

Université de Montréal

**Le soin du monde :
Incursions anthropologiques dans le Pan-African e-Network Project**

par
Vincent Duclos

Département d'anthropologie
Faculté des Arts et des Sciences

Thèse présentée à la Faculté des études supérieures
en vue de l'obtention du grade de doctorat (PhD)
en anthropologie

Juin 2013

© Vincent Duclos, 2013

Université de Montréal

Faculté des études supérieures et doctorales

Cette thèse intitulée :
Le soin du monde :
Incursions anthropologiques dans le Pan-African e-Network Project

présentée par :
Vincent Duclos

a été évaluée par un jury composé des personnes suivantes :

Bob White
président-rapporteur

Vinh-Kim Nguyen
directeur de recherche

Gilles Bibeau
co-directeur de recherche

Céline Lefève
membre du jury

Miriam Ticktin
examineur externe

Résumé

Cette thèse enquête sur l'émergence d'espaces de soin à l'ère de la mondialisation numérique. Elle s'articule autour d'incursions au sein du Pan-African e-Network Project (PAN), un réseau de cybersanté par l'entremise duquel des hôpitaux tertiaires situés en Inde offrent des services de téléconsultations et de formation médicale à des centres de santé africains. Des incursions sur la piste d'un projet en constante mutation, pour en saisir la polyvalence ontologique, la pertinence politique, la valeur thérapeutique. Le PAN, c'est une entreprise colossale, aux ramifications multiples. C'est le travail quotidien d'ingénieurs, médecins, gestionnaires. Ce sont des routines techniques, des équipements. À la fois emblème d'une résurgence de la coopération indo-africaine et expression d'une étonnante histoire cybermédicale indienne, le réseau incarne une Inde néolibérale, portée par l'ambition technique et commerciale de propulser la nation au centre de la marche du monde. Le PAN, c'est une ouverture numérique de la clinique, qui reconfigure la spatialité de la prise en charge de patients. C'est un réseau clé en main, une quête insatiable de maîtrise, une infrastructure largement sous-utilisée. C'est le projet d'une humanité à prendre en charge : une humanité prospère, en santé, connectée.

De part en part, l'expérience du PAN problématise le *telos* cybermédical. Au romantisme d'une circulation fluide et désincarnée de l'information et de l'expertise, elle oppose la concrétude, la plasticité et la pure matérialité de pratiques situées. Qu'on parle de « dispositifs » (Foucault), de « réseaux » (Latour), ou de « sphères » (Sloterdijk), la prise en charge du vivant ne s'effectue pas sur des surfaces neutres et homogènes, mais relève plutôt de forces locales et immanentes. Le PAN pose la nécessité de penser la technique et le soin *ensemble*, et d'ainsi déprendre la question du devenir de la clinique autant du triomphalisme moderne de l'émancipation que du recueillement phénoménologique devant une expérience authentique du monde. Il s'agit, en somme, de réfléchir sur les pratiques, événements et formes de pouvoir qui composent ces « espaces intérieurs » que sont les réseaux cybermédicaux, dans tout leur vacarme, leur splendeur et leur insuffisance.

Mots-clés : Pan-African e-Network Project, cybersanté, clinique, Inde, réseaux numériques, télémédecine, coopération indo-africaine, soin, mondialisation, Michel Foucault.

Abstract

This thesis investigates the emergence of spaces of care in the era of digital globalization. It revolves around several lines of inquiry into the Pan-African e-Network Project (PAN), an eHealth network through which tertiary hospitals in India provide teleconsultation services and continuing medical education to health centres across the African continent. These lines of inquiry lead into a project in constant mutation in order to grasp its ontological versatility, outline its political relevance, assess its therapeutic value. PAN is a colossal, multifaceted enterprise. It involves the daily work of engineers, doctors, and managers who must tend to technical routines, hardware infrastructures, and patient treatments. At once the flagship of a resurgence in Indo-African cooperation and the consequence of India's eHealth venture, the network is a poster child for neoliberal India, driven by technical and commercial ambitions that seek to position the nation at the heart of global developments. PAN also enacts a digital opening of the clinic, as it reconfigures the spatiality of healthcare access and delivery. A turnkey solution, it displays an insatiable quest for mastery; it is a massive yet largely underutilized infrastructure. PAN embodies an emergent object of political intervention: a prosperous, healthy, connected humanity.

This examination of the Pan-African e-Network challenges teleological accounts of eHealth on several fronts. To the romantic conception of a fluid, seamless circulation of expertise and knowledge, it opposes the embeddedness, plasticity and sheer materiality of concrete practices. Whether one speaks of “apparatus” (Foucault), “networks” (Latour), or “spheres” (Sloterdijk), spaces of care have little to do with neutral, homogeneous surfaces, and rely on a multitude of local and immanent forces. PAN obliges us to consider technology and care *together*, untying the question of the “becoming of the clinic” from both the modern triumphalism of emancipation, and the phenomenological contemplation of an authentic experience of the world. The present challenge is to examine the practices, events, and forms of power that shape the “inner spaces” of eHealth networks, in all their turbulence, splendor, and inadequacies.

Keywords: Pan-African e-Network Project, eHealth, clinic, India, digital networks, telemedicine, Indo-African cooperation, care, globalization, Michel Foucault.

Table des matières

Résumé.....	i
Abstract.....	ii
Table des matières.....	iii
Liste des figures.....	vi
Principaux sigles et abréviations utilisés.....	vii
Remerciements.....	viii
Introduction.....	1
Vers une commune humanité?.....	5
Organisation de la thèse.....	17
Partie I. Technique et soin.....	23
Chapitre 1. La mort de la clinique? Cybersanté et devenir humain.....	24
La déshumanisation.....	25
Le réseau, ce droit chemin de l'émancipation.....	30
Ouvertures : cybersanté et devenir humain.....	33
Chapitre 2. La (re)naissance de la clinique : produire l'espace (in)fini du vivant.....	36
Naissance de la clinique : l'espace du regard, l'archéologie du sujet.....	39
Les jeux du visible et de l'énonçable : dans l'antichambre du pouvoir.....	45
Médecine sociale, corps individuel : retour sur les politiques de la santé.....	49
Intransivité et immanence du pouvoir.....	52
Technique et (in)finalité.....	57
Chapitre 3. Le design du monde : une anthropotechnologie du soin.....	61
Heidegger et la question de la technique.....	63

Les mains pleines de l'ek-stase : penser l'anthropogenèse avec, contre Heidegger.....	67
L'espace immunitaire de l'anthropotechnique	72
Prendre soin du monde : une ontotopologie de la <i>Sorge</i>	76
Un humanisme cybernétique?.....	79
Intermède. Sur les traces d'un projet technique.....	85
Cerner le projet	86
Tracer l'objet.....	91
Une mise en garde.....	100
Partie II. Pan-African e-Network Project	104
Chapitre 4. En Inde cybermédicale.....	105
Le monde selon Kalam	110
Telemedicon 10'	117
Technologie spatiale et développement national	120
Libérer les forces entrepreneuriales : les réformes économiques	127
La montée des chaînes hospitalières privées	131
Toucher des vies : expériences cybermédicales	145
Chapitre 5. Connecter le monde : le réseau.....	163
Chapitre 6. La clinique.....	185
L'organisation du site	187
Pratiques cliniques	193
Mamadou, une affaire de distance	200
Aasiya, ou la pesanteur du lieu	212
Patient X, pouvoir et anonymat	227
Formation médicale continue : renforcer les capacités.....	236
Les ingénieurs, ou l'imperceptible rythme du réseau	247

Chapitre 7. Le service de l'humanité : vies politiques et économiques d'un réseau.....	262
Nehru, ITEC et l'émancipation politique des nations.....	268
Entre héritage et promesse : vers un modèle de coopération indo-africaine	274
Exporter le rêve numérique.....	282
Passions politiques.....	286
L'Inde, hôpital du monde.....	293
Expansions cybermédicales	302
Retour au « cycle vertueux » : de Nehru à Kalam	311
Chapitre 8. Le grand clivage : sous-utilisation et (in)efficience	314
Une communication hasardeuse	321
D'égo et d'indifférence : des médecins récalcitrants.....	324
Un déficit de conscience : le connaître, c'est l'adopter	327
Réseau clé en main, rigidités organisationnelles	331
L'épreuve du temps : vers une rentabilité à venir?	340
Conclusion	351
L'ouverture de la clinique.....	352
Le monde, à portée de main.....	358
Bibliographie	371
Annexe I. Sites du Pan-African e-Network Project.....	i
Annexe II. Déclaration du 2e Sommet du Forum Afrique- Inde 2011 d'Addis Abeba.....	vi
Annexe III. Cadre pour une coopération renforcée Afrique-Inde	xiv

Liste des figures

Figure 1 – L’architecture du Pan-African e-Network.....	168
Figure 2 – South East Asia–Middle East–Western Europe 4 (SEA-ME-WE 4).....	171
Figure 3 – ATLANTIS-II	172
Figure 4 – Site du PAN, CHNU de Fann (Dakar)	188
Figure 5 – Site du PAN, Apollo Hospital (Chennai).....	191

Principaux sigles et abréviations utilisés

AIIMS	All India Institute of Medical Sciences
AMS	Assemblée mondiale de la Santé
APPLE	Ariane Passenger PayLoad Experiment
ATNF	Apollo Telemedicine Networking Foundation
BJP	Bharatiya Janata Party
C-DAC	Centre for Development of Advanced Computing
CHNU	Centre hospitalier national universitaire
CII	Confederation of Indian Industry
FICCI	Federation of Indian Chambers of Commerce and Industry
INCOSPAR	Indian National Committee for Space Research
INSAT	Indian National Satellite System
IPLC	International Private Leased Circuit
ISRO	Indian Space Research Organisation
ISU	International Space University
ITEC	Indian Technical and Economic Co-operation
MNA	Mouvement des non-alignés
OMD	Objectifs du millénaire pour le développement
OMS	Organisation mondiale de la Santé
PAN	Pan-African e-Network Project
RASCOM	Regional African Satellite Communication Organization
SAARC	South Asian Association for Regional Co-Operation
SCTC	Service de chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
SGPGIMS	Sanjay Gandhi Postgraduate Institute of Medical Sciences
SITE	Satellite Instructional Television Experiment
TCIL	Telecommunications Consultants India Ltd
TIC	Technologies de l'information et de la communication
TSI	Telemedicine Society of India
UA	Union africain

Pour Émile

Remerciements

Je tiens à remercier chaleureusement Vinh-Kim Nguyen, mon directeur de recherche, pour son appui indéfectible dans l'écriture de cette thèse. La justesse de ses conseils et la générosité dont il a fait preuve ont rendu ce travail possible. Toujours disponible, il a su me donner confiance. Au cours des dernières années, j'ai également eu l'occasion de bénéficier de la complicité du codirecteur de cette thèse, Gilles Bibeau. Celui-ci m'a beaucoup apporté et je l'en remercie.

Cette thèse a pris forme au fil de nombreuses conversations avec des collègues et amis, parmi lesquels Érik Bordeleau, Kim Turcot DiFruscia, Léa Kalaora, Phillip Rousseau, Johannes Quack, Norman Schräpel et Victor Braitberg. Au département d'anthropologie de l'Université de Montréal, mes pensées vont à Sylvie Fortin, Bernard Bernier et Andrée Dufour. Je remercie Tobias Rees et Richard Rottenburg pour leur accueil dans des séminaires qui ont fait progresser cette recherche à des moments clés, respectivement à l'Université McGill et au Max Planck Institute for Social Anthropology, à Halle.

En Inde, je tiens à exprimer ma reconnaissance à Rupa Chanda et au IIM Bangalore pour avoir facilité des démarches administratives fort laborieuses. Cette recherche n'aurait pas été possible sans la contribution de tous ceux qui m'ont accordé leur confiance et leur temps en acceptant d'y participer. Je pense entre autres au Prof. Arun Tiwari, au Prof. S.K. Mishra, au Prof. Bara Diop, à l'équipe de l'ATNF (Chennai), de même qu'à celle du CHNU Fann (Dakar). Et surtout, à tous ces ingénieurs qui ont eu la patience de m'introduire à leur travail.

Merci à ma famille, pour un appui inconditionnel. À Andrée-Anne, pour sa patience, sa force tranquille. Cette thèse n'aurait jamais été possible sans elle.

Cette recherche a bénéficié du soutien du CRSH et d'une bourse de rédaction du département d'anthropologie de l'Université de Montréal.

Introduction

« It is fitting that at this solemn moment we take the pledge of dedication to the service of India and her people and to the still larger cause of humanity. »
Jawaharlal Nehru (1947b)

« The bandwidth is the demolisher of imbalances and a great leveller in the knowledge society. »
A. P. J. Abdul Kalam (2007: 175)

Il est 13 h 45 à Chennai, dans le sud de l'Inde. Comme tous les jours, Ashoka ajuste les consoles pour s'assurer de la qualité de l'image et du son. Il effectue de multiples va-et-vient entre la salle de contrôle et le studio. Il place la caméra, revient à son poste de travail pour répondre à un collègue, à Madagascar. Puis à un autre, au Sénégal. Tout est prêt. La connexion est stable. La séance peut commencer.

C'est un après-midi comme les autres, sur le site du Pan-African e-Network Project (PAN) de l'hôpital Apollo. Depuis deux ans, plus d'une centaine de conférences comme celle-ci ont été présentées à partir du célèbre hôpital indien. Sans compter les téléconsultations médicales, qui demandent beaucoup plus de travail à l'ingénieur. Il faut alors préparer les images, s'assurer que les médecins se présentent au même moment, remplir les dossiers médicaux des patients, etc. Les journées où il n'y a ni formation ni téléconsultation sont les plus calmes. On écoute de la musique. On visite les locaux voisins, beaucoup plus animés, de l'Apollo Telemedicine Networking Foundation. On clavarde avec des collègues dispersés aux quatre coins du réseau, ailleurs en Inde ou en sol africain. On passe le temps.

Ashoka se retourne, l'air satisfait : « You see today, good attendance. » Il pointe vers l'écran. Parmi la trentaine de sites où s'appête à être diffusée la conférence du

Dr Sharma, quelques-uns affichent un public considérable. Dans une quinzaine de minutes, le cardiologue viendra parler de la gestion des maladies coronariennes. La présentation devrait durer un peu plus d'une demi-heure. Puis, il y aura certainement quelques questions. Le Dr Sharma s'assoira derrière une table, fixant la caméra, tout en regardant devant lui, sur l'écran. Des images de résidents, de médecins qui écoutent et prennent des notes. D'autres qui parlent, s'activent, discutent, ne semblent pas porter attention à ce qui est diffusé devant eux. Mais surtout, malgré la bonne journée, des images de chaises vides.

Ashoka demeure attentif. Il surveille, s'assurant que le réseau tient le coup, qu'il n'y a pas de bogue. Puis, il se tourne vers moi : « You know mister Vincent, we are taking care of the world. We are trying to make their life better. »

Le 16 septembre 2004, lors de la session inaugurale du Parlement panafricain à Johannesburg, le président indien A. P. J. Abdul Kalam prononça un discours dans lequel il proposa de relier chacune des 53 nations de l'Union africaine avec l'Inde à l'aide d'un réseau numérique devant fournir la connectivité nécessaire à des services de télémédecine et de télé-éducation.¹ Le 26 février 2009, près de cinq ans après l'annonce du Dr Kalam, le ministre indien des Affaires étrangères, Pranab Mukherjee, inaugurait le Pan-African e-Network Project (PAN).

Une initiative du gouvernement indien mise en place en collaboration avec l'Union africaine, le projet relie actuellement plus ou moins 190 sites (hôpitaux, universités, centres de données) dispersés en Inde et dans une quarantaine de pays africains. Doté d'un

¹ Cette thèse se limite à la dimension cybermédicale du PAN. Notons néanmoins que le projet comporte aussi un volet de télé-éducation, qui consiste en des programmes offerts par cinq universités indiennes. Les étudiants suivent les cours dans des institutions locales alors que les professeurs enseignent à partir de studios dans leurs universités respectives. Des certificats, des baccalauréats et des maîtrises sont ainsi offerts gratuitement, incluant des programmes tels que la maîtrise en administration des affaires, le baccalauréat en études du tourisme ou encore le certificat en études environnementales. Au moment de mon terrain, 4500 étudiants étaient inscrits.

budget substantiel², le réseau est considéré comme la plus vaste infrastructure numérique en Afrique (Broadman 2007: 282). Sur le plan technique, l'entreprise est des plus ambitieuse. Un large réseau optique relie les sites sur le sous-continent indien et est connecté à une station satellite à Dakar, au Sénégal, à l'aide d'un circuit sous-marin international (International Private Leased Circuit). La location d'une connectivité satellite auprès de la Regional African Satellite Communication Organization (RASCOM) permet de relier les sites, aux quatre coins du continent africain. L'infrastructure cybermédicale du PAN, ce sont 40 centres médicaux (le plus souvent des hôpitaux publics) dans autant de pays, connectés à 12 hôpitaux multi-spécialités³ situés dans des mégapoles indiennes. Il s'agit d'un partenariat public-privé (PPP), subventionné et chapeauté par le ministère des Affaires étrangères du gouvernement indien pour une période de cinq ans⁴, et impliquant bon nombre d'entreprises privées – à commencer par ces hôpitaux multi-spécialités dont la récente prolifération transforme profondément le paysage médical indien et, éventuellement, mondial.

Le programme de cybersanté⁵ du PAN se décline sur deux axes principaux : la formation médicale continue (FMC) et les services de téléconsultation (TC). La formation médicale continue consiste en une série de conférences données par des médecins spécialistes indiens, couvrant toute une gamme de thèmes et spécialités médicales. Au moment de ma présence sur le terrain (d'août 2010 à mai 2011), ce sont plus d'un millier de séances de FMC qui avaient eu lieu sur le réseau. Les conférences sont données à partir de studios à même les hôpitaux participants et sont diffusées dans des salles réservées à cet effet. Puisque chacun des 12 hôpitaux indiens s'engage à donner six présentations par mois, c'est trois heures et demie d'enseignements qui sont disponibles chaque jour pour les médecins et résidents des hôpitaux africains participants. D'une manière générale, le

² Les estimations du coût total du projet sont très variables, allant d'une centaine de millions à près d'un milliard de dollars US. Il n'est pas évident d'avoir une idée précise du coût réel du réseau.

³ Traduction libre de « Super-Speciality Hospitals », terme utilisé en Inde pour parler de ces hôpitaux.

⁴ Après cinq ans, il est prévu que le réseau soit transféré aux partenaires africains, par l'entremise de l'Union africaine. J'y reviens au chapitre 8.

⁵ Une revue de littérature a dénombré 51 définitions de l'équivalent anglais de cybersanté, « eHealth » (Oh, et al. 2005). L'OMS (2004) définit la cybersanté comme l'ensemble des produits et systèmes numériques au service de la santé.

programme vise à parfaire la formation des soignants tout en améliorant le traitement des patients. Il s'agit, en somme, d'investir dans le capital humain en santé. Pour leur part, les services de téléconsultation consistent en des séances de vidéoconférence entre des spécialistes indiens et leurs collègues africains. Se déroulant dans des studios aménagés à cet effet, les téléconsultations ont lieu sur demande, sur rendez-vous. Au cours de celles-ci, les médecins discutent d'un ou plusieurs cas de patients. Ils échangent leurs impressions cliniques, proposent de possibles diagnostics, discutent de traitements à suivre, etc. Les types de cas discutés sont très variables, tout comme les motifs et effets des téléconsultations. Les services de téléconsultations comportent également tout un système de gestion des données, axé autour de dossiers médicaux électroniques et de transferts de fichiers. En somme, il s'agit d'un service intégré visant à améliorer la prise en charge médicale, à distance, de patients. Au début avril 2011, un peu plus de 300 séances avaient eu lieu, un nombre peu élevé si l'on considère la capacité du réseau et la disponibilité des hôpitaux impliqués.

Le Pan-African e-Network, c'est aussi le travail quotidien de dizaines d'ingénieurs, chargés de projet et gestionnaires. Ce sont des routines techniques, beaucoup d'équipement médical et informatique. Des conflits d'horaire, des réunions départementales, des problèmes de communication. Des patients qui reçoivent des traitements. Le PAN, c'est une grande quantité de documents techniques, de publications gouvernementales, de pamphlets publicitaires, de films, de matériaux multimédias. Des passions politiques, des ambitions commerciales. C'est un projet clé en main. Une vision du monde; une manière de l'habiter.

Si l'ampleur de son infrastructure technique et des ressources politiques et financières impliquées confèrent au Pan-African e-Network un caractère extraordinaire, la mise en place d'un réseau transnational dédié à l'offre de services médicaux à distance n'a en soi rien d'exceptionnel. En fait, les dernières années ont vu apparaître toute une série de solutions télétechnologiques visant à prendre en charge la santé à l'échelle mondiale. Ce qui émerge avec force sous la dénomination générale de « cybersanté mondiale », c'est un agencement précaire mais effervescent d'interventions médicales et de pratiques

discursives (des politiques, des recommandations, etc.) sur lesquelles il convient de s'attarder quelque peu. Bien que le PAN ne puisse être considéré comme une simple reproduction ou manifestation d'un tel agencement, nous sommes néanmoins en présence d'horizons discursifs, de manières de penser l'humain, le développement et l'économie qui se recoupent en plusieurs points et qui gagnent à être introduits le plus tôt possible.

Vers une commune humanité?

« eHealth is truly a disruptive technology... rendering former geographic and economic barriers meaningless...a ray of light on the horizon for the health and equity challenges that plague humanity. » M^{gr} Desmond Tutu (Rockefeller Foundation 2010: 7)

Bien qu'on puisse souligner le travail de précurseur d'initiatives telles que SATELLIFE⁶, le Swinfen Charitable Trust⁷, ou le Réseau Afrique Francophone de Télémedecine (RAFT)⁸, c'est principalement au cours des cinq dernières années que la cybersanté mondiale a émergé en tant que secteur stratégique d'intervention. L'intérêt grandissant de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) est révélateur à cet égard. Au mois de mai 2005, l'Assemblée mondiale de la Santé (AMS) adoptait la Résolution WHA 58.28, recommandant aux États membres de mettre en place une stratégie à long terme en matière de cybersanté. Le rapport publié à cette occasion par le Secrétariat de l'OMS insistait : le recours à la cybersanté doit contribuer à renforcer « les droits fondamentaux de la personne humaine en améliorant l'équité, la solidarité, la qualité de vie et la qualité des soins » (OMS 2004). La même année, l'OMS mettait sur pied l'Observatoire mondial de la cybersanté, avec pour mission de fournir des orientations stratégiques sur les pratiques efficaces, les politiques et les standards reconnus (OMS 2005). L'Observatoire a

⁶ Voir : <http://www.healthnet.org/ict>. Site Web consulté le 2 juin 2013.

⁷ Voir : <http://www.swinfencharitabletrust.org/>. Site Web consulté le 2 juin 2013.

⁸ Voir : <http://raft.hcuge.ch/>. Site Web consulté le 2 juin 2013.

depuis publié plusieurs rapports sur l'état de la cybersanté dans le monde, proposant des étapes à suivre pour en favoriser le développement. Un autre acteur important ayant démontré un enthousiasme certain envers les solutions télétechnologiques en santé est la Banque mondiale. Au cours des dernières années, celle-ci a subventionné plusieurs projets pilotes avec au moins une composante cybermédicale. Une publication récente de la Banque consacrée au « Développement du capital humain en Afrique » fait en ce sens abondamment référence à la « vague des TIC » et à comment ceux-ci peuvent transformer l'offre de soins médicaux de manière à sortir du « cercle vicieux de la pauvreté, de la faim et de la maladie » (La Banque mondiale 2011: 4). De nombreuses instances intergouvernementales, organisations non gouvernementales et entreprises privées sont également de plus en plus promptes à investir en cybersanté, notamment sous la forme de projets, de contribution à la recherche ou de promotion de politiques. Ainsi, lorsqu'en 2008 la Fondation Rockefeller a tenu une série de conférences sous le thème « Making the eHealth Connection : Global Partnerships, Local Solutions », plus de 200 organisations se sont rassemblées pour établir un plan d'action visant à favoriser l'expansion mondiale de la cybersanté⁹. La cybersanté mondiale, c'est une plate-forme ouverte, traversée d'influences multiples, hétéroclites et potentiellement contradictoires. Entreprises multinationales, États, organisations supra-étatiques : les acteurs et les intérêts impliqués sont des plus hétérogènes. Toutefois, lorsqu'on s'attarde à ses conditions d'émergence de même qu'à ses principales inclinations conceptuelles, force est de constater que la cybersanté mondiale se présente d'abord comme l'héritière légitime d'un autre secteur, par lequel un bref détour s'impose : les TIC pour le développement.¹⁰

Depuis une dizaine d'années, une multitude d'ONG, d'organisations internationales et d'acteurs du secteur privé se sont rassemblés autour d'une mission bien particulière :

⁹ Parmi les participants, on retrouve des institutions telles que l'OMS, la Banque mondiale, l'UNICEF et la United Nations Foundation; des ONG comme Partners in Health, la Bill & Melinda Gates Foundation, PEPFAR et le Regenstrief Institute; des géants des TIC tels que Microsoft, Intel et Cisco. L'Inde était entre autres représentée par l'Apollo Telemedicine Networking Foundation et la Telemedicine Society of India.

¹⁰ TIC est l'acronyme de « Technologies de l'information et de la communication ».

comblent la « fracture numérique mondiale ». ¹¹ D'une manière générale, il est possible d'associer la montée en force de cette mission à deux événements clés qui se sont tenus à l'aube du XXI^e siècle. Le premier moment de grande importance est certainement l'adoption de la Charte d'Okinawa sur la société mondiale de l'information dans le cadre du sommet du G8 tenu au mois de juillet 2000, à Kyushu-Okinawa, au Japon. Dès son premier article, la Charte ne saurait être plus claire quant à l'« impact révolutionnaire » que les TIC sont appelées à avoir :

« Le XXI^e siècle sera largement modelé par les technologies de l'information et de la communication. Leur impact révolutionnaire affecte notre manière de vivre, d'apprendre et de travailler et les rapports entre pouvoirs publics et société civile. Les technologies de l'information et de la communication sont en train de devenir un des principaux facteurs de la croissance de l'économie mondiale. Elles permettent à un grand nombre de personnes, de sociétés et de groupes sociaux dynamiques, partout dans le monde, de relever les défis économiques et sociaux avec plus d'efficacité et plus d'imagination. Des opportunités sans précédent s'offrent à tous, aussi bien individuellement que collectivement. » (G8 Research Group 2012)

Puis, deux mois plus tard, les Objectifs du millénaire pour le développement (OMD) étaient adoptés à la suite du Sommet du Millénaire des Nations Unies. Encore une fois, les OMD accordaient une attention particulière au rôle des TIC pour combattre la pauvreté et améliorer « les moyens d'une vie productive » (United Nations Development Programme 2012). Ceux-ci faisaient de la réduction de la fracture numérique un élément central des plus larges efforts dédiés à l'éradication de la pauvreté et au renforcement des capacités (*capacity-building*). À titre indicatif, le huitième des OMD traite spécifiquement de la nécessité de « mettre en place un partenariat mondial pour le développement », visant à « faire en sorte que les avantages des nouvelles technologies, en particulier celles de l'information et de la communication, soient accordés à tous » (Nations Unies 2012). En somme, la double adoption des OMD et de la Charte d'Okinawa représente un moment charnière dans la formation d'un discours consensuel sur la valeur des TIC, sur leur capacité à transformer « notre monde » (World Bank 2003). La table était mise pour une

¹¹ « Fracture numérique » est une traduction de « digital divide », expression utilisée pour la première fois en 1995 dans un rapport du Département du commerce américain, *Falling through the Net* (Ohashi 2009).

mobilisation sans précédent, donnant lieu à plusieurs initiatives¹² de même qu'à une littérature abondante. Les thèmes qui y sont développés me semblent d'une importance cruciale pour bien cerner les prémisses conceptuelles d'un dispositif technique tel que le PAN.

Au cœur de la popularité croissante des TIC pour le développement, on retrouve une conviction inébranlable selon laquelle les TIC sont au front d'une guerre éthique contre l'exclusion économique. Comme l'exprime si bien un rapport du Forum économique mondial, les TIC constituent « our collective nervous system—a platform for helping to solve some of our greatest economic, social and environmental challenges » (World Economic Forum 2009). Augmentant la productivité, les TIC incarnent un « droit commun » à la compétitivité; offrant de nouvelles possibilités, elles représentent une source intarissable d'innovations; facilitant le commerce et la coopération, elles prennent la forme d'une métatechnologie permettant de contourner les obstacles traditionnels à la croissance économique (Wade 2002: 462). Sous-tendant de telles attentes, on retrouve une conception bien particulière de l'*empowerment* individuel et de la mobilité socioéconomique, qui relève d'une approche du développement humain omniprésente dans la littérature des TIC pour le développement, et dont la pensée des capacités d'Amartya Sen constitue sans contredit le fondement philosophique (Avgerou 2010; Oosterlaken et van den Hoven 2011). Pour Sen, l'objet premier du développement se doit d'être la liberté individuelle. Celle-ci est intimement liée aux capacités du sujet, c'est-à-dire à « un ensemble de vecteurs de fonctionnements, qui indique qu'un individu est libre de mener tel ou tel type de vie » (Sen 2000). La capacité, ce n'est ni plus ni moins qu'un pouvoir d'être ou de faire, de choisir entre des modes de vie possibles. Suivant une conception libérale de la subjectivité individuelle, Sen pose l'individu comme étant à la fois la fin et le moyen de son propre développement. La capacité, c'est avant tout une affaire de renforcement de la vie intérieure contre les menaces et pressions extérieures

¹² Les projets de TIC pour le développement touchent des secteurs tels que l'agriculture, l'éducation, la microfinance et l'environnement. Ils impliquent une participation étatique, des organisations intergouvernementales, des ONG et des entreprises transnationales. Parmi ses plus célèbres représentants, notons des programmes tels que *infoDev* de la Banque mondiale, *One Laptop per Child*, ou le *Global Libraries Program* de la Bill & Melinda Gates Foundation.

(Chandler 2011). La « liberté » du sujet repose ainsi sur un processus interne et continu d'*empowerment*, dont dépend ultimement le développement de l'« humanité en l'homme ». C'est ce processus que les TIC seraient particulièrement disposées à favoriser (Sen 2010), en faisant de la vie humaine l'objet d'une prise en charge *à distance*. Presque nulle part ailleurs, ce projet n'aura trouvé autant d'écho que dans le secteur de la santé.

La cybersanté mondiale place les réseaux numériques au centre de ce qui fut qualifié de « cycle vertueux », alliant santé physique, santé économique et connectivité.¹³ Contribuant à réduire la fracture numérique *tout en* diminuant le fardeau économique de la maladie, la connectivité est célébrée pour sa capacité à faciliter le renforcement mutuel entre le développement économique et l'aplanissement¹⁴ des iniquités en santé. Ce qui est en jeu, c'est la réduction de la dépense économique et énergétique nécessaire pour accéder aux circuits thérapeutiques mondiaux : « By turning these ideas into practice, the eHealth movement truly can be a great equalizer between rich and poor, healthy and ill. » (Rockefeller Foundation 2010: 51) Parmi les bénéfices particuliers que l'OMS attribue à la cybersanté, notons l'amélioration de la performance des systèmes de santé, l'accroissement du capital humain en santé, la reconfiguration de la distribution et de la disponibilité de l'expertise médicale, de même que des conséquences positives pour la santé des patients (WHO 2006). Pour toutes ces raisons, la cybersanté est appelée à jouer un rôle de premier plan dans l'atteinte des Objectifs du millénaire pour le développement (Bordé, et al. 2010) –certains ont même proposé d'annexer le concept de « cybersanté pour tous avant 2015 » aux OMD (ITU 2008; WHO 2006). D'une manière générale, il ne

¹³ Un article publié dans un numéro de *Health Affairs* consacré à la cybersanté résume l'enjeu : « Better physical and mental health increases labor productivity; reduces days lost to illness; decreases medical spending; and fosters investment in education and capital as a result of longer expected life spans. Thus, a "virtuous cycle" exists, with mutual reinforcement of economic and health progress. Mobile health [...] has great potential to enhance this virtuous cycle. » (Kahn, et al. 2010: 254)

¹⁴ Pensons par exemple à un célèbre ouvrage de Friedman (2007), dans lequel il défend l'effet niveleur des TIC : « My use of the word "flat" doesn't mean equal (as in "equal incomes") and never did. It means equalizing, because the flattening forces are empowering more and more individuals today to reach farther, faster, deeper, and cheaper than ever before, and that is equalizing power – and equalizing opportunity, by giving so many more people the tools, and ability to connect, compete, and collaborate. » (Ibid.: x)

fait aucun doute que la croissance rapide du nombre d'initiatives de cybersanté mondiale prend forme dans l'anticipation de devenirs vaguement esquissés, mais dans lesquels on discerne clairement l'image d'une connectivité qui rassemble, de l'Un, d'une globalité numérique.

Il n'est d'ailleurs pas rare que la cybersanté soit associée à une prédisposition à se mondialiser (Eysenbach 2001; Scott et Lee 2005). Selon de telles prétentions, l'expansion mondiale constituerait une forme d'achèvement naturel, de finitude de la cybersanté : « While health may be a domestic matter, the *networked nature* of eHealth creates a new paradigm for it, as a global matter. » (Rockefeller Foundation 2010: 42) En dépit d'une telle formulation du *telos* de la connectivité, j'aimerais suggérer que l'activité principale de la cybersanté ne réside pas dans le contournement de la souveraineté nationale – en tant qu'opportunité géopolitique. Ce qui est le propre du projet cybermédical, c'est plutôt l'émergence d'un objet original de prise en charge technique, à la fois éthique et politique, économique et biologique : une commune humanité. Si, comme le propose Lakoff (2010), l'impératif éthique des efforts de santé publique est passé d'un impératif de solidarité sociale à l'affirmation d'une commune humanité, l'enjeu de la cybersanté pourrait être formulé comme suit : **comment peut-on concevoir des espaces communs de prise en charge de la vie humaine, à l'ère de la mondialisation numérique?**¹⁵

Cet enjeu trouve par exemple un écho retentissant dans un document publié il y a quelques années par l'Alliance mondiale pour les TIC et le développement, pertinemment intitulé *Our Common Humanity in the Information Age* (Celik 2007). Dès la préface du document, l'ancien président finlandais H.E. Martti Ahtisaari est clair : si les TIC peuvent contribuer à l'atteinte d'objectifs de développement, c'est en raison du rôle qu'elles sont appelées à jouer, « for the protection of our common humanity » (Ahtisaari 2007: xi). En

¹⁵ À cet égard, bien que cette thèse ne documente pas un projet à vocation spécifiquement « humanitaire », elle a des intérêts communs avec une littérature anthropologique foisonnante qui s'affaire depuis quelques années à démystifier les rationalités investissant le projet éthico-politique de « sauver des vies humaines » - qu'on qualifie le plus souvent d'« humanitaire ». Pour des contributions ethnographiques importantes à ce sujet, voir Nguyen (2009; 2010), Ticktin (2011) ou Redfield (2013). Pour une discussion des discours et pratiques qui se revendiquent d'interventions « au nom de l'humanité », voir Feldman et Ticklin (2010).

un sens, l'Alliance s'inscrit en continuité avec la Déclaration du Millénaire des Nations Unies qui insistait déjà sur l'importance des TIC dans l'effort « consenti pour bâtir un avenir commun fondé sur la condition que nous partageons en tant qu'êtres humains » (Nations Unies 2000). À cet effet, la publication de l'Alliance est truffée d'affirmations relatives au pouvoir exceptionnel des TIC pour combattre des menaces pour l'humanité aussi diverses que la pauvreté, les désastres naturels et d'origine humaine, le terrorisme, les conflits armés et, évidemment, la maladie. La transmission numérique de l'information et la rupture de l'isolement sont présentées comme deux facettes de la mise en place de « global human networks for development » (Al Khalifa 2007: 7) devant contribuer à affranchir la race humaine du besoin (Hachani 2007: 8). Les TIC forment ainsi la pierre angulaire d'un renforcement des aptitudes humaines, d'une capacité renouvelée à se connecter, à s'*humaniser*. C'est en se revendiquant d'une telle éthique de l'émancipation que l'Alliance ne voit dans les TIC rien de moins que la fondation d'une commune humanité (Blouin Mac Bain 2007: 11). Or, cette fondation ne doit pas ici être comprise sous l'angle de la simple préservation, de la sauvegarde. Au contraire, la mission se voit donner une tournure positive, génératrice. L'humanité se donne à penser à la fois comme objet d'intervention et comme projet anthropotechnique : « [B]uilding a common humanity. » (Hachani 2007: 10)

Comme j'aurai amplement l'occasion de l'explicitier, cette propension à observer l'humanité sous la forme d'un objet stable et unifié est, dans le cas qui m'intéresse, indissociable du postulat d'un espace de cohabitation bien particulier, sorte d'espace-conteneur prédisposant à une indifférence relative face à la matérialité du site et à ses aléas : un monde-réseau. L'entreprise d'une humanité à développer trouve dans la relation pure et immaculée de la connexion numérique un allié aussi inattendu qu'apparemment intuitif, naturel. De sa puissance rhétorique à l'originalité de ses interventions, la cybersanté mondiale est intimement liée à la figure du réseau numérique. La connectivité y est, en soi, observée à l'horizon du thérapeutique, de ce qui enveloppe pour mieux

protéger.¹⁶ **Se connecter, c'est assurer une capacité à être « atteint par le lointain », c'est se donner la chance d'une intégration minimale à la globalité d'un monde à portée de main.**¹⁷ Or, loin de se résumer à de vagues images de communion numérique, la connectivité affecte les pratiques de prise en charge de la vie dans toute leur concrétude et leur positivité. Elle reconfigure l'espace de la clinique et en modifie profondément l'expérience. Elle façonne des concepts, trace des modèles, informe des manières de voir le monde, de le penser, d'y intervenir, de l'habiter. Elle est à la fois discours et pratique. À cet égard, si une publication comme celle de l'Alliance mondiale pour les TIC et le développement constitue certes l'une des plus remarquables formulations du projet d'une commune humanité, c'est ailleurs qu'il convient de regarder pour en observer l'une des incarnations les plus manifestes : le Pan-African e-Network Project.

« We're a nation of a billion people and our thought is: "what can I give to the world?" » (Dr Abdul Kalam, New Delhi, 14 mars 2011), épilogueait le Dr A. P. J. Abdul Kalam lors de notre rencontre à sa résidence du 10 Rajaji Marg, à New Delhi. « We can give knowledge. We can remove the pain of the people. That is that type of culture we have », poursuivait-il, référant à cet immense réseau numérique par lequel des médecins indiens offrent de la formation médicale et assistent leurs collègues africains dans la prise en charge de patients. Le Pan-African e-Network, m'instruisait Kalam, s'inscrit dans une plus large réflexion sur la spécificité d'une contribution indienne au soulagement de la souffrance du monde. Comme me l'avait déjà fait remarquer Ashoka, il fallait « prendre soin du monde » ou plus exactement, des humains qui l'habitent.¹⁸ Je reconnaissais bien

¹⁶ « Information, we now see, is care. People want knowledge, and the transfer of knowledge is caring, itself » écrit Donald Berwick (2002: 44) dans un ouvrage faisant l'apologie de la montée des solutions télétechnologiques en santé. En apparence banale, la suggestion de cet éminent spécialiste de la gestion des systèmes de santé me semble illustrer de manière particulièrement intéressante comment, selon une perspective cybermédicale, la connectivité est d'emblée à observer à l'horizon du thérapeutique.

¹⁷ Je reviens sur cette question fondamentale en conclusion de thèse.

¹⁸ Je reviens sur cette notion d'« habiter » au chapitre 3. Disons déjà que selon une perspective heideggérienne, le fait d'habiter un monde constitue le propre de l'humain (vs le non-humain), et que chez Sloterdijk cela implique un processus de domestication à forte teneur technique. J'y reviens aussi en conclusion de thèse.

dans la manière qu'avait l'ancien président indien de me décrire la spécificité du projet dont on lui attribuait la paternité, un thème que j'avais vu se décliner sous plusieurs versions au cours des mois précédents : l'Inde devait trouver un moyen original de s'affirmer avec force dans la marche du monde.

Ayant travaillé pour l'Indian Space Research Organisation (ISRO) pendant une vingtaine d'années, Kalam n'eut pas à chercher très loin pour trouver matière à inspiration. Le scientifique n'était en effet pas sans savoir que, au cours de la dernière décennie, l'organisation spatiale a mis sur pied un vaste programme national de cybersanté. Il n'y a pas de doute : suivre la piste du Pan-African e-Network me mena directement en Inde cybermédicale. L'Inde cybermédicale, c'est d'abord l'ISRO, une organisation reconnue mondialement comme un pionnier dans le secteur des TIC pour le développement, et dont la mission ne saurait être plus explicite : « Space Technology in the Service of Human Kind ».¹⁹ L'Inde cybermédicale, ce sont des centaines de projets pilotes ayant le plus souvent recours à la technologie satellite de l'ISRO; des réseaux connectant des hôpitaux multi-spécialités avec des points de services situés aux quatre coins du pays. Or, si le rôle joué par l'ISRO peut être considéré comme fondamental dans l'émergence de la cybersanté en Inde, ce sont les chaînes hospitalières privées qui constituent la force motrice de son expansion. Pour dire les choses simplement, l'Inde cybermédicale c'est la rencontre d'un programme spatial novateur et de l'incroyable montée des hôpitaux privés multi-spécialités. C'est le croisement d'une ambition technoscientifique postcoloniale et des sempiternelles promesses associées aux réformes économiques transformant le secteur hospitalier du pays depuis une vingtaine d'années. D'une certaine manière, on pourrait dire que cette thèse propose une plongée, nécessairement partielle, en Inde néolibérale.

Si Kalam le scientifique était au fait des avancées d'une Inde cybermédicale dont il se veut un fervent promoteur, Kalam le président n'eut pas non plus à méditer trop longtemps sur les modalités d'une contribution indienne au soulagement des souffrances du monde. Comme en témoigne la déclaration de l'ancien premier ministre Jawarharlal

¹⁹ Voir : <http://www.isro.gov.in/>. Site Web consulté le 25 janvier 2013.

Nehru en exergue de cette introduction, l'engagement politique indien envers une humanité à soulager n'est rien de bien nouveau. Il n'y a rien non plus de surprenant à ce que la science et la technologie soient mobilisées en ce sens. Après tout, Nehru n'écrivait-il pas déjà, dans *The Discovery of India* (1946), que l'humanité se devait d'être considérée comme le dieu de l'esprit moderne et le « service social », comme sa religion (Nehru 2004: 621)? C'est d'ailleurs suivant la vision de l'architecte de la politique étrangère indienne qu'un important programme de coopération technoéconomique avec le continent africain était mis en place, il y a plus d'un demi-siècle. Or, depuis une dizaine d'années, on remarque une transformation significative dans l'intensité et la forme prise par un tel engagement envers le « continent sœur ». En ce sens, bien que la science et la technologie soient encore appelées à jouer un rôle de premier plan, cet engagement doit dorénavant être compris comme une volonté d'exacerber des relations économiques conçues comme étant, en soi, une instance de coopération. Si des vestiges de l'humanisme technophile nehruvien subsistent clairement dans le monde de Kalam, on ne saurait en dire autant de la pensée économique, de la conception du commun, du vivre-ensemble si chère à Nehru. Pour dire les choses simplement, à la pesanteur d'un socialisme étatique jugé désuet, on préfère dorénavant l'immatérialité des flux d'informations et de capitaux. Pour emprunter la formule de l'actuel premier ministre indien, Manmohan Singh : « Self-reliance means trade, not aid. » (Bhushan et Katyal 2004: 27) Au cœur de cet engagement renouvelé, on retrouve les TIC. Comme l'exprime le Cadre pour une coopération renforcée Afrique-Inde, adopté lors du 2^e Sommet du Forum Afrique-Inde tenu en 2011 à Addis-Abeba :

« L'Afrique et l'Inde reconnaissent l'importance d'adapter au plus vite les technologies de l'information et de la communication comme outils indispensables du renforcement des capacités²⁰ des jeunes et de l'éradication pauvreté [*sic*] et de la croissance accélérée. » (Deuxième Sommet du Forum Afrique-Inde 2011)

Comme je le mentionnais précédemment, le Pan-African e-Network est un partenariat public-privé (PPP).²¹ Le gouvernement indien y joue le rôle de facilitateur, encourageant

²⁰ Le document comporte pas moins de 13 références au « renforcement des capacités », le plus souvent en lien avec les nouvelles technologies et la croissance économique.

²¹ La cybersanté est souvent associée aux PPP : « By its very nature, eHealth is particularly well suited to PPP. » (WHO 2006) Les TIC contribueraient à diversifier le type de partenariats possibles entre le public et

l'entrée d'entreprises indiennes sur de nouveaux marchés prometteurs. Bien que la mise en place et la supervision du réseau aient été confiées à une entreprise publique indienne – Telecommunications Consultants India Ltd, ou TCIL – très active sur le territoire africain, les opérations du projet impliquent de nombreuses entreprises privées, telles que des fournisseurs d'équipements médicaux ou informatiques et surtout, des hôpitaux multi-spécialités. Par le fait du réseau, des hôpitaux, médecins et patients ont accès gratuitement à une expertise médicale alors que les partenaires indiens consolident leur présence à l'échelle mondiale. Si le PAN peut être considéré comme un « exemple parfait » de coopération indo-africaine²², c'est que non seulement développement économique et développement humain ne s'y opposent pas, mais qu'on s'attend même à ce qu'ils se renforcent mutuellement pour « aider l'Afrique à réaliser ses objectifs du millénaire pour le développement concernant l'éducation et la santé » (Deuxième Sommet du Forum Afrique-Inde 2011). Comme l'explique Abdul Kalam :

« La proposition d'e-Network Panafricain détenait un énorme potentiel pour réaliser les Objectifs de développement pour le millénaire par l'usage de technologies d'information et de communication innovantes. L'e-Network panafricain est un vecteur qui a un effet de cascade sur le développement socioéconomique de nombreuses nations et de nombreuses sociétés. » (Kalam 2011b: 098)

Il n'y a rien de bien étonnant à voir l'homme derrière le PAN ainsi se réclamer du discours des TIC pour le développement. Depuis plusieurs années, le scientifique l'annonce sur toutes les tribunes : « Connectivity is strength. Connectivity is wealth. Connectivity is progress. » (Kalam 2007: 172) Pour Kalam, une humanité connectée est une humanité améliorée, accomplie, au sens le plus essentiel du terme. Le PAN, ce n'est ni plus ni moins qu'une occasion de transformer le monde; c'est l'illustration de la *renaissance* de l'Inde en tant que puissance entrepreneuriale, par une participation renouvelée au projet d'une humanité en devenir. Au cœur du processus, on retrouve une ouverture à la fois numérique, économique et médicale de la clinique. Au milieu de l'ouverture, des entreprises hospitalières prenant volontiers pour objet d'intervention une

le privé, surtout dans le secteur de la santé (Lucas 2008: 2126). D'ailleurs, la résolution WHA 58.28 de l'OMS encourage les États membres à mettre en place des PPP pour faciliter l'expansion cybermédicale.

²² Le slogan du projet se lit comme suit : « A Shining Example of South-South Cooperation ». Voir : <http://www.panafricanenetwork.com>. Site Web consulté le 25 janvier 2013.

humanité qui transcende les limitations géographiques et économiques usuelles. Comme la mission corporative d’Apollo Hospitals – la plus importante chaîne hospitalière indienne, participant au PAN – l’exprime clairement :

« Our mission is to bring healthcare of international standards within the reach of every individual. We are committed to the achievement of excellence in education, research and healthcare for the benefit of humanity. » (Apollo Hospitals 2011)

Ou encore le Dr Devi Shetty, célèbre président fondateur de Narayana Hrudayalaya Hospitals, participant également au PAN :

« India is privileged as a nation to have the largest number of medical personnel in the world, who also strive towards the service of humanity so passionately. » (Narayana Hrudayalaya Healthcity 2011)

L’événement de la coopération cybermédicale, c’est la dissolution de l’espace numérique de la clinique dans l’espace entrepreneurial de l’hôpital. En l’intégrant à la globalité du monde-réseau, la virtualisation de la clinique rend explicite la vision d’une humanité qui se donne à penser à la fois en tant qu’objet biologique d’intervention médicale (le patient) et objet économique d’action entrepreneuriale (le client). Plus spécifiquement, le PAN renvoie inévitablement à cette notion du réseau comme espace neutre à la surface de laquelle s’opère une circulation libre et immatérielle; notion jouant un rôle central dans la promesse cybermédicale, telle que portée en Inde entrepreneuriale.²³ Les pages qui suivent ne manqueront pas de problématiser cette conception anorexique de l’espace, corrélative d’une vision technocentrique et téléologique du développement – humain et économique. Il ne s’agit toutefois pas de « seulement » problématiser un discours, mais de faire ressortir les recoupements entre le discursif et le non-discursif, entre l’énonciation d’une vérité du monde et des manières d’intervenir dans et sur celui-ci. J’ai essayé de comprendre comment le PAN prend vie entre l’envisagé et le concret, l’anticipation et la réalisation, le projet et l’objet. Comment il est à la fois investi de forces historiques et porté vers des horizons imaginés, projet-és. Des horizons cybermédicaux, certes. Mais également économiques; humains; mondiaux.

²³ Le nom même du projet, le Pan-African e-Network Project, est d’ailleurs un néologisme. En ajoutant le « e » devant « network », on insiste sur sa dimension numérique, électronique (« e »).

Organisation de la thèse

Ma thèse ne prétend aucunement offrir un portrait intégral du Pan-African e-Network. Bien au contraire, elle traverse le projet pour mieux le déborder de toutes parts. J'essaie de penser *avec* celui-ci. D'en cerner les prémisses, en documenter les effets. Devant la plurivalence de l'objet et la porosité de ses frontières, suivre la piste du PAN m'amena à adopter une approche alternant, et parfois même juxtaposant, la réflexion théorique, l'enquête historique et le terrain ethnographique. La thèse est structurée comme suit.

Les trois premiers chapitres proposent une discussion à teneur philosophique, qui me semble avoir une pertinence anthropologique. L'idée n'est pas d'y introduire des auteurs et des concepts qui pourraient par la suite être *appliqués* à des données ethnographiques. Toutes attentes en ce sens ne pourraient qu'être déçues. Loin d'avoir l'ambition d'une théorie générale qui trouverait dans le cas spécifique la démonstration de sa validité, ces chapitres cherchent simplement à poser un horizon théorique à partir duquel penser la prise en charge cybermédicale de la vie humaine.

Le premier chapitre introduit certains enjeux théoriques relatifs à la cybersanté, de sorte à poser les bases pour la discussion qui suivra dans les chapitres subséquents. J'y examine la question de la perte d'authenticité de la clinique, de sa déshumanisation sous l'effet d'une virtualisation de la présence et d'un bouleversement de la spatialité « réelle », ou originelle, du soin. C'est aussi l'occasion d'introduire une discussion critique de la figure du réseau ou plus précisément de la métaphore de l'être-ensemble portée par la notion d'un réseau stable, homogène et immatériel si importante pour la cybersanté – autant au niveau des promesses parsemant la littérature que dans le design et la mise en place d'un projet comme le PAN.

Le chapitre suivant discute les travaux de Michel Foucault sur la clinique et plus largement sur l'émergence de la possibilité d'un discours sur l'homme, le rapport entre le discursif et le non-discursif et la question de l'immanence du pouvoir. L'œuvre de Foucault est survolée à grands traits et commentée à la lumière de sa double critique de la

notion d'une vérité originelle du corps *et* de la téléologie moderne, présentant l'histoire comme un processus linéaire de prise de conscience. À cet égard, l'approche foucauldienne est contrastée avec les travaux d'une certaine tradition phénoménologique de même qu'avec ceux de Marx sur la question de la production de la vie. Pour une thèse tentant de réfléchir à l'émergence de nouvelles formes d'expériences médicales autour de ce puissant dispositif spatial, économique et politique qu'est le réseau numérique, un passage par Foucault me semble incontournable.

Le troisième chapitre aborde de front la relation entre technique et soin. Plus particulièrement, j'essaie d'y cerner l'importance du revirement que Peter Sloterdijk fait subir au traitement heideggérien de la technique – revirement par lequel il ouvre des pistes à forte portée anthropologique. Sloterdijk pose l'urgence du renouvellement/dépassement d'un humanisme qui permettrait de penser les rapports entre les TIC et l'« humanité dans l'homme » à la « bonne hauteur ». Comme Foucault, il nous met en garde : s'il y a bien reconfiguration de la clinique, ce n'est pas plus dans la *perte* d'une figure originelle de l'homme que dans le progrès linéaire d'une connectivité émancipatrice qu'il faut en chercher le signe. Pour le dire en ses termes (post)heideggériens : ce n'est pas les mains vides que l'homme se tient dans la clairière, qu'il tisse l'espace de son existence. La force commune à Foucault et Sloterdijk réside en leur capacité à *spatialiser* les rapports entre technique, soin et corps, de sorte qu'ils nous amènent à penser la technique non pas comme une transition vers un produit (une « humanité »), mais comme une gestion permanente de l'espace vital.

Ces chapitres théoriques posent la nécessité d'échapper au romantisme de la décentralisation et de la dématérialisation à outrance, caractéristique d'une conception du monde pour laquelle l'immatérialité de la vie connectée entraînerait l'affranchissement des aléas du site. Toutefois, s'il est impératif de développer une telle critique du *telos* cybermédical, se rabattre sur une polarisation usée entre technologie et humanisation n'est pas une option. Au contraire, il s'agit de penser la technologie et le soin *ensemble* (Mol 2008; Mol, et al. 2010) et d'ainsi déprendre la question du « devenir de la clinique » autant du triomphalisme moderne de la subjectivité que du recueillement

phénoménologique devant une expérience authentique du monde. Sur le plan politique, cela permet de problématiser les rapports entre la prise en charge télétechnologique du corps et la stabilisation de dynamiques de pouvoir sans avoir à se replier sur une position strictement défensive, sur le pathos d'un conservatisme ontologique – prenant par exemple la forme d'un éloge de l'autonomie individuelle ou d'une quête de contrôle sur les moyens pour y parvenir. Bien que ce ne soit pas toujours évident, cette thèse essaie autant que possible de respecter cet engagement.

Le chapitre qui succède à cette partie théorique introduit ma démarche de terrain. D'une part, c'est l'occasion d'un questionnement sur l'approche à adopter dans le cadre d'une ethnographie de processus globaux par définition diffus et composites. Je discute rapidement des enjeux méthodologiques associés à l'étude empirique des TIC, lesquels n'ont rien d'entités statiques et autonomes, disponibles au regard de l'ethnographe. Je pose donc la question : par où empoigner la bête? D'autre part, je présente les grandes lignes de ma recherche de terrain. Disons déjà que pendant plusieurs mois, je suivis la piste du Pan-African e-Network sur différents sites. Principalement en Inde, mais aussi à Dakar, au Sénégal. Dans l'intimité du studio cybermédical. Dans l'anonymat de foires commerciales, conférences scientifiques ou autres événements politiques. Je passai du temps avec les ingénieurs du projet, discutai avec des médecins, réalisai plusieurs entretiens avec des gestionnaires, des gens d'affaires, des fonctionnaires. Je scrutai des documents, des films, des sites Internet. Chapitre transitoire, cet intermède permet donc de mieux situer les données présentées dans la seconde partie de la thèse.

Alliant de brèves incursions ethnographiques à une enquête historique, le quatrième chapitre s'aventure en Inde cybermédicale. Je survole l'histoire de l'ISRO et de ses programmes, tout comme la montée des hôpitaux multi-spécialités dans la mouvance de la privatisation du système de santé indien. Le chapitre s'intéresse aux conditions historiques à partir desquelles la cybersanté est devenue une manière légitime de « mettre l'Inde sur la carte monde », comme l'affirmera le président de la Telemedicine Society of India. Je ne cherche pas à y dévoiler un contexte *préexistant* au Pan-African e-Network pour mieux le déterminer. Au contraire, ce chapitre *part* du PAN – d'où la grande place accordée au Dr

Kalam – pour mieux le contextualiser, retracer des événements par lesquels implanter un immense réseau numérique dans une trentaine de pays a pu en venir à être considéré comme une forme valable d'intervention dans et sur le monde. Il s'agit, en quelque sorte, de restituer une atmosphère.

Les chapitres 5 à 8 entrent dans la vie quotidienne du PAN et par le fait même, dans le matériel ethnographique le documentant. D'abord, le chapitre 5 propose un survol technique du projet. J'y parle de sa conception, du type de connectivité utilisée, de la mise en place du réseau. Bien qu'évitant d'entrer dans de laborieuses descriptions techniques, j'essaie d'offrir un portrait général de ce vaste réseau transnational, d'en identifier les composantes techniques, et de porter une attention particulière à celles qui permettent le mieux d'en saisir la spécificité. J'insiste par exemple sur les récits de création du projet recueillis sur le terrain de même que sur certaines dimensions ontotopologiques de la connectivité satellite au cœur du réseau.

Le sixième et plus long chapitre de la thèse entre dans le vif des pratiques cybermédicales du PAN. J'y circule entre le CHNU Fann (Dakar) et l'hôpital Apollo (Chennai) non pas comme deux pôles aux extrémités d'un circuit linéaire qu'il s'agirait de reconstituer, mais en tant que manifestations partielles et éphémères d'un espace clinique à la fois diffus et situé, ouvert et contrôlé, consistant mais discontinu. Parfois, je m'aventure quelque peu en dehors d'Apollo et de Fann, le temps d'un détour vers un autre des sites ayant meublé ma recherche de terrain, lors d'une visite en personne ou encore à l'occasion d'une de ces nombreuses interactions virtuelles qui s'immiscent dans la quotidienneté du réseau. Le chapitre est l'occasion de décrire les principaux sites du PAN, à commencer par le studio cybermédical. J'y présente également des cas cliniques illustrant certaines tendances lourdes observées sur le terrain. Je discute assez longuement des téléconsultations et de leur intégration à la vie départementale des hôpitaux. C'est aussi dans ce chapitre que je donne plus de détails sur le programme de formation médicale continue. De plus, je consacre une partie du chapitre au travail des ingénieurs, allant de leurs ambitions professionnelles aux équipements qu'ils se doivent de manipuler, en passant par les nombreux temps morts rythmant la vie, parfois fort ennuyeuse, du réseau.

Alternant observations de terrain, analyses de documents multimédias et discussion de la littérature pertinente, le chapitre 7 s'intéresse aux vies politiques et économiques du PAN. Je me penche sur sa dimension spectaculaire, sur sa présence dans des conférences, sur les films, dépliants et articles journalistiques qui lui sont consacrés, etc. Parallèlement, ce chapitre essaie de comprendre comment le « service de l'humanité » en est venu à émerger en tant qu'objet central au développement d'un modèle indien de coopération avec le continent africain. Une attention particulière est accordée à Nehru et à la généalogie d'une telle coopération. J'essaie d'y discerner des constantes, mais aussi des points de rupture. Par exemple, depuis ses tout débuts la coopération indo-africaine est marquée par une quête continue d'originalité, laquelle prend entre autres la forme d'initiatives axées sur le transfert de savoir-faire technique. Toutefois, la rupture assumée par un projet comme le PAN est significative et est peut-être le mieux illustrée par ses aspirations entrepreneuriales. Le PAN, c'est la convergence d'une volonté éthique d'atteindre des vies humaines et de l'ambition de faire des hôpitaux multi-spécialités indiens, les « hôpitaux du monde ». Le projet économique du PAN c'est, en somme, la mondialisation de l'Inde cybermédicale.

Le chapitre 8 se penche sur l'épineux problème de la sous-utilisation du réseau. Si, comme les chapitres précédents l'auront montré, le PAN a un impact certain sur la prise en charge de patients, de même qu'une portée économique et politique non négligeable, son programme cybermédical révèle un retentissant constat d'échec : il n'est pas populaire. Le chapitre examine différents facteurs susceptibles d'avoir un effet sur cette situation. J'y survole certains obstacles, qu'ils soient techniques, linguistiques, ou encore relatifs à la prétendue « résistance au changement » des médecins. J'y examine également une proposition très répandue dans les cercles du projet, voulant que sa sous-utilisation soit essentiellement le résultat d'une méconnaissance de son existence et de ses vertus. Problématisant le poids d'une telle suggestion, j'accorde une attention particulière au design du réseau et à son intégration difficile aux différents sites connectés. À cet égard, le chapitre ressasse une mise en garde qui traverse la thèse : contrastant avec le caractère lisse et dégagé du progrès linéaire, le PAN est le repère de variations fines, de rejets, de

résistances, d'adaptations. Face aux intuitions primaires d'un design clé en main détonne l'examen de pratiques dotées d'une forte dose d'incertitude et d'improvisation. Or, le refus d'un tel examen est, il me semble, pleinement assumé par les gestionnaires du PAN et magnifiquement incarné par le réseau lui-même, de sa conception à sa mise en œuvre. Ce chapitre, c'est une micro-enquête sur les aléas d'un projet surdéterminé à l'avance, prisonnier de son modèle. Finalement, c'est également l'occasion d'un clin d'œil à la question de l'avenir d'un réseau en manque d'efficacité; avenir que l'on associe le plus souvent à une quête de rentabilité, dont les modalités restent toutefois à déterminer.

S'ouvrant sur un poème de Kalam, la conclusion revient sur plusieurs des éléments théoriques et ethnographiques discutés au courant de la thèse. C'est d'abord l'occasion d'approfondir la manière dont le Pan-African e-Network transforme l'expérience de la clinique, que ce soit au niveau des conditions de visibilité du regard clinique, sur le plan sémantique de la production de sens ou par ses effets tangibles sur la prise en charge de patients. J'en profite pour expliciter certains liens entre la discussion foucauldienne de la clinique et l'ouverture numérique opérée par le PAN. J'insiste en ce sens sur le fait que cette ouverture ne saurait être identifiée à une inclusion totale et uniforme. Au contraire, l'espace cybermédical constitue un espace transitoire, contesté, à la fois enfermé et accessible, isolé et expansif; un espace liminal, dont l'autonomie relative est indissociable d'un important déploiement technique, créatif et politique. Voilà qui nous ramènera, dans un second et dernier temps, à la question de la technique et à ce projet, introduit préalablement, d'une « commune humanité ». Poursuivant la discussion avec Heidegger et Sloterdijk, convoquant brièvement le « village global » de McLuhan, une attention particulière sera alors accordée au design du PAN et à la manière dont l'ambition d'un réseau *clé en main* est intimement liée à la vision d'un monde à *portée de main*. Un monde sans heurts et sans fissures, abritant des sites sans qualités, que l'examen des pratiques cybermédicales du PAN ne manque pas de le déstabiliser. De toute évidence, loin du confort d'une « maison pour tous » et de l'idéal de maîtrise présidant à sa conception, c'est en plus inquiétante compagnie, à même le désordre immanent des choses, que le réseau prend effectivement vie. Cette thèse offre quelques indications en ce sens.

Partie I. Technique et soin

Chapitre 1

La mort de la clinique? Cybersanté et devenir humain

« It is time to write The Death of the Clinic. The clinics methods required bodies and works; we have texts and surfaces. Our dominations don't work by medicalization and normalization any more; they work by networking, communications redesign, stress management. » Donna Haraway (1990: 194)

« This is an idea with which I have toyed before – that it is conceptually possible for a human being to be sent over a telegraph line. » Norbert Wiener (1964: 36)

Déjà, il y a plus de vingt ans, Donna Haraway (1990) annonçait la mort de la clinique. Aujourd'hui plus que jamais, la question mérite d'être (re)posée : la clinique moderne, dont Foucault identifiait la naissance dans la fermeture de l'espace du corps autour de celui de la maladie, serait-elle un vestige du passé? Qu'en est-il, par exemple, de ce sujet moderne qui trouvait sa forme empirique dans l'ouverture du cadavre, maintenant que le scalpel a cédé le pas à une multitude de technologies diagnostiques, visuelles et informatiques?²⁴ Que ce soit sur le plan du discours ou des pratiques, l'expérience clinique n'est clairement plus ce qu'elle était au début au XIX^e siècle. Assiste-t-on à une mort, ou plutôt à un élargissement dont on détecterait le symptôme dans l'émergence de nouveaux processus vitaux, dans une ouverture spatiale prenant la forme d'une dissolution des limites physiques de la clinique? À défaut de fournir une réponse définitive au spectre de la mort de la clinique, les pages qui suivent discutent de l'une des expressions prises par celui-ci, soit cette idée voulant que la clinique s'efface au profit d'une invasion

²⁴ Pour un survol de la littérature anthropologique et sociologique sur les nouvelles technologies médicales, voir : Brown et Webster (2004), Hogle (2007) et Lock, Young et Cambrosio (2000).

technologique qui viendrait la *déshumaniser* et en corrompre la forme originelle. La raison pour laquelle j'ai choisi de passer par le problème de la déshumanisation pour aborder le « devenir de la clinique » est simple : au cœur de celui-ci se loge la question de la technique²⁵ et plus particulièrement la nécessité, pour une anthropologie de la cybersanté, de penser l'articulation entre technique, soin²⁶ et humanité. La question de la déshumanisation sert à cet égard de porte d'entrée vers une discussion des prémisses à la fois anthropologiques, ontologiques et politiques sur lesquelles repose la problématique de la prise en charge numérique de vies humaines.

La déshumanisation

Provenant de disciplines telles que la santé publique, les *sciences studies*, l'anthropologie médicale et la géographie de la santé, une littérature effervescente s'intéresse à la manière dont les technologies de l'information et des communications (TIC) transforment la clinique, son organisation et la place qu'y occupent autant le patient que le médecin (Mort, et al. 2003). À cet égard, il est devenu commun de constater que nous assistons à ce qu'on pourrait qualifier d'informatisation de la pratique médicale (Webster 2002). Celle-ci affecte autant la production, l'accès et la gestion des données médicales que la prise de décision et les modalités de la relation entre clinicien et patient. L'informatisation de la clinique « ouvre » celle-ci à tout un registre d'interventions : des individus qui

²⁵ Une précision s'impose. J'ai parfois recours à la notion de « technique » alors qu'ailleurs c'est bien de « technologie » dont il est question. Dans le contexte d'une discussion des TIC et des technologies médicales, cette apparente confusion m'apparaît inévitable. Il convient donc de clarifier : dans les pages qui suivent, c'est bien de la technique (*technê*) dont il est question. Alors que la technologie renvoie à un savoir ou des compétences associées à des procédés industriels, à des planifications ou de l'expertise coordonnée, le champ sémantique de la technique est plus large et inclut toutes sortes d'interventions instrumentales dans le monde (Redfield 2000: 21). La notion de technique réfère à une manière d'agir, mais aussi à un rapport à la vérité.

²⁶ Une autre précision s'impose. J'utilise la notion de « soin » selon deux registres complémentaires. Par-dessus tout, le soin se doit d'être compris comme un concept ontologique, dans le sens du « soin de l'homme ». Il renvoie, comme la notion de technique, à une disposition à l'égard de l'humain, à une manière de le concevoir et surtout de penser son rapport à autrui et au monde. Évidemment, cette disposition trouve écho dans un usage plus empirique de la notion de soin dans le jargon médical. Je suis bien conscient de ce double sens et je compte bien l'utiliser pour faire d'une réflexion sur le premier (ontologique) un argument affectant le second (médical). Le chapitre 3, portant sur Heidegger et Sloterdijk, clarifiera mon propos à ce sujet.

recherchent des symptômes sur Google, des médecins qui guident des chirurgies par téléconférence, des patients qui consultent un médecin par le biais d'un poste multimédia, etc. Les pages qui suivent discutent de l'une des réactions possibles devant une telle situation, soit la dénonciation de la déshumanisation de la clinique par les technologies de l'information. Comme on le verra, si cette posture défensive ne peut représenter une alternative critique efficace, c'est en raison de la prémisse ontologique qu'elle partage avec la menace qu'elle cherche à conjurer : l'homme n'y est pas comme processus, mais en tant que fin à atteindre.

« À coup sûr la télémédecine par son éloignement du chevet, du lit du malade, par la raréfaction du contact physique avec celui-ci, tuera la clinique »²⁷, répond initialement et de manière quasi caricaturale Le Foyer de Costil (2009: 47) à la question de la possible mort de la clinique. Voici un constat difficile à contester : les technologies numériques transforment l'expérience de la présence à soi et à l'autre, et la perte du contact physique entre le soignant et le patient constitue certes le signe le plus manifeste d'une telle transformation. Loin du lit, loin du cœur? Le médecin ne se tient plus aux côtés de son patient. Il ne l'observe plus de la même manière. Il peut également consulter des collègues sans avoir à les appeler au chevet du malade. En somme, l'« art de la médecine » conçu comme une disposition sensorielle (la vue, le touché, l'odorat, l'ouïe du clinicien) située dans un espace restreint semble avoir perdu en autorité (Nettleton 2004). Conséquemment, la crainte que la mise en œuvre de ces « froides technologies » ne se fasse au prix d'un préjudice à la « chaleur humaine » du soin occupe une place de choix dans les discussions de la cybersanté (Pols et Moser 2009). La menace qui accompagne les TIC, c'est l'effacement du patient, la dépossession de l'accès singulier au corps propre – le sien et celui de l'autre :

« The patient is rendered as a universalized datum, disconnected from both any tangible, corporeal body and the sentient human being, becoming an image that can be moved through computer networks anywhere around the world. Understanding such a patient does not require human touch. » (Samson 1999: 17 ; je souligne)

²⁷ Je rappelle que « clinique » vient du grec « klinos », qui signifie « le lit ».

Le diagnostic est clair : la fin de la présence au chevet du malade s'accompagne d'une perte corrélative d'une « sensibilité clinique », que l'on associe à une « déshumanisation » du soin. Voilà le prétexte d'une mort annoncée : l'informatique corrompt le scénario originel de la relation clinique. De telles appréhensions ne sont évidemment pas uniques à la cybersanté. En fait, il semble que la médecine hospitalière ait toujours été confrontée à la question de son « humanisation » (Pouchelle 2003). Le clivage entre une médecine « humaine » et une médecine dite « froide », technologique, standardisée, n'est donc rien de nouveau, pas plus que la nécessité ressentie de compenser une telle tendance déshumanisante par la reconnaissance de la subjectivité du patient. Il est plutôt commun d'insister sur le fait que le patient n'est pas seulement un être malade et souffrant, mais également un sujet qui fait l'expérience d'une maladie – le danger étant de le réduire à son corps, à un ensemble d'organes. En ce sens, l'imagerie numérique et les TIC (toutes deux centrales à la cybersanté) s'inscrivent dans la lignée des technologies de « l'inspection et l'énumération », caractéristiques de la clinique contemporaine :

« [T]he clinical gaze is no longer anchored to the bedside itself. The clinic's gaze is now dispersed. The gaze is not confined the local inspection by the individual physician and his or her entourage of students. [...]. The body is sampled, invaded and inspected in order to yield images and information. Those data can then be scrutinised and interrogated elsewhere - in the specialist departments and laboratories of the modern hospital. » (Atkinson 1995: 61)

La déshumanisation de la médecine hospitalière est ainsi souvent liée au recul de la pratique de l'examen clinique, par exemple de la palpation du corps du patient au profit de son analyse par l'entremise d'écrans et d'équipements de plus en plus sophistiqués; le médecin ne serait alors plus qu'un « robot » prolongeant le geste technique de la machine (Gaille et Foureur 2010: 195). En d'autres termes, la perte dans la subjectivité de la rencontre propre aux TIC ne ferait qu'illustrer un plus large moment de la médecine contemporaine, soit l'objectivation du patient, de son corps, de sa parole. Il ne fait aucun doute que la cybersanté prête le flanc à une telle critique de l'objectivation médicale. Par la nature même des technologies qui la rendent possible, elle porte la menace de coloniser l'interaction humaine et de corrompre ce qui pourrait être présenté, après Habermas, comme une communauté idéale de compréhension (Schillmeier et Domenech 2010: 2).

D'une manière générale, on pourrait dire que cette critique est à lire sur fond d'un clivage persistant entre une médecine dite « humaine » et une autre qui serait « technique ». Traduite dans les termes d'une éthique médicale, cette division peut par exemple prendre la forme d'une distinction sommaire entre le *cure* et le *care*. Comme le résumant bien Saillant et Gagnon (1999) dans une tentative de poser les bases d'une anthropologie du soin qui aille au-delà d'une telle distinction :

« [O]n ne va pas souvent au-delà des distinctions entre le *cure* et le *care*, utilisées pour parler “d'un trop de technique” et “d'un pas assez d'humain”. Comme s'il n'y avait pas de technique dans l'humain et comme si le trop technique se définissait en dehors de l'humain, en dehors de l'humanité. Mais aussi, comme s'il y avait d'un côté une médecine très technique, cosmopolite et universalisante, et de l'autre, des médecines gardiennes de l'humain, de l'humanité. L'expression “humanisation des soins” traduit cette idée. » (Saillant et Gagnon 1999: 6; je souligne)

Crainte de la technicisation de la relation médecin-patient, condamnation de services dépouillant les humains de contacts fondamentaux, appels à un réexamen de la possibilité véritable qu'a la cybersanté de servir l'humanité : la littérature traitant de la cybersanté regorge de telles mises en garde (Kaplan et Litewka 2008; Matusitz et Breen 2007; Roback et Herzog 2003). Par exemple, lorsqu'il affirme que la médiation numérique des interactions et le caractère désincarné de la téléprésence ne manqueront pas d'avoir pour effet d'altérer l'intégrité morale de la relation entre le patient et le médecin, Bauer (2004) exprime particulièrement bien cette inquiétude de voir les TIC déshumaniser la pratique clinique. La téléprésence, nous prévient-il, impose l'équivalent d'un cadre épistémologique cartésien à la rencontre clinique, en la désincarnant et la « désencastrant ». Elle ne saurait permettre d'être *pleinement* présent au monde et risque par conséquent de réduire la qualité de la relation entre patients et médecins (ou entre médecins), affectant entre autres la compassion de l'un et la confiance de l'autre. Les TIC seraient porteuses d'un défaut d'humanité; elles peuvent certes être mises au service de l'humain, mais elles lui demeurent néanmoins nécessairement *étrangères*.

Se revendiquant explicitement de la philosophie de Merleau-Ponty, la défense que fait Bauer de la dimension « humaine » de la relation clinique contre les périls de

l'informatisation s'inscrit dans une longue tradition phénoménologique de critiques de la technique. Bien que les enjeux soient trop complexes pour être caricaturés à la hâte²⁸, il est possible d'avancer que les approches phénoménologiques partagent l'idée générale voulant que la technique – en particulier sous la forme de la technologie moderne – ne soit pas un simple moyen vers une fin, mais constitue plutôt une manière de voir, de vivre, d'expérimenter le monde : la technique, c'est un horizon de sens. Suivant Foucault et Sloterdijk – j'y reviendrai amplement –, je ne peux que souscrire à une telle conception. Néanmoins, ce qui apparaît comme le talon d'Achille d'une certaine tradition phénoménologique, c'est cette notion d'une primauté de la perception contemplative, laquelle repose à son tour sur la prémisse d'un « sujet originel » dont il s'agirait de sauvegarder la pureté contre l'invasion technologique. Parmi les pensées les plus originales et combatives en ce sens, on retrouve sans contredit celle de Paul Virilio. Au cœur de l'œuvre de Virilio se loge une critique radicale des technologies de l'information et des communications. À cet égard, les inquiétudes de Bauer ne sont qu'un pâle reflet de la menace que pose aux yeux de Virilio la montée de la téléprésence. Par téléprésence, ce dernier entend le fait qu'une réception indirecte et médiatisée succède à une perception directe des objets, surfaces et volumes, et ce, dans une interface qui échappe à la durée quotidienne (Virilio 1991: 84). Pensant la téléprésence comme une abolition de l'espace matériel, Virilio y discerne l'effacement de la conscience d'une étendue quelconque, une perte du corps propre, de la corporéité physique : « La question de la téléprésence délocalise la position, la situation du corps. Tout le problème de la réalité virtuelle c'est essentiellement de nier le *hic et nunc*, de nier le "ici" au profit du "maintenant" » (Virilio 2007: 44). L'instantanéité télétechnologique supprime ainsi l'extériorité temporelle – l'effacement du délai conduisant au primat de l'instant présent – tout en liquidant l'extériorité spatiale, la perspective de l'espace réel. Pour Virilio, ce déclin de l'espace réel, cette perte de toute étendue au bénéfice d'une absence de délai, aboutit inévitablement à l'intrusion intra-organique de la technique au sein du vivant (Virilio 1993). La virtualisation de la présence consacre la disparition de la « profondeur

²⁸ Je ne voudrais pas donner l'impression que la tradition phénoménologique est portée par une simple volonté de critiquer la technologie en tant que telle. Pour une approche post-phénoménologique qui essaie d'échapper au dualisme entre la subjectivité intérieure et l'extériorité des phénomènes objectifs, voir Ihde (2010).

foncière », de l'épaisseur du sens au profit de la superficialité de l'échange informatique. Elle bouleverse les conditions de viabilité de l'existence, de l'être-là, auprès de soi, de l'autre et du monde.

Le réseau, ce droit chemin de l'émancipation

Revenons à la cybersanté. De l'architecture hospitalière au design de programmes de suivi thérapeutique, plusieurs auteurs ont insisté sur le fait que l'expérience de la santé et de la clinique (autant chez les patients que les soignants) est profondément imprégnée de dimensions spatiales (Kearn 1993; Smyth 2005). Loin de se soustraire à un tel constat, la cybersanté participe d'une réorganisation importante de l'espace thérapeutique (Cartwright 2000; Oudshoorn 2012). En fait, l'ambition de dé-spatialiser l'offre de services pour assurer à tous un accès uniforme et sans-lieu réside au cœur de l'entreprise cybermédicale (Dyb et Halford 2009: 238). Comme je le mentionnais dans l'introduction à cette thèse, la cybersanté participe d'une volonté d'aplanissement de la distance; volonté qui traverse autant la littérature institutionnelle que la rhétorique politique entourant la mise en place de réseaux numériques pour le développement. Il n'y a là rien de bien original. Autant dans des milieux académiques que partisans, les proclamations de la « mort de la distance » (Cairncross 1997) et du passage vers une réalité post-géographique, affranchie de la tyrannie de la matérialité du lieu, constituent un thème récurrent (Robins 1997). Bien que j'y revienne à différents moments, il convient déjà de souligner comment cette situation est intimement liée à la figure du réseau numérique et à la métaphore de l'être-ensemble qu'elle colporte.

Pour le dire simplement : si « les réseaux constituent la nouvelle morphologie sociale de nos sociétés » (Castells 2001: 575), alors la vision du développement promue par les optimistes de la cybersanté est traversée autant par une conception téléologique du devenir humain que par une forme d'immobilisation cartographique. On pourrait suggérer que ce n'est pas tant la compression du temps et de l'espace qui sous-tend une telle vision du monde, que la neutralisation de l'espace au profit de l'avancée linéaire, de la pro-

jection dans le temps. Cette idée est peut-être la mieux exprimée par les travaux de la « nouvelle science des réseaux », qui voient dans la structure des graphes et des réseaux un modèle mathématique permettant de rendre compte de toute forme de relation. Pour les tenants de cette nouvelle géométrie de la connectivité, les technologies numériques ne sont ni plus ni moins que des instanciations de lois universelles présidant à des phénomènes en apparence aussi différents que l'organisation d'une entreprise et le fonctionnement d'un organisme vivant (Barabási 2003). En ce sens, si nous habitons un monde dans lequel la distance a de moins en moins à voir avec la distance physique, c'est tout simplement parce qu'en connectant des points, les TIC procèdent d'un mode d'être-ensemble originel qui trouve enfin les moyens de sa pleine réalisation. Sur le plan ontologique, une telle conception des réseaux repose sur une approche fondamentalement synchronique, fonctionnant à partir de portraits instantanés et figés du réel (Galloway et Thacker 2007: 33). Le réseau prend l'allure d'un arrière-plan, d'une scène *sur le fond de laquelle* des objets et des corps se déploient. Il consiste en une addition de points sans étendue, rassemblés par des lignes sur des interfaces planes et neutres : « While it exhorts attention to relations, network theorizing can deanimate relations in favor of a purified form of networked stasis. » (Mackenzie 2010: 9)

Cette notion d'un réseau homogène et immatériel joue un rôle central dans le fait que les interventions cybermédicales sont communément observées comme le lieu d'une transmission fluide et stable d'informations (Mort, et al. 2009: 10). À cet effet, elle participe de cette idée voulant que les TIC contribuent à neutraliser les spécificités locales de la clinique (hôpital, maison, etc.), à la réduire à une sorte de « tabula rasa » dans laquelle des informations peuvent être introduites sans heurts (Oudshoorn 2012). Plusieurs auteurs ont en ce sens critiqué l'adoption par le discours et le design d'initiatives cybermédicales d'une conception mythologique (Bowker 2005) de l'information, réduisant celle-ci à une archive, une entité hypostasiée se soustrayant à la matérialité des situations concrètes de soins :

« Objects and texts still circulate. But (this is the crucial difference) they also change their shape as they move. Indeed, it has been argued, more strongly, that such shape-shifting is necessary to movement: that even the most rigid-seeming objects need to adapt themselves to local

circumstances. [...] In short, information needs to change its shape and reform itself as it moves around. » (Moser et Law 2006: 58)

Il convient donc de penser l'information électronique comme une pratique interagissant sans cesse avec de l'information prenant d'*autres* formes matérielles (Ibid. : 68). C'est-à-dire que le modèle de l'information utilisé dans nombre d'initiatives cybermédicales semble trop étroit, trop rigide pour rendre compte d'une large partie des pratiques et procédés informationnels faisant partie du travail médical (Moser 2005). De manière intéressante, de telles considérations ontologiques entourant la notion de réseau n'ont d'ailleurs pas manqué de faire partie des dérives critiquées de la théorie de l'acteur-réseau, si importante en anthropologie des sciences et technologies. Par exemple, Oudshoorn (2012) soutient que pour comprendre l'importance du lieu (*place*) dans les initiatives cybermédicales, il importe de se défaire de l'ANT et de la notion de réseau, laquelle néglige nécessairement l'espace situé au profit de la seule circulation. Par contraste, Moser et Law (2006) réfèrent à un post-ANT, lequel doit prendre en considération la dimension performative de l'information dans les réseaux cybermédicaux. À cet égard, Bruno Latour résume peut-être le mieux le détournement de sens dont a été victime la notion de « réseau », telle que mobilisée dans certaines variantes impromptues de la théorie de l'acteur-réseau :

« At the time, the word network, like Deleuze and Guattari's term rhizome, clearly meant a series of transformations - translations, transductions -; [...] **With the new popularization of the network, it now means transport without deformation, an instantaneous, unmediated access to every piece of information.** That is the opposite of what we meant. What I would like to call "double click information" has killed the last bit of critical edge left in the notion of network. » (Latour 1999: 15-16; je souligne)

Rendre sa portée « critique » à la notion de réseau implique donc de prendre acte – au-delà des récits d'avancées linéaires et d'accomplissements naturels – des forces matérielles, corporelles et affectives qui façonnent le processus même d'information. Si, comme le veulent certains, « tout est information », alors il faut assumer le fait que l'information n'est pas plus livrable que stockable; elle est génératrice, dynamique, intime (Mort et Smith 2009). En somme, tout indique que les TIC ne sont pas des instruments

dociles. Il ne s'agit pas de *moyens* vers une fin, assujettis à ce qu'on souhaiterait les voir devenir, mais de *processus* ouverts participant de ce que nous sommes (Mol 2008: 50).

Ouvertures : cybersanté et devenir humain

Devant l'annonce de la venue d'un homme numérique vivant dans un monde qui ressemblera à – et se ressentira comme – « une tête d'épingle » (Negroponte 1995: 6), il y en a pour craindre que les TIC ne viennent corrompre une présence au monde originelle, seul étalon de ce qu'*est* l'humanité. Aux plus optimistes promoteurs de la cybersanté qui voient dans l'abolition numérique de la distance le présage d'une « commune humanité », Virilio et les siens opposent le spectre d'une décadence sans fin dans le rapport à l'essence de l'homme, et ultimement, à l'Être. **Les uns en appellent à la mobilisation infinie, les autres à la sauvegarde éternelle.** Les deux faces d'un dualisme dépassé s'observent avec défiance et inquiétude. Comme le note avec justesse Mackenzie, la posture critique de Virilio et la posture a-critique caractéristique d'un certain technocentrisme cybermédical partagent une présupposition : « The thesis that a loss of distance and delay irreversibly leads to "intraorganic intrusion" [...] tends to presuppose an uncontaminated origin or natural interiority which can be intruded upon, [...] » (Mackenzie 2002: 121) Suivant Ansell Pearson (1997: 124), Mackenzie nous rappelle qu'en produisant ce récit grandiose de la technologie comme accomplissement de l'histoire naturelle et humaine, le technocentrisme n'est pas seulement politiquement naïf, mais restreint également la technique à l'homme, faisant ainsi une lecture anthropocentrique de l'histoire. Parler de la (post)humanisation comme si elle relevait d'une évolution technologique autonome, c'est tomber dans le même piège que de voir dans les sujets humains des agents de leur propre histoire. Dans les deux cas, un retour à une intériorité, à une vérité ontologique, se revêt des habits d'un mouvement naturel de l'histoire. Pour comprendre comment la cybersanté participe du « devenir humain », il convient alors de faire notre deuil : ce n'est pas par le biais d'un recueillement devant une expérience authentique du monde qu'il sera possible de résister au *telos* moderne – au réseau posé comme croissance homogène et perpétuelle –, et d'ainsi rendre compte des dispositifs contemporains de prise en charge de

la vie humaine dans toute leur puissance, leur intensité, leur précarité. Comme le note Frédéric Worms, la technique *sort* de la vie et l'informe en *retour* de telle sorte qu'on ne peut se résoudre à n'y voir qu'une « rationalisation de l'être uniformément tournée contre la vie » (Worms 2010: 18). Détonnant autant avec les ambitions modernes de maîtrise qu'avec les craintes de perte de contrôle affichées par Virilio, il s'agit de brouiller les frontières d'une polarisation usée entre le rapport privilégié à soi et l'extériorité de la menace, pour penser la technologie et le soin *ensemble* (Mol, et al. 2010: 15).²⁹ C'est ici qu'interviennent Foucault et Sloterdijk.

Quiconque souhaite prendre au sérieux la suggestion selon laquelle les technologies numériques favorisent la dissolution du sujet et annoncent par le fait même une *mort* anticipée de la clinique décrite par Foucault dans *Naissance de la clinique* ne saurait négliger un thème central à la pensée du philosophe, déjà inscrit en filigrane de cet ouvrage précurseur : l'émergence du sujet en tant qu'objet fini au sein de la clinique est elle-même le résultat de processus historiques multiples et discontinus. Si l'on veut annoncer la mort de la clinique, ce n'est donc pas dans une perte de consistance du sujet qu'il faut en chercher le signe. Foucault ne saurait être plus clair : loin de renvoyer à une quelconque « profondeur de l'intériorité », la vérité du corps est toujours déjà historiquement fondée et spatialisée. Foucault ne s'intéresse pas à la médecine comme *négation*, mais bien comme *émergence* de formes de vie. À cet égard, malgré ses attaques sporadiques contre l'idéalité de la rencontre clinique, *Naissance de la clinique* présente un formidable éloge de la médecine, de la position privilégiée qu'elle occupe dans la connaissance de l'homme moderne (Braunstein 2009: 146). Pour Foucault, la clinique est un site pertinent pour observer les modes de *production* des formes modernes de vie, les manières qu'a l'homme de se constituer comme l'objet d'un savoir et par le fait même comme sujet de pratiques. C'est d'ailleurs au niveau de cette ouverture à la matérialité de

²⁹ Au cours des dernières années, de nombreux auteurs ont souligné qu'il n'y a pas d'*un côté* l'humanité et de *l'autre*, le monde des choses (Braun et Whatmore 2010: xviii). De l'outil de pierre à la technologie spatiale, nous dit-on, l'humanité et la non-humanité se sont toujours adonnés à une danse complexe qu'il est de plus en plus difficile d'ignorer (Bennett 2010: 31). C'est à partir de ce simple constat que j'aborde la question, en passant principalement par les travaux de Foucault, Heidegger et Sloterdijk.

« ce qui vit », à l'immanence du pouvoir *de* et *sur* la vie que le prochain chapitre discute de Foucault, en partant de *Naissance de la clinique*.

Le chapitre subséquent pousse le trait davantage en entrant dans le vif de la question de la technique et de sa relation au soin de l'homme. Pour ce faire, j'entre de front dans les modalités du *renversement* opéré par le philosophe allemand Peter Sloterdijk sur la question de la technique chez Heidegger – dont l'influence sur Virilio ne saurait être sous-estimée. Se revendiquant d'une anthropologie philosophique à la fois post-phénoménologique et non métaphysique, Sloterdijk poursuit la critique foucauldienne du *telos* de la modernité en opérant un déplacement à la fois spatial et anthropotechnique de la pensée heideggerienne. À la quête de la conformité avec une essence à préserver, il oppose un processus hétérogène, déterritorialisé et indéterminé de venue-au-monde : la force pratique du monstrueux, de l'explicite et de l'accidentel se substitue à l'attente passive de la parole de l'Être. C'est à partir de « l'aérien, du suspendu, du mêlé et de l'inspiré » (Sloterdijk 2005b: 41) qu'il faut interroger la naissance de l'homme. L'idée n'est alors plus de « garder l'air pur », mais d'explicitier les conditions atmosphériques par lesquelles émergent et sont soutenus des espaces de vie.

Chapitre 2

La (re)naissance de la clinique : produire l'espace (in)fini du vivant

« *La nuit vivante se dissipe à la clarté de la mort.* » Michel Foucault (1963: 149)

Dans l'introduction à un récent ouvrage consacré à la clinique postmoderne, Cindy Patton (2010) propose un retour à *Naissance de la clinique*. Si Patton en appelle à une redécouverte de cet ouvrage important sur l'émergence de la clinique moderne, c'est que trop souvent, nous dit-elle, la lecture de celui-ci porte le signe de l'influence de travaux ultérieurs de Foucault – notamment sur la biopolitique ou le souci de soi. Alors que la clinique décrite par Foucault semble tomber en ruines et que nations et entreprises se consacrent à la production de la « santé pour tous », il n'est pas très surprenant que ces écrits ultérieurs paraissent particulièrement pertinents pour aborder la question médicale. Or, nous dit avec raison Patton, il y a eu dérive, dont témoigne le recours abusif à la notion passe-partout de « médicalisation », de même que la référence au « néolibéralisme » comme espèce de phénomène totalisant, concept qui veut tout dire et ne dit rien à la fois. D'une part, Patton suggère de se garder une petite gêne quant au caractère « naturel » du néolibéralisme et de son impact prétendument homogène sur la clinique. D'autre part, elle exprime – après Rose (2007) – son insatisfaction avec le concept de médicalisation, présenté comme la transformation indue de tout un registre d'expériences sociales, corporelles et politiques en des problèmes médicaux. Si cette notion ne peut servir de point de départ à l'analyse, c'est qu'elle suppose une logique interne à l'expansion qu'elle décrit, ce qui contribue à obscurcir les nuances du « terrain » tout en insinuant la passivité du sujet « médicalisé ». C'est dans un tel contexte que Patton (2010) suggère de retourner à *Naissance de la clinique*, esquivant la portée

« médicalisatrice » (lire : biopolitique) des travaux de Foucault, tout en dégagant de nouvelles possibilités pour penser la clinique dans la positivité des connaissances et des formes de vie qu'elle génère. Ce chapitre prend cette suggestion d'un retour à *Naissance de la clinique* au sérieux. Aussi serait-il difficile de ne pas convenir avec Patton : il faut d'abord lire cette histoire pour ce qu'elle est, soit une archéologie de l'émergence, à travers différentes configurations du visible et de l'énonçable, du sujet moderne, de l'individu pensé comme espace de localisation unique et irréductible. Tout de même, comment ne pas voir dans cette entreprise « à la fois historique et critique » (Foucault 1963: xv), certains éléments matriciels d'une réflexion que ne cessera d'attiser Foucault, sur la mise en forme de ce que l'on pourrait qualifier d'expérience médicale?

Premièrement, *Naissance de la clinique* pose avec force la question de la finitude de l'homme et opère à cet égard une rupture à valeur programmatique avec la philosophie du sujet. Si Foucault s'intéresse à la clinique, c'est parce que la pensée médicale « engage de plein droit le statut philosophique de l'homme », qu'elle concerne « l'être de l'homme comme objet de savoir positif » (Ibid. : 201). C'est l'occasion d'opposer à la quête d'une vérité dissimulée dans l'authenticité des profondeurs, une enquête sur les conditions historiques de l'émergence d'une pensée médicale qui se donne pour objet l'individu. Dans un second moment, cette histoire d'une expérience de la clinique, c'est non seulement celle de conditions de possibilité d'un discours, mais également celle de milieux, de formes non-discursives (institutions, événements politiques, etc.). Si *Naissance de la clinique* focalise sur les relations entre le savoir et les pratiques discursives, l'on peut déjà y déceler le thème des distributions entre les formes du visible et de l'énonçable, si important chez Foucault. Le dépassement, central à son œuvre, du dualisme entre matérialisme et spiritualisme y est déjà pleinement assumé. Ce n'est toutefois que plus tard dans l'œuvre de Foucault que ce dépassement trouvera sa formulation positive, en ouvrant les jeux de vérité aux rapports de force, au pouvoir. Ce que semble suggérer Patton, c'est de s'arrêter – par mesure préventive – sur le seuil de ce passage d'un sujet pensé comme objet de connaissance vers la consistance ontogénétique de ces jeux de vérité qui *le produisent comme tel*. C'est une privation à laquelle je ne saurai me résoudre. Le risque est trop grand de restreindre le *dehors* au seul horizon

discursif, de circonscrire la vie à son concept, à la connaissance qu'il est possible d'en avoir (à l'observation qu'il est possible d'en faire, pour parler de manière ethnographique).

Ce chapitre n'aborde donc pas *Naissance de la clinique* comme projet clos et suffisant, pas plus qu'il n'essaie – comme semble le craindre Patton – d'y majorer les indices d'une « histoire politique des corps ». C'est plutôt une modeste tentative de suivre quelques-unes des pistes qui y sont déjà clairement esquissées. Alors que Patton voit dans *Naissance de la clinique* un texte fondamental sur la disparition de l'« art de la médecine » au profit de la raison froide de la Clinique, il me semble y déceler une tension entre la science médicale comme forme d'objectivation (ce bruit primordial que la médecine transforme en maladie) et mode de subjectivation (ces erreurs du corps qu'il faut corriger). En faisant du corps l'espace de la maladie, la clinique moderne ne faisait pas que modifier les possibilités de tenir un discours sur la vie, mais transformait également les possibilités d'agir sur celle-ci, de la gouverner. Ce qui intéresse Foucault dans la clinique, c'est la médecine comme forme d'existence. Notre attention se doit alors de se porter sur les modes de constitution du sujet autant que de l'objet de la vérité; modes qui n'ont rien à voir avec la causalité nécessaire ou les déterminations structurales parfois soupçonnées derrière cette notion de « médicalisation ». Bien au contraire, ce qu'implique la pensée du bio-pouvoir, c'est **d'ouvrir la question des technologies du vivant (pour le dire autrement : du soin) à l'être multiple de la force**. Comme dirait Deleuze, au *dehors* des formations historiques. Sera pour ce faire effleurée, au cours des pages suivantes, l'épineuse question de l'ascendance de la pensée de Marx sur Foucault, à partir de quelques recoupements et tensions qui marquent cette influence. J'insisterai sur la nécessité de *déprendre* la production du vivant – dans toute la matérialité, la corporalité que cela implique – de la primauté téléologique de la conscience dans la conception du devenir humain chez Marx. Alors que la rupture avec la phénoménologie insistait sur l'historicité de la question de la finitude, ce détour vers Marx permettra de mieux penser la rupture face à la dialectique historique, cette « instance globale *du* réel comme totalité à restituer » (Foucault 2001[1980]-b: 834). Qu'elles soient cliniques, politiques, ou autres, les technologies ne doivent pas être abordées comme un moyen *vers* une fin, mais bien

comme une « invention de formes d'être nouvelles et absolument immanentes » (Revel 2009: 147).

Naissance de la clinique : l'espace du regard, l'archéologie du sujet

« Il est question dans ce livre de l'espace, du langage et de la mort; il est question du regard », annoncent les premières lignes de *Naissance de la clinique*. C'est donc également de regard, de mort, de langage et d'espace dont traitent les pages qui suivent. Paru en 1963, *Naissance de la clinique* propose de reconstituer les conditions ayant mené à l'émergence de la clinique moderne, soit d'un discours médical par lequel l'homme en vint à être posé comme sujet et objet de sa propre connaissance. Y est ainsi soulevée – avant *Les mots et les choses* (1966) – la question de la finitude de l'homme : comment la mort en vint-elle à reposer au cœur même de la vie individuelle, de telle sorte qu'émerge la possibilité du « fait individuel », de l'individu empiriquement observable? Comment un regard s'est-il formé pour lequel l'espace du corps se referme sur l'espace de la maladie, de la mort? Il s'agit d'une cartographie des restructurations du visible et de l'énonçable par lesquelles « Qu'avez-vous? », question qui inaugurerait au XVIII^e siècle le dialogue du médecin et du malade, en est venu à être substituée par cette autre où nous reconnaissons dorénavant le principe de tout discours clinique : « Où avez-vous mal? » (Foucault 1963: xiv)

La médecine des espèces du XVIII^e siècle, nous dit Foucault, avait développé un classement taxonomique complexe des maladies, dans lequel une espèce était classifiée en fonction de la manifestation d'un ou plusieurs symptômes. L'acte médical fondamental était alors de repérer un symptôme dans une maladie puis une maladie dans un ensemble spécifique, selon les ressemblances ou dissemblances avec d'autres affections. Il s'agissait d'établir un réseau, de classifier, de laisser apparaître un système de coïncidences. Cette médecine des symptômes, nous dit Foucault, ne posait pas d'espace commun, préalablement défini, à l'affection et à l'organisme. Au contraire, les nosologies représentaient l'histoire naturelle de la maladie : une maladie avait une essence – et un

cycle de vie – lui étant propre, dans laquelle « les médecins et les malades ne sont pas impliqués de plein droit » (Ibid. : 4). Il ne fallait pas altérer le cours normal de la maladie par l'exposition à un environnement ou à une intervention non appropriée. L'affection constitue ainsi un espace sans morphologie propre, dans lequel l'environnement familial (naturel) et la thérapie non interventionniste sont favorisés. Ce champ médical entièrement ouvert, qui laisse la nécessité des espèces apparaître sans brouillage et que le regard parcourt sans obstacles ni altérations est d'une géométrie analogue, explique Foucault, à l'espace social dont rêvait la Révolution. Il s'agit d'un espace de la libre circulation, se réclamant de la suppression de tout ce qui pourrait perturber autant les lois naturelles de la maladie que les rapports de la propriété et de la richesse, de la pauvreté et du travail. Perçu sous le signe des dangers qu'il comporte de corrompre les cycles naturels de la richesse et de la maladie, l'hôpital n'est pas encore un espace thérapeutique. Se déployant sous le thème de la « souveraine liberté du vrai », libéralisme économique et libre développement pathologique convergent dans une mise en question des structures hospitalières auxquelles l'on préfère une politique d'assistance axée sur la distribution de la richesse directement aux familles. En somme, le regard médical « n'a pas encore reçu dans le savoir clinique ses nouvelles conditions d'exercice; il n'est qu'un segment de la dialectique des Lumières transporté dans l'œil du médecin » (Ibid. : 51). Ce n'est qu'à la suite d'une réorganisation somme toute radicale des conditions sociales, discursives et épistémiques de l'expérience médicale que, dans les années qui suivirent la Révolution, l'idée d'une médecine qui s'organise autour de la clinique prendra forme.

Ce sera d'abord la proto-clinique (celle de Boerhaave et ses élèves), puis la sémio-clinique de Cabanis que l'on peut considérer comme l'ancêtre légitime de la clinique moderne et à laquelle Foucault consacre deux chapitres. La sémio-clinique, c'est le moment où la structure de la maladie (signifié) s'articule avec la forme verbale qui la cerne (signifiant). Il s'agit d'un rapport isomorphique, par lequel le signifiant est entièrement transparent pour le signifié : « l'armature du réel est dessinée d'après le modèle du langage » (Ibid. : 96) de Condillac et de l'Idéologie. Bien que sa tentative d'une description totale de la maladie s'avérera un échec, la sémio-clinique pose pour la première fois la possibilité pour la maladie d'être accessible, en elle-même, à la

perception du médecin. C'est par l'intervention du médecin, de son regard, que le symptôme se transforme en signe, signifiant la maladie comme « vérité immédiate du symptôme » (Ibid. : 93). De par la valeur absolue attribuée à l'énonçable (l'art de décrire les faits) par rapport au visible, elle repose toutefois sur « un formidable postulat : que tout le *visible* est *énonçable* et qu'il est *tout entier* visible parce que tout entier *énonçable* » (Ibid.: 116). En somme, cette conception grammaticale de la maladie inspirée de Condillac en vient à priver la maladie d'être. C'est ainsi que, bien qu'elle porte la promesse d'un alignement entre le langage du médecin et la vérité de la maladie, la sémio-clinique demeure un obstacle à l'émergence de la clinique moderne. Ce ne sera qu'avec la formation d'une esthétique plus immédiate de la perception, d'une « économie sensorielle » du regard clinique qui articule la parole et le regard autour de ce que le médecin fait, ressent, dit, enseigne et sait, qu'il sera possible d'amener la conscience médicale et son objet dans une relation plus productive (Osborne 1991). Le regard clinique ne renverra alors plus seulement au dicible ou même au visible, mais également au *tangible* : il sera « un regard de la sensibilité concrète, un regard qui va de corps en corps, et dont tout le trajet se situe dans l'espace de la manifestation sensible » (Foucault 1963: 121). Ce que découvre *Naissance de la clinique*, c'est « une “visibilité hors du regard”, qui dominait toutes les expériences perceptives et ne convoquait pas la vue sans convoquer aussi les autres champs sensoriels, l'oreille et le tact » (Deleuze 1986: 66).³⁰ Ce ne sera qu'à l'occasion d'une nouvelle configuration de cette visibilité – entre autres avec l'invention du stéthoscope, par Laennec – que vont émerger les conditions pour l'exploration de l'espace tangible du corps : cet espace sur lequel se posera le regard de Bichat et de l'anatomie pathologique. À l'espace nosologique allait devoir venir s'articuler celui organique, du corps.

³⁰ Foucault regrettera plus tard le recours à la notion de « regard » dans *Naissance de la clinique* (Foucault 1969). Cette notion pouvait avoir pour effet de réduire le « regard » au sens de la vue, alors que « les visibilités ne sont ni les actes d'un sujet voyant, ni les données d'un sens visuel » (Deleuze 1986: 65). Aussi, cette notion laissait supposer la forme unitaire d'un sujet par rapport à un champ objectif. Comme le note Osborne (1991), Foucault est ici très sévère avec lui-même. La notion de « regard clinique » telle qu'utilisée dans le livre, ne renvoie pas à un sujet qui expose ou qui dévoile une vérité qui aurait jusqu'alors été cachée à la science, mais bien à une **forme particulière de problématisation perceptuelle**.

C'est à partir de l'étude de l'homme mort qu'émerge la clinique moderne. Foucault ne saurait être plus clair : l'homme ne se donne à voir qu'à travers la figure de sa perte. Au XVIII^e siècle, la mort était un absolu qui enrayait autant la maladie que la vie, dotées d'une histoire naturelle qui leur est propre. Ce n'est que vers la fin du siècle, et plus particulièrement avec Bichat, qu'elle allait perdre son caractère absolu et se dissiper dans la vie de l'organisme sous la forme de morts moindres et localisées (Figlio 1977). En occupant l'espace du corps ouvert, la mort quittait son « vieux ciel tragique » pour donner un visage à la vie, donner à l'homme son invisible vérité. Bergson avait donc tort, nous dit Foucault, quand il cherchait dans le *temps*, dans « une saisie intérieure et muette, dans une chevauchée folle vers l'immortalité, les conditions auxquelles il est possible de penser l'individualité vivante » (Foucault 1963: 175). C'est plutôt avec ces cadavres que Bichat invitait à ouvrir qu'a pu s'offrir au regard la forme différenciée de l'individu, levant par le fait même la vieille loi aristotélicienne qui interdisait sur l'individu le discours scientifique. Avec l'émergence de l'anatomo-pathologie, la mort n'est plus cette nuit où la vie s'efface, l'ultime étape d'une continuité « qui plaçait dans la vie la menace de la maladie, et dans la maladie, la présence approchée de la mort » (Ibid. : 146). Au contraire, la mort est, chez Bichat, coextensive à la vie. L'intemporalité de la mort en fait un instrument technique qui, en ouvrant « à la lumière du jour le noir coffre des corps » (Ibid. : 170), donne une prise sur la vérité de la vie et le temps de la maladie :

« Mais ceci n'empêche que l'analyse de la maladie ne peut se faire que du point de vue de la mort – de cette mort à laquelle la vie résiste par définition. Bichat a relativisé le concept de mort, le faisant déchoir de cet absolu où il apparaissait comme un événement insécable, décisif et irrécupérable : il l'a volatilisé et réparti dans la vie, sous la forme de morts en détail, morts partielles, progressives et si lentes à s'achever par-delà la mort elle-même. Mais de ce fait, il en formait une structure essentielle de la pensée et de la perception médicale; ce à quoi *s'oppose* la vie et ce à quoi elle *s'expose*; ce par quoi elle est vivante *opposition*, donc *vie*; ce par quoi elle est analytiquement *exposée*, donc *vraie*. » (Ibid. : 147)

Loin d'être la forme initiale sous laquelle se présente la vie, l'individu n'est donc donné au savoir « qu'au terme d'un long mouvement de spatialisation dont les instruments décisifs ont été un certain usage du langage et une conception difficile de la mort » (Ibid. : 174). Ce n'est pas de la pureté du rapport au corps qu'émerge la possibilité de tenir au

discours objectif sur lui, mais bien de l'ouverture des chaires; ouverture qui signe autant la « fin de l'infini sur terre » que la possibilité pour le sujet de faire sien *son* corps, sienne *sa* maladie, *sa* mort.

Naissance de la clinique constitue une composante importante de la rupture foucauldienne avec la philosophie du sujet.³¹ Alors que son *Histoire de la folie à l'âge classique* demeurerait teintée par une vision somme toute romantique d'« expériences fondatrices » (les grands fous, Artaud, Hölderlin, Nietzsche, etc.), Foucault prend maintenant explicitement ses distances de tout ce qui pourrait ressembler à une « vérité profonde » de la maladie. Au primat de la conscience, il substitue celui du concept. Ce qui l'intéresse, c'est comment les événements affectent les concepts, les alignent, les mettent au travail. Déjà, l'héritage de Nietzsche se fait sentir. La question à l'étude n'est pas celle du chemin vers la Vérité mais bien « quel a été le chemin hasardeux de la vérité » (Foucault 2001[1976]: 31). *Naissance de la clinique* affiche un refus explicite de prendre appui dans une théorie du sujet à partir de laquelle poser la question de la possibilité de la connaissance. D'une part, y est assumée une rupture décisive avec l'herméneutique conçue comme dévoilement d'une vérité enterrée au-dessous de ce qui est manifeste. D'autre part, Foucault refuse d'enraciner la saisie objective du corps par la médecine moderne dans la primauté d'une expérience originaire du corps vécu sur l'organisation du monde; un refus qui prend principalement la forme d'une rupture avec la phénoménologie³². Alors que celle-ci se réclame d'un « colloque singulier » entre le

³¹ Commentant l'esprit du temps qui régnait au moment de sa formation universitaire dans les années 1950, Foucault s'exprime ainsi : « C'était un hégélianisme fortement pénétré de phénoménologie et d'existentialisme, centré sur le thème de la conscience malheureuse. » (DE II (281):867) Ce diagnostic aura une valeur programmatique pour l'ensemble de son travail, qui se décline sous le thème d'un affranchissement progressif de la théorie des systèmes de Hegel et de la philosophie du sujet. Ailleurs, Foucault expliquera que c'est avec la traduction et la publication des *Méditations cartésiennes* de Husserl, en 1931, que la phénoménologie pénètre en France. Ce texte donnera lieu à deux lectures. La première ira dans la direction d'une philosophie du sujet, de l'expérience, du sens. C'est la filière de Sartre et de Merleau-Ponty – laquelle n'est pas sans emprise, on l'a vu avec l'exemple de Bauer (2004), sur la discussion de l'impact des télétechnologies sur la clinique. La seconde « remontera vers les problèmes fondateurs de la pensée de Husserl, ceux du formalisme et de l'intuitionnisme, ceux de la théorie de la science » (DE II(219) :430) pour former une philosophie du savoir, de la rationalité et du concept. C'est la filière de Cavailles, de Bachelard et de Canguilhem, à laquelle Foucault s'identifiera à maintes occasions.

³² Comme le notent Dreyfus et Rabinow (1983), la surréaction de Foucault face à la quête d'une « profonde vérité » derrière l'expérience fait écho à la vague structuraliste déferlant en France dans les années 1960s. En effet, *Naissance de la clinique* n'est pas sans s'accompagner d'un rapprochement avec le rejet

médecin et le malade, d'un humanisme médical qui serait « aussi vieux que la pitié des hommes », Foucault interroge les raisons qui ont amené la science à se porter au chevet du malade. C'est la surface historique *commune* à la phénoménologie et au positivisme qu'il arpente, à commencer par l'importance de la finitude dans le rapport de l'homme à la vérité. Si *Naissance de la clinique* est à la fois « historique et critique » – comme l'annonce Foucault dans la préface –, c'est d'une part, parce que l'ouvrage indique en quoi la vérité du corps est toujours déjà historiquement située, spatialisée. Montrer comment la médecine offre à l'homme moderne « le visage obstiné et rassurant de sa finitude » (Foucault 1963: 201) implique d'établir en quoi le corps ne constitue pas « par droit de nature, l'espace d'origine et de répartition de la maladie » (Ibid. : 1), comme pourraient s'y méprendre « nos yeux déjà usés ». Au contraire, la coïncidence de la maladie et du corps de l'homme – celle qui fait de « Où avez-vous mal? » une question légitime – procède de déterminations extérieures. D'autre part, l'entreprise est également critique en ce sens qu'elle recherche, dans cette surface commune à la phénoménologie et au positivisme, une forme de solidarité, de similitude dans la dépossession (nous ne sommes pas encore si loin d'*Histoire de la folie...*) :

« Dans la modernité, l'accès renouvelé de l'homme à soi-même, qu'il s'articule dans le discours objectif de la science ou dans les formes réflexives d'une analyse du vécu, est solidaire d'une dépossession où le corps, somme toute, n'est parlant que pour l'autre, ou à travers l'autre, sous son œil scrutateur ou son oreille attentive, dans une structure en tout cas où l'interprétation des signes se double de l'instauration d'une relation asymétrique (...) » (Potte-Bonneville 2008)

C'est entre autres cette relation asymétrique, celle qui investit les corps par le fait même de leur interprétation, que Foucault appellera, plus tard, relation de pouvoir.

structuraliste de la primauté du sujet, ce dont témoigne la quête des « structures silencieuses », ces espaces collectifs et homogènes qui enveloppent l'expérience de la maladie. C'est d'ailleurs un reproche que l'on adressera fréquemment à Foucault - quoique surtout à *Les Mots et les Choses* (1966), qui a soulevé beaucoup plus de passions. Sartre déplorera par exemple le refus de Foucault de faire intervenir la praxis, ce qu'il associera à un « refus de l'histoire » (Sartre 1966). Or, si *Naissance de la clinique* est certes le point culminant de la tentation structuraliste de Foucault, celui-ci ne fut jamais un structuraliste à proprement parler. Pour Foucault, les disciplines scientifiques forment des systèmes *performatifs* (avec des énoncés, des pratiques corporelles, des espaces institutionnels, etc.). Il est à cet égard significatif que Foucault ait pris soin d'enlever, à l'occasion d'une réédition de *Naissance de la clinique* en 1972, certains passages faisant référence à la notion d'étude « structurale » (Eribon 1989: 198).

Les jeux du visible et de l'énonçable : dans l'antichambre du pouvoir

La médecine clinique dépeinte par Foucault est essentiellement une formation discursive. Elle est affaire de langage, de descriptions. Ce constat mérite qu'on s'y attarde un peu, pour éviter de voir dans *Naissance de la clinique* ce qui n'y est pas, soit une histoire de concepts détachés des conditions non-discursives – pour reprendre le terme utilisé dans *L'archéologie du savoir* (1969) – de leur formation. D'une part, Foucault pense les formations discursives comme des pratiques vivantes, qui soutiennent et expriment des mutations, agissant dans et sur le monde : « [P]arler, c'est faire quelque chose. » (Foucault 1969: 272) En aucun cas, l'archéologie foucauldienne ne réduit les pratiques discursives à des traces textuelles, supprimant les événements pour mieux « textualiser » le discours. Au contraire, *Naissance de la clinique* montre bien comment évoluent, en quelques décennies, les relations entre régimes de lumière (le visible) et régimes de langage (l'énonçable), chaque formation médicale historique modulant une lumière première, constituant un espace de visibilité de la maladie (Ibid. : 65). Toutefois, s'il y a différence de nature entre le visible et l'énonçable, ceux-ci ne cessent de s'interpénétrer et de se présumer réciproquement. Cela nous ramène au risque posé par la proposition de Patton d'isoler en quelque sorte *Naissance de la clinique* : ne pas penser la dimension généalogique de l'expérience médicale, c'est ouvrir la porte à une apparente autonomie du champ discursif. Or, ce n'est pas parce que l'archéologie permet de décrire et d'expliquer des énoncés *comme s'ils* étaient relativement indépendants des pratiques non-discursives que ceux-ci sont *vécus* comme tels. Comme le suggèrent Dreyfus et Rabinow : « Thus the archaeologist can study the *network* of discursive practices and treat it as an ensemble of interconnected elements while bracketing what Foucault will later call the "thick tissue" of nondiscursive relations which forms the background of intelligibility for those actually speaking. » (1983: 58) Ce n'est pas parce qu'un énoncé tel que « le corps enveloppe les pathologies » n'a de sens qu'à l'intérieur d'une formation discursive (qui en spécifie les conditions de vérité), que les formations discursives sont pour autant des réalités autonomes. Bien au contraire, déjà dans *Naissance de la clinique* Foucault montre à quel point le regard médical émerge en relation avec une multitude de milieux non-discursifs :

« Pour que l'expérience clinique fût possible comme forme de connaissance, il a fallu toute une réorganisation du champ hospitalier, une définition nouvelle du statut du malade dans la société et l'instauration d'un certain rapport entre l'assistance et l'expérience, le secours et le savoir; on a dû envelopper le malade dans un espace collectif et homogène. » (Foucault 1963: 199-200)

L'espace de *Naissance de la clinique*, ce sont des cités infestées de peste, des unités hospitalières, des lésions localisées sur des cadavres disséqués. Foucault montre brillamment comment la formation de la médecine moderne relève d'un remaniement complexe et pluridimensionnel qui inclut des éléments tels l'émergence d'une conscience politique, le remplacement de la classification « de type botanique » des affections, un nouveau modèle de gestion des données médicales, une transformation du domaine de l'assistance ou encore l'établissement de la médecine comme profession d'enseignement et de soin. Ces reconfigurations institutionnelles, technologiques, épistémologiques et politiques se recoupent sans cesse. Par exemple, Foucault aborde déjà ce thème de la police qui lui sera si cher, décrivant comment une pathologie des épidémies n'avait pas été sans s'accompagner d'un investissement du champ politique par la médecine : information, contrôle et contrainte sont des composantes essentielles d'une conscience médicale généralisée, « liée à chaque existence individuelle, mais aussi bien à la vie collective de la nation » (Ibid. : 31). La clinique n'est possible qu'à la condition de transformations extra médicales, lesquelles participent d'une renégociation constante et serrée de l'espace médical.

Néanmoins, bien que la formation du regard clinique soit mise en rapport avec de telles transformations non-discursives, il n'y a pas encore, dans *Naissance de la clinique*, **d'extériorité positive à la surface du discours**. C'est ce qui peut lui donner une allure aussi structurelle : y plane une manière d'homologie entre des formes non-discursives et des énoncés de discours. Foucault est évidemment conscient de cette carence dans le traitement de l'épaisseur des formes du visible, surtout en ce qui a trait aux emplacements institutionnels à partir desquels se forme le savoir médical – après tout, nous sommes encore loin des descriptions exhaustives de *Surveiller et punir* (1975). C'est sans doute pour cela que, quelques années plus tard, il sentira le besoin de clarifier ce qu'il entendait

par conditions d'émergence de la médecine clinique. En effet, cinq ans après la parution de *Naissance de la clinique*, Foucault rappelait qu'il lui avait déjà semblé que la clinique se caractérisait par un certain *style*, par l'instauration d'une science descriptive supposant un même quadrillage particulier du champ perceptif, une même « analyse du fait pathologique selon l'espace visible du corps » et un « même système de transcription de ce qu'on perçoit dans ce qu'on dit » (Foucault 2001[1968]: 741). Or, il faut, nous dit le philosophe, abandonner cette hypothèse d'une formalisation de la médecine comme série d'énoncés descriptifs et reconnaître qu'elle est « tout autant un ensemble de prescriptions politiques, de décisions économiques, de règlements institutionnels, de modèles d'enseignement qu'un ensemble de descriptions » (Ibid.). L'énonciation descriptive n'étant que l'une des formulations présentes dans le grand discours clinique, il est impossible d'abstraire le discursif du non-discursif (Ibid.). *L'archéologie du savoir* (1969) persiste dans la mise au point. L'archéologie, explique Foucault, cherche à définir des formes spécifiques d'articulation entre un ensemble de faits énonciatifs et des domaines non discursifs : le statut des médecins, le lieu institutionnel et technique d'où ils parlent, leur position comme sujets percevant, observant, décrivant, enseignant, etc. La médecine clinique n'est donc pas le résultat d'une nouvelle technique d'observation, mais consiste plutôt en une répartition spécifique d'énoncés dispersés et hétérogènes. Le discours clinique *effectue* une mise en relation d'éléments différents. Il n'y a pas, insiste encore Foucault, d'acte fondateur, de conscience constituant « l'horizon général de rationalité sur lequel se sont détachés peu à peu les progrès de la médecine » (Foucault 1969: 73): le discours clinique est conçu comme un espace d'extériorité où « se déploie un réseau d'emplacements distincts » (Ibid. : 74). L'archéologie de la clinique ne cherche donc pas à montrer en quoi la pratique politique a *déterminé* le discours médical, mais comment elle fait partie de ses *conditions d'émergence*, d'insertion et de fonctionnement, par l'ouverture de nouveaux champs de repérage des objets médicaux (Ibid. : 213-14). Mais qu'entend-on, justement, par « faire partie des conditions d'émergence »? Foucault reste prudent. Lentement se construit une pensée de l'immanence.

Ce ne sera que quelques années plus tard – autour de *Surveiller et punir* (1975) – que Foucault surpassera graduellement cette distinction latente entre pratiques discursives (des

énoncés) et pratiques non-discursives (des milieux). Comme le note Deleuze (1986), pour que le visible devienne autre chose que du « non-discursif », il faudra l'intervention d'une « troisième instance » qui viendra briser le dualisme apparent entre le Voir et le Parler : « l'être multiple de la force », le devenir de forces qui entrent en rapport et enveloppent l'histoire. C'est la dimension immanente du pouvoir, passant dans le tissu même du mélange quasi indistinct de formes visibles et énonçables qu'il incite, suscite, produit. Le non-discursif trouvera alors « sa forme positive qui hantait toute l'œuvre de Foucault : la forme du visible, dans la différence avec la forme de l'énonçable » (Deleuze 1986: 40). C'est-à-dire que le visible n'est pas seulement l'*autre* de l'énonçable : « S'il n'y a pas sous le savoir une expérience originaire, libre et sauvage, comme le voudrait la phénoménologie, c'est parce que le Voir et le Parler sont toujours déjà entiers pris dans des rapports de pouvoir qu'ils supposent et actualisent. » (Ibid. : 89) Déjà, dans *Naissance de la clinique*, nous sommes à mille lieues d'un dualisme entre corps et esprit, entre des états de choses sauvages et des propositions. Si le pouvoir n'est pas théorisé en tant que tel, la dimension immanente du *dehors* se fait déjà sentir. On comprend alors mieux comment Foucault a pu affirmer rétrospectivement : « Quand j'y repense maintenant, je me dis de quoi ai-je pu parler, par exemple, dans l'*Histoire de la folie* ou dans la *Naissance de la clinique*, sinon du pouvoir? Or j'ai parfaitement conscience de n'avoir pratiquement pas employé le mot et de n'avoir pas eu ce champ d'analyses à ma disposition. » (Foucault 2001[1977]-a: 146)³³ Qu'est-ce que *Naissance de la clinique* sinon un compte rendu du processus par lequel des relations modernes de pouvoir ont constitué l'homme en tant qu'objet d'un savoir spécialisé (Miller 1987: 135)? Dans un magnifique passage en fin de livre, Foucault explique comment pour la pensée classique, la finitude ne pouvait être pensée que sous sa forme négative, soit comme négation de l'infini. Ce ne sera qu'à la fin du XVIII^e siècle que la finitude se verra octroyer les *pouvoirs* du positif, dégageant une structure anthropologique où la limite (de l'homme) joue également le rôle d'origine. Si ce retournement a servi de « connotation

³³ *Naissance de la clinique* n'échappera pas à ces analyses rétrospectives, ces autocritiques auxquelles se livrait souvent Foucault. À plusieurs reprises, il notera que l'objet réel du livre n'était pas, comme on l'avait parfois imaginé, le savoir, mais plutôt le problème du pouvoir, soit la manière dont certaines institutions, en se mettant à fonctionner au nom de la raison et de la normalité, avaient exercé leur pouvoir sur des individus en les constituant comme fous ou malades (Foucault 2001[1980]-a).

philosophique » à l'organisation d'une médecine positive, « celle-ci, au niveau empirique, a été une des premières mises au jour du rapport qui noue l'homme moderne à une originaire finitude » (Foucault 1963: 201). C'est de cette intimité entre la connaissance empirique et un savoir sur l'homme que la médecine tirera son prestige, de sorte que « la santé remplace le salut ». En d'autres termes, si la médecine « annonce sans répit à l'homme la limite qu'il porte en soi » (la maladie, la mort), **elle « lui parle aussi de ce monde technique qui est la forme armée, positive et pleine de sa finitude »** (Ibid. : 202). La médecine ne fait pas qu'ouvrir à la constatation empirique de la mort, elle est également pouvoir technique sur la vie : elle « fait vivre », elle est, « du côté de la vie ». Ce thème d'une positivité du pouvoir médical n'allait plus jamais quitter Foucault.

Médecine sociale, corps individuel : retour sur les politiques de la santé

Dans une série de travaux réalisés au milieu des années 1970 – des conférences prononcées à Rio en 1974 et publiées en 1976-77, de même qu'un article pour un ouvrage collectif –, Foucault entreprend de revenir sur les rapports entre la politique de la santé au XVIII^e siècle et l'apparition de la médecine moderne. Discutant les événements largement documentés dans *Naissance de la clinique*, il insiste alors : le déblocage technique et épistémologique propre à l'émergence de la clinique est indissociable d'un décollage sanitaire, d'une préoccupation de la médecine pour « ce qui ne la concerne pas ». L'on n'est donc pas passé d'une médecine privée, individualisée, à une médecine scientifique. Ce n'est pas d'un plus grand intérêt pour l'individu qu'émerge la clinique : « L'on n'est pas passé de l'analyse de l'organisme à l'analyse du milieu ambiant. La médecine est passée de l'analyse du milieu à celle des effets du milieu sur l'organisme et, finalement, à l'analyse de l'organisme lui-même. » (Foucault 2001[1977]-b: 222) Comme *Naissance de la clinique* l'affirmait déjà – rappelons les passages sur le libéralisme qui fait obstruction à ladite naissance –, la médecine qui naquit à la fin du XVIII^e siècle entre Morgagni et Bichat n'est *pas* individuelle. C'est-à-dire que si elle permet l'émergence de l'individu moderne par une reconfiguration de la clinique, ce n'est qu'à la condition de reposer sur toute une technologie du corps social. La médecine moderne doit son apparition à une

refonte de l'intervention médicale sur le champ social : mécanismes d'administration, de surveillance, etc. Foucault revient par exemple, dans ces travaux, sur le passage d'une médecine de l'exclusion (modèle religieux, appliqué à la gestion de la lèpre) à une médecine du contrôle et de la surveillance (modèle militaire, appliqué à la gestion de la peste). C'est ce dernier modèle qui allait guider la mise en place d'une médecine urbaine avec pour objectif le contrôle de la circulation des individus, mais aussi de l'eau et de l'air. Plus que tout, ce qui caractérise la politique de la santé au XVIII^e siècle, c'est la police, soit un ensemble de lois et règlements cherchant à augmenter la puissance d'un État et à assurer le bonheur de ses sujets. La police, c'est une gestion, une prise en charge de l'élément « physique » du corps social.

À cette dimension sociale et administrative s'annexent d'importantes reconfigurations sur le plan institutionnel. En fait, explique Foucault, ce n'est qu'avec la médicalisation ce qui était jusqu'alors une institution d'assistance aux pauvres en attente de la mort, que la clinique a pu prendre sa forme médicale. Ce n'est qu'autour de 1760 qu'est apparue l'idée que l'hôpital pouvait être, en soi, un instrument thérapeutique. Cette idée n'est apparue qu'à la condition de toute une réorganisation spatiale et technologique, qui permettra de dépasser ce moment décrit par Foucault dans *Naissance de la clinique*, où l'hôpital était perçu comme une intervention illégitime dans le cours « normal » de la maladie. C'est son architecture, sa localisation, la distribution interne de son espace, les systèmes de pouvoir en son sein, l'organisation de ses registres, qui feront de l'hôpital un moyen d'intervention sur le malade. Or, la reconfiguration hospitalière est avant tout affaire de discipline, c'est-à-dire d'analyse de l'espace et de mise en place d'un ensemble de techniques « en vertu desquelles les systèmes de pouvoir ont pour objectif et résultat la singularisation de l'individu » (Foucault 2001[1978]: 517). C'est par la discipline que l'hôpital se médicalise, qu'il devient un lieu de cure et de formation médicale : « Avec l'application de la discipline à l'espace hospitalier et par le fait qu'il est possible d'isoler chaque individu, de l'installer dans un lit, de lui prescrire un régime, etc., on est conduit vers une médecine individualisante. » (Ibid. : 521) En même temps, nous dit Foucault, ce ne sera qu'à la condition d'une telle discipline qu'on pourra étudier des phénomènes pathologiques communs à ce nouvel objet de connaissance et d'intervention qui se forme

à l'époque : la population. Par la technologie hospitalière, l'individu et la population se présentent simultanément comme des objets de savoir et d'intervention. Si l'hôpital doit venir contribuer à l'élévation du niveau de santé de la population, la réforme des hôpitaux s'inscrit elle-même dans la plus large histoire des politiques de la santé. En somme, loin de voir dans la médicalisation l'effet d'une causalité linéaire entre une médecine socialisante et une autre qui serait individualisante, Foucault montre comment le corps individuel et le corps social sont coextensifs. Plus d'une décennie après *Naissance de la clinique*, l'étude des conditions d'énonçabilité et de visibilité du vivant est annexée à celle des conditions de vie du vivant : sa surveillance, son utilité, sa mise en ordre. Ou plutôt : discours et manières de vivre occupent un même plan, il s'agit de formes distinctes, mais se constituant mutuellement, qui actualisent les rapports de force qui les traversent d'une façon qui leur est propre.

Il est toutefois important de rappeler que dans ces travaux – qui correspondent à la période *Surveiller et punir* – le pouvoir, même dans cette première et brève référence à la biopolitique (Foucault parle aussi de noso-politique et de somato-politique), est essentiellement ramené à sa fonction disciplinaire. Si Foucault n'entre pas dans les détails des formes prises par la discipline des corps, les passages sur la médicalisation de l'hôpital ne laissent planer aucun doute : « Le contrôle de la société sur les individus ne s'effectue pas seulement par la conscience ou par l'idéologie, mais aussi dans le corps et avec le corps. [...] Le corps est une réalité bio-politique; la médecine est une stratégie bio-politique. » (Foucault 2001[1977]-b: 210) Rappelons que nous sommes en 1974. Le pouvoir assujettit, investit, discipline. Il anatomise. Ce ne sera que plus tard – disons autour de *La Volonté de savoir* (1976) – que la biopolitique se présentera non plus comme une prise en charge du corps-objet à plus large échelle, mais comme une forme de gouvernement du vivant qui excède, qualitativement, la microphysique du pouvoir. Non pas, évidemment, que l'homme *échappe* au pouvoir – par la figure de la population –, mais plutôt qu'il **s'engendre dans et par les forces avec lesquelles il entre en rapport.**

Intransivité et immanence du pouvoir

Foucault savait bien que, si l'on cherche les origines de la pensée moderne de l'auto-engendrement de l'homme par l'homme, c'est vers Marx – et non vers Nietzsche – qu'il faut se tourner (Sloterdijk 1989).³⁴ À travers l'œuvre de Marx, la vie biologique est au cœur des processus historiques. S'appropriier le « terrain réel de l'histoire », comme le veut le philosophe prussien, implique non seulement de dépasser la « Conscience de soi » (l'« Idée » hégélienne), mais d'y opposer la chair, le travail du corps, la force vitale. Si Marx en appelait à la révolution, c'était avant tout pour faire du travail une condition de la mise en œuvre de soi, faisant ainsi du travailleur un « individu complet ». Voir le travail comme un *moyen* vers la reproduction biologique de la vie matérielle (alors *fin* en soi), c'est aliéner l'homme à son humanité. Le travail, c'est une forme de vie. En d'autres termes, libérer la vitalité dans l'humain, passe par une transformation des conditions économiques de sa reproduction. Le jeune Marx pose ainsi les bases de l'auto-engendrement de l'homme par le travail :

« Mais pour l'homme socialiste, tout ce qu'on appelle l'histoire universelle n'est rien d'autre que l'engendrement de l'homme par le travail humain, que le devenir de la nature pour l'homme. Il a donc la preuve évidente et irréfutable de son engendrement par lui-même, du processus de sa naissance. » (Marx 1972[1844]: 99)

Comme le note avec raison l'anthropologue britannique Tim Ingold, d'un côté, Marx nous permet de penser la production de la vie comme processus continu : « We have, perpetually and never-endingly, to be making ourselves. That is what life is, what history is, and what it means to produce » (Ingold 2011a: 7). Déjà, dans *L'idéologie*

³⁴ Il n'est pas facile de bien circonscrire les rapports entretenus par Foucault avec l'œuvre de Marx. On peut toutefois avancer qu'il a souvent cherché à différencier Marx d'une forme d'« accompagnement idéologique » propre au climat intellectuel en France dans les années 1960. Bien que Marx occupe une place moins importante chez Foucault que Nietzsche ou Heidegger, celui-ci se reconnaissait néanmoins une dette : « Il m'arrive souvent de citer des concepts, des phrases, des textes de Marx, mais sans me sentir obligé d'y joindre la petite pièce authenticatrice, qui consiste à faire une citation de Marx, à mettre soigneusement la référence en bas de page et à accompagner la citation d'une réflexion élogieuse. Moyennant quoi, on est considéré comme quelqu'un qui connaît Marx, qui révere Marx et qui se verra honoré par les revues dites marxistes. Je cite Marx sans le dire, sans mettre de guillemets, et comme ils ne sont pas capables de reconnaître les textes de Marx, je passe pour être celui qui ne cite pas Marx. Est-ce qu'un physicien, quand il fait de la physique, éprouve le besoin de citer Newton ou Einstein? » (DE I(156) :1620)

allemande (1845-46), Marx et Engels avaient donné au concept de « production » toute la latitude existentielle qui lui revient : produire, c'est produire la *vie en tant que telle*.³⁵ D'un autre côté, et c'est ici que les choses se compliquent, l'idée de travail chez Marx est immanquablement imprégnée d'une conception dialectique de la production. La primauté de la vie en tant que telle est sans cesse confrontée, chez Marx, à une volonté de différencier l'humain de sa nature animale, et ce, par le biais du travail. Ce célèbre passage du *Capital* indique bien le nœud du problème :

« Une araignée fait des opérations qui ressemblent à celles du tisserand, et l'abeille confond par la structure de ses cellules de cire l'habileté de plus d'un architecte. Mais ce qui distingue dès l'abord le plus mauvais architecte de l'abeille la plus experte, c'est qu'il a construit la cellule dans sa tête avant de la construire dans la ruche. » (Marx 1976[1867]: 136)

Le point de départ de Marx, c'est le travail sous une forme qui appartient exclusivement à l'homme. Par le travail, l'homme ne fait pas qu'opérer un changement de forme dans les matières naturelles, explique Marx, il réalise « du même coup son propre but dont il a conscience, qui détermine comme loi son mode d'action, et auquel il doit subordonner sa volonté » (Ibid. : 136-137). Cet exemple célèbre montre bien comment, pour Marx, la représentation mentale d'une fin à atteindre constitue une condition essentielle à la production. Si cette capacité à se projeter dans le temps permet à Marx de poser l'unicité du travail humain, elle n'en a pas moins pour effet d'introduire une forme d'extériorité a-historique, un principe de causalité transcendante à même l'action productrice. Or, comment concilier le fait que la conscience historique ne soit qu'un artefact de la vie matérielle avec cette nécessité de poser une réalité, une image d'un monde à transformer, préalable à la production elle-même? La tension qui traverse la pensée de Marx entre la *production* comme processus infini et la *construction* comme actualisation d'un potentiel fini pose une question fondamentale : comment dépendre la *production* de la causalité

³⁵ Marx et Engels écrivent : « La façon dont les hommes produisent leurs moyens d'existence dépend, en premier lieu, de la nature des moyens d'existence tout trouvés et à reproduire. Ce mode de production n'est pas à envisager sous le seul aspect de la reproduction de l'existence physique des individus. Disons plutôt qu'il s'agit déjà, chez ces individus, d'un genre d'activité déterminé, d'une manière déterminée de manifester leur vie, d'un certain *mode de vie* de ces mêmes individus. Ainsi les individus manifestent-ils leur vie, ainsi sont-ils. Ce qu'ils sont coïncide donc avec leur production, avec ce qu'ils produisent aussi bien qu'avec la façon dont ils le produisent. Ainsi, ce que sont les individus dépend des conditions matérielles de leur production. » (Marx et Engels 1982: 306; je souligne)

linéaire du *productivisme*, et ainsi dégager des modes intransitifs d'expérience? Comment penser la production de formes de vie (médicales, entres autres) sans rabattre la question du devenir sur une intériorité ayant force de loi? Pour le formuler en des termes historiques : **comment poser l'engendrement de l'homme par l'homme sans pour autant tomber dans une conception de l'histoire comme développement de totalités unifiées, déploiement d'une croissante perfection?**

C'est bien à ce niveau que s'engage le projet généalogique de Foucault. Rien n'est plus étranger à Foucault que l'histoire comme mouvement vers l'accomplissement de la vérité de l'homme. À une telle pensée eschatologique, l'archéologie foucauldienne oppose une conception de l'histoire comme rupture, contingence et liminalité :

« Nous tournons là autour d'une phrase de Marx : l'homme produit l'homme. Comment entendre cette phrase? Pour moi, ce qui doit être produit, ce n'est pas l'homme tel que l'aurait dessiné la nature, ou tel que son essence le prescrit; **nous avons à produire quelque chose qui n'existe pas encore et dont nous ne pouvons savoir ce qu'il sera.** »
(Foucault 2001[1980]-a: 893)

Si Foucault s'en prend avec tant de virulence à cette promesse faite à l'humain par la dialectique, « qu'il deviendra un homme authentique et vrai » (Foucault 2001[1966]-a: 569), c'est que celle-ci repose sur la fixation d'une règle de production menée par une finalité essentielle. Déjà, *Naissance de la clinique* montrait comment, en constituant des objets de connaissance l'homme crée les conditions de sa propre transfiguration, de sa transformation en tant que sujet. Si la cible était alors explicitement la philosophie du sujet incarnée par la phénoménologie, *Les mots et les choses* (1966) noircira le trait en laissant poindre ces forces vives que l'économie politique enferme dans une logique de la nécessité, de la détermination consciente. Foucault y commente ainsi le statut inquiétant et imaginaire de l'animalité dans la pensée du XIX^e siècle :

« Pour la première fois peut-être dans la culture occidentale, la vie échappe aux lois générales de l'être, tel qu'il se donne et s'analyse dans la représentation. [...] L'expérience de la vie se donne donc comme la loi la plus générale des êtres, la mise à jour de cette forme primitive à partir de quoi ils sont; elle fonctionne comme une ontologie sauvage [...]. »
(Foucault 1966: 290-291)

Puis de poursuivre :

« On voit se constituer ainsi une pensée qui s'oppose, presque en chacun de ses termes, à celle qui était liée à la formation d'une historicité économique. [...] Là où une pensée prévoit la fin de l'histoire, l'autre annonce l'infini de la vie; où l'une reconnaît la production réelle des choses par le travail, l'autre dissipe les chimères de la conscience; où l'une affirme avec les limites de l'individu les exigences de la vie, l'autre les efface dans le murmure de la mort. » (Foucault 1966: 292)

Les forces du dehors rencontrent la finitude de l'homme. Les dionysismes latents sont mis sous la lumière apollinienne, pour reprendre la formule de Michel Serres (1968). Pour Foucault, déprendre le *devenir* de toute forme d'antériorité, d'un millénarisme de l'achèvement, implique de désapproprier la conscience humaine des formes d'historicité dans lesquelles notre *devenir* est emprisonné pour mieux faire ressortir cette vie qui traverse les corps dans toute son épaisseur.³⁶ Ce que l'on retrouve au commencement historique des choses, « ce n'est pas l'identité encore préservée de leur origine – c'est la discorde des autres choses, c'est le disparate » (Foucault 2001 [1971]). L'émergence comme lieu d'affrontement : un devenir sans terme.³⁷ L'on reconnaît déjà, dans ces passages qui n'auraient pas dissoné dans *Naissance de la clinique*, ces matières non formées, non organisées (ni dans la tête de l'architecte ni dans le regard médical) dont s'occupe ce que Foucault qualifiera de bio-pouvoir.

L'analytique du pouvoir chez Foucault est indissociable d'une *spatialisation*³⁸ de la question du devenir. En effet, le recours à la spatialité autant comme objet d'analyse que comme stratégie d'écriture lui permet de rompre radicalement avec l'utilisation du modèle de la conscience individuelle ou collective, se soustrayant par le fait même à tout biais

³⁶ Dans *L'archéologie du savoir*, Foucault cerne bien les deux aspects corrélatifs de ce *telos* de l'humanité : « Faire de l'analyse historique le sujet originaire de tout devenir et de toute pratique, ce sont les deux faces d'un même système de pensée. Le temps y est conçu en termes de totalisation et les révolutions n'y sont jamais que des prises de conscience. » (Foucault 1969: 23)

³⁷ Deleuze résume ainsi l'enjeu des *Mots et les Choses* : « Foucault ne dit pas du tout que la vie, le travail et le langage sont des forces de l'homme dont celui-ci prend conscience comme de sa propre finitude. Au contraire, la vie, le travail, le langage surgissent d'abord comme des forces finies extérieures à l'homme, et qui lui imposent une histoire qui n'est pas la sienne. C'est dans un second moment que l'homme s'approprie cette histoire, et fait de sa propre finitude un fondement. » (Deleuze 1986: 95)

³⁸ Voir Elden (2002) et West-Pavlov (2009) pour une analyse de l'espace chez Foucault.

téléologique. Or, au-delà des apparences, suggère Foucault, le combat de Nietzsche avec la « profondeur de conscience » n'est pas sans similitudes avec celui mené par Marx dans *Le Capital* pour montrer « qu'il n'y a pas de monstres ni d'énigmes profondes, parce que tout ce qu'il y a de profondeur dans la conception que la bourgeoisie se fait de la monnaie, du capital, de la valeur, etc., n'est en réalité que platitude » (Foucault 2001[1967]: 597). C'est en ce sens que Foucault, dans une célèbre conférence prononcée en 1976, verra dans les descriptions des pratiques de discipline du *Capital* – à l'usine, à l'armée – la genèse d'une analyse du pouvoir dans ses mécanismes positifs, et non comme négation de la vie (Foucault 2001[1981]). Néanmoins, en dépit de cette remarquable sensibilité spatiale, la production (de *pro* – « en avant » et *ducere* « conduire ») demeure pour Marx immanquablement sous le signe de la projection, de l'avancée linéaire : elle est progression dans le temps. Si Marx avait le premier cerné que « l'homme produit l'homme », il n'en donne pas moins à cette production un sens essentiellement économique. Faisant des relations symétriques et binaires entre capital et travail la source de toutes relations de pouvoir, il en vient à rabattre le pouvoir sur sa dimension économique. Ce qui tend à le restreindre à sa seule dimension disciplinaire : produire, c'est abstraire le travail de la force. Alors que pour Marx « transformer le monde » équivaut à « guérir la société », pour Foucault, à la suite de Nietzsche, « transformer le monde » c'est prendre l'*humanité* pour objet d'une thérapeutique généralisée. Comme l'explique Peter Sloterdijk :

« Mais c'est seulement Nietzsche, et non Marx, qui peut donner une idée des triomphes et des tourments éprouvés par l'homme quand il s'efforce de naître par lui-même parce que, contrairement au penseur du socialisme, il sait que dans l'engendrement de l'homme par lui-même, il ne s'agit pas de "travail", mais d'inconforts de la grossesse, de souffrance d'arrivée, de douleurs de l'enfantement, en anglais de *labors*, d'efforts d'exister, en grec de *ponos*, des dépenses autonatales inévitables de la vie qui naît par elle-même, auxquelles nulle réappropriation ne correspond, sinon tout au plus l'euphorie du soulagement d'être dehors. » (Sloterdijk 1989: 172)

Bien que Foucault distingue effectivement chez Marx une « certaine radicalité d'autoaffirmation » (Rancière 2000), le bio-pouvoir implique de penser l'engendrement de la vie non pas sous le mode de la production (avancée) vers une fin ordonnée à même la conscience individuelle, mais bien comme devenir intransitif des formes. Si Marx peut

nous accompagner jusqu'au seuil d'une pensée du biopolitique, il ne pense pas explicitement – quoi qu'en dise Ingold³⁹ – la *vie hors travail*, soit *avant* le corps. Or, c'est justement en tant qu'il vise la force vitale *avant* qu'elle ne s'individualise dans le corps que le bio-pouvoir parachève le pouvoir disciplinaire : « Le bio-pouvoir, ce n'est pas l'autre de la discipline à l'âge des normes. C'est plutôt ce qui va chercher dans la discipline ce qui risque sans arrêt de la mettre en péril, la fragilité ou précarité de la vie, la mortalité de la vie, pour la retourner en valeur positive. » (le Blanc 2006: 158) Le bio-pouvoir donne à la vie cette force que la discipline captera. On ne discipline pas la vie d'une population. On l'optimise, on la revitalise, on la gère. Alors que la discipline prend pour objet la normalisation des conduites individuelles, le bio-pouvoir prend pour objet la population, compensant la dimension aléatoire des événements qui la constitue. C'est une gestion de la contingence du vivant, une maximisation de la vie fonctionnant sous le mode de l'adaptation à la force de l'accident (la mort, l'épidémie, la tempête, etc.). L'horizon du thérapeutique n'est alors pas seulement le soin porté au corps du malade, mais aussi la gestion technique de l'infinitude de la menace : la clinique comme médiation du *dehors*. Ainsi revient-on, évidemment, à Bichat et à ces morts partielles (connues comme « maladies ») qui s'actualisent dans ce qu'il est possible d'énoncer et de voir.

Technique et (in)finitude

À travers l'œuvre de Foucault, la science médicale est approchée en tant que « foyer d'expérience ». La médecine, c'est une forme d'existence dans laquelle s'articulent les formes d'un savoir possible, des matrices normatives de comportement et des modes d'existence virtuels pour des sujets possibles (bien que cette dimension « éthique »

³⁹ Ingold n'est d'ailleurs pas le seul à ainsi apprécier la dimension « ouverte » de la production chez Marx. Bien que se distanciant de cet « homme » qui, chez Marx, « reste implicitement un terme téléologique ou eschatologique » (Nancy 2002: 23), Jean-Luc Nancy commente ainsi un passage de *L'idéologie allemande* : « Il n'est toutefois pas certain, bien au contraire, que chez Marx la logique téléo-eschatologique soit aussi uniquement réglée sur l'accomplissement d'une valeur finale. [...]. Dans le texte entier de Marx, rien ne détermine, pour finir, un accomplissement sur un autre mode que celui, essentiellement ouvert et sans fin, d'une liberté ("travail libre") et d'une "propriété individuelle" (le propre de chacun dans l'échange de tous). » (Ibid.: 24) C'est-à-dire que Marx « n'a pas renversé l'histoire supposée "hégélienne" d'une détermination idéale à une détermination matérielle : il a supprimé toute détermination autre que celle de la production de l'homme par l'homme, **laquelle n'est précisément elle-même déterminée par rien d'autre.** » (Ibid.: 50)

n'apparaisse comme telle que plus tardivement) (Foucault 2008). Que retenir des modalités de cette articulation? La clinique en tant qu'expérience pour des formes de vie en devenir?

Déjà, *Naissance de la clinique* posait les grandes lignes du programme : à travers la constitution de la science médicale, c'est la connaissance que l'homme peut avoir de lui-même qui se modifie radicalement. C'est bien le sens de la rupture foucauldienne avant la philosophie du sujet : la réflexion ne doit pas porter sur ce qu'*est* l'homme – cette quête, encore présente chez Kant, des fondements transcendants –, mais bien sur le *comment* de l'homme, sur les techniques de sa mise en forme, de sa constitution comme objet stable de la connaissance. Davantage qu'un choix méthodologique, cette distinction constitue un déplacement fondamental dans la manière de problématiser le présent – déplacement qui est toujours, il me semble, à ré-opérer et à re-actualiser. Dans *Naissance de la clinique*, ce déplacement archéologique prend appui sur une hypothèse qui sera appelée à traverser l'œuvre du philosophe : le champ du possible ne se déploie pas à partir d'une vérité « intérieure », mais plutôt à travers l'expérience de la limite. La limite fascine Foucault. On a pu croire, à l'époque de Bichat, qu'il fut possible de séparer une physiologie étudiant les problèmes de la vie d'une pathologie vouée à l'analyse des maladies, explique Foucault quelque temps avant sa mort, dans un texte sur son maître et ami Georges Canguilhem (Foucault 2001[1985]: 1591). On aurait alors pu développer une « science de la vie » pure et rigoureuse, dépassant le souci immédiat qu'est l'étude du corps humain pour le « guérir ». Mais il s'est avéré qu'il est « impossible de constituer une science du vivant sans que soit prise en compte, comme essentielle à son objet, la possibilité de maladie, de la mort, de la monstruosité, de l'anomalie, et de l'erreur » (Ibid.). C'est l'interrogation du pathologique qui fait apparaître la vie individuelle dans la normalité de ses fonctions. La connaissance, nous rappelle Foucault, s'enracine dans les erreurs de la vie et non dans l'expérience inaltérée de soi : « La phénoménologie a demandé au “vécu” le sens originare de tout acte de connaissance. Mais ne peut-on pas ou ne faut-il pas le chercher du côté du “vivant” lui-même? » (Ibid. : 1592) Aussi Foucault ne disait-il rien d'autre une vingtaine d'années plus tôt, lorsqu'il distinguait dans l'organisme la « forme visible de la vie dans sa résistance à ce qui ne vit pas et s'oppose à elle » (1963: 157).

Naissance de la clinique, à la manière de Canguilhem, s'intéressait à la façon dont le concept structure son milieu, manifeste la vie et répond à cette erreur à l'origine du savoir. C'est en s'appuyant sur cette tension fondamentale que les travaux ultérieurs élargissent le champ de l'enquête à un ensemble d'événements et d'institutions faisant de la santé l'objet d'une production continue, d'une perpétuelle correction de l'erreur. Connaître la maladie, c'est aussi se constituer en tant que sujet vivant. La reconfiguration de l'expérience clinique, c'est donc **non seulement une restructuration de la possibilité d'énoncer une vérité, mais aussi et surtout une manière de se rapporter à soi-même, de (se) voir, de (se) sentir, d'agir**. Il faut donc interroger ces pratiques, ces jeux de vérité et relations de pouvoir à travers lesquelles le sujet se constitue comme sujet en santé, sujet malade, sujet doté d'une connaissance spécifique du corps de l'autre, etc. C'est ce que Foucault fera dans les travaux sur les politiques de la santé au XVIII^e siècle, se penchant sur la fonction disciplinaire de la médecine, mais servant néanmoins de préambule à ce qui deviendra une pensée du pouvoir sur la vie en tant que telle. Avec le bio-pouvoir, la critique de l'intériorité privée qui délimitait *Naissance de la clinique* s'étend à la matérialité de « ce qui vit », tout en poursuivant le travail d'éclaircissement d'une modernité qui voit dans le produit de procédés précaires et provisoires, la preuve de leur stabilité. La clinique se donne alors à penser comme gestion des formes de vie possibles. Or, ces formes ne sont pas les manifestations du développement historique d'une rationalité spécifique, comme le voudrait une vision progressiste de la modernité politique. Il n'y a pas plus de *telos* que d'origine déterminante (Rabinow 2011: 95). La discussion de Marx le montre bien : les technologies du vivant ne suivent pas une règle ou une histoire linéaire. **Il ne s'agit pas à proprement parler de moyens vers une fin**. Contrairement à ce qui est parfois avancé, il en est de même dès les travaux archéologiques de Foucault, les plus beaux passages de ceux-ci laissant déjà transparaître les traits de cette force sans corps et sans visage qui s'actualisera dans les formes de la vie. Comme le note Potte-Bonneville (2008) :

« Faire de l'épidémie de peste le déclencheur d'une série d'innovation dans le contrôle des corps, puis faire de celles-ci un modèle que les principales institutions sociales généraliseront...aux circonstances de la

vie collective, c'est bien faire jouer, dans l'histoire des disciplines, ce que *L'ordre du discours* nommait le hasard, le discontinu et la matérialité. »

En effet, qu'est-ce que la folie et la mort sinon cet infini à partir duquel se révèlent l'être du langage et la force de la vie? **Et qu'est-ce que le problème du soin sinon celui de la prise en charge technique de ce moment où le pouvoir passe dans le corps, son inflexion, son actualisation dans des formes de vie productives?** Foucault illustre magnifiquement le moment ontogénétique : « La vie telle qu'elle est définie, prescrite par les philosophes comme étant celle qu'on obtient grâce à la *teckhnê*, n'obéit pas à une *regula* (une règle) : elle obéit à une *forma* (une forme). » (Foucault 2001: 406) Comme Canguilhem l'avait déjà clairement énoncé, c'est par la technologie que l'homme peut transformer le milieu dans lequel il vit et souffre. Et la forme qu'elle prendra ne préside jamais à l'activité qui la génère; il n'y a pas de devenir linéaire des formes de vie.

La possibilité qu'a l'homme de prendre une connaissance positive de lui-même n'est donc pas séparable d'un *dehors*, de l'entrée en rapport des forces de l'homme avec d'autres forces – celles de la mort dont traite *Naissance de la clinique*, mais aussi celles du désordre moléculaire, de la machine, du silicium, de l'onde satellite. Et surtout, aujourd'hui plus que jamais, de l'information. Contrairement à ce qu'une lecture rapide pourrait suggérer, il ne s'agit pas, pour Foucault, d'affirmer que l'homme est mort, mais bien de voir de quelle manière s'est formé et continuera de se former le *concept* d'homme. Non pas de faire la bête prédiction de la disparition des hommes dans une post-humanité, mais de cerner avec quelles forces nouvelles l'homme entre en rapport. Pour formuler l'enjeu tel qu'il trouve toute sa pertinence dans cette thèse : quelle est la teneur d'un discours clinique n'ayant plus pour « moment objectivant » l'ouverture anatomique du corps, mais bien la découpe numérique d'une image du corps? Alors que l'anatomie pathologique redonnait aux symptômes un volume et à l'œil la profondeur – après le regard « privé de corps » de la proto-clinique –, quelle est la spatialité d'un regard clinique qui prend pour objet un corps présent et virtuel à la fois? À quel genre de savoirs, de comportements et de modes d'existence la rencontre informatisée peut-elle mener? C'est bien cela le problème de la clinique cybermédicale.

Chapitre 3

Le design du monde : une anthropotechnologie du soin

« Précisément nous sommes sur un plan où il y a principalement l'Être. » Martin Heidegger (1957: 83)

« Nous sommes sur un plan où il y a principalement la technique. » Peter Sloterdijk (2000b: 88)

Tant que le soin sera principalement associé au « tendre amour », il sera possible d'y voir quelque chose d'étranger à la technologie, écrit Annemarie Mol dans *The Logic of Care* (2008). Inversement, cette association privilégiée entre soin et sensibilité participe d'une volonté de conserver la pureté d'une relation « humaine » qui implique d'observer la technologie sous le signe de l'extériorité, de l'incompatibilité au soin. Celui-ci serait alors synonyme d'humanité, d'amitié, alors que la technologie serait de l'ordre de la froideur et du stratégique, relevant essentiellement de la rationalité. Cette « opposition naturelle » qui domine un large pan de la littérature traitant de technologie médicale, nous dit Mol, tire ses origines dans une compréhension heideggérienne du souci/soin⁴⁰ (*Sorge*) qu'il convient par ailleurs de problématiser. C'est ce que je propose de faire dans les pages qui suivent. Plus précisément, le constat de Mol me semble trouver un écho des plus intéressants dans l'œuvre prolifique, controversée et généreuse de Peter Sloterdijk. C'est que, de manière à la fois spéculative et engagée, Sloterdijk pense notre monde *avec* et

⁴⁰ Pour rendre la lecture plus agréable, je parlerai le plus souvent de « soin » en me référant à la *Sorge*. Néanmoins, il convient de garder à l'esprit ce double sens de souci / soin. Notons aussi que Heidegger utilise la notion de soin à un niveau ontologique, et non pas au sens empirique auquel on l'associe le plus souvent (prendre soin de quelqu'un, etc.). S'il n'est pas possible d'*appliquer* la notion ontologique directement à des situations concrètes de soin (dilemmes éthiques, etc.), elle n'en demeure pas moins implicite dans nos conceptions du monde et, comme le dit Mol, de la technique.

contre Heidegger, et ce, avec une indéniable pertinence anthropologique. Il convient de s'y attarder.

D'une part, le travail de Peter Sloterdijk pose la production de l'homme sur le terrain post-métaphysique et biopolitique des pouvoirs plastiques, problématisant par le fait même le projet de sauvegarde métaphysique de l'« humanité dans l'homme » caractéristique de la phénoménologie heideggérienne. Sloterdijk préfère penser le devenir humain comme processus anthropogénétique ouvert, par lequel immunité *et* créativité constituent des dimensions complémentaires, indissociables. Ce retournement vers l'offensive n'est pas sans lien avec la question de la technique. Là où Heidegger voyait dans la technique un achèvement de la métaphysique dans le nihilisme, appelant à un « retour à l'Être », Sloterdijk considère la coévolution entre technique et humanité sous le mode de la domestication d'un monde qui nous dépasse fondamentalement. La technique apparaît alors sous le signe de l'excès, de la restauration permanente d'une richesse originelle. C'est bien à cela que renvoie la notion d'anthropotechnique⁴¹, ou anthropotechnologie, central à l'œuvre du philosophe : à ce passage de la retraite attentive au façonnement actif, à l'optimisation de la vie. Pour le dire autrement, Sloterdijk dynamise la dimension extatique du fait d'être dans « le monde » en conceptualisant l'être-dans comme une constante venue-au-monde, une production continue et immanente des conditions de la naissance de l'homme.

D'autre part, la volonté qui traverse l'œuvre de Sloterdijk de penser le « site de l'anthropogenèse » après l'effritement du confort de la retraite métaphysique repose sur un important programme de *spatialisation* de l'existence.⁴² En ce sens, son travail se rapproche d'ailleurs en plusieurs points de celui, déjà examiné, de Foucault. À une compréhension moderne et anémique de l'espace – en tant espace-conteneur, ou surface

⁴¹ Sloterdijk donne une forte tonalité nietzschéenne à la notion d'anthropotechnique : « J'entends par là les procédés d'exercices mentaux et physiques avec lesquels les hommes des cultures les plus diverses ont tenté d'optimiser leur statut immunitaire cosmique face à de vagues risques pour la vie et de certitudes aiguës de la mort. » (Sloterdijk 2011: 24)

⁴² À ce sujet, l'œuvre de Sloterdijk s'inscrit complètement dans la foulée du « tournant spatial » entrepris dans les sciences sociales et humaines, sous l'influence générale d'auteurs tels Foucault, Deleuze, Lefebvre, de Certeau ou Virilio. Voir Warf et Arias (2009) pour un survol de ce « tournant ».

géométrique –, il oppose une puissante réflexion sur le caractère extatique du devenir humain et le rapport de l'homme avec ce qui le dépasse, le porte « vers le haut ». De manière résolument non téléologique, Sloterdijk raconte une histoire de l'homme comme une histoire de l'organisation, de la production de « l'espace qui abrite » (Sloterdijk 2003b: 245). En plaçant d'emblée la question de la technique sur le plan spatial *et* thérapeutique, Sloterdijk propose un puissant antidote à la tentation moderne de n'y voir qu'un accomplissement dans le temps du mouvement naturel du progrès, et ce, sans se rabattre sur une critique de la technique comme mode de pensée *essentiellement* étranger à l'homme. Dans les deux cas, il s'agit d'en venir aux coups avec la prémisse – commune à la technocratie moderne et à un certain humanisme libéral – d'un individu autosuffisant auquel viendraient s'*ajouter* des déterminations biologiques, politiques, économiques et technologiques. Penser le soin, c'est poser la création d'espaces vitaux observés non pas sous l'angle d'une relation privilégiée à soi-même, mais bien des configurations cosmologiques, architecturales ou techniques par lesquelles prend forme le *topos* de l'homme. **Le soin, un design spatial.**

Heidegger et la question de la technique

Prononcée en 1953, la conférence sur *La question de la technique* constitue certainement la plus importante critique adressée par Heidegger à la technique moderne. Revisitant la notion grecque de « technè » – par le biais d'une phrase du Banquet de Platon – Heidegger y soutient que toute conception instrumentale faisant de la technique un moyen en vue d'une fin est fondamentale insuffisante. Si elle n'est pas seulement un moyen en vue d'une fin, c'est qu'elle est « un mode du dévoilement » (*alêtheia*), ce qui suppose de situer la notion sur le plan de la poïésis, du faire-venir à la présence. Déjà, chez les Grecs, soutient Heidegger, la *technè*, l'art, ou savoir-faire des artisans, n'est pas du domaine de l'action (*praxis*), mais bien du savoir, de la vérité, du dévoilement de mondes.

Maintenant, et c'est là une distinction cruciale, à la différence du dévoilement antique qui se déploie en une pro-duction, « le dévoilement qui régit la technique moderne est une

pro-vocation (*Heraus-fordern*) par laquelle la nature est mise en demeure de livrer une énergie qui puisse comme telle être extraite (*herausgefördert*) et accumulée » (Heidegger 1958b: 20). Si, pour Heidegger, le mode de dévoilement propre à la technologie moderne a le caractère d'une interpellation pro-vocante, c'est qu'il comprend les phénomènes en général – qu'ils soient de l'ordre du naturel ou de l'humain – comme rien de plus qu'un fonds (*Bestand*) disponible, expression qui réfère autant à des ressources à exploiter qu'à une manière d'être présent au dévoilement. Ainsi, loin d'avoir affaire à une simple *mise au service* d'objets par un sujet aux visées particulières, la technique doit être comprise en tant que condition par laquelle se dévoile la réalité :

« La menace qui pèse sur l'homme ne provient pas en premier lieu des machines et appareils de la technique, dont l'action peut éventuellement être mortelle. La menace véritable a déjà atteint l'homme dans son être. Le règne de l'Arraisonement⁴³ [*Gestell*] nous menace de l'éventualité qu'à l'homme puisse être refusé de revenir à un dévoilement plus originel et d'entendre ainsi l'appel d'une vérité plus initiale. » (Heidegger 1958b: 37-38; je souligne)

C'est-à-dire que ce n'est pas le recours à la technologie en tant que telle, pas plus que ses effets, que dénonce Heidegger, mais bien la compréhension technologique de l'être. Comme le note Dreyfus (1995), Heidegger ne se fait aucunement le porte-étendard d'une rébellion réactionnaire *contre* la technologie – comme le voudrait par exemple la lecture qu'en fait Habermas –, pas plus qu'il ne propose de la mettre au service de fins rationnelles ou morales. La menace ne vient pas d'un problème auquel il pourrait y avoir une solution, mais d'une condition ontologique caractérisée par une disposition vers toujours plus de flexibilité et d'efficacité *en tant que telles* (Dreyfus 1995: 99). C'est à cela que réfère la notion de fonds, voulant que tout – incluant l'être humain – se trouve toujours « sur-le-champ au lieu voulu », de sorte à être « commis à une commission ultérieure » (Heidegger 1958b: 23). Alors que l'activité poïétique de l'artisan consiste à rassembler des matériaux de sorte que le projet duquel ils participent révèle leur essence

⁴³ Il y a plusieurs traductions possibles de *Gestell*. Il faut retenir que cette expression qui s'applique à l'ensemble du monde technique signifie « ce qui encadre », fixe à sa place. Le choix d'« arraisonement » vient de sa dimension d'examen, d'inspection. En anglais, *Gestell* est souvent traduit par « enframing ».

propre⁴⁴, l'Arraisonement de la technique moderne menace de couvrir le dévoilement en tant que tel et d'ainsi masquer « l'éclat et la puissance de la vérité » (Heidegger 1958b: 37). En somme, la mise à la disposition du réel par la technique est indissociable d'une mise à la raison du monde, d'un Arraisonement, sorte de dispositif d'appréhension du réel qui dépouille la chose de la singularité qui lui est propre. Heidegger parle ainsi de cette singularité, ou essence :

« La loi cachée de la terre conserve celle-ci dans la modération qui se contente de la naissance et de la mort de toutes choses dans le cercle assigné du possible, auquel chacun se conforme et qu'aucune ne connaît. Le bouleau ne dépasse jamais la ligne de son possible. Le peuple des abeilles habite dans son possible. La volonté seule, de tous côtés s'installant dans la technique, secoue la terre et l'engage dans les grandes fatigues, dans l'usure et dans les variations de l'artificiel. Elle force la terre à sortir du cercle de son possible, tel qu'il s'est développé autour d'elle, et la pousse dans ce qui n'est plus le possible et qui est donc l'impossible. » (Heidegger 1958a: 113; je souligne)

Pour Heidegger, la technologie moderne représente une source intarissable de rationalisation du monde, d'assujettissement à la pensée calculante, d'objectivation vers un contrôle total. Loin d'être la seule affaire de machines à vapeur ou de barrages hydro-électriques, elle « englobe tous les secteurs de l'étant » (Heidegger 1958a: 92). La technique moderne, c'est l'accomplissement légitime de la Raison; à cet égard, elle constitue la dernière figure d'une puissance de dévoilement inscrite aux origines de la tradition occidentale. En contraignant la nature à « se montrer comme un complexe calculable et prévisible de forces » (Ibid. : 29), elle réalise l'oubli de l'être (le nihilisme) à un degré tel que l'oubli lui-même est oublié au profit d'un dévoilement perpétuel; mouvement de dévoilement que Heidegger pense comme mise en disponibilité totale, mise à nu du réel. C'est en ce sens qu'il distingue dans la technologie moderne une métaphysique poussée jusqu'à son terme, par laquelle **les individus sont posés indistinctement comme objets et sujets d'une « mobilisation totale »**.

⁴⁴ Comme l'explique Derrida (1990) dans un texte commentant le travail de la main chez Heidegger, le menuisier authentique s'accorde à la plénitude cachée de l'essence du bois et non pas à l'outil et à la valeur d'usage. Il s'accorde à la plénitude cachée, en tant qu'elle pénètre le lieu habité par l'homme.

Cette décadence ontologique par laquelle l'homme se dévoile comme ressource à être utilisée ou améliorée est clairement illustrée par la discussion heideggerienne de la main et des formes propres et impropres d'écriture. D'une part, l'on peut dire que Heidegger étend à la main, au maniement, le rapport fondamental qu'il établit entre l'homme, l'Être et langage. En un mot : la main, c'est le privilège de l'homme. La pauvreté en monde de l'animal est donc aussi, et peut-être même surtout, une pauvreté en main. Notant que le singe possède des organes de préhension mais ne possède pas de main, Heidegger accorde à celle-ci un statut ontologique unique, allant jusqu'à suggérer que la pensée est le « travail-de-la-main par excellence » (Heidegger 1967: 93). Elle est un *Handwerk*. C'est-à-dire que la spécificité de la main n'est pas principalement organique, mais relève du fait que celle-ci permet d'exprimer l'intimité de la pensée, entres autres par un travail.

Toutefois, nous dit Heidegger, le travail de la main propre à l'écriture, à la pensée poétique de même qu'à l'artisanat du coffrier sont mis en danger avec la technique moderne (Derrida 1990: 189). Le péril de la technicisation menace autant l'authenticité du travail de la pensée que celui de la menuiserie. La main est au centre d'une distinction entre l'agir authentique et l'agir utilitaire, distinction qui culmine, dans le séminaire que Heidegger consacre à Parménides en 1942-43, en une discussion de l'écriture, cette expression privilégiée de la pensée par la main. D'une part, nous dit Heidegger, il y a la manuscriture, l'écriture à la main, qui rend le mot manifeste pour le regard et relève d'une relation ontologiquement privilégiée de l'Être à l'homme, à la parole. C'est bien cette authenticité que vient, d'autre part, menacer le transfert de l'écriture vers la machine à écrire. Quand, par ce transfert, on retire à l'écriture son origine essentielle, un changement s'opère dans le rapport de l'Être à l'homme. La machine *arrache* l'écriture au domaine de la parole pour lui substituer un calque, une fonction de copie et de préservation. Cette dégradation du mot par la machine est évidemment associée par Heidegger à la modernité, l'invention de l'imprimerie participant en ce sens d'une réduction de la pensée au calcul et à l'utilité. Comme le note Campbell (2011), cet oubli de l'Être qu'exemplifie le recours à la machine à écriture est de l'ordre de la menace à l'essence de l'humanité.

Les mains pleines de l'ek-stase⁴⁵ : penser l'anthropogénèse avec, contre Heidegger

Traiter du renversement qu'opère Sloterdijk sur la question heideggérienne de la technique appelle à un détour par une conférence célèbre et scandaleuse⁴⁶ donnée par le philosophe en juillet 1999, à Elmau, en Allemagne. Dans cette conférence, qui sera ici commentée en lien avec d'autres écrits connexes⁴⁷, le philosophe propose une lecture critique de la *Lettre sur l'humanisme* rédigée par Heidegger en 1946 dans le but de répondre à la question d'un ami, à savoir : comment, dans ce contexte d'après-guerre, redonner un sens au mot « humanisme » ? Ce corps-à-corps avec la lettre du maître Heidegger sera l'occasion pour Sloterdijk de semer les pistes – qui seront suivies dans la trilogie des *Sphères* – d'une pensée post-heideggérienne et foncièrement biopolitique de la clairière. Le pari de ces essais au style provocateur est de montrer – avec Heidegger, contre Heidegger – comment l'homme n'est pas et n'a jamais été « donné », mais est toujours le produit de « techniques de l'ek-stase ». Comme chez Foucault, ce n'est pas l'essence de l'homme qui intéresse Sloterdijk, mais bien le *comment* du devenir humain.

Rappelons d'abord le contexte de la discussion, soit la critique heideggérienne de l'humanisme. Par-delà la polysémie du terme, pour Heidegger ce qui caractérise l'histoire de l'humanisme c'est une définition de l'être humain comme *animal rationale*, c'est-à-dire comme un animal qui serait augmenté d'apports intellectuels, auquel l'on aurait ajouté un facteur spirituel ou transcendant. Or, insiste le philosophe, la différence entre l'homme et l'animal n'est pas de l'ordre générique d'un ajout spécifique, mais se doit plutôt d'être comprise sur l'horizon ontologique de son mode d'être lui-même : ce qui distingue fondamentalement les hommes, c'est l'aspiration vers l'ouvert, c'est ce

⁴⁵ Heidegger tire la notion « d'ek-stase » du grec « ekstasis », qui provient du latin « extasis ». Chez Heidegger, cela signifie « se tenir dehors », se détacher vers l'ouvert, vers le lieu de la vérité. Sloterdijk utilise indistinctement « ek-stase » et « extase », ou encore « ek-sistence » et « existence ».

⁴⁶ Pour un bon résumé de la controverse déclenchée par *Règles pour le parc humain*, voir Bibeau (2003). Pour consulter les textes ayant été publiés autour de ce qui fut qualifié d'« affaire Sloterdijk », voir : <http://multitudes.samizdat.net/-L-affaire-Sloterdijk->. Site Web consulté le 27 mai 2013.

⁴⁷ *La domestication de l'être* (2000b), dans lequel Sloterdijk développe le thème d'une ontoanthropologie de la clairière, est un incontournable. Paru en allemand plusieurs années auparavant, *Dans le même bateau* (2003a) est également à lire.

mouvement qui ouvre les frontières de l'environnement (*Umwelt*) pour en faire un monde (*Welt*).⁴⁸ Ainsi, Heidegger affirmait-il déjà dans une conférence prononcée en 1929-30, que « [l]a pierre est sans monde (*weltlos*), l'animal est pauvre en monde (*weltarm*), l'homme est configurateur de monde (*weltbildend*) » (Heidegger 1992: 267). L'humanisme est à cet effet coupable d'avoir éludé « la radicalité dernière de la question de l'essence de l'homme » (2000c: 22) et c'est bien à cette négligence que Heidegger entend mettre fin.

Plus précisément, si une critique de l'humanisme s'impose,⁴⁹ c'est parce que celui-ci « ne situe pas assez haut l'humanitas de l'homme » (Heidegger 1957: 71). Or, ce déficit de hauteur n'a rien à voir avec un manque de confiance en l'homme ou une subjectivité chétive qu'il s'agirait de renforcer. Au contraire, ayant pris bonne note de la phrase de Nietzsche selon laquelle « humaniser le monde » signifie « nous sentir de plus en plus maîtres en lui » (Heidegger 1971: 245-246), la critique de l'humanisme chez Heidegger passe par la nécessité de « décentrer » l'être humain : il s'agit de souligner à grands traits ontologiques le « caractère inquiétant et étranger de l'homme pour lui-même » (Sloterdijk 2003b: 133). À cet humanisme qui suit la proposition de Sartre voulant que nous soyons « sur un plan où il y a seulement des hommes », Heidegger répond que « nous sommes sur un plan où il y a principalement l'Être » (Sloterdijk 2000b: 38-39).⁵⁰ Dit rapidement, la différence ontologique faisant de l'homme un être ek-statique prend la forme d'une mission bien particulière qu'il se voit convier : l'homme c'est le gardien de l'Être, se tenant dans la clairière et exerçant « une écoute attentive de ce que l'Être lui-même veut

⁴⁸ Comme le propose Sloterdijk (2005a: 945), déjà, dans les années 1920, Heidegger avait saisi les implications ontologiques de la théorie biologique de son époque. Il est même fort probable que sa formulation de l'être-dans-le-monde constituait une réponse philosophique au choc qu'il ressentit lorsque confronté au concept biologique d'environnement développé par le biologiste allemand Jacob von Uexküll, pour lequel Heidegger avait beaucoup d'estime. Pour un résumé des similitudes et discontinuités entre von Uexküll et Heidegger, voir Ingold (2011b).

⁴⁹ Le rapport de Heidegger à la question de l'humanisme est complexe et vivement débattu. Je ne prétends aucunement en faire ici le tour, loin de là. Pour un survol des enjeux et débats, voir Pinchard (2005). Notons néanmoins que Heidegger rejette explicitement trois formes d'humanisme : chrétien, marxiste et existentialiste.

⁵⁰ Sloterdijk résume ainsi ce décentrement : « Chez Heidegger non plus l'homme n'entre jamais en jeu comme auteur de son retournement. Seul quelque chose de plus originel que l'être humain peut mettre en œuvre le contre-mouvement opposé à la dérive erronée de la propre volonté. » (Sloterdijk 2001: 327)

que son gardien dise au moment juste » (Sloterdijk 2000c: 27). Si l'homme peut accomplir cette mission médiatique, c'est tout simplement parce qu'il habite la résidence du langage, ce qui lui permet d'entrer ainsi dans une situation d'écoute méditative de la parole de l'Être. Loin d'être le maître du monde, nous dit Heidegger, cet homme qui se connaît si peu y réside en tant que gardien d'une parole à laquelle il n'est depuis longtemps plus attentif. Le « dans » de l'être-dans-le-monde n'a donc rien à voir avec le fait de se tenir dans un récipient, comme le voudrait une conception physique de l'espace – j'y reviens plus loin. Il renvoie à une position extérieure, à un être-tenu-à-l'extérieur, vers le néant : « L'homme est bien plutôt “jeté” par l'Être lui-même dans la vérité de l'Être. » (Heidegger 1957: 73) Or, ce qui est le propre d'homo sapiens, c'est **la possibilité qui lui est unique de transformer un monde qui est par défaut trop grand et dans lequel il est « jeté », en une résidence.** Si, comme le veut Heidegger, l'homme habite la résidence du langage, c'est que le langage est la forme en laquelle est transformé ce monde trop grand en ce qui ressemble à une maison : « As soon as one can dwell, this overkill, this *Ek-sistenz* is domesticated. » (Noordegraaf-Eelens et Schinkel 2011: 189) En d'autres termes, si « le langage est la maison de l'Être », c'est parce qu'il est ce avec quoi l'homme va vers l'ouvert, ce à partir de quoi il entame un long et coûteux renforcement de son « statut immunitaire cosmique et social face à de vagues risques pour la vie et de certitudes aiguës de la mort » (Sloterdijk 2011: 24). Le langage, pour Heidegger, c'est ce qui permet d'appivoiser l'étranger et l'inquiétant en l'homme; en un mot, de le domestiquer.

Si Sloterdijk acquiesce avec l'hypothèse heideggérienne selon laquelle « l'île de l'Être fournit le climat stimulant dans lequel la naissance s'intensifie pour devenir un venir-au-monde » (Sloterdijk 2005b: 344), c'est au sujet de la climatisation de l'existence, des conditions de fonctionnement de l'anthroposphère, qu'il prend clairement ses distances. Loin de pouvoir se résumer à une « entrée des hommes dans les maisons des langages » (Sloterdijk 2000c: 33), l'histoire de la clairière est une histoire complexe d'appivoisement, de dressage et d'éducation. Le discours sur le *Parc humain* constitue en ce sens un dialogue scénique avec Heidegger sur le sens de la clairière, « dans lequel on objecte à Heidegger, en nous référant aux observations de Platon et de Nietzsche, qu'il se

« passe tout de même peut-être plus dans la clairière qu'une simple prise de conscience du monde en tant que monde » (Sloterdijk 2003b: 69). Il s'agit d'une tentative de remplir une exigence négligée à ce jour de la pensée heideggerienne, soit la « matérialisation » anthropologique de la clairière, ce qui nécessite un intérêt pour la *manière* dont les hommes se (re)produisent. Contrairement à Heidegger qui propose une « alchimie ontologique impénétrable » (Sloterdijk 2000b: 27) lorsque vient le temps de rendre compte du devenir humain, c'est une histoire « par le bas » que propose Sloterdijk : il faut s'interroger sur les conditions historiques effectives de cette « explosion » hors de la cage ontologique de l'animalité, de ce mouvement par lequel l'animal « s'est donné cette extase » (Ibid. : 29). En somme, nous dit Sloterdijk, **l'homme ne se tient pas dans la clairière les mains vides** (Ibid.: 88).

Une histoire « par le bas » du devenir humain, voilà qui renvoie à la nécessité d'enquêter sur les conditions par lesquelles l'homme produit l'espace nécessaire à sa sortie de l'animalité. Se tenir dans la clairière, nous dit Sloterdijk, c'est se tenir en tension entre l'intérieur et l'environnement, entre l'enveloppement dans l'espace qui abrite et l'ouverture à ce qui irrite – et renforce par le fait même une immunité à venir. D'une manière paradoxale, le caractère libre ou extatique de l'intelligence éveillée repose ainsi sur le refoulement d'une situation d'attachement. Les îles spatiales des êtres humains, ces « postes avancés face à l'ouvert » (2005b: 434), ne sont possibles qu'à la condition du repoussement de la finitude qui caractérise la cage ontologique de l'animalité. Il n'y a pas d'ouverture sans « insulation ». ⁵¹ La venue-au-monde de l'homme est donc intimement liée à ce moment de déprise face aux liaisons environnementales; ce moment d'ouverture au monde dans l'isolement relatif. Du foyer à la nation, les humains ne vivent jamais à *l'extérieur* de la nature, mais ils tissent une sorte d'espace existentiel qui les entoure. L'homme n'est pas, d'abord « un individu solitaire que le hasard pousserait toujours parmi ses semblables » (Sloterdijk 2003a: 19). Au contraire, sur le plan aussi bien psychique et politique, ce n'est qu'à la condition de son appartenance à une entité qui le

⁵¹ Sloterdijk emprunte le concept d'« insulation » au biologiste américain Hugh Miller, qui y voyait un mécanisme sociotopologique par lequel des groupes coexistants créent à travers leur champ de proximité un climat intérieur agissant sur ses habitants comme une niche écologique privilégiée (Sloterdijk 2002b).

dépasse (par exemple, à un groupe), que l'homme peut profiter de cette « insulation » immunisante à laquelle Heidegger donne le nom de clairière. Si la lecture que fait Sloterdijk de l'ek-stase est foncièrement biopolitique, c'est qu'elle repose autant sur la possibilité de « faire corps » (au niveau sensoriel, psychique, relationnel) que sur un ensemble de techniques permettant de produire un « effet de serre » propice à couvrir la vie humaine. **Le rapport de l'homme au monde est donc toujours déjà le fruit d'une spatialisation immunisante, d'une décharge (*Entlastung*) à laquelle la technologie, loin d'être étrangère, participe pleinement.** Ce passage d'*Écumes* résume bien ce processus d'émergence de la vérité à même le maniement de l'outil permettant l'action à distance :

« Ce que Heidegger appelle le souci désigne d'abord, sur le fond, l'incertitude attentive avec laquelle un lanceur vérifie si son lancer atteint l'objectif. Les coups dans le mille sont des fonctions pratiques de vérité qui prouvent qu'une intention dirigée vers le lointain peut mener au succès ou à l'échec – avec un point médian flou pour troisième valeur. Pour le lancer réussi comme pour le lancer raté, on peut dire que le vrai et le faux, les premiers-nés logiques de la distance, se désignent par eux-mêmes. » (Sloterdijk 2005b: 324)

Sur le plan technique, si les hommes parviennent à la clairière ce n'est qu'à la condition de pouvoir se retirer « derrière un mur d'effets de distance – produits par l'emploi qu'ils font eux-mêmes d'objets à lancer et d'outils » (Ibid. : 325). En un sens, il n'y a pas de vérité accessible sans remplacement du contact physique direct par le contact de la pierre. Si le jet de la pierre constitue le premier acte de production de monde, c'est qu'avec lui s'accomplit le processus d'« insulation » dans la clôture ek-statique : « Qui est dans le monde dispose de l'outil; lorsque l'outil est proche, le monde ne peut pas être loin. » (Ibid. : 322) Le processus par lequel l'homme fait du monde sa résidence repose ainsi sur une conception de l'anthropogénèse comme mouvement technique, historique *et* anthropologique. Ce mouvement, c'est celui d'une émancipation « par le bas », d'une climatisation de la résidence de l'homme contre l'environnement animal.

En somme, nous dit Sloterdijk, si Heidegger a certes le mérite d'avoir su « décentrer » cet homme-maître-du-monde au cœur de l'humanisme métaphysique en rappelant que ce

n'est qu'en sa condition de porte-parole de l'Être qu'il ne s'*humanise*, il demeure prit dans le piège métaphysique qu'il dénonce. Cherchant à échapper à la violence anthropocentrique tout en pensant l'humanité à la « bonne hauteur », son rejet radical de l'anthropologie et de la technique l'empêche de voir que, même à cette hauteur, **même au point le plus élevé, « il n'y a pas moins de corporalité en œuvre qu'au centre et en bas »** (Sloterdijk 2011: 181). En faisant ce portrait du berger qui veille sur le monde et demeure à son écoute, Heidegger néglige l'influence potentiellement désinhibante du langage et les fonctions disciplinaires qui l'accompagnent. Délaisant le globe terrestre au profit du seul globe céleste, il omet de parler d'une pastorale autrement plus inquiétante dans laquelle le berger ne fait pas que veiller à ce qu'aucun animal ne se perde, mais *intervient* sur les processus vitaux du troupeau (Sloterdijk 2003b: 150). Pour une telle pastorale, les lettres et les livres ne suffisent pas à domestiquer l'ambivalence morale de l'homme, à en apprivoiser la nature désinhibée. Ne voyant chez l'homme « que » le gardien de l'Être, Heidegger impose des contraintes radicales à ce que les humains peuvent et ne peuvent pas faire; s'il ne réussit pas à échapper à la métaphysique humaniste qu'il condamne avec tant de véhémence, c'est qu'il reconduit le *telos* humaniste d'une domestication visant à sauver l'homme d'un barbarisme naissant (Mendieta 2012: 71). Au contraire, Sloterdijk assume cette rupture du *telos*, vers une pensée non téléologique de l'action et du pouvoir. Chez lui, le devenir humain renvoie à un processus plastique et contingent, procédant d'une « manière résolument pré-humaine et non humaine » (Sloterdijk 2000b: 36). L'homme ne se donne jamais à penser comme une fin en soi, mais bien comme *passage*.

L'espace immunitaire de l'anthropotechnique

Ces thèmes de la clairière, de la création d'espaces immunisants, de la tension entre l'intériorité qui protège et la nécessité d'aller vers l'ouvert, traversent l'œuvre de Sloterdijk et son traitement de la question technique. Pour Heidegger, ce qui constitue le crime de la technique moderne, son caractère monstrueux, c'est la sortie hors de la maison de l'Être : c'est « le fait que tout devienne monde autour d'un être non divin et se dévoile

pour lui d'une manière qui a une pertinence à l'égard de la vérité » (Sloterdijk 2000b: 31-32). Ce que Heidegger appelle la clairière ne désigne rien d'autre que cette situation fondamentale. Le monstrueux, c'est donc ce qui *montre*, dévoile, explicite et par le fait même menace l'espace du rapport à soi, cette « région » (*Gegend*) à laquelle Heidegger donne une connotation conservatrice et provinciale. L'espace, chez Heidegger, c'est la « région » de la terre natale, du retour aux sources. Or, nous dit Sloterdijk, une telle défense de la plénitude des origines contre l'oubli de l'Être nous est de bien peu de secours à l'époque de l'explicitation continue, de ce « mode d'utilisation de la force » (Sloterdijk 2005b: 202) qu'est la technique moderne.

On pourrait dire que, bien qu'il reconnaisse l'importance de la vocation thérapeutique de ces situations de « région » défendues par Heidegger, Sloterdijk **refuse d'y voir des dons de l'Être, y discernant plutôt le résultat d'un vaste déploiement technique et politique**. Si Heidegger a certes raison de poser la question de l'Être à travers celle du pouvoir et de la technique, cela ne veut pas dire que les mortels se tiennent dans un néant dont il importe de les sauver. Au contraire, la possibilité même de la vie humaine dépend de la production de sphères artificielles, d'« insulations » techniques et autres « effets de serre » prothétiques. Elle dépend de tout un « kit de soulagement » permettant d'échapper autant que possible au poids du monde et n'ayant rien à voir avec l'attente d'une parole salutaire à venir : on n'a pas affaire à des « créatures de manque au cœur de leur confusion, mais à des entités de richesse qui dépendent de la gâterie » (Ibid. : 654). À une ontologie du manque, Sloterdijk préfère la richesse originelle de ces procédés par lesquels les hommes s'isolent pour venir-au-monde.

L'exemple du vol spatial, auquel Sloterdijk consacre quelques-unes des plus belles pages d'*Écumes*, est particulièrement propice à illustrer la dimension immunitaire de l'espace habité. Si, d'un point de vue philosophique, le vol spatial n'est rien de moins que l'entreprise la plus importante de la modernité, c'est qu'il constitue l'expérience ultime de cohabitation immanente des hommes avec des systèmes de choses – systèmes de communication, centres de navigation, vecteurs d'approvisionnement énergétique, unités de *life support*, etc. Le vol spatial, c'est le séjour suprême dans une prothèse du « monde

de la vie », dans laquelle l'espace d'habitation est totalement contrôlé de sorte à protéger la vie, à la renforcer. Le vaisseau spatial incarne l'« île absolue », le modèle « du monde dans le monde » (Ibid. : 274), ayant pour objet la « reconstitution intégrale, excentrique, radicalement explicite des prémisses de la vie dans l'espace extérieur » (Ibid. : 286).

« Si les stations spatiales habitées sont des champs de démonstration anthropologiques, c'est que l'être-dans-le-monde des astronautes n'est plus possible que sous la forme d'un être-dans-la-station. La pointe ontologique de cette situation est le fait que la station, dans une bien plus grande mesure que n'importe quelle île terrestre, constitue un modèle du monde, ou plus précisément : une machine d'immanence dans laquelle l'existence ou la capacité de séjourner dans un monde est intégralement placée sous le signe de la dépendance à l'égard des donneurs de monde techniques. » (Ibid. : 283-284)

La station spatiale nous oblige à penser la vie des hommes en dehors du confort ontologique habituel, en dehors de l'environnement qui l'entoure, la porte, lui sert de milieu. Dans la station, ce sont les hommes qui font eux-mêmes le design de l'environnement dans lequel ils sont appelés à séjourner : la technique y renverse littéralement l'environnement, entoure ce qui entoure, englobe ce qui englobe, porte ce qui porte (Ibid. : 292). Ce n'est pas l'astronaute qui s'adapte à un environnement, mais bien un environnement qui est installé à même l'édifice spatial, duquel dépend entièrement le maintien de la vie dans un milieu qui lui est autrement hostile. Les hommes n'y viennent jamais « nus et seuls ». Ayant intériorisé la totalité de la nature, le vaisseau représente le type de l'espace sans extérieur : la Terre est enfin ronde. La station spatiale, c'est aussi l'art du maintien en vie dans la *connected isolation*, ce principe du co-isolement par agrégation caractéristique des formes de vie contemporaines : le système d'approvisionnement – autant organique (déchets, etc.) que psychique – y dépend entièrement d'une mise en réseau des corps, d'une gestion de la fermeture et de l'ouverture par rapport à l'extérieur (stations terrestres au sol, film, musique et repères culturels amenés à bord, etc.). En somme, la capsule spatiale incarne le cas paradigmatique de l'explicitation du séjour dans un intérieur. Il s'agit d'une expérience extrême de design technique de l'être-ensemble, du monde commun aux hommes et aux choses.

Si Sloterdijk voit dans la théorie heideggerienne de l'Arraînement (*Gestell*) la philosophie de bord adaptée à cet étalon du sens de la réalité qu'est la station spatiale, ce n'est qu'à la condition de lui donner une « tournure positive » (Ibid. : 284). Par « positive », il faut entendre la reconnaissance du fait que l'histoire de la technique, c'est l'histoire d'une tentative infinie de restauration de la richesse primitive qui caractérise le mouvement-dans-la-vie de l'homme. Il importe de le rappeler : alors que chez Heidegger, la « mobilisation totale » de la modernité appelle à un retour à l'essence authentique par la réceptivité à une parole de l'Être à venir, Sloterdijk voit dans cette posture défensive le vestige d'une métaphysique humaniste qui non seulement ne se reconnaît pas comme telle, mais est à l'origine même de la mobilisation moderne (Sloterdijk 1989). Ainsi, la « passion de l'immobilisation et de l'auto-approfondissement » de la métaphysique participe-t-elle d'une accumulation originelle de subjectivité qui « se projette comme mobilisation passionnée » dans la modernité (Sloterdijk 1989: 124). L'alternative poïétique à la mobilisation doit donc différer radicalement « de l'être-(ruineux)-vers-la-mort de type métaphysique ou existentialiste » (Ibid. : 134) caractéristique de la philosophie du sujet. Comme le mentionne Bordeleau dans un rapprochement intéressant avec la philosophie deleuzienne de l'action, « il ne s'agit plus de penser en termes d'unilatéralisation du sujet qui deviendrait ainsi un “rayon d'initiative pure” (Sloterdijk, 2006 : 262), mais en termes de capacité à faire advenir des mondes » (2011: 178). Il s'agit, en quelque sorte, de matérialiser, d'énergiser le décentrement du sujet entamé par Heidegger en remplaçant le motif de la marche à la mort par un mouvement vers le monde. Le verdict est sans équivoque et la formule lapidaire :

« Celui qui croit voir devant soi la fin, de quoi que ce soit, projette de façon illégitime sa lassitude sur la marche du monde. Ce qui s'achève véritablement, c'est la possibilité de penser l'histoire de l'art et de la technique à partir d'une histoire de l'Être. » (Sloterdijk 2001: 234)

Ne miser que sur l'Être, c'est se condamner à ne connaître que l'usure, le dépérissement. C'est s'aveugler à la complexité de l'homme, à ce mouvement multiforme et toujours incomplet d'une (re)naissance permanente. Si le monstrueux est ce qui dévoile à l'homme le caractère insatiable de sa quête d'existence, alors il vaut mieux en assumer pleinement la portée. Il n'y a donc pas de chemin vers l'homme ou d'« idée-homme » de laquelle il

conviendrait de se rapprocher. À cet égard, l'œuvre de Sloterdijk est traversée par l'urgence de développer une version de la différence ontologique, qui ne soit pas plus soumise « à la prise du pouvoir par la subjectivité » (2003b: 127) caractérisant l'image moderne du monde qu'au recueillement métaphysique devant l'inquiétante étrangeté de l'homme pour lui-même.⁵²

Prendre soin du monde : une ontotopologie de la *Sorge*

Que signifie, pour une pensée du soin, ce passage du diagnostic heideggérien voulant que « seul un dieu puisse encore nous sauver » vers une émancipation par l'offensive, comprise au sens anthropotechnique d'une domestication de l'homme par l'homme? En quoi une transition de l'axe *temporel* d'un être-vers-la-mort vers l'horizon *spatial* d'un mouvement-dans-la-vie affecte-t-elle cette relation d'extériorité, centrale chez Heidegger, entre technique et soin? C'est à ces questions que je propose maintenant de revenir.

Disons d'abord que Heidegger accorde un statut ontologique extrêmement élevé au souci/soin (*Sorge*). La *Sorge* c'est ce qui rend compte de l'unité, de la totalité de l'être-là : nous *sommes* souci/soin (Reich 1995). Prendre soin, c'est ramener l'objet du soin à ce que lui est propre, mais aussi à ce qu'il peut ou ne peut pas faire, au champ de ses possibles. La *Sorge* trace les manières avec lesquelles je me rapporte à ma naissance, à ma vie et à ma mort (Macdonald 2001: 268). Elle constitue une capacité à prendre soin du monde, à plonger en lui, mais aussi et surtout à être affecté par lui.⁵³ Prendre soin de soi et des autres implique une ouverture aux possibilités futures, une projection dans le temps. À cet égard, le soin comme quête d'authenticité est indissociable d'une acceptation lucide de

⁵² **En somme, loin d'échapper à l'individualisme, l'humanisme classique lui sert de base ontologique.** Dans les deux cas, il s'agit d'avoir un « accès privilégié à soi-même en tant que détenteur de l'expérience » (2005b: 737). C'est parce que cet accès à soi-même prend la forme d'une consommation finale de soi-même que Sloterdijk peut affirmer que « le consumérisme, c'est l'humanisme pensé jusqu'à son terme » (Ibid.: 730).

⁵³ C'est certainement sous la forme de l'anxiété – pas comprise comme peur de quelque chose, mais comme reconnaissance de ma condition d'être-dans-le-monde – que cette capacité à être affecté est, pour Heidegger, la plus intensément vécue.

l'être-pour-la-mort, acceptation qui se manifeste dans une manière de vivre dans l'ek-stase, une pro-jection de soi dans l'existence. Il s'agit de sauvegarder (d'en prendre soin) la vérité de l'Être contre la domination du réel, de l'étant – dont la technologie moderne constitue, je le rappelle, la forme la plus achevée. La pensée de la *Sorge* chez Heidegger est ainsi traversée d'une césure fondamentale entre l'ontique – ce qui relève de l'étant – et l'ontologique – ce qui relève de l'être; césure qui prend la forme d'une distinction entre le non-humain et l'humain, l'habitat et l'ek-stase (projection de l'être en avant de lui-même).

« Quelle est l'orientation du « souci [*Sorge*], sinon de réinstaurer l'homme dans son essence? Cela signifie-t-il autre chose que de rendre l'homme (homo) humain (humanus)? Ainsi l'humanitas demeure-t-elle au cœur d'une telle pensée, car l'humanisme se résume en ceci : réfléchir et veiller à ce que l'homme soit humain et non in-humain, “barbare”, c'est-à-dire hors de son essence. » (Heidegger 1957: 41)

Pour Heidegger, qui cherche ainsi à s'opposer à toute métaphysique de la subjectivité, ce qui distingue l'humain de l'inhumain c'est précisément une ouverture à la relation (à l'Être) qui le constitue. On se souviendra de la *Lettre sur l'humanisme* : l'homme n'est pas le maître de l'étant, mais bien le berger de l'Être. Ainsi, déjà pour Heidegger, l'être-là (*Dasein*) n'est pas autarcique; le « dans » y est l'expression d'une position de l'ek-sistance, « c'est-à-dire de l'être-tenu-à-l'extérieur en direction de l'ouvert » (Sloterdijk 2006: 282).

Suivant Heidegger, Sloterdijk aborde le mouvement vers la vie « comme une **affaire médiale et collective** dans laquelle chacun prend acte de lui-même en s'ouvrant, en se donnant ou en s'inscrivant dans un être déjà-là », et dans laquelle « toute origine subjective présuppose une dispersion présubjective sans laquelle il n'y aurait pas eu d'existence » (van Tuinen 2007: 56; je souligne). Toutefois, alors que Heidegger comprend le soin comme participant du mouvement temporel de l'être-vers-la-mort, l'originalité de la pensée du soin chez Sloterdijk consiste en une spatialisation de la différence ontologique et du rapport privilégié à la vérité qui la caractérise. Chez Sloterdijk, celle-ci doit être comprise comme différence *spatiale* entre résidence et existence, entre l'espace ontique compris comme conteneur ou réceptacle et la forme totale, ek-statique de l'espace ontologique. Ce que fait Sloterdijk, c'est donner un sens

réellement topologique au « dans » de l'être-dans-le-monde heideggérien, effectuant par le fait même le passage d'une *ontologie* à une *ontotopologie* du soin qui prend pour prémisse le caractère immanent de l'être-là (*Dasein*) (Schinkel et Noordegraaf-Eelens 2011: 12).

Dans un entretien paru récemment, Sloterdijk explique que l'espace, compris au sens philosophique, constitue le grand inconnu du monde moderne, ce qui serait le résultat de l'existence d'au moins deux ou trois concepts fondamentalement différents d'espace (Noordegraaf-Eelens et Schinkel 2011). Il y a d'abord cette notion d'un espace homogène reliant des points à la teneur et au potentiel équivalents; des points sans existence propre, si l'on veut. Cet espace, c'est celui des physiciens, des mathématiciens, mais aussi celui auquel ont recours les commentateurs néolibéraux lorsqu'ils parlent de « globalisation ».⁵⁴ C'est l'espace du monde-réseau, introduit préalablement. Puis, il y a l'espace des géographes, déjà plus proche de la réalité, qui associe l'espace à un environnement (*Umwelt*), au sens d'habiter un milieu vivant et chargé de sens. Finalement, on retrouve l'« espace psychodynamique » – celui qui intéresse Sloterdijk – dans lequel prend place l'existence. À ce sujet, Sloterdijk résume bien la qualité topologique de la différence qui le sépare de Heidegger :

« Existence for me doesn't quite mean, as it does for Heidegger, that man is extended in the world. Heidegger of course translates the Latin verb *existere* by the Greek word *extasis* by association. And this ecstatis (standing-out) in Heidegger leads to the openness of the world, but also to the loneliness of the cosmic night in which man can lose him- or herself. For me, the relational space of existence is to be understood differently, since I claim that people are ecstatic, as Heidegger says, but not because they are contained in nothingness, but rather in the souls of others, or in the field of the soul of others, and vice versa. They themselves are ecstatic because the other always already penetrates them. » (Noordegraaf-Eelens et Schinkel 2011: 185-186)

Comme c'était le cas avec la notion foucauldienne de dispositif, Sloterdijk pense contre le primat du temps, lequel est indissociable d'une modernité qui ne sait concevoir l'espace

⁵⁴ Comme cela deviendra évident plus loin, il s'agit aussi souvent de l'espace des concepteurs de réseaux numériques. À tout le moins, de ceux du Pan-African e-Network.

que sous la forme anorexique de la coordonnée géométrique, de l'espace-conteneur. À cette image voulant que l'espace soit ni plus ni moins qu'un arrière-plan sur lequel se déroulent des choses, il oppose le mode autogène des pratiques et événements qui produisent l'espace qui les abrite en retour. Dans le contexte d'une modernité profondément déspatialisée, **le soin de l'homme par l'homme passe ainsi nécessairement par une respatialisation du *telos* de l'émancipation** (Couture 2009: 157). Qu'il soit cybermédical, ou autre.

Un humanisme cybernétique?

Il convient peut-être de rappeler l'interrogation de laquelle découle ce chapitre : qu'entend-on par une médecine « plus humaine », dès lors qu'il n'y a plus lieu, comme l'indique Annemarie Mol, de se rabattre sur une polarisation bon marché entre technologie et soin? Comment, par exemple, un espace cybermédical dont l'ouverture au monde est corrélative d'un ensemble de technologies de l'image et des communications peut-il être qualifié d'humanisant, ou mieux encore d'*humanitaire*? En guise de conclusion, je souhaite proposer quelques réflexions permettant de revenir sur certains thèmes forts exprimés au cours de ce chapitre – à commencer par celui de l'humanisation – tout en ouvrant de nouvelles pistes, entre autres par l'entremise de la pensée cybernétique centrale à l'œuvre de Sloterdijk, et qui permettra de discuter du concept d'information et de son importance pour la création de mondes à venir.

Dans *L'heure du crime et le temps de l'œuvre d'art* (2001), Sloterdijk aborde les relations entre l'homme et la machine par le biais d'une interrogation du rôle joué par la médecine dans l'attaque vexatoire⁵⁵ de la technique contre « le bouclier d'illusion de l'humanité des temps modernes » (2001: 254). D'une manière qui ne peut que nous rappeler les travaux de Foucault sur les rapports entre médecine et modernité, Sloterdijk identifie le cadavre comme « véritable professeur d'anthropologie » et voit dans la vexation anatomique une

⁵⁵ Par vexation, Sloterdijk entend une attaque à l'image que l'homme se fait de lui-même et de son monde.

importante contribution de la médecine à la déconstruction du fantasme anthropologique de la souveraineté de l'homme. Provocateur, il demande : « Comment faire comprendre aux hommes baptisés, espérant la résurrection, que la dissection de l'homme externe n'a pas fait apparaître d'homme intérieur? » (Ibid. : 252) Le travail des premiers anatomistes, explique Sloterdijk, constitue le moment d'une agression – qui n'a eu de cesse de se répéter sous différentes formes jusqu'à nos jours – contre l'idéalité pré-anatomique du corps intérieur. Ce moment à partir duquel la compréhension de son propre corps passe par la possibilité de son extériorisation anatomique, Sloterdijk lui accorde une portée cognitive à laquelle seule se compare la transformation copernicienne de l'image du monde, incarnée par le premier tour du monde à la voile par Magellan et del Cano. Découper le corps, tout comme cartographier la Terre, c'est expliciter un rapport à soi, une forme d'auto-opération sur notre condition par la découverte de l'étrangeté qui nous est constitutive. Nous touchons ici au siège de la modernité, soit à la perte du privilège de l'être-à-l'intérieur, la rupture du sentiment cosmique, la condamnation « à exister à l'extérieur et en marge » (Sloterdijk 2003b: 248). Dans une telle situation, le recours à la clairière classique – qu'on fasse une lecture théologique ou phénoménologique de ce sentiment d'être chez soi, de résidence dans l'Être – n'est clairement plus à portée de main.

Pour le dire en langage médical, les phénoménologues ont beau propager « la bonne nouvelle selon laquelle il n'existe pas d'extérieur auquel ne corresponde pas un intérieur » (Sloterdijk 2005b: 68), ils ont beau défendre la primauté métaphysique de la perception contemplative sur l'opération qui dévoile, les outils des chirurgiens, radiologues et autres cartographes n'ont de cesse de faire artificiellement émerger des faits jadis voilés dans le champ de la visibilité. Devant l'évidence que l'ancienne alliance de l'œil et de la lumière ne saurait s'appliquer à ces instruments qui transforment l'espace du visible, une ontologie des réalités prothétiques est plus que jamais nécessaire. Un tel projet est, pour Sloterdijk, toujours à comprendre sur un horizon thérapeutique, immunitaire (comme chez Foucault, d'ailleurs). C'est-à-dire que la question n'est pas seulement de savoir quelle est la forme prise par une existence dans laquelle le sujet a perdu le privilège d'un rapport

non explicite à soi, mais bien **comment une telle perte peut être compensée de sorte que l'espace de l'homme demeure habitable.**⁵⁶

D'une manière générale, l'on peut avancer que s'il y a bien un programme humaniste⁵⁷ chez Sloterdijk, ce dernier doit nécessairement s'asseoir sur une sortie hors de la métaphysique. Qu'elle soit téléologique – menée par la fin – ou simplement théologique – menée par la mort –, Sloterdijk ne saurait être plus clair quant à la désuétude de toute entreprise reposant sur une forme de libération prédéterminée dans le temps. Cette sortie hors de la métaphysique et de la pensée dualiste qui l'afflige est la mieux exprimée par la cybernétique, thème cher au philosophe de Karlsruhe. S'il est vrai, comme le voulait Derrida, que Heidegger « a parlé de cybernétique toute sa vie » (Janicaud 2001: 122), alors force est de constater qu'ici encore, sa pensée a subi l'effet d'un « retournement positif » par lequel Sloterdijk entend comprendre la renégociation effective des frontières entre le spirituel et le machinal qui marque l'époque dans laquelle nous vivons.

À la suite du logicien allemand de la cybernétique Gotthard Günther, Sloterdijk considère que l'histoire de la technique décrit le rapport entre le sujet et l'objet de manière erronée, en assignant au domaine de l'âme, du spirituel, une grande quantité de qualités qui sont en réalité du domaine des choses, des mécanismes d'ordre supérieur (Sloterdijk 2001: 228). En théorisant le fonctionnement de l'information à titre de *troisième terme*, la cybernétique prend acte et participe de cette vacillation qui affecte les délimitations classiques entre sujet et objet, le subjectif et l'objectif.⁵⁸ « Il y a de l'information » : cette

⁵⁶ Ailleurs, Sloterdijk suggère que nous vivons dans le monde comme dans « une grande clinique, une commune télématique » (Sloterdijk 2001: 265). Nous serions devenus les « habitants d'un dôme prothétique global dans lequel, heureux invalides, nous nous créons constamment de nouveaux compléments » (Ibid.).

⁵⁷ Mendieta (2012: 76) parle de l'hyper-humanisme de Sloterdijk, qu'il qualifie ainsi : « [...] the radical dignification and intensification of what humans have made of themselves and what they may yet make of themselves. »

⁵⁸ Cette notion d'information comme processus résistant au dualisme entre esprit et matière n'est évidemment pas unique à Sloterdijk. L'œuvre de Gilbert Simondon, à laquelle celui-ci se réfère par moments, est sans aucun doute l'une des plus importantes à ce sujet. Pour une discussion de Simondon en lien avec la question de la technique, voir Hottois (1993) et, plus récemment, De Boever, Murray et coll. (2012). Pour une discussion en lien avec la question de l'humanisme, voir Barthélémy (2008). Si on associe le plus souvent Simondon à l'œuvre de Deleuze, il fut aussi une source d'inspiration pour Bernard Stiegler. Cette influence est évidente dans un concept tel que celui d'*hypermatière*, ce « complexe d'énergie et

proposition d'apparence banale ne signifie rien de moins que l'insertion d'un *tertium datur* entre le pôle de la réflexion et celui de la chose. Comme tout artifice culturellement créé, les machines intelligentes contraignent à la reconnaissance de l'« esprit », c'est-à-dire que la pensée est infusée dans la matière et y demeure sous la forme d'une mémoire ou réflexion « objectivée », prête à être retrouvée et cultivée davantage (Sloterdijk 2000a). « Il y a de l'information », cela veut dire qu'il y a des systèmes, des mémoires, de l'intelligence artificielle. Contrairement à l'analytique heideggérienne voyant dans la pauvreté de la subjectivité moderne l'effet d'un Arraisonement étranger à l'essence de l'homme, Sloterdijk comprend la cybernétique comme la découverte de la vie par-delà le propre et le manque :

« La cybernétique est la transformation de la phénoménologie en un véritable constructivisme qui traite les êtres non comme des composantes, encadrées et domestiquées dans une image du monde falsifiée, mais en tant qu'*événements* dans un processus complexe et dissipatif dans lequel le sujet subit "le décalage entre des conduites *a priori* et des conduites *a posteriori*." » (van Tuinen 2007: 58)

Pour Sloterdijk, la crainte de voir l'« humanité dans l'homme » se perdre dans l'externe et le matériel n'est possible qu'en raison d'une classification métaphysique fondamentalement fautive de l'être, ne permettant pas de rendre compte du caractère coopératif et immanent des processus anthropogénétiques (Sloterdijk 2000a). En d'autres termes, avec le constat qu'« il y a de l'information », il devient de plus en plus explicite que l'opposition entre le subjectif et le mécanique est obsolète et qu'elle n'est plus que l'expression d'un « ressentiment de la bivalence dépassée contre la plurivalence incomprise » (Sloterdijk 2000b: 87). Loin de s'appliquer à la seule technologie moderne, ce constat a une valeur ontologique fondamentale chez Sloterdijk. Comme les écrits sur la clairière le montrent bien, la cybernétique ne fait que *rendre explicite* la plurivalence caractéristique du design d'espaces vitaux. Si la sphère des groupes humains constitue d'emblée chez Sloterdijk un espace cybernétique, c'est en raison des multiples couplages

d'information où il n'est plus possible de distinguer la matière de sa forme » (Stiegler 2008: 111). Sur le plan biologique ou génétique, des théoriciens des systèmes tels que Francisco Varela et Paul Alsborg ont aussi une influence importante sur le travail de Sloterdijk. Pour une contribution incontournable à l'émergence ontogénétique de l'information et au dépassement du débat nature/culture (ou *nature vs nurture*), voir Oyama (2000 [1985]). Pour un résumé de l'importance anthropologique de cette contribution, voir Ingold (2011a).

mutuels par lesquels passent les mouvements créateurs d'espace et d'aménagement (Sloterdijk 2005b: 320). C'est-à-dire que nous ne sommes pas seulement engagés dans le processus de l'autoformation que nous qualifions généralement d'humanisme, mais aussi dans le processus de formation du monde, dans l'écologie (van Tuinen 2007: 58). C'est en ce sens et non comme une « croyance aveugle au progrès »⁵⁹ qu'il faut comprendre la recommandation de Sloterdijk, selon laquelle « il faut devenir technologue pour pouvoir être humaniste » (2001: 271). Comme l'exprime Bruno Latour dans un texte consacré au philosophe allemand :

« Toutes ces questions convergent vers celle-ci : l'écologisme est-il un humanisme? Heureusement non, si par humanisme on entend l'attention exclusive pour un humain détaché de ses sphères artificielles, de ses scaphandres de survie, de ses conditions d'existence, de ses maisons, de ses habitats économie, écologie. Heureusement oui, si par humanisme on entend l'humain attaché (ou plutôt rattaché) à l'ensemble des êtres dont il s'est aperçu au cours de sa longue histoire qu'il était dépendant. Pour éviter l'inhumain, il faut en passer par les non-humains. Sommes-nous capables, non seulement, de nous remoderniser, mais aussi de nous réhumaniser? »⁶⁰ (Latour 2007)

Ainsi, si Bibeau a certes raison d'avancer qu'à la suite de Heidegger, Sloterdijk place l'homme « très loin des autres êtres vivants » (Bibeau 2003: 101), il importe toutefois de ne pas sous-estimer la portée du renversement qu'il opère sur les restes humanistes de la pensée phénoménologique. Pour Heidegger – comme on l'a vu chez Virilio, entre autres –, l'homme est déjà *donné*; il suffit alors d'être attentif à sa révélation. Au contraire, nous dit Sloterdijk, « prendre soin de l'homme » implique davantage que de se conformer à une essence prédéterminée. En fait, s'il y a bien une chose que l'explicitation moderne et la réflexivité cybernétique mettent à l'ordre du jour, c'est l'impossibilité de parler d'un

⁵⁹ Dans un ouvrage offrant une lecture rapide et justement « bivalente » du travail de Sloterdijk, Lafontaine associe celui-ci à une sorte d'anti-humanisme cybernétique primaire, digne d'un mauvais scénario de science-fiction. Chez Sloterdijk, nous dit-elle, les technosciences du vivant « prennent "corps" dans un univers culturel où objectivité scientifique et croyance aveugle au progrès tendent de plus en plus à se confondre » (Lafontaine 2004: 170). Si on n'avait jamais lu Sloterdijk, on croyait y déceler un défenseur du *telos* moderne et du progrès linéaire. Lafontaine réserve malheureusement un traitement similaire à Foucault.

⁶⁰ La référence à Latour n'est pas innocente. En fait, les pensées de Sloterdijk et Latour se rejoignent en plusieurs points. Il s'agit d'approches rejetant les visions organicistes, holistiques ou contractualistes de l'être-ensemble pour leur substituer la composition de nouvelles alliances, le design de mondes communs – substitution reflétée par leurs concepts respectifs d'écume et de réseau.

monde achevé ou d'une connaissance complète de l'homme dans ce monde. Contre le fétichisme de la substance et de l'individualisme métaphysique, il s'agit de penser « l'entre » du contact, la mobilité immanente et présubjective de formes de vie en devenir. En somme, la possibilité de penser le « soin de l'homme » repose entièrement sur une sortie en dehors de toute notion de subjectivité originelle, qu'elle se décline sous la forme métaphysique d'un humanisme libéral (avant le monde, il y a le « je »...), dans sa variante phénoménologique d'un être-auprès-de-soi, ou encore en cette utopie moderne de la subjectivité renforcée, mobilisée sous la forme d'un « mouvement d'autolibération de l'humanité » (Sloterdijk 1989: 36). Ce n'est qu'à la condition d'une telle sortie que l'on peut rendre compte de la puissance créatrice, de la polyvalence des processus ontogénétiques présidant au monde dans lequel l'homme ek-siste. Prendre soin du monde, c'est apprendre à tisser ces espaces par lesquels les hommes existent avec le monde, forment du monde, comme il se doit.

Voilà une condition à prendre au sérieux, évidemment, dans le cas de ces « espaces intérieurs » que sont les réseaux cybermédicaux.

Intermède

Sur les traces d'un projet technique

« J'ai donc le droit d'affirmer, et je répète avec une conviction qui vous pénétrera tous : "La distance est un vain mot, la distance n'existe pas !" » Jules Verne (1872: 111)

J'appris l'existence du Pan-African e-Network Project en naviguant sur le Web. C'était en décembre 2009 et je me cherchais un sujet de thèse. Je devais trouver rapidement, car les examens de synthèse étaient prévus pour le printemps, quelques mois plus tard. Je venais de passer le mois de novembre en Inde, participant à un atelier sur les enjeux interculturels de la santé mentale. J'avais alors eu la chance d'avoir de bonnes discussions avec certains professeurs présents à cette occasion. À mon retour à Montréal, le constat devenait de plus en plus évident : je n'allais pas écrire une thèse de doctorat sur le marché des antidépresseurs en Inde. Mes interlocuteurs n'avaient pas semblé partager le sentiment d'urgence que j'associais à mon projet de recherche. Aussi, la question d'un professeur pour lequel j'ai beaucoup de respect ne cessait de me trotter dans la tête : « What are you going to do different from Stefan Ecks? »⁶¹ Surtout, on me prédisait un accès difficile au terrain, pour des raisons à la fois éthiques et logistiques. Je n'avais pas le début d'une idée de la manière dont un terrain en viendrait à prendre forme. Mon enthousiasme s'essoufflait avant même que la recherche ne soit réellement entamée. Je devais chercher ailleurs. J'entrepris alors de feuilleter des rapports commerciaux présentant les activités les plus prometteuses dans le secteur médical indien. Je lus beaucoup sur le tourisme médical. De fil en aiguille, j'en vins à m'intéresser au développement de la cybersanté en Inde, sujet qui revenait dans plusieurs publications. Puis, à ce réseau aux dimensions

⁶¹ Anthropologue à la University of Edinburgh, Stefan Ecks préparait alors deux manuscrits sur le sujet : *Psychopharmaceuticals in India: Antidepressants in a Globalizing World* (Ecks 2012) et *Mind Food: Plural Mood Medications in India* (sous presse).

monumentales, par lequel on disait connecter le monde. Après avoir lu tout ce que j'ai pu trouver sur le Pan-African e-Network, après avoir écrit un peu à son sujet (projet de recherche) et avoir rempli les conditions éthiques (certificat) et juridiques (visa de recherche) préalables à son étude, j'atterris à Bangalore au mois d'août 2010.

Cerner le projet

Le Pan-African e-Network Project (PAN), c'est à la fois :

- Un réseau informatique transnational, conçu pour rejoindre des sites éloignés les uns des autres, indistinctement de leur localisation. Un réseau sécurisé, privé, centralisé.
- Un espace clinique, composé de pratiques diagnostiques, d'interventions médicales, d'un système de gestion de données.
- Des ingénieurs, des opérateurs, des gestionnaires de réseau. Des employés, aux quatre coins de l'Inde et du continent africain. C'est une vie d'expatrié, d'ennui.
- Un vaste programme de formation médicale continue. Des milliers d'heures de contenu. Des médecins spécialistes dévoués, préparés, rémunérés.
- Des centaines de sites. Des bureaux, des pièces construites, rénovées, libérées pour l'occasion. Des sites liminaires, à la fois dans et étranger à l'hôpital. Des curiosités, des locaux insolites. Des chaises vides.
- Un dispositif technique à entretenir. Du calibrage, de la surveillance, des connexions, des configurations : des routines techniques, matérielles, corporelles. Des heures passées à attendre.

- Un slogan politique de modernisation. Une opération de *branding*, une « ligne de presse », l'occasion d'une photographie opportune. Un exploit qui se glisse tout naturellement dans une allocution politique, partisane, diplomatique.
- L'histoire d'une vision. Le PAN s'assemble, se trame, s'invente avec, conteste la vision d'un créateur. C'est l'enfant rebelle de Kalam.
- L'image d'un monde. Une cartographie qui découpe, façonne, réorganise, incarne la topologie d'un être-ensemble à l'ère de la connectivité globale. Une image, c'est d'abord une manière d'agir sur le monde.
- Des usagers. Des médecins qui pratiquent leur profession. D'autres qui suivent de la formation. Des patients, dont la vie sera peut-être transformée à jamais.
- Le plus important projet technoéconomique de coopération indo-africaine. Qui doit « renforcer des capacités », construire du capital humain, faire circuler des savoirs, des technologies, des gens, des capitaux, des investissements.
- Un modèle économique, un partenariat public-privé (PPP). Une rampe de lancement, une plate-forme commerciale.
- Une grande quantité d'équipements informatiques et médicaux : des ondes, des câbles, des antennes, des numériseurs, des ordinateurs, des onduleurs, des serveurs, des caméras, des microphones, des haut-parleurs, etc.
- Une opportunité de carrière, une expérience gouvernementale. La quête d'un poste permanent. Des rêves, des désillusions, de l'amertume pour des dizaines d'ingénieurs.
- Un casse-tête bureaucratique. Des retards, des pertes. Un projet difficile à gérer.
- Un problème chronique de sous-utilisation. Des enjeux linguistiques, de conscientisation, de résistance. Des limites techniques, médicales, humaines. Un design clé en main.

- Une énorme dépense. Une dépense paradoxale, sortie tout droit de coffres publics désespérément vides. Une dépense triomphale, à la valeur difficilement calculable.

Le PAN, c'est tout cela. Et bien plus encore.

La plurivalence ontologique et le mode de spatialisation d'un projet comme le Pan-African e-Network ne sont pas sans conséquence sur le plan de l'approche du terrain. Comment faire l'ethnographie d'un projet qui, seulement pour sa composante cybermédicale, passe par une cinquantaine de sites (12 hôpitaux indiens, 40 hôpitaux africains, un *hub* en Inde et un autre au Sénégal) et les déborde constamment? Par où empoigner la bête?

D'abord, sur le plan spatial, le PAN soulève la question de l'approche ethnographique des TIC. Contrastant avec un terrain « traditionnel » où les interactions se déroulent en personne dans un lieu délimité, nous sommes en présence d'un objet de recherche où les interactions se déroulent virtuellement, à plusieurs endroits en même temps. D'ailleurs, les problèmes méthodologiques associés à l'étude empirique des TIC sont discutés depuis déjà un bon moment par les anthropologues ou sociologues (Newman 1998). Quoiqu'en disent certains, les TIC ne sont pas des réalités stables, statiques ou autonomes des pratiques qui les constituent. Les flux de données ne flottent pas plus « librement » dans le ciel de Dakar que dans celui de Bangalore ou Chennai, disponibles au regard de l'ethnographe. Par définition, la ligne permettant de suivre les TIC n'est donc pas tracée à l'avance :

« Information infrastructure is a tricky thing to analyze. Really good, usable systems disappear, almost by definition. The easier they are to use, the harder they are to see. As well, most of the time, the bigger they are, the harder they are to see. [...] Infrastructures are never transparent for everyone, and their workability as they scale up becomes increasingly complex. Through due methodological attention to the architecture and use of these systems, we can achieve a deeper understanding of how it is

that individuals (and communities) meet infrastructure. » (Bowker et Star 1999: 33)

Si les infrastructures informationnelles sont particulièrement complexes à documenter, c'est que la localité qui les caractérise réfère constamment à un *ailleurs* : étant imaginées comme des vecteurs de délocalisation ou de décontextualisation, des entités telles que des protocoles informatiques, des machines virtuelles ou des systèmes distribués sont porteuses de caractéristiques dont il est parfois difficile d'établir le lieu (Mackenzie 2003: 366).

De plus, le PAN pose la question de la possibilité d'une ethnographie de processus globaux : comment des pratiques et expériences concrètes, empiriques, peuvent-elles aider à mieux comprendre des processus par définition diffus et composites? Plus précisément : « Where would one locate the global in order to study it? » (Tsing 2005: 3) Notons déjà que toute approche du terrain qui serait ancrée dans une dichotomie schématique entre le global et le local est tout simplement impraticable. Ce constat dépasse largement les TIC, qui ne font qu'en fournir une illustration particulièrement saillante. En effet, le travail de l'ethnographe n'est pas de décrire des cas locaux de processus globaux, et ce, même si la pratique ethnographique est toujours localisée (Lapegna 2009). Comme l'écrit si bien Tsing à propos de la distinction séduisante entre des « forces globales » et des sites (*places*) locaux :

« It draws us into globalist fantasies by obscuring the ways that the cultural processes of all "place" making and all "force" making are *both* local and global, that is, both socially and culturally particular and productive of widely spreading interactions. Through these terms, global "forces" gain the power to cause a total rupture that takes over the world. » (Tsing 2000: 352)

On ne peut donc pas plus *plaquer* du « global » sur du « local » que remplir un portrait « global » à l'aide de particularités qui seraient a priori « locales » et observées par l'ethnographe. Dans le premier cas, on ne fait que reprendre en termes ethnographiques le type de diffusionnisme qui fait le succès des discours de la circulation et de la connectivité globale; dans le second, on court le risque de réduire le terrain à la

présentation de curiosités ethnographiques dont la fonction serait de valider une image holistique du monde, donnée à l'avance. Au contraire, il me semble fondamental d'*essayer* de contourner l'identification entre le global et l'universel, de même qu'entre le local et le particulier; identification exacerbée par une confusion latente entre *niveau d'analyse* – par exemple, les métaphores spatiales (flux, réseaux, etc.) – et *échelle géographique* (Gille et Ó Riain 2002: 286). À cet égard, ma thèse se revendique assurément du type de décentrement épistémologique le plus souvent associé à l'ethnographie multi-site (Marcus 1995). Mais il convient d'insister sur le fait que l'enjeu d'une ethnographie des connexions globales ne se situe pas tellement au niveau de l'échelle (se déplacer sur différents sites), mais concerne principalement la manière dont un objet « global » problématise en soi « la figure traditionnelle de la représentation » (Abélès 2008: 102). À cet égard, les chapitres qui suivent ne prétendent aucunement à une cartographie totale du PAN. Le PAN n'est pas un système clos, dont il serait possible de dresser un portrait intégral. À la quête d'un endroit permettant d'observer un dispositif technique dans son intégralité, je préfère une exploration sur le thème de la spatialité du dispositif en question (Law et Mol 2001). **Quelle est la version du « global » de cet objet technique qu'est le PAN?**

De manière concrète, la recherche ethnographique multi-site prend la forme d'enchaînements, de sentiers au long desquels se juxtaposent les sites dont l'ethnographe tente de faire ressortir les liaisons. Littéralement, l'ethnographe se *construit* un chemin en suivant des individus, des objets, des discours, des investissements, des métaphores, des intrigues, des histoires, des conflits, des événements, des biographies, etc. :

« Multi-site research is designed around chains, paths, threads, conjunctions, or juxtapositions of locations in which the ethnographer establishes some form of literal, physical presence, with an explicit, posited logic of association or connection among sites that in fact defines the argument of the ethnography. » (Marcus 1995: 105)

Comme le veut mon collègue Phillip Rousseau, « [a]lors qu'intervenants et interventions se multiplient et la consistance du terrain semble s'évaporer au contact d'une contemporanéité hautement inflammable, *pister* devient une avenue tout à fait pertinente »

(Rousseau 2011: 99). J'insiste : la posture est à la fois spatiale et épistémologique. À cet égard, si le constructivisme méthodologique du multi-site constitue certes un antidote redoutable à toute tentation de se rabattre sur un essentialisme ou un structuralisme bon marché – dans lequel le « local » ne serait qu'une variation sur le thème de la « circulation globale » –, la question demeure : comment pister un objet comme le PAN sans tomber dans le piège de l'équivalence des sites, de l'horizontalité, de la neutralité du réseau? Comment laisser transpirer ces forces vives qui traversent un site, qui le rendent plus intéressant à étudier qu'un autre? Cette thèse n'offre évidemment pas de réponse définitive à de telles interrogations. Seulement une modeste tentative de se frayer un chemin à même la densité expérientielle d'un réseau de cybersanté mondiale.

Tracer l'objet

« Indeed it was our pleasure to know that you have chosen Pan African e-Network project for your Phd study », m'écrivait un haut fonctionnaire de chez Telecommunications Consultants India Ltd (TCIL) en réponse à un courriel dans lequel je l'avisais de mon intérêt pour le projet. « This mega project is of National Importance and will give you huge exposure to techno-management aspects », de poursuivre celui-ci, avant de m'inviter à lui faire parvenir certains documents officiels (lettre du département, visa, etc.). La raison pour laquelle j'avais, dès mon arrivée en Inde, pris contact avec TCIL est simple : l'entreprise est responsable de la mise en œuvre du Pan-African e-Network.

Établie en 1978 par le gouvernement indien, TCIL est une entreprise publique spécialisée dans les TIC. Elle est présente dans une cinquantaine de pays, surtout sur le continent africain et au Moyen-Orient, ayant par exemple d'importants projets en cours dans des pays tels le Zimbabwe, le Ghana ou encore l'Éthiopie. La compagnie est également impliquée dans une vingtaine d'initiatives en Inde. Bien qu'offrant également des services de consultation et de formation, TCIL est d'abord spécialisé dans des projets d'infrastructure clé en main. Sa mission commerciale se décline comme suit : « To excel

and maintain leadership, in providing Communication Solutions on turnkey basis in telecommunication and information technology service sector globally. »⁶² Ayant le statut d'entreprise publique, TCIL n'en est pas moins à but lucratif. Comme résuma le président de l'entreprise⁶³ : « We can best be described as the commercial arm of Government of India's Ministry of Telecommunications and IT. » (M. R K Upadhyay, TCIL, 21 mars 2011)

Dans le cas du PAN, c'est par le ministère des Affaires étrangères que TCIL a été contracté pour agir à titre de chef d'orchestre du projet. Comme un haut fonctionnaire du ministère allait m'expliquer, TCIL a été sélectionnée parce qu'il s'agit de la plus importante entreprise publique indienne spécialisée dans l'infrastructure de TIC. De plus, elle est présente en Afrique depuis plus de trente ans. Le mandat de TCIL au sein du PAN ratisse large. Il est à la fois technique, organisationnel et politique. L'entreprise s'occupe de signer les ententes avec les partenaires gouvernementaux et commerciaux. Elle est responsable de l'aspect technique, de voir à l'installation du réseau, à son entretien et à sa bonne utilisation. Elle organise des ateliers de formation et des événements politiques en lien avec le projet. TCIL s'assure de la livraison des équipements. Elle s'occupe de la paperasse, des douanes, des permis. Elle gère le budget des opérations.

Mes rapports avec TCIL ont été, du début à la fin, sous le signe d'une certaine ambivalence. D'abord, comme l'indique le courriel cité précédemment, c'est avec enthousiasme qu'on accueillit mon intérêt pour le PAN. On allait m'aider à mener à bien la recherche. Aussi, c'est cordialement qu'on me reçut aux sièges sociaux de l'entreprise, à New Delhi, à l'automne 2010. J'eus droit au tour de l'édifice : salles de serveurs, salles de contrôle et autres larges espaces de travail remplis de cubicules. Je rencontrai des chargés de projet, le directeur des opérations. Comme je le réaliserai plus tard, j'eus droit à la tournée journalistique. Une tournée détaillée, certes, mais une tournée quand même : une vitrine, une manière de mettre un produit en valeur. Une fois passée la tournée, pour

⁶² Voir : <http://www.tcil-india.com>. Site Web consulté le 2 mars 2013.

⁶³ M. Upadhyay était président au moment de notre rencontre. Il a depuis été nommé à la direction de BSNL, le plus important fournisseur de services de télécommunication au pays. Il a subséquentement été remplacé par M. Vimal Wakhlu, précédemment responsable des opérations techniques chez TCIL.

dire les choses franchement, l'on ne sut pas trop quoi faire de ma présence aux sièges sociaux de TCIL. Je n'y passai que peu de temps, moins d'une dizaine de journées. Je n'y avais pas d'espace de travail. Je passai plusieurs après-midi à la bibliothèque du siège social, où l'on m'avait offert de m'installer en attendant. Mais en attendant quoi? Par exemple, il y a eu une journée où le gestionnaire responsable de superviser mon séjour m'avertit qu'il viendrait me chercher en après-midi pour assister à un événement important. Une délégation de ministres africains était en ville pour une cérémonie en lien avec le PAN. Je passai l'après-midi à la bibliothèque à attendre. Lorsque je descendis au bureau de mon hôte en fin d'après-midi, je ne savais toujours pas si la cérémonie avait eu lieu. Celui-ci s'empressa de s'excuser de la situation. Il m'avait oublié. En réalité, je me doutais bien que les gestionnaires et ingénieurs travaillant au siège social étaient frileux à l'idée de me côtoyer sur une base quotidienne. Bien qu'il soit difficile de cerner les raisons exactes de cette frilosité, il n'y a pas de doute qu'on redoutait ce que j'allais possiblement écrire à propos du projet. Il faut comprendre que le PAN est une entreprise vivement critiquée par certains des acteurs qui y participent. En fait, pour quiconque s'intéresse au projet, c'est un secret de polichinelle : le programme cybermédical du PAN tarde à livrer la marchandise. On lui reproche la sous-utilisation des services proposés, leur manque de visibilité, certaines défaillances techniques, les difficultés linguistiques, etc. Les gens de TCIL – à commencer par ses dirigeants – sont très au fait de cette situation qui les préoccupe grandement. Certains me l'avoueront candidement. Toutefois, d'une manière générale, ces critiques contrastent fortement avec la fierté associée à ce projet technique d'envergure : « It is our single biggest project. And I must say that my whole team is dedicated towards it and so far we have been *very* successful. » (M. R K Upadhyay, TCIL, 21 mars 2011) Comme les chapitres qui suivent le montrent bien, le PAN arbore un statut politique particulier. Il s'agit d'un objet diplomatique, dont il faut soigner l'image. Pour toutes ces raisons, le mot d'ordre était clair : seul le président de l'entreprise avait le droit de m'accorder un entretien – voire de me parler du projet. Voilà une précaution qui, heureusement, ne s'appliquait qu'au siège social de l'entreprise.

Cette difficulté à m'installer au siège social de TCIL ne me gêna pas outre mesure. En fait, j'eus vite fait de réaliser que celui-ci a une importance essentiellement administrative.

Sur le plan technique ou médical, il ne s'y passe que peu de choses. Le PAN constitue une entité dispersée, autant sur le plan des discours tenus à son sujet qu'au niveau de ses activités quotidiennes. D'une part, le projet prend vie dans des ententes, des notes de service, des courriels échangés, des plans et devis, des synopsis, des documents institutionnels, des études de faisabilité, des discours inauguraux. À ce sujet, j'eus accès à plusieurs documents produits par TCIL, par le ministère ou encore par des entreprises liées au projet. Ces documents constituent un matériau ethnographique fort important. D'autre part, si l'accueil au siège social de TCIL était plutôt ambivalent, la direction de l'entreprise m'avait autorisé à me rendre sur les sites du projet. Voilà qui était bien à propos, car ce n'était pas aux bureaux de TCIL que se déroulaient les activités qui m'intéressaient le plus, mais dans des hôpitaux dispersés en Inde et en sol africain.

Du mois de septembre 2010 au mois de mai 2011, je passai plusieurs centaines d'heures dans des locaux du PAN. D'abord en Inde. Je visitai la majorité des 12 hôpitaux indiens participants.⁶⁴ C'est à la Narayana Hrudayalaya Health City de Bangalore que j'eus droit à mon premier contact avec celui-ci. Initialement, je cherchais à comprendre ce projet au sujet duquel je ne connaissais que bien peu de choses. À quoi ressemblaient les sites? Comment avaient-ils été choisis et aménagés? Comment fonctionnait la connectivité? Qui veillait à son bon fonctionnement? À quoi ressemblait la formation médicale à distance? Et une téléconsultation? Y en avait-il beaucoup? Avec quels pays? Par rapport à cette dernière question en particulier, j'eus tôt fait de constater que les téléconsultations se faisaient rares. Après quelques journées au Narayana Hrudayalaya, puis chez Healthcare Global (également à Bangalore), une évidence s'imposait : il n'y avait pas de téléconsultations réalisées à partir de ces hôpitaux. Les ingénieurs rencontrés s'entendaient tous sur au moins un point : pour les téléconsultations, ce n'était pas à

⁶⁴ Les 12 hôpitaux indiens sont : Apollo Hospital (Chennai); Sri Ramachandra Medical Center (Chennai); CARE Hospital (Hyderabad); Escorts Heart Institute and Research Centre (New Delhi); Fortis Hospital (Noida, région de Delhi); Healthcare Global Enterprises Limited (Bangalore); Narayana Hrudayalaya (Bangalore); Sanjay Gandhi Postgraduate Institute of Medical Sciences (SGPGI, Lucknow); All India Institute of Medical Sciences (AIIMS, New Delhi) ; Moolchand Medicity (New Delhi); Amrita Institute of Medical Sciences (Kochi); et le Dr. Balabhai Nanavati Hospital (Mumbai). Je visitai les huit premiers.

Bangalore qu'il fallait regarder, mais bien à Chennai, chez Apollo. Situé au cœur de Chennai, mégapole du sud de l'Inde et capitale du Tamil Nadu, le premier hôpital du groupe Apollo a été fondé en 1983 et peut être considéré comme à l'avant-garde des développements ayant marqué le secteur hospitalier indien au cours des dernières années. L'hôpital Apollo de Chennai, c'est la quintessence d'une volonté de faire d'un hôpital un véritable centre mondial de prise en charge médicale. Aussi n'y avait-il rien de bien surprenant à ce que cet hôpital de plus de 1000 lits répartis dans une soixantaine de départements devienne rapidement l'un des sites les plus actifs du PAN. En plus des nombreuses séances de formation médicale continue, de février 2009 à mars 2011 (fin de ma présence en Inde), cet hôpital avait été impliqué dans 170 téléconsultations sur le réseau.

Au cœur de ma recherche de terrain, il y a les ingénieurs.⁶⁵ Sur chacun des sites du PAN, il y a un ou deux ingénieurs. Le plus souvent deux, mais parfois – comme chez Apollo – un seul. Lorsqu'il n'y en a qu'un, c'est généralement parce qu'un autre a quitté son emploi et qu'on ne l'a pas remplacé. À l'emploi de TCIL pour la durée du projet, les ingénieurs sont déployés aux quatre coins de l'Inde et de l'Afrique. Ils ont pour mandat de veiller au bon déroulement des opérations, principalement au niveau technique, mais aussi sur le plan organisationnel (préparation des consultations, contacts avec les médecins, etc.). Les ingénieurs, c'est l'épine dorsale du PAN. Ce sont eux qui assurent le rythme du réseau, avec ses routines, ses problèmes techniques et ses temps morts. Les ingénieurs qui travaillent sur le projet sont habitués de recevoir de la visite. Des journalistes, des politiciens, des fonctionnaires, des gens d'affaires : les curieux ne manquent pas. À tous coups, ma première journée dans un hôpital se déroulait donc bien. Clairement, ma présence attirait l'attention. Rares sont les visiteurs étrangers. Néanmoins, le tour guidé du projet, même dans sa version allongée (qui inclut l'observation d'une séance de formation médicale ou d'une téléconsultation), est monnaie courante. Cela fait partie de la routine. Souvent, les ingénieurs étaient plus ou moins avertis de ma visite. À cet égard, il convient

⁶⁵ Systématiquement, TCIL se réfère à ceux-ci en utilisant le terme « engineers ». Eux-mêmes se qualifient comme tel. Je les suis donc en ce sens, et ce, même si, comme on le verra plus loin, leur travail est davantage celui d'un technicien (ce qu'ils regrettent, d'ailleurs).

d'expliquer que ceux-ci travaillent dans une sorte de zone grise. D'une part, ils sont clairement employés par TCIL. Ils sont payés par l'entreprise et leur horaire de travail est établi par celle-ci. En principe, ils ne se rapportent donc qu'à TCIL. Par contre, les opérations du PAN sont intégrées, avec plus ou moins de succès, à leur institution d'accueil. Surtout en Inde. La forte majorité des hôpitaux indiens ont déjà un programme de cybersanté actif à l'échelle nationale, ou même internationale. Les bureaux du PAN sont généralement adjacents à ceux du « programme régulier » de l'hôpital. Aussi, les ingénieurs du PAN doivent-ils sans cesse interagir autant avec les ingénieurs de l'hôpital qu'avec les dirigeants des programmes locaux de cybersanté. Ils doivent, par exemple, passer par un ou des intermédiaires de l'hôpital pour avoir accès aux médecins participants. Pour un visiteur, il y a donc deux façons d'avoir accès aux activités du réseau. Premièrement, il est possible d'obtenir cet accès, un site à la fois, par l'intermédiaire de TCIL. Étant donné que je connaissais les dirigeants du projet à New Delhi, cela aurait pu être une option. Je préférerais toutefois ne pas emprunter cette voie, soupçonnant que ma familiarité avec les gestionnaires du projet ne constituait pas la meilleure porte d'entrée sur les différents sites. J'eus vite fait de constater que les ingénieurs du projet avaient une attitude beaucoup plus distante lorsque je mentionnais, dès les présentations, que leurs supérieurs encourageaient ma présence. À cet égard, la distance relative prise vis-à-vis du siège social a certainement facilité ma collecte de données. Toute personne envoyée par leurs supérieurs a droit au « traitement journalistique ». Puisque c'était précisément ce que je souhaitais éviter – ou outrepasser le plus tôt possible –, je préférerais donc ne pas être introduit auprès des ingénieurs par leurs superviseurs. L'alternative était simple. Il fallait trouver, par bouche-à-oreille, rencontre inopinée ou même par Google, la personne en charge du programme régulier de cybersanté de l'hôpital. Bien que les autorités responsables du projet chez TCIL étaient certes au courant de mes démarches, ce sont ces gestionnaires qui m'ouvrirent la porte de l'hôpital, qui m'y accueillirent. Dans la majorité des cas, ma présence auprès des ingénieurs se limita à une, voire quelques journées. Seulement à deux endroits, je passai plus de temps : à l'hôpital Apollo de Chennai et au Centre hospitalier national universitaire (CHNU) Fann, à Dakar.

Si je passai beaucoup de temps dans les studios du PAN, ma recherche de terrain déborda largement de ceux-ci. En fait, l'objectif principal de ma visite initiale de chaque site était généralement de réaliser un ou plusieurs entretiens sur des thèmes ayant parfois très peu à voir avec le PAN. Comme les chapitres qui suivent le montrent bien, les chaînes hospitalières au sein desquelles je séjournai jouent un rôle capital dans le développement du secteur de la santé en Inde. Comprendre l'émergence des services de cybersanté, qu'ils soient destinés à l'Inde ou à l'étranger, implique de saisir ce développement. Le cas d'Apollo est exemplaire à ce sujet. Le célèbre hôpital de Chennai est non seulement le principal utilisateur du PAN, mais aussi un leader national dans le secteur de la cybersanté. Tout simplement, Apollo incarne la Terre promise de l'Inde cybermédicale. Mon séjour chez Apollo fut donc l'occasion de passer plusieurs journées à observer le « programme régulier » de cybersanté de l'hôpital (voir le chapitre 4). Aussi, comme en témoignent les nombreux extraits d'entretiens parsemant la thèse, je réalisai près d'une dizaine d'entretiens avec des dirigeants du groupe Apollo, à Chennai, New Delhi et Hyderabad. J'eus entre autres l'occasion de rencontrer le président et chef de la direction de la multinationale, le Dr Prathap Reddy, à quelques occasions (incluant deux entretiens formels). Au total, c'est une vingtaine d'entretiens avec des acteurs clés du secteur médical indien que je réalisai : chez Apollo mais aussi Narayana, Fortis, GE Healthcare, Sankara Nethralaya, Columbia Asia, Manipal, CARE, etc. Ces entretiens semi-dirigés étaient articulés autour de quelques axes principaux tels que l'histoire du secteur hospitalier indien, les activités de l'entreprise, ses perspectives d'avenir et la place qu'elle est appelée à occuper dans le paysage médical mondial (tourisme médical, expansions transnationales, etc.) ou encore, évidemment, sa participation (ou non) au Pan-African e-Network.

Aux entretiens dans le secteur hospitalier s'ajoute une dizaine d'entretiens avec d'autres acteurs œuvrant dans le milieu cybermédical indien. J'eus par exemple l'occasion de rencontrer les dirigeants d'entreprises pionnières telles que Teleradiology Solutions, Aravind Telemedicine, Cisco, Indo-US Healthcare ou iGrandee. Par le fait même, je visitais les installations des entreprises et pouvais y passer quelques journées. J'ai aussi réalisé des entretiens avec des scientifiques jouant ou ayant joué un rôle actif au sein du

programme cybermédical de l'Indian Space Research Organisation (ISRO). Des scientifiques du Centre for Development of Advanced Computing (C-DAC) et du ministère des Communications et des Technologies de l'Information ont aussi été rencontrés. Il y a très peu de littérature traitant de la cybersanté en Inde. Ces entretiens m'ont donc permis d'observer des pratiques cybermédicales, mais surtout de documenter les développements historiques, économiques et politiques propres à ce secteur en pleine effervescence. C'est aussi dans une telle optique que je participai à différents événements, tels que des congrès, des conférences et des rencontres d'affaires. Je cherchais à m'imprégner de l'atmosphère de cette Inde cybermédicale, de laquelle émane le Pan-African e-Network. Ces événements furent également l'occasion d'une grande quantité d'entretiens informels. Pour une cinquantaine d'entretiens semi-dirigés (planifiés et enregistrés), combien de discussions autour d'une table ou en marchant dans un corridor? C'est d'ailleurs le plus souvent ainsi que je discutai avec les médecins de passage dans les studios du PAN. Ceux-ci étant peu disponibles pour un entretien formel, mais revenant souvent nous visiter, nous discussions parfois longuement de la manière dont ils voyaient le projet, de leur expérience, etc. Finalement, venant compléter les entretiens déjà mentionnés, je réalisai une demi-douzaine d'entretiens avec des répondants choisis en raison du rôle qu'ils jouent dans la résurgence des relations indo-africaines. Ceux-ci sont soit impliqués dans un regroupement d'affaires (FICCI, CII, etc.), au gouvernement (ministère des Affaires étrangères) ou font eux-mêmes du commerce en Afrique. Je suivais la piste du PAN, tentant de délimiter les ramifications du réseau, de comprendre les raisons pour lesquelles on y participait, les conditions de possibilité du projet, les opinions qu'on avait à son sujet. Lentement, un objet d'étude prenait forme.

Une quarantaine d'entretiens et de nombreuses journées de terrain après mon arrivée en Inde, je pris l'avion pour Dakar, au Sénégal, au début du mois d'avril 2011. Alors que le choix d'Apollo comme principal site hospitalier indien pour observer les activités du PAN avait été guidé par la fréquence des téléconsultations qui s'y tenaient, celui du CHNU de Fann s'est imposé naturellement. Tout simplement, la majorité des téléconsultations

réalisées chez Apollo l'étaient avec des médecins de Fann. Ashoka, l'ingénieur avec lequel je passai alors mes journées, m'assura que c'est bien chez Fann que le projet fonctionnait le mieux. Il y avait certes des pays utilisant davantage les services de formation médicale, mais sur le plan des téléconsultations, le CHNU remportait la palme. Aussi, le Sénégal a été choisi par TCIL, de concert avec l'Union africaine, pour accueillir la station terrienne satellite du réseau. Ma présence à Fann serait donc aussi l'occasion de visiter ce centre de commande du PAN, à une quarantaine de kilomètres de la capitale.

Je restai près de deux mois au CHNU de Fann. Comme chez Apollo, je passais la majeure partie de mon temps avec les ingénieurs du PAN. Mon intégration fut d'autant plus facile que la coordonnatrice du département de télémedecine était elle-même détentrice d'une maîtrise en anthropologie médicale. Elle comprenait bien ce que je cherchais. Pour ce qui est des ingénieurs, je les connaissais déjà avant d'arriver. Considérant la régularité des téléconsultations entre Fann et Apollo, nous avons déjà eu l'occasion de faire connaissance, virtuellement. En effet, Jean-Louis et Sada avaient bien rigolé lorsque, quelques mois plus tôt, j'avais emprunté les écouteurs d'Ashoka et j'avais commencé à leur parler en français.⁶⁶ Ils m'avaient déjà vu, assis derrière lors d'une téléconsultation, mais n'avaient pas la moindre idée que je parlais français. Après, nous avons pris l'habitude de nous saluer et de discuter un peu avant ou après les téléconsultations. Je leur avais fait part de mon intention de venir les visiter à Dakar. Je ne sais pas s'ils avaient pris cela très au sérieux, mais ils ne semblaient pas le moins du monde surpris de me voir arriver sur place et l'accueil auquel j'eus droit n'aurait pu être plus cordial. Dès le début, nos discussions furent très ouvertes et fort enrichissantes. On m'installa à un bureau à côté de ceux de Sada et Jean-Louis. Eux s'occupaient du réseau. Moi je les regardais s'occuper du réseau. On naviguait sur le Web, on parlait, on riait. J'eus également l'occasion de réaliser un entretien avec le Prof. Bara Diop, le directeur du département de télémedecine, de même que des entretiens et discussions informelles avec des médecins participant au PAN. En somme, ces deux mois passés au CHNU Fann m'ont été d'une aide inestimable

⁶⁶ Les ingénieurs sur le site du CHNU Fann sont Sénégalais. Il s'agit d'une exception. C'est le ministère sénégalais des TIC qui aurait convaincu TCIL d'embaucher des ingénieurs sénégalais à Dakar.

pour mieux comprendre la vie quotidienne du réseau, d'une manière contrastant nécessairement avec ce que j'avais pu observer à partir de l'Inde.

En plus de ce bref séjour à Dakar, je complétais la « portion africaine » de ma recherche par de courtes escales à Addis-Abeba et au Caire. J'allais au Caire pour des raisons personnelles, mais je profitai de l'occasion pour réaliser deux entretiens avec les responsables du PAN au ministère des Communications et des Technologies de l'Information. Sachant que le Suzanne Mubarak Regional Centre for Women's Health and Development, à Alexandrie, était l'un des hôpitaux utilisant le plus les services de formation médicale à distance, l'occasion de réaliser ces entretiens me semblait fort intéressante. Par contre, je ne pus visiter l'hôpital, les services du PAN ayant été temporairement arrêtés en raison de la révolution égyptienne du printemps 2011. À Addis-Abeba, j'allais assister au 2^e Sommet du Forum Afrique-Inde, à la fin mai 2011. Je passai la majeure partie de mon temps dans les foires commerciales et autres activités entourant la conférence. Je restai un peu moins de deux semaines dans la capitale éthiopienne. La présence à Addis des sièges sociaux de la Commission de l'Union africaine contribua également à la décision de m'y rendre. J'eus d'ailleurs l'occasion d'y réaliser un entretien avec M. Moctar Yedaly, le Chef du Département de la Société de l'Information, à la Commission. Finalement, c'est aussi à Addis-Abeba que se trouve le Black Lion Hospital, soit le premier hôpital à avoir été intégré au PAN dans le cadre d'un projet pilote qui se déroula dès 2006. Je trouvais donc intéressant d'aller visiter l'hôpital, où différentes activités se déroulaient d'ailleurs autour du PAN dans le cadre du Sommet Afrique-Inde.

Une mise en garde

« L'observateur des techniques doit faire bien attention à ne pas différencier trop vite les signes et les choses, les projets et les objets, la fiction et la réalité, le roman des sentiments et ce qu'on inscrit dans la nature des choses », écrit Bruno Latour dans *Aramis, ou l'amour des techniques* (Latour 1992: 28). Considérant qu'elle est traversée de tensions,

de va-et-vient entre interventions techniques et pratiques discursives, cette thèse prend ce conseil au sérieux. D'ailleurs, une mise en garde est peut-être à propos. Par moments, les formations discursives croisées au fil de cette thèse – celles de la cybersanté, puis de la coopération indo-africaine – peuvent donner l'impression d'être des entités autonomes, menées par des forces qui leurs sont propres, comme si du discursif ne pouvait émaner que davantage de discursif. Cet effet de style est entre autres dû au niveau d'exaltation habitant par moments les formations discursives examinées et leur conférant une forte valeur prophétique, à la croisée du lyrisme et du battage publicitaire. Or, comme le note Sunder Rajan au sujet des imaginaires nationalistes indiens et de leur rapport aux biotechnologies : « Hype cannot be opposed to reality, as is too easily done when hype is read cynically. Rather, hype *is* reality, or at least constitutes the discursive grounds on which reality unfolds. » (Sunder Rajan 2006: 113) Il en va de même des formations discursives présentées dans cette thèse. En fait, Sunder Rajan me semble même aller trop loin lorsqu'il voit dans le « branché », le spectaculaire, un possible « terrain discursif » (*discursive ground*) sur lequel viendrait se déployer la réalité. Il court alors le risque de cautionner une sorte de primauté du discours à laquelle il est fondamental de savoir résister (Mackenzie 2010: 153). À ce sujet, discutant du cas des dossiers médicaux électroniques (EPR), Jensen écrit :

« Traced in practice, "it" traverses modern dichotomies such as object/subject and materiality/discourse. As one encounters "it" empirically, the EPR is sometimes a word, a vision, a procedure, a prototype, an interface and a database. One cannot decide in advance whether the referent is linguistic and rhetorical to be used for political bargaining, or a piece of software used by nurses for medication purposes, or quite possibly both at once as well as other things. Prior to empirical scrutiny, one simply cannot be sure whether the EPR is something "envisioned" or something "concrete". In some places the EPR seems to exist, but others will argue that what one can encounter at current hospitals is at most vaguely related pre-cursors to the real thing. » (Jensen 2010: 25)

Comme les études foucaaldiennes de la clinique le montrent si bien, les manières de penser, de regarder, de discourir sur l'humain, sur le médecin ou le patient émergent en relation avec une multitude de milieux non-discursifs. Si ma recherche de terrain ne m'a pas amené à fréquenter les cités infestées de peste ou à observer les cadavres disséqués

décrits par Foucault, les formations discursives qui m'intéressent ne sont pas moins découpées à même la chair de pratiques corporelles, technologiques, matérielles. Projet et objet, discursif et non-discursif ne sont pas plus homologues qu'ils n'évoluent en parallèle. Au contraire, reconfigurations institutionnelles (hospitalières, etc.), technologiques, politiques et discursives ne cessent de s'enchevêtrer, de se présupposer réciproquement. C'est dans un tel esprit qu'au fil des pages qui suivent, documents institutionnels, entretiens, ébauches techniques, observations, articles de journaux et films promotionnels sont considérés sur un même plan et se juxtaposent de façon relativement indistincte. Mon intérêt n'est pas tellement de démystifier une *vérité* qui se cacherait derrière un discours ou une intervention particulière, mais plutôt de comprendre comment des manières de voir, de penser, d'agir émergent et sont gérées *en pratique*.⁶⁷ De façon similaire, ce ne sont pas les *causes* de ces pratiques – discursives ou non – qui m'intéressent, mais leurs effets et leur possible stabilisation au sein de dispositifs particuliers. Comment, par exemple, le discours cybermédical de l'horizontalité et de l'« accès indifférencié » affecte-t-il concrètement des choix techniques à partir desquels prennent forme une multitude de pratiques médicales? Comment un tel discours est-il validé en retour par un ensemble de dispositions politiques, économiques ou organisationnelles?

Sur le plan méthodologique, suivre la piste de matériaux aussi composites implique de prendre bonne note de la démystification, propre à l'approche multi-site, de cette idée d'un site délimité qu'il s'agirait de représenter dans toute sa réalité. Mais, comme je le mentionnais précédemment, l'effet d'un tel déplacement de la problématique de la représentation – aussi pertinent soit-il – est également porteur de certaines limites, sur le plan méthodologique. C'est que, une fois admis que le « terrain » constitue un réseau ouvert à parcourir de manière réflexive et spontanée, il faut *aussi* se consacrer à la force vive qui traverse ce réseau et *produit* le site pour en faire un objet digne d'attention ethnographique. On revient nécessairement à la question de l'immanence du pouvoir.

⁶⁷ Annemarie Mol résume : « The driving question no longer is "how to find the truth?" but "how are objects handled in practice?" With this shift, the philosophy of knowledge acquires an ethnographic interest in knowledge practices. » (Mol 2002)

Comment enquêter sur la production du contemporain sans tomber soit : a) sous le charme d'un « grand récit », d'une « fiction holistique » pour laquelle la possibilité même d'une action serait déjà contenue dans une image mentale/structure sociale préalable; ou, b) dans un discours de la réflexivité à outrance qui devient si aisément le prétexte à une sublimation du politique, à une forme d'apesanteur ne permettant plus de saisir la dimension affective des relations de pouvoir?⁶⁸ Dans les chapitres qui suivent, je tente d'éviter ce double piège en alliant la mobilité de l'approche multi-site à une enquête historique rigoureuse.⁶⁹ S'il faut suivre les acteurs sur le terrain, il faut également élargir le terrain aux conditions par lesquelles un acteur peut en venir à agir.

⁶⁸ Je suis d'accord avec Bordeleau lorsqu'il se demande si, « du moment qu'on adopte pour seul horizon philosophique qu'un anti-essentialisme primaire et pour ligne politique la chasse contre tout ce qui de près ou de loin ressemblerait à de la "nostalgie romantique" », on ne se retrouve pas « déporté hors de la question des devenirs affectifs, et ainsi confinés à une problématique de la représentation de l'Autre et de sa différence – le cul-de-sac identitaire » (Bordeleau 2008: 99). Pour le dire d'une manière pertinente à cette thèse : une fois clarifié que les Indiens ou les Africains ne sont pas tous les mêmes – que la culture ne précède pas ceux qui en participent, qu'il est impossible de déduire le particulier de l'universel, etc. –, peut-on tout de même apprécier la teneur affective et politique d'un réseau connectant des Indiens à des Africains?

⁶⁹ Cette volonté de rendre compte de l'émergence historique du site est courante dans ce qu'on peut qualifier d'« ethnographie globale » (Burawoy, et al. 2000). Comme le note Lapegna : « The main contrast between MSE [multi-sites ethnography] and GE [global ethnography] in their approaches to fieldsites is the use of ethnohistory in the latter to expand the "bounded site." [...] In short, GE (as MSE) concentrates on connections between sites, yet it does so with an eye to how these connections (re)produce and destabilize hierarchies in the midst of historical change, scrutinizing the politics of scale implicit in the production of spaces. To explain change, movement and scales, GE necessarily connects their sites to broader forces [...]. » (Lapegna 2009: 9)

Partie II. Pan-African e-Network Project

Chapitre 4

En Inde cybermédicale

« And to God the Almighty! Make my people sweat. Let their toil create many more Agnis that can annihilate evil. Let my country prosper in peace. Let my people live in harmony. Let me go to dust as a proud citizen of India, to rise again and rejoice its glory. » A. P. J. Abdul Kalam (2003: 189)

« Space Technology in the Service of Human Kind » Slogan de l'Indian Space Research Organisation⁷⁰

Pendant plusieurs semaines, Vijay, aîné de M^{me} Jindal et unique occupant de la résidence familiale pendant l'hiver, avait été témoin du rituel des journées d'entretien.⁷¹ Se lever tôt. Réviser le guide d'entretien en prenant le *chai* devant l'ordinateur portable. Transférer le document sur la clé USB. Puis, s'habiller tranquillement dans la chambre. Chemise propre, veston, selon l'occasion. Souliers bien cirés.⁷² À la sortie de la chambre, Vijay ne manque jamais de passer un commentaire sur ma tenue, de m'offrir un autre *chai* tout en posant des questions plus ou moins intéressées sur l'entretien que je m'appête à réaliser. Plus ou moins intéressées, sauf aujourd'hui. C'est qu'il ne s'agit pas d'une journée comme les autres. Après plusieurs mois d'échanges de courriels, d'appels téléphoniques, de messages sur les boîtes vocales, j'en étais à peaufiner la préparation d'un entretien bien

⁷⁰ Voir : <http://www.isro.org/>. Site Web consulté le 6 juin 2013.

⁷¹ Quelques jours après mon arrivée à New Delhi, j'ai trouvé une chambre à louer chez M^{me} Jindal. Pendant quelque temps, j'ai partagé la vie de celle-ci et de son fils Vijay, à Panchsheel Enclave, dans le sud de la ville. L'hiver, M^{me} Jindal quitte pour Mumbai, beaucoup moins froid.

⁷² Il est très commun de faire cirer ses souliers en Inde. Sur toutes les grandes artères, des dizaines de « shoeshine wallahs » guettent le passage des cols blancs, étudiants de bonnes écoles et entrepreneurs. En hindi, « wallah » n'est plus ou moins qu'un suffixe pour parler d'individus pratiquant un métier particulier. On retrouve par exemple des *dabbawallahs* (livreurs de boîtes à lunch), des *chai-wallahs* (vendeurs de thé itinérants) et des *auto-wallahs* (conducteurs d'autorickshaw).

spécial. Je m'apprêtais à rencontrer l'ancien président de l'Inde, le Dr A. P. J. Abdul Kalam. Assis à la table de cuisine qui me servait d'espace de travail, je préparais ce quarantième entretien en sous-pesant les scénarios : aurai-je droit à une discussion en privé? Si oui, combien de temps allait-elle durer? Pourrai-je l'enregistrer? Aurait-on oublié de me mentionner l'existence d'un autre de ces nombreux permis aussi énigmatiques qu'inattendus, qui font de l'Inde un endroit susceptible d'endurcir la patience de quiconque s'aventure à y faire de la recherche de terrain? Y aura-t-il annulation? On m'a bien averti : le Dr Kalam n'est pas seulement célèbre pour ses réalisations scientifiques. Il l'est également pour ses annulations de dernière minute. Malgré ses 80 ans, il s'agit d'un homme occupé. Très occupé.

Aujourd'hui, Vijay est impressionné. Son colocataire et ami canadien, qui a quitté New Delhi il y a plusieurs mois avec sa conjointe pour le sud de l'Inde, revient à la maison non plus pour passer ses journées à faire je-ne-sais-quoi dans des hôpitaux de la capitale, mais bien dans le but de rencontrer le « président du peuple ». Il faut savoir que Kalam est *extrêmement* populaire en Inde.⁷³ À titre indicatif, lorsqu'en juin 2012 elle entreprit de parrainer une vaste enquête nationale visant à déterminer qui était « The Greatest Indian after Gandhi », la revue *Outlook* consulta plusieurs experts et réalisa un sondage par téléphone et en ligne. Experts et participants au sondage devaient d'abord choisir quelques finalistes, à l'aide d'une liste de cent personnalités. Alors que seulement deux des 28 membres du jury d'experts votèrent pour que Kalam soit sélectionné parmi les dix finalistes, celui-ci termina premier dans le sondage téléphonique et second dans celui réalisé en ligne – devant des figures aussi importantes que Jawaharlal Nehru, Mère Teresa, Vallabhbhai Patel ou J.R.D Tata.⁷⁴ La moue d'incompréhension satisfaite qu'avait l'habitude de me servir Vijay avait donc laissé place à un mélange de stupéfaction et de

⁷³ Comme le suggère l'historien Ramachandra Guha (2012), plusieurs raisons peuvent expliquer cette popularité. D'abord, bien que les avancées réelles soient surtout attribuables à des scientifiques tels Vikram Sarabhai ou Satish Dhawan (j'y reviens), dans l'imagination populaire Kalam se voit souvent créditer beaucoup des succès autant du programme spatial indien que des essais nucléaires. Surtout, explique Guha, il est tenu en haute estime générale en tant que musulman d'une fidélité sans compromis à la mère patrie; Kalam, c'est le bon musulman, le « vrai indien ». De plus, même à titre de président Kalam a su s'élever au-dessus de la politique partisane. C'est un homme intègre, sincère, accessible : un homme du peuple.

⁷⁴ Finalement, c'est le leader intouchable B. R. Ambedkar qui a remporté le concours alors que Nehru a terminé au premier rang parmi le jury d'experts.

fascination : « Really, Vincent, you are going to meet Abdul Kalam, tonight? I'm sure he is a nice man. » Comment, semblait se demander mon colocataire, un simple étudiant au doctorat pouvait-il avoir droit à un tête-à-tête avec Kalam? Pourtant, Vijay en savait déjà un bout sur les privilèges qui accompagnent le capital symbolique de l'universitaire occidental dans son pays.⁷⁵ Il savait qu'au cours des derniers mois j'avais rencontré plusieurs dirigeants de compagnies, scientifiques et hauts fonctionnaires. Mais un président, Kalam en plus, voilà qui dépasse l'entendement. Un dernier chai et j'embrasse ma conjointe avant de sauter dans un taxi, direction 10 Rajaji Marg, au cœur de la capitale.

Je ne suis pas à l'aise avec l'idée d'ouvrir mon ordinateur portable sur le bureau d'un de mes hôtes. Je préfère donc, habituellement, m'arrêter en chemin au kiosque Internet du coin, pour imprimer le guide d'entretien une heure ou deux avant la rencontre, puis sauter dans le premier autorickshaw qui passe. Direction métro Hauz Ghas. Puis à nouveau un autorickshaw à la sortie du métro vers la destination de l'entretien. Il faut toujours prévoir arriver une bonne heure à l'avance, dans une mégapole indienne. Impénétrables sont les chemins de l'*auto-wallah*. Ils ne fonctionnent pas à l'adresse. Tout est question de points de repère et de sollicitation des collègues. Qui plus est, il ne faut pas sous-estimer le trafic delhiite – quoique moins imposant que celui de Bangalore, champion national avec lequel j'ai également eu amplement l'occasion de faire connaissance. Donc, autorickshaw, métro, autorickshaw et l'espoir que le rendez-vous ne soit pas en heure de pointe. Aujourd'hui, c'est à 19 h 30 que je dois me rendre à la résidence d'Abdul Kalam. Non seulement je pris soin d'aller faire imprimer le guide d'entretien hier soir au kiosque du coin, mais il n'est pas question d'y aller en autorickshaw. Jouissant d'un prestige social dont ne peut se revendiquer l'autorickshaw – et encore moins le « cycle rickshaw », réservé aux pauvres, aux rues étroites et aux touristes en manque de sensations fortes –, le

⁷⁵ Il ne fait aucun doute que le fait de provenir d'une université nord-américaine a contribué à m'ouvrir des portes. Cela a été sous-entendu à de nombreuses reprises lors d'entretiens. Toutefois, c'est peut-être mon affiliation à l'Indian Institute of Management (Bangalore) qui a eu le plus d'impact à ce niveau. Nécessaire à l'obtention d'un visa de recherche, cette affiliation obtenue de manière plutôt inespérée a joué un rôle décisif dans le bouche-à-oreille m'ayant permis de rencontrer plusieurs répondants. IIM Bangalore est une institution célèbre en Inde et de nombreux dirigeants d'entreprise y ont étudié.

taxi représente le seul moyen convenable de se présenter à la barrière du 10 Rajaji Marg. Bien que les barrières soient monnaie courante dans les beaux quartiers indiens, en voici une qui n'est pas comme les autres. En effet, le Dr Kalam n'a pas eu à déménager bien loin lorsqu'il quitta ses fonctions après cinq années de service à titre de président de la République, le 25 juillet 2007. Située à proximité de la demeure présidentielle de Rashtrapati Bhavan, au cœur de la luxueuse Lutyens Bungalow Zone (LBZ), la résidence de Kalam a été choisie, rénovée et aménagée de sorte à répondre aux demandes de son célèbre occupant de même qu'à respecter d'incontournables protocoles de sécurité. Protocoles auxquels je n'allais pas tarder à me soumettre, alors que j'arrivai sur place autour de 19 h. Une fois mon identité vérifiée et mon sac fouillé, on m'accompagna jusqu'à une petite pièce dans laquelle plusieurs personnes étaient assises, attendant vraisemblablement aussi une rencontre avec le Dr Kalam.

Le bureau de Kalam est adjacent à la salle d'attente. Directement, en sortant de celle-ci, on y pénètre et on arrive face à l'ancien président, assis seul derrière un modeste bureau. Aucun papier, aucun crayon, aucun ordinateur. Seulement mon hôte qui me fait signe de m'asseoir. Rapidement, je réalise qu'il n'a aucune idée de mon identité, pas plus que de la raison de ma visite. Après les habituels commentaires sur le Canada – de la famille qui y habite, une visite passée, etc. –, j'eus droit à un entretien en bonne et due forme. Un entretien d'une trentaine de minutes, partiellement enregistré. Au milieu de celui-ci, alors que je commençais à me demander si nous aurions le temps d'aborder ce projet qui m'amena à solliciter cet entretien, mon hôte se remémora :

« My presidential visit to Africa, in South Africa. At that time there was a Pan-African Parliament that was going on. All the 50 nations were represented there. So I was asked to present my thoughts, you know. Then the idea came in. That the best is some technological cooperation with the African countries. How to connect them. Our hospitals and the African hospitals, our universities and the African universities, how we can connect? So when I presented, they cheered. They said : "Yes, this is a very important project." So it was approved. So I came to the government, we got it approved. I pushed it. You have to push it very well. » (Dr Abdul Kalam, New Delhi, 14 mars 2011)

En quelques phrases, Kalam lui-même venait de me résumer la version générique de la naissance du projet. La vision. *Sa* vision. Une version condensée de l'émergence que je m'étais vu servir ad nauseam au cours des derniers mois : « Au début, il y eut l'Idée. C'est de l'Idée que tout le reste a découlé. » Les choses n'étaient évidemment pas si simples.

Après plusieurs semaines de cet exercice particulier consistant à solliciter un permis de visite en échange de la présentation de documents officiels (affiliation, curriculum vitae, lettre départementale, etc.), j'arrive au Sri Ramachandra Medical Centre à 11 h le matin. Après une quinzaine de minutes de discussions avec l'ingénieur responsable des programmes, nous montons à l'étage pour rencontrer le directeur du département de télé-médecine. Assis au bureau de ce neurochirurgien, je ne peux m'empêcher de remarquer une très large photo encadrée, trônant au-dessus de lui. Cette photo, il me semblait l'avoir déjà vue, à quelques détails près, quelques jours plus tôt. J'étais alors assis dans un bureau similaire, mais au Narayana Hrudayalaya Hospital, à Bangalore. Au cours des mois qui suivront, j'allais la recroiser à de nombreuses reprises, cette image immortalisant une visite singulière que l'on expose comme un honneur personnel, une ultime consécration. Que ce soit dans le cadre d'une inauguration de services, d'une conférence ou tout simplement d'une visite amicale, le Dr Abdul Kalam fait, depuis des années, la tournée des services hospitaliers et des entreprises de télé-médecine de l'Inde. Qu'elles soient prises au moment où il était président du pays ou non, ces clichés avec Kalam comportent une valeur symbolique non négligeable. Valeur qu'on ne manque jamais de rappeler à l'ethnographe en visite : « Abdul Kalam was here. » Parfois même, c'est un habitué, un ami. Le paysage cybermédical indien est tout simplement imprégné de la présence de Kalam. On l'a rencontré, on l'a lu, on l'admire, il est l'un des nôtres. S'intéresser à la cybersanté en Inde, et c'est d'autant plus vrai du Pan-African e-Network Project, c'est pénétrer dans le monde de Kalam.

Le monde selon Kalam

« The progress of technology lies at the heart of human history », suggère Abdul Kalam dans *India 2020. A Vision for the New Millenium* (Kalam et Rajan 2002: 180). Proposant différentes solutions concrètes pour faire de l'Inde une « nation développée » avant 2020, cet essai est le premier d'une série d'ouvrages – fort populaires – dans lesquels Kalam s'emploie à éduquer ses concitoyens, à commencer par les jeunes, sur la grandeur des ambitions qu'ils se doivent de poursuivre et sur les moyens à prendre pour les réaliser. C'est au croisement du pouvoir sublime de l'innovation technologique, de la mobilisation de qualités ethnoculturelles particulières, et d'une foi inébranlable dans le « trickle-down »⁷⁶ d'une croissance économique tant attendue que Kalam pense la renaissance de la nation indienne. D'abord, il y a la libération des forces entrepreneuriales :

« Today, we have a GDP of 8.5 to 9.0 %, it's nothing like a dream. It's possible. We have to work *hard*. Our youth, they're on a mission! Major prosperity. We have to use their power and then definitively we are there. That's our dream. » (Dr Abdul Kalam, New Delhi, 14 mars 2011)

Enchaînant depuis des années les essais, les conférences et de nombreuses apparitions publiques, le « People's President » lance un appel à la libération de forces créatrices, technoéconomiques, trop longtemps restreintes par un ensemble de conditions historiques défavorables. La compétitivité devient une mission nationale. Il est de la responsabilité de l'individu de se prendre en charge, de réaliser son potentiel. Cette responsabilité, elle est intimement liée à l'avenir de la nation : Kalam, c'est le visage d'un sentiment de renaissance nationale. C'est celui qui la met en mots, en jargon technique, en poésie, produisant un alliage particulier d'optimisme technocentrique et de prose humaniste. C'est le coach de vie, le motivateur, le leader moral de la nation. La bougie d'allumage (Kalam 2003), celui qui secoue la nation pour lui redonner confiance en ses moyens : « We must get rid of our inferiority complex and defeat the defeatist spirit that plagues

⁷⁶ Le « trickle down » ou « théorie du ruissellement » postule que la richesse créée ou accumulée par certains finit toujours par contribuer à l'ensemble de la société. Cette notion, fortement associée à un certain laissez-faire économique et fiscal, est très répandue en Inde, principalement dans les milieux entrepreneuriaux que j'ai fréquentés. C'est dans une telle optique que la croissance du produit intérieur brut tend à être célébrée comme une solution passe-partout aux difficultés socioéconomiques affligeant une large partie de la population indienne.

us. » (Kalam et Pillai 2004: viii) Il ne s'agit jamais, pour l'ancien président, de refermer la nation sur elle-même, mais bien de l'exposer au contact qui renforce, de l'exhiber. Renforcer la nation, cela implique de l'ouvrir sur un monde à enrichir, à transformer. **Kalam propose une éthique entrepreneuriale, un programme d'empowerment technique et cognitif visant simultanément l'émancipation individuelle, le développement national et le service de l'humanité.**

Chez Kalam, innovation technique, prospérité économique et richesse spirituelle sont les trois faces d'une même quête ; il s'agit de *moyens* vers l'accomplissement d'une vérité humaine qui, par défaut, transcende les frontières nationales. Si la technologie constitue « the only vital input » (Kalam et Rajan 2002: 6) vers l'amélioration des conditions de vie de l'« homme commun », c'est qu'elle constitue un véhicule d'intensification de la vie, de renforcement psychique et matériel. Bien qu'aimant se réclamer des enseignements de Gandhi ou se rapprocher de la philosophie bouddhiste (Acharya et Kalam 2009), la pensée de Kalam demeure foncièrement moderne au sens où elle se revendique d'une capacité qu'aurait l'homme à *maîtriser* le monde qu'il habite, pour mieux le transformer. Il n'y a pas, chez cet homme de science, de critique de la rationalité scientifique. Pourtant, Kalam n'hésite jamais à donner une tonalité ethnique, indienne, à son projet de modernité. Il n'a à ce sujet pas à chercher bien loin pour trouver de l'inspiration. En effet, au cours des dernières années, les documents gouvernementaux, sites Internet, essais sociologiques et discours de propagande politique cherchant à établir une prétendue prédisposition ethnoculturelle – hindoue ou indienne – envers les mathématiques, la science, la technologie ou même l'entrepreneuriat, se sont multipliés en Inde. À titre d'exemple, deux ans avant l'annonce du PAN par Kalam, le gouvernement indien publiait un document appelant à réveiller « l'esprit dormant de l'Inde » (*the dormant spirit of India*) et à mettre la spécificité spirituelle, historique et culturelle de l'Inde au service de son intégration économique mondiale :

« Thus, it would be wrong to state that in 1947 India started to construct a modern nation from scratch. Rather, it began the process of rediscovering its rich cultural and spiritual values that had formed the foundation of India in the past. It is on this foundation that we seek to formulate our vision of India 2020. » (Planning Commission 2002: 2)

Une telle mise en marché (*branding*) de l'Inde trouve un terreau particulièrement fertile dans les technologies de l'information et des communications (TIC) (Pitti 2009). En raison de différents facteurs culturels, politiques et économiques, les TIC seraient destinés à propulser l'Inde dans les hautes sphères de l'économie du savoir et à en faire une capitale mondiale du savoir numérique. Chose certaine, les TIC ont aidé l'Inde à se débarrasser de la réputation tristement célèbre du « Hindu rate of growth »⁷⁷ et à démontrer ses capacités à compétitionner à l'échelle mondiale. Sur le plan commercial, les TIC sont depuis un certain temps déjà *la* figure emblématique de la libéralisation économique et de la participation accrue de l'Inde au commerce mondial.⁷⁸ Comme le note Chopra : « India's value for the global economy is perceived as significantly dependent on its IT capabilities. » (2008: 9) Dans un tel contexte, les « success stories » de compagnies comme Infosys et Wipro sont la source d'une grande fierté nationale, alors que des entrepreneurs tels que Dewang Mehta, Azim Premji, ou Nandan Nilekani sont littéralement devenus des vedettes intervenant dans différentes sphères publiques. Les TIC attirent l'attention vers l'image rafraîchie d'une Inde du XXI^e siècle, la désignant comme un centre important de commerce et de technologie (Beri 2003: 228).⁷⁹ Greenspan résume bien l'enjeu : « The project of branding India works by reconceptualizing those things which are stereotypically Indian in such a way as to show that, no matter how ancient, they were always closely intermeshed with the digital technology of today. » (2004: 142) Ce lien entre la revendication d'une condition ethnohistorique particulière et

⁷⁷ « Hindu rate of growth » est une expression très populaire, principalement utilisée pour tourner en ridicule la faible croissance économique (3 à 4 % en moyenne) des années ayant précédé les réformes économiques.

⁷⁸ À titre indicatif, en 2007-2008 les exportations indiennes dans le secteur des TIC atteignaient 40,4 milliards \$ US, soit 5,5 % du produit national brut du pays (World Bank 2008). Il suffit d'une marche rapide dans certains quartiers de Bangalore pour être témoin d'une telle effervescence. En 1990, la ville qu'on surnomme la « Silicon Valley indienne » hébergeait 10 entreprises de ce secteur. Vingt ans plus tard, elles étaient plus de 1 500 à y avoir élu domicile, employant 300 000 personnes (Pitti 2009: 9).

⁷⁹ L'ancien président de NASSCOM Kiran Karnik décrit le processus à l'œuvre : « To make India and IT as synonymous as France and wine or Switzerland and watches. » (Einhorn 2002) Chopra présente les principaux traits du nationalisme technoculturel indien, dans sa version hindoue : « [A]n insistence on the universalism and globality of Hinduism, a focus on the inherent scientificity of Hindu ethos and culture and the technological expertise of Hindus, ambivalence toward the shifting signifier of the "West," an essentialized interpretation of Hindu and Indian identity accompanied by antiminority prejudice, a rejection of Left ideologies, an embrace of free market and capitalism, and a rejection of Indian secularism. » (Chopra 2008: 8-9)

la promesse portée par la technologie est le mieux exprimée dans l'image forte d'une société du savoir, de l'information. À cet égard, c'est avec habileté que l'ancien président allie une volonté d'introduire l'Inde dans la marche *universelle* du progrès technoscientifique à la gloire d'un héritage qu'on voudrait spécifiquement *indien*⁸⁰ :

« Ancient India was a knowledge society and a leader in many intellectual pursuits, particularly in the fields of mathematics, medicine and astronomy. A renaissance is imperative for us to once again become a knowledge superpower rather than simply providing cheap labour in areas of high technology. » (Kalam 2003: 38)

Ou encore :

« India is essentially a land of knowledge and it must rediscover itself in this aspect. Once this rediscovery is done, it will not require much struggle to achieve the quality of life, strength and sovereignty of a developed nation. » (Ibid. : 119-120)

Qu'il soit scolaire, agricole, médical ou scientifique, le savoir occupe une place centrale chez Kalam, qui y voit le fondement de l'expérience matérielle du monde. « Knowledge is the very fabric of experience » (Kalam et Tiwari 2005: 14), explique-t-il, philosophe, dans un ouvrage d'entretiens avec son collègue et biographe le Prof. Arun K. Tiwari⁸¹, qui allait lui-même devenir un ami et informateur lors de ma recherche. Accomplir le potentiel infini de l'humanité passe par un savoir relatif à l'essence de l'homme, lequel ne saurait toutefois se résumer à une sorte d'acceptation passive ou d'inertie devant une

⁸⁰ D'une certaine manière, il s'agit d'une version inédite d'un thème cher aux réformateurs hindous qui cherchaient, dès le XIX^e siècle, à traduire une histoire sacrée et grandiose dans les termes de la modernité coloniale. En fait, l'histoire coloniale de la science et de la technologie en Inde, c'est l'histoire d'une tension permanente entre la domestication des codes d'une puissance étrangère et la revendication d'une spécificité ethnoculturelle. Gyan Prakash (1999) repère dans les origines du mouvement nationaliste indien une traduction « entre les lignes », la production interstitielle d'une différence fondamentale à même le processus de modernisation. Il montre comment les élites locales indiennes ont produit, sur le terrain de la science, une grammaire de la réforme pénétrant les profondeurs de l'univers culturel hindou. En somme, refusant le caractère étranger de la science et plaçant l'origine de la Raison à même le monisme védique, les réformateurs hindous donnaient force et direction à l'émergence d'une modernité indienne, permettant de réhabiliter une nation perdue sous les mythes et les superstitions. L'*ancien* ne prend alors pas la forme d'un *avant*, mais plutôt une forme contemporaine, ce qui permet d'introduire la science au cœur de la revendication nationale.

⁸¹ J'ai rencontré Arun Tiwari chez Indo-US Healthcare, entreprise cybermédicale dont il est le président. Pionnier – bien que fort critique – de la cybersanté en Inde, Prof. Tiwari a travaillé longtemps avec le Dr Kalam au sein de la Defence Research and Development Organisation (DRDO). Il fait partie de la garde rapprochée de celui qu'il considère comme son mentor. Je reviens sur les activités d'Indo-US Healthcare au chapitre 7.

immuable finalité. Au contraire, si un tel savoir est si important ce n'est pas en vertu de ses qualités contemplatives, mais plutôt parce qu'il est intimement lié à l'action :

« If your life works, you influence your family. If your family works, your family influences the community. If your community works, your community influences the nation. If your nation works, your nation influences the world. This is the true nature of human existence. » (Kalam et Tiwari 2005: 39)

Distinguant en l'Inde les qualités d'une puissance technologique en émergence, Kalam la place explicitement au cœur du devenir humain. L'humanisme de Kalam, c'est ce qui lui permet de formuler un nationalisme axé sur la technologie et l'énergie entrepreneuriale, sans trop pousser l'argument ethnique, source d'exclusion et d'intenses tensions politiques.⁸² Au contraire, pour Kalam l'unité nationale se présente comme une condition essentielle à l'émergence de cette « Inde développée » qu'il souhaite tant, jouissant de la « place qui lui revient » dans le concert des nations et dans l'histoire de l'humanité. Pour mieux réunir le sous-continent par-delà ses clivages ethniques et religieux, il convient de le rassembler sous la trace des connexions virtuelles du satellite, qui unifie le territoire en le survolant :

« What we need today is a vision for the nation which can bring unity. It is when we accept India in all its splendid glory that, with a shared past as a base, we can look forward to a shared future of peace and prosperity, of creation and abundance. Our past is there with us forever. It has to be nurtured in good faith, not destroyed in exercises of political one-upmanship. The developed India will not be a nation of cities. It will be a network of prosperous villages empowered by telemedicine, tele-education and e-commerce. » (Kalam 2003: 116)

L'Inde, terre d'abondance et de prospérité. Terre de savoirs, vers laquelle se tournent les regards d'un monde en manque de leadership. Terre spatiale, satellitaire. **Le monde selon**

⁸² Kalam occupe une position unique sur la scène politique indienne. Bien que lui-même musulman, il a été nommé à la présidence par une alliance de partis nationalistes hindous menée par le Bharatiya Janata Party (BJP). En raison de sa grande popularité, l'Indian National Congress a aussi soutenu sa candidature. Végétarien, célibataire, Kalam aime citer autant les textes sacrés musulmans qu'hindous, surtout la *Bhagavad Gita*. Mais c'est principalement son statut d'architecte du programme nucléaire indien qui lui a valu l'admiration des nationalistes hindous. On pourrait dire que Kalam tempère un nationalisme *hindou* radical — qui se réclame de la gloire védique pour mieux justifier la ségrégation ethnique — à l'aide d'un nationalisme *indien* plus rassembleur.

Kalam, c'est un monde de passions vives à mobiliser, à éduquer, à connecter. En un mot, à *humaniser*.

Le 22 octobre 2008 fut une journée de grande fierté nationale. L'Indian Space Research Organisation (ISRO) venait de lancer avec succès son premier vaisseau lunaire inhabité à partir du centre spatial Satish Dhawan, à Sriharikota, une péninsule du sud-est de l'Inde. Lancée à l'aide d'une fusée indienne – le Polar Satellite Launch Vehicle –, la sonde Chandrayaan-1 allait être placée en orbite lunaire polaire le 8 novembre 2008, avec pour objectif de cartographier la surface lunaire pendant les deux prochaines années. Puis, trois semaines après le lancement, soit le 14 novembre 2008, un petit impacteur MPI (Moon Probe Impactor) était éjecté de Chandrayaan -1. Le MPI avait plusieurs objectifs. Équipé d'un système d'imagerie vidéo, il devait prendre des clichés en haute résolution de la surface de la Lune avant de s'y écraser de manière volontairement non contrôlée. Aussi, au moment de sa descente un radar altimètre a pris des mesures destinées à préparer l'atterrissage d'un véhicule rover lors d'une prochaine mission, Chandrayaan-2, prévue pour 2015. Les données reçues par le MPI ont permis de confirmer la présence d'eau sur le sol lunaire, et pas seulement aux pôles, comme on le croyait à ce jour. « One Big Step for India, A Giant Leap for Mankind », titrait *The Times of India*⁸³ à la suite de la publication de cette découverte dans la revue *Science* (Pieters, et al. 2009). Mais le MPI avait également d'autres visées.

Le soir du 14 novembre, l'homme qui avait eu l'idée du MPI et qui avait insisté pour que celui-ci devienne réalité arrivait au centre de commande de l'ISRO (en banlieue de Bangalore), quelques minutes seulement avant qu'il n'atteigne la Lune. Il venait, comme des millions d'Indiens installés devant leurs téléviseurs, assister à un moment historique. Vingt-cinq minutes après que le MPI eut quitté la sonde orbitale, le drapeau indien s'écrasait sur la Lune, peinturé sur les quatre faces de l'impacteur reposant dorénavant

⁸³ Voir : http://articles.timesofindia.indiatimes.com/2009-09-25/india/28089827_1_chandrayaan-1-carle-pieters-moon-mineralogy-mapper. Site Web consulté le 4 mars 2013.

dans les régions polaires australes du satellite. L'Inde devenait ainsi le quatrième pays à poser son drapeau sur la Lune – après les États-Unis, l'URSS et le Japon, mais surtout, avant la Chine. Elle rejoignait les rangs des puissances spatiales mondiales. « That flag is a life. A national life. It should generate enthusiasm » épiloua Kalam à la suite de ce qui était déjà présenté comme un épisode important de l'histoire du programme spatial indien. L'exploit, insista l'homme derrière le MPI, allait marquer l'imaginaire de la jeunesse du pays :

« It has kindled a lot of interest in the young minds. When you ask children what is their dream, thousands want to walk on the moon. So I'm sure the Indian Space Research Organisation in fifteen years time they will see to this that our astronauts walk the surface of the moon. »⁸⁴

S'il n'en tenait qu'à Kalam, un premier Indien foulerait le sol lunaire en 2025. Un autre irait sur la planète Mars en 2035. D'ici 2050, l'habitat humain serait étendu à un complexe économique intégrant la Terre, la Lune et Mars (Express News Service 2010). Pour Kalam, le développement humain est indissociable de l'émergence d'un nouveau rapport à l'espace, compris au sens de ce *dehors* de la Terre à partir duquel elle peut être observée et habitée. Ce n'est à rien de moins qu'une reconfiguration à la fois spatiale, technologie et économique du devenir humain à laquelle il souhaite voir l'Inde participer. Pour Kalam, celle-ci est d'abord et avant tout une affaire de missions.⁸⁵ « I dream of a system where the work of scientists and technologists is focussed on specific missions driven by goals relevant to the common man », écrit-il dans *Ignited minds: Unleashing the power within India* (Kalam 2003: 180). La plus importante de toutes les missions : connecter le monde. Connecter le monde, nous dit le père du Pan-African e-Network, c'est aussi fortifier la nation.

⁸⁴ Citations tirées d'une vidéo montrant les réactions de Kalam au lendemain du succès de MPI. Voir : http://www.youtube.com/watch?v=n8AIC_KZ5rw. Site Web consulté le 5 mars 2013.

⁸⁵ « All the nations which have risen to greatness have been characterized by a sense of mission », écrit-il ailleurs (Kalam 2003: 113).

Telemedicon 10'

« Let's put India on the map », s'exclamait le nouveau président de la Telemedicine Society of India (TSI)⁸⁶ devant un public d'initiés, souhaitant voir la télémédecine⁸⁷ jouer un rôle de premier plan dans le renforcement de la présence technomédicale indienne sur la scène mondiale. Cette déclaration a été un moment fort de l'allocution du Prof. Ganapathy lors du discours de clôture de Telemedicon 10', la 6^e rencontre annuelle de la TSI qui s'est tenu du 14 au 16 novembre 2010, à Bhubaneswar, en Orissa. Orateur de talent, le Prof. Ganapathy sait soulever un auditoire quelque peu ankylosé par trois journées de conférences, discussions, groupes de travail, repas copieux et autres cérémonies. Son discours se déclinait en un rappel satisfait de ce qui a été accompli, mais surtout en un plaidoyer bien senti pour le dépassement, la grandeur, la passion d'une Inde forte, entrepreneuriale, connectée. Le public rassemblé dans l'auditorium du luxueux Hotel Swosti Premium était composé principalement d'entrepreneurs du milieu des technologies de l'information et du secteur médical, de gestionnaires d'hôpitaux et de programmes de télémédecine, de scientifiques et de fonctionnaires. Plus de deux jours après que le chef du gouvernement (*Chief minister*) de l'Orissa, Shri Naveen Patnaik, eut inauguré l'événement, l'heure était aux poignées de main du départ et aux promesses de se revoir l'an prochain.

La conférence annuelle de la TSI, c'est l'occasion de faire un suivi sur les projets en cours, d'offrir une couverture médiatique et politique à la télémédecine et surtout de faire du réseautage, de tisser des liens entre les personnes présentes. Cette année, la conférence comportait une centaine de présentations et quelque 325 délégués, provenant d'une douzaine de pays différents, étaient présents. Venue s'enquérir des récents développements de la cybersanté en Inde, cette présence internationale n'était pas sans

⁸⁶ La TSI est un organisme indépendant dont l'objectif est de faire la promotion du développement de la télémédecine en Inde. Il s'agit, en somme, d'un *think tank*. Formant le noyau de la TSI, on retrouve des membres de l'ISRO, certains acteurs clés du secteur hospitalier de même que des scientifiques du ministère des Communications et des Technologies de l'Information.

⁸⁷ En Inde, on parle le plus souvent de télémédecine (*telemedicine*) et non de cybersanté (*eHealth*). En fait, les deux expressions sont utilisées comme des synonymes, même si on préfère généralement la première. Pour faciliter la lecture, je parlerai de « télémédecine » pour le reste de ce chapitre.

renforcer une certitude faisant la fierté des membres de la TSI : l'Inde est en voie de devenir une puissance cybermédicale. « When people come from all over the world to attend our conference, that will be the day », exprima d'ailleurs le Prof. Ganapathy, concluant son discours sous des applaudissements de plus en plus nourris.

La vingtaine de kiosques rassemblés dans la plus importante des pièces de l'étage sont le lieu d'une circulation constante. Au centre de la conférence, on retrouve l'exhibition commerciale. Une première cette année et un incontestable succès. On vient y poser des questions, y écouter des vidéos corporatifs, y rencontrer des représentants commerciaux. On discute projets, carrière, plans d'affaires, on raconte l'histoire du neveu qui vient justement de s'installer en Californie : on fait connaissance. Les représentants proviennent d'un peu partout. Des États-Unis, de Singapour, des quatre coins de l'Inde. De sièges sociaux, de bureaux régionaux. Des géants des télécommunications, dont Cisco, Sony, Polycom, Global Media Group et A & T. Des joueurs importants du milieu hospitalier, incluant Apollo Hospitals, Fortis Healthcare et Narayana Hrudayalaya. On présente des prototypes : un environnement de présence virtuelle, un système permettant de recevoir et d'analyser des électrocardiogrammes à distance, un logiciel de gestion des dossiers médicaux électroniques, etc. Comme l'annonce d'une édition à venir de la conférence annuelle le résume si bien :

« Exhibiting at Telemedicon 12 is the most direct form of marketing, where you can build relationships, demonstrate products or services and answer questions from prospective and existing clients. Strong branding and the visual impact of a well-designed exhibition stand, emphasize existence and builds image awareness. »⁸⁸

Pour l'ethnographe aussi, de tels événements sont l'occasion de rencontres fructueuses. L'occasion de s'adonner au rituel de l'échange de la sacro-sainte carte d'affaires, symbole de l'étendue d'un réseau de contacts dont on ne saurait sous-estimer l'importance. En prenant le thé, le temps de politesses d'ascenseur ou encore en assistant à l'incontournable spectacle culturel en soirée, c'est l'heure de faire du réseautage. Ces journées passées au Telemedicon 10' furent aussi l'occasion d'assimiler le mantra : la connectivité médicale,

⁸⁸ Voir : <http://www.telemedicon12.com/tradeexhibition.aspx>. Site Web consulté le 5 mars 2013.

terre promise de l'*aam aadmi*.⁸⁹ Surtout, cela me permit d'ausculter les forces en présence, de m'enfoncer dans ce que le monde selon Kalam fait de mieux, dans son plus sublime exercice. Après trois journées à me laisser imprégner de cette atmosphère alliant un sincère optimisme technophile à une sérieuse ambition de faire de l'Inde une puissance mondiale, je savais bien que de suivre le Pan-African e-Network impliquait inévitablement un passage en Inde cybermédicale.

L'Inde cybermédicale prend forme au carrefour de deux séries distinctes d'événements. D'une part, l'histoire de la cybersanté en Inde est intimement liée au développement de la technologie satellite, à l'ISRO et surtout à la mission socioéconomique qui lui a été conférée dès sa création. La technologie satellite transforme la topologie du territoire, elle permet de connecter les contrées plus éloignées, de les rejoindre. D'autre part, l'émergence de la cybersanté en Inde relève directement de la privatisation des soins hospitaliers et plus particulièrement de la montée des hôpitaux multi-spécialités à partir du début des années 1990. Cette privatisation est à comprendre dans la foulée des réformes économiques entreprises par le ministre des Finances Manmohan Singh (actuel premier ministre) en 1991. L'Inde cybermédicale, c'est par-dessus tout l'affaire de chaînes hospitalières et d'efforts soutenus par l'État visant à reconfigurer l'offre de soins à l'échelle nationale. C'est donc de la rencontre impromptue d'une rapide expansion hospitalière et d'une histoire spatiale singulière que le secteur cybermédical indien tire sa force et son originalité. C'est aux événements clés de cette rencontre sans laquelle il n'y aurait pas lieu de parler aujourd'hui d'un projet comme le PAN, que les pages qui suivent sont consacrées.⁹⁰

⁸⁹ Signifiant littéralement l'« homme ordinaire » (*common man*), ou « homme du peuple », *aam aadmi* est une expression très courante en Inde, faisant d'ailleurs parfois l'objet explicite de politiques gouvernementales.

⁹⁰ Je suis bien conscient qu'il n'est pas possible de rendre justice à un sujet aussi complexe et débattu que les réformes des années 1990 en quelques pages. Toutefois, il me semblait tout aussi impossible de ne pas y faire référence. Il en est de même de la riche histoire de l'ISRO.

Technologie spatiale et développement national

« Politics led me to economics and this led me inevitably to science and the scientific approach to all our problems and to life itself. It was science alone that could solve these problems of hunger and poverty, of insanitation and illiteracy, of superstition and deadening custom and tradition, of vast resources turning to waste, of a rich country inhabited by starving people. » Jawaharlal Nehru (1983: 442)

« Just as we had promised, we have given India the moon », s'exclama G. Madhavan Nair à la suite de l'écrasement planifié du MPI sur la surface lunaire le 14 novembre 2008, soit le jour de la naissance du premier président indien Jawaharlal Nehru. « It was during Jawaharlal Nehru's time that the nucleus for India's space programme started. It is only fitting that on Children's Day, celebrated in his honour, India should plant its flag on the lunar surface », ajouta le directeur de l'ISRO. Le succès de Chandrayaan-1, semblait suggérer celui-ci, illustre avec éloquence comment une organisation spatiale aux modestes moyens est tout de même arrivée à accomplir son mandat originel : faire de l'Inde un leader mondial sur le plan de la prouesse technoscientifique et de l'exploration spatiale. Les choses ne sont pourtant pas si simples. En fait, ce qu'incarne cette mission lunaire qui avait été annoncée cinq ans plus tôt par le premier ministre Atal Bihari Vajpayee (du BJP), c'est plutôt un important changement de paradigme.⁹¹ La marque de commerce de l'ISRO n'allait plus se limiter à la « mission sociale » qui avait jusqu'à ce jour fait sa réputation, mais allait s'étendre à de telles démonstrations de force, tirer prestige d'une pure puissance technoscientifique.⁹² Au pragmatisme socioéconomique nehruvien venait

⁹¹ Les années 2003-04, durant lesquelles le BJP était au pouvoir et Kalam à la présidence, furent des années fastes pour le « branding » d'une Inde technologiquement et économiquement forte. Comme je l'explique au chapitre 7, c'est à cette époque que l'Inde commença à refuser de l'aide étrangère et à intensifier ses programmes d'assistance technoéconomique. C'est aussi en 2004 que le Dr Kalam fit l'annonce du PAN.

⁹² Bagla et Menon parlent à ce sujet d'un « paradigm shift from application to exploration, from service to science » (2008: 6).

s'annexer, sinon se substituer, les élans de grandeur d'une nation en quête de reconnaissance.⁹³

Le 2 février 1968, le Dr Vikram Sarabhai formula en ces termes la philosophie qui allait présider au développement du programme spatial indien à l'occasion de l'entrée officielle aux Nations Unies de la Thumba Equatorial Rocket Launching Station⁹⁴ (TERLS) :

« There are some who question the relevance of space activities in a developing nation. To us, there is no ambiguity of purpose. We do not have the fantasy of competing with the economically advanced nations in the explorations of the Moon or the planets or manned place flights. But we are convinced that if we are to play a meaningful role nationally and in the community of nations, we must be second to none in the application of advanced technologies to the real problems of man and society which we find in this country. The application of sophisticated technologies and methods of analysis of our problems is not to be confused with embarking on grandiose schemes whose primary impact is for show rather than for progress measured in hard economic and social terms. » (Harvey 2000: 129-130; je souligne)

Si c'est en présence de la première ministre Indira Gandhi que Vikram Sarabhai avait alors souligné ce moment historique, c'est avant tout du père de celle-ci que son discours tirait son inspiration.⁹⁵ Comme en témoigne la citation en exergue de cette section, Jawaharlal Nehru plaçait la science et la technologie au centre du projet d'une Inde moderne, sortie du joug du sous-développement et de la dépendance, qu'il chérissait. Pour le principal architecte de l'Inde postcoloniale, c'est par le développement de la pensée scientifique et la maîtrise technologique que la nation allait se frayer un chemin dans le

⁹³ Questionné à savoir s'il était pertinent qu'un pays dans lequel des centaines de millions de personnes vivent sous le seuil de pauvreté entreprenne une telle mission, le premier ministre Manmohan Singh s'expliqua ainsi : « We have to walk on two legs to deal with the fundamental problems of development and, at the same time, set our sights sufficiently high so that we can operate on the frontiers of science and technology. In the increasingly globalised world we live in, a base of scientific and technical knowledge has emerged as a critical determinant of the wealth and status of nations and it is that which drives us to programmes of this type. » (Bagla 2006)

⁹⁴ La TERLS est une base spatiale située à Thumba, en marge de Thiruvananthapuram, capitale du Kerala. Inaugurée en 1963, il s'agit de la première base spatiale indienne – alors sous la direction de l'Indian National Committee for Space Research (INCOSPAR). Suite au décès du Dr Sarabhai, en 1971, elle a été renommée le Vikram Sarabhai Space Centre (VSSC).

⁹⁵ Première ministre de l'Inde de 1966 à 1977, puis de 1980 à sa mort en 1984, Indira Gandhi est la fille de Nehru – et non du Mahatma Gandhi. En fait, elle n'a aucun lien de famille avec le « père de la nation ».

mouvement de l'histoire universelle.⁹⁶ Science, développement et unité nationale étaient complètement imbriqués dans sa conception de l'État-nation. C'est ainsi que Nehru présida à la mise en place d'institutions technoscientifiques telles que l'Atomic Energy Commission (AEC, 1948), le All India Institute of Medical Sciences (AIIMS, 1956), le Council of Scientific and Industrial Research (CSIR, 1956), les National Institutes of Technology (NIT, 1956), ou encore les Indian Institutes of Technology (IIT, 1961). Déjà, au mois de mars 1958, le parlement indien adoptait une résolution préparée par Nehru et Homi Bhabha⁹⁷, dont l'importance pour les événements à venir ne saurait être sous-estimée. La Scientific Policy Resolution indique clairement le rôle capital devant être joué par la technologie dans le projet national :

« The key to national prosperity, apart from the spirit of the people, lies, in the modern age, in the effective combination of three factors, technology, raw materials and capital, of which the first is perhaps the most important, since the creation and adoption of new scientific techniques can, in fact, make up for a deficiency in natural resources, and reduce the demands on capital. [...] It is an inherent obligation of a great country like India, with its traditions of scholarship and original thinking and its great cultural heritage, to participate fully in the march of science, which is probably mankind's greatest enterprise today. »⁹⁸

C'est dans un tel esprit et toujours sous la présidence de Nehru que le Department of Atomic Energy (DAE) mis sur pied l'Indian National Committee for Space Research (INCOSPAR) en 1962, avec pour l'objectif explicite d'étudier les possibilités s'offrant à l'Inde sur le plan de la recherche spatiale. À la tête de l'INCOSPAR, Nehru nommera le Dr Vikram Sarabhai. Après quelques années à développer de la technologie pour fusées-sondes dans le cadre de programmes de coopération internationale, l'INCOSPAR deviendra l'Indian Space Research Organisation (ISRO) en 1969.

⁹⁶ On ne sera donc pas surpris, lorsque j'y reviendrai au chapitre 7, de constater que Nehru donna une place centrale à la technologie dès les premiers programmes indiens de coopération internationale. Tout simplement, il y voyait le moyen d'une amélioration de la condition humaine, en Inde comme ailleurs.

⁹⁷ Homi Bhabha est un célèbre physicien nucléaire indien. Proche de Nehru, on y réfère le plus souvent comme étant le « père du programme nucléaire indien ». En somme, Bhabha est au Department of Atomic Energy (DAE) ce que Sarabhai est à l'ISRO. À sa mort, Sarabhai le remplacera au DAE.

⁹⁸ Disponible en ligne : <http://www.dst.gov.in/stsysindia/spr1958.htm>. Site Web consulté le 4 mars 2013.

Sarabhai, c'est le père du programme spatial indien. C'est le visionnaire, celui qui inculqua une philosophie innovatrice à cette organisation bien particulière qu'est l'ISRO. Comme le suggère l'extrait de discours cité plus tôt, si Sarabhai jugeait essentiel que l'Inde se dote d'un programme spatial d'envergure, c'était dans l'idée de développer une technologie pouvant répondre aux « problèmes concrets » de l'*aam aadmi*. Plus de trois décennies avant que la notion ne prenne d'assaut le jargon des institutions internationales, Sarabhai voyait déjà dans la technologie spatiale la possibilité de « sauter par-dessus » (*leapfrog*) certaines étapes du développement économique national.⁹⁹ Comme le note Amrita Shah dans une biographie consacrée au scientifique :

« One of his favourite phrases was "leapfrogging". It referred to his great faith, along with Bhabha and Nehru, in the ability of technology to enable developing countries to circumvent the long, arduous processes followed by the Western world. » (Shah 2007: 130)

Pour Sarabhai, l'ISRO ne devait pas seulement mettre des technologies déjà existantes au service de la population indienne, mais aussi *innovate*, en collaboration avec des partenaires étrangers, mais avec pour objectif ultime de développer *localement* des applications technologiques qui feraient de l'Inde un leader mondial en la matière. Cette volonté de développer des programmes en fonction de leurs applications directes et tangibles sur la vie du plus grand nombre constitue sans aucun doute un trait distinctif de l'histoire du programme spatial indien (Harvey 2000; Sheehan 2007). Das résume bien la distinction : « ISRO has capabilities that are comparable to the best anywhere in the world, but what makes it different is the way in which ISRO's satellites deliver services to the society, by shirking both time and distance. » (Das 2007: xii) À cet égard, si Sarabhai peut sans contredit être considéré comme le visionnaire et fondateur de l'ISRO, c'est

⁹⁹ L'ISRO précède ainsi de plusieurs années la reconnaissance du potentiel de la technologie spatiale par les Nations unies (Sheehan 2007: 145). Ce n'est qu'en 1982 qu'on retrouve les premières traces de la notion de « leapfrogging » dans le rapport de la Deuxième Conférence des Nations Unies sur l'exploration et les utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique : « Space technology can be a powerful tool to accelerate national development; it provides a way of leapfrogging over obsolete technologies and getting away from percolation and trickle down models of development for which developing countries do not have the time. » (Ibid.)

principalement sous la direction de Satish Dhawan que la mission sociale de l'organisation se matérialisera à partir du milieu des années 1970.¹⁰⁰

Le 19 avril 1975, un premier satellite de construction indienne fut lancé en orbite. Nommé en l'honneur du célèbre astronome et mathématicien indien (476-550), Aryabhata fut lancé par une fusée soviétique avec entre autres pour objectif d'étudier les rayons stellaires, les neutrons solaires et le rayonnement gamma d'éruptions solaires. Parmi les expériences réalisées par le satellite, notons la transmission de signaux électrocardiogrammes (ECG). Comme m'expliqua un ancien scientifique de l'ISRO : « The satellite had some payloads, scientific experiments for X-Ray, space sciences. But the mainstay of the telemetry command and communication link was used to first transmit the ECG signals in 1975 itself. » (Dr L.S. Satyamurthy, Bangalore, 27 février 2011)¹⁰¹ Ainsi, dès 1975, l'ISRO réalisait une première expérience cybermédicale. Il faudra toutefois attendre une vingtaine d'années avant de voir la télémédecine occuper l'avant-scène de la « mission sociale » de l'ISRO. Et ce ne sera pas par l'entremise de satellites expérimentaux lancés en Union soviétique, mais bien de satellites de télécommunications indiens, lancés à partir du sous-continent.

La « mission sociale » de l'ISRO passe par ses satellites. D'une part, au cours des trente dernières années, l'ISRO a envoyé en orbite près d'une vingtaine de satellites de télédétection (*remote sensing*).¹⁰² Ceux-ci ont de multiples fonctions en lien avec la cartographie et la surveillance du territoire : la prévention des catastrophes naturelles, l'identification de ressources naturelles et la prévision des réserves de poissons ne sont

¹⁰⁰ Suite à la mort de Sarabhai en 1971, Satish Dhawan prendra la direction de l'ISRO jusqu'en 1984.

¹⁰¹ Cette version des origines lointaines de la télémédecine en Inde est corroborée par un article scientifique publié en 1978 par un membre de l'ISRO : « In the first instance, a voice transmission experiment was performed wherein recorded speech was transmitted from SHAR and received at Bangalore via *Aryabhata*. The quality of the voice reception was very good. Subsequently, electrocardiogram (ECG) signals were similarly transmitted. [...] The results were quite encouraging and demonstrated the feasibility of extending medical help to remote areas through the use of satellites. » (Rao 1978: 127)

¹⁰² Bhaskara-1 et Bhaskara-2 ont été lancés de manière expérimentale en 1979 et 1981. À partir de 1988, on a commencé à lancer des satellites de télédétection à l'aide de lanceurs développés en Inde. Au moment d'écrire cette thèse, l'Inde avait 12 satellites de télédétection en fonction, soit la plus grande quantité au monde.

que quelques-uns des nombreux usages associés à ces satellites. D'autre part, l'ISRO a consacré beaucoup d'énergie au développement d'un ambitieux programme d'applications spatiales destinées aux télécommunications et plus particulièrement, à l'éducation. D'abord, ce fut le Satellite Instructional Television Experiment (SITE), également en 1975. Si le lancement d'Aryabhata était le fruit d'une collaboration avec l'Union soviétique, le SITE était le résultat d'une entente signée dès 1969 entre Vikram Sarabhai et la NASA. Sarabhai avait alors eu l'idée de mettre à l'épreuve l'efficacité de la télévision en tant que médium de communication pouvant servir à l'éducation populaire et au développement rural. Six ans plus tard, la NASA déplaçait son plus puissant satellite de télécommunications, le satellite expérimental ATS-6, au-dessus de l'Inde. Celui-ci devait servir à la diffusion d'un vaste programme de télé-éducation. Pendant environ un an, plus de 2400 villages indiens – dans lesquels des stations de réception avaient été installées – eurent accès à toute une gamme d'émissions télévisées couvrant des sujets tels que l'agriculture, la santé, l'hygiène et la planification familiale. S'il peut être considéré comme un franc succès technique et populaire (Rajan 2008: 165), le SITE représentait aussi un audacieux exercice de coopération transnationale dans le secteur des télécommunications (Page et Crawley 2001: 65). Soutenu par des organisations telles que le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD), l'UNESCO, l'UNICEF et l'Union internationale des télécommunications (UIT), le SITE constitue un exemple précoce de TIC pour le développement (et même de cybersanté mondiale¹⁰³). Si l'on se fit à une publication récemment consacrée au rôle des TIC dans l'atteinte des Objectifs du millénaire pour le développement, il s'agirait de la première tentative de diffusion de programmes éducatifs directement en milieu rural (Clarke 2004: iii).¹⁰⁴ En Inde, l'impact de l'expérience fut appréciable. Le projet venait confirmer la vision de Sarabhai : non

¹⁰³ Comme m'expliqua l'ancien directeur des services de communication satellite de l'ISRO : « It took place when an American satellite 30 years ago has come over India. We used to teach people about hygiene. But I don't know whether we can call that telemedicine. » (M. A. Bhaskaranarayana, Bangalore, 2 mars 2011)

¹⁰⁴ La remarque est celle du célèbre auteur de science-fiction Sir Arthur Charles Clarke, qui aurait apparemment participé au programme. L'auteur de *2001 : A Space Odyssey* signe la préface du document en question.

seulement la télé-éducation¹⁰⁵ était-elle techniquement possible, mais il y avait une demande pour de tels programmes à l'échelle nationale.

Ce ne sera toutefois que six ans plus tard que l'ISRO aura développé la technologie nécessaire au lancement d'un premier satellite de télécommunications indien, l'Ariane Passenger Payload Experiment (APPLE). Le 19 juin 1981, ce satellite expérimental était lancé à partir du Centre Spatial Guyanais, une base de lancement française située près de Kourou, en Guyane française.¹⁰⁶ « The vision seeded in 1970 by Dr Vikram Sarabhai was indeed realized when APPLE was placed in geostationary orbit and started communicating with our earth stations », écrit à cet égard le Dr Kalam (2011a: 112).¹⁰⁷ Deux ans plus tard, l'ISRO mit sur pied l'Indian National Satellite System (INSAT), une série de satellites sur orbite géostationnaire devant entre autres subvenir aux besoins en télécommunications du pays. Après quelques années à avoir recours à des satellites construits à l'étranger, l'ISRO lança Insat 2A en 1992, soit le premier satellite de télécommunications entièrement construit en Inde, bien que mis en orbite par des lanceurs étrangers. Puis, en 2001, l'ISRO utilisa pour la première fois le Geosynchronous Satellite Launch Vehicle (GSLV), qui allait lui permettre de lancer ses propres satellites en orbite géostationnaire. C'est ainsi qu'une quarantaine d'années après les débuts de son programme spatial, l'ISRO avait lancé pas moins de 21 satellites de télécommunications, parmi lesquels 11 sont actuellement en service – ce qui en fait le plus important système national de communication dans la région de l'Asie-Pacifique. Ces satellites forment l'ossature d'un important dispositif de prise en charge de la population et du territoire. Après des années à mener des expériences à plus petite échelle¹⁰⁸, l'ISRO lançait en 2004 le premier satellite au monde devant être entièrement dédié à la transmission de programmes de télé-éducation, l'EDUSAT. Au moment de ma recherche de terrain, celui-

¹⁰⁵ Sarabhai parlait de « Television for Development » (Shah 2007: 184).

¹⁰⁶ Pour un ouvrage traitant des dimensions sociales, historiques et spatiales associées à ce site, voir Redfield (2000).

¹⁰⁷ Ingénieur en aéronautique à l'ISRO entre 1962 et 1982, Kalam a travaillé directement sous la direction de Sarabhai, qu'il considère comme un mentor.

¹⁰⁸ Notons par exemple le Kheda Communications Project (1975-1991), le Jhabua Development Communication Project (1996 –) et le Gramsat Programme (2002 –) (Rajashekhar, et al. 2010).

ci rassemblait une soixantaine de réseaux différents, offrant des services d'éducation primaire, secondaire, technique et même universitaire. Au total, environ 75 000 points de services/salles de classe virtuelles étaient répartis dans une vingtaine d'États indiens.

Malgré l'ambition et la portée de sa plate-forme de télé-éducation, c'est une tout autre entreprise de l'ISRO qui allait mettre l'Inde « sur la carte » des TIC pour le développement : son programme de télé-médecine. Ayant débuté avec une première vague d'applications expérimentales en 2001 (outre les expériences précoces d'Aryabhata, dès 1975), celui-ci s'inscrit dans la foulée de l'expansion satellitaire de l'ISRO. Néanmoins, c'est une tout autre série d'événements ayant très peu à voir avec la technologie spatiale qui allaient servir de catalyseur au programme : la privatisation du secteur hospitalier indien et l'apparition massive des hôpitaux multi-spécialités. Qui dit privatisation du secteur hospitalier, dit également réformes économiques. Sans les réformes, nous n'aurions sans doute jamais assisté à l'explosion du nombre d'hôpitaux multi-spécialités, ces acteurs privés jouant un rôle crucial dans la reconfiguration du système de santé du pays et dans l'offre de services médicaux à distance. Loin de se résumer à une opération comptable, les réformes incarnent l'apparition d'un *ethos* entrepreneurial. C'est la montée en puissance de cette idée voulant que libérer les forces de l'entreprise, ce soit aussi participer à une démonstration de force nationale. Réveiller l'« esprit dormant de l'Inde » (Planning Commission 2002), c'est d'abord créer des conditions favorables à la compétitivité et l'innovation technoéconomique.

Libérer les forces entrepreneuriales : les réformes économiques

Bien que de timides démarches avaient déjà été entreprises en ce sens dans les années 1980, c'est essentiellement en 1991 que le gouvernement du premier ministre P. V. Narasimha Rao mit en branle une série de réformes visant à libéraliser l'économie indienne. Pour dire les choses simplement, la décision de prendre une telle direction a été précipitée par un ensemble de facteurs macroéconomiques, parmi lesquels un sérieux et résurgent problème de liquidité ayant mené à une grave crise dans la balance nationale des

paiements (Chandrasekhar et Ghosh 2006). En juin 1991, les réserves de change n'assurent les importations que pour deux semaines (Ghosh 1998). Devant la menace d'un défaut de paiement, le gouvernement indien demande l'assistance du Fonds monétaire international (FMI). Celui-ci accepte, mais à certaines conditions. En Inde, le débat fait rage. Certains y voient une opportunité, d'autres une source d'humiliation.¹⁰⁹ C'est dans un tel contexte qu'un gouvernement de coalition dirigé par le parti du Congrès entreprit une série de réformes macroéconomiques, sous la supervision de la Banque mondiale et du FMI. Parmi celles-ci, notons entre autres un retrait graduel des restrictions sur les quantités d'importations, une réduction significative des tarifs douaniers, la convertibilité de la monnaie nationale et l'ouverture de nouveaux secteurs aux investissements domestiques et étrangers (Thakur 1996: 209-210).

Si elle fut précipitée par différents facteurs macroéconomiques bien précis, la décision d'enclencher les réformes se doit néanmoins d'être observée à la lumière de conditions économiques, politiques et sociales complexes. Celles-ci incluent par exemple une critique souvent caricaturale du modèle de développement nehruvien ayant dominé jusqu'alors, de même qu'un certain imaginaire de l'émancipation néolibérale, selon lequel offrir davantage de liberté au secteur privé devait entraîner une croissance du dynamisme et de l'efficacité économique. Les conditions ayant mené aux réformes sont donc en large partie internes au pays (Étienne 2006). Elles sont le corrélat idéologique de ce qui fut qualifié de « révolte des élites » (Corbridge et Harriss 2000). Bien avant les réformes, cette « révolte » carbure à la critique du système en place : une critique de la faible croissance de l'économie nationale, d'une productivité jugée déficiente, de la fermeture aux capitaux étrangers entraînant un manque d'incitatifs à la créativité et *surtout*, de la lourdeur bureaucratique associée à un trop-plein d'État. Sentiment d'enfermement d'une classe moyenne désireuse d'avoir accès à de plus en plus de produits, volonté d'expansion du secteur industriel privé, contexte économique mondial : c'est à la croisée d'influences idéologiques particulières, d'insatisfactions politiques grandissantes et d'intérêts commerciaux bien arrêtés que la montée d'un climat favorable aux réformes dans les

¹⁰⁹ « We are very uneasy about conditions imposed on us », résumera alors le célèbre intellectuel indien Ashis Nandy, dans un entretien accordé au *New York Times* (Weinraub 1991).

années 1980 se doit d'être observée. À cet égard, des intellectuels de renom tels que Jagdish Bhagwati et Padma Desai jouèrent un rôle non négligeable dans la tangente donnée aux réformes. Ceux-ci ne manquèrent pas d'associer les difficultés économiques de l'Inde depuis les années 1960 à une posture idéologique erronée, qu'il convenait de corriger :

« The energy, talents, and wordly ambitions of India's many millions...need merely an appropriate policy framework to produce the economic magic that Jawaharlal Nehru wished for his compatriots but which, like many well-meaning intellectuals of his time, he mistakenly sought in now discredited economic doctrines. We finally have this elusive policy framework within our grasp. » (Bhagwati 1993: 98)

La référence à Nehru n'est pas anecdotique. En fait, c'est le paradigme nehruvien de la planification étatique et son corrélat d'un État-providence fort qui sont sérieusement remis en question. Suivant une perspective nehruvienne, développement économique et légitimité étatique se constituent mutuellement. L'État est mis au service du projet national. Il doit stimuler la capacité industrielle de production, par exemple en la subventionnant et en la protégeant de la compétition internationale. Or, c'est précisément cette organisation du social autour d'un imaginaire national intimement lié à la gestion de l'État qui commence à s'effriter dans les années 1980, alors que gagne en puissance cette idée voulant que le bien commun soit mieux servi par la somme des intérêts individuels des acteurs économiques que par un projet collectif (Mazzarella 2003). Clairement, les réformes étaient porteuses d'une transformation radicale de la conception des rôles respectifs de l'État et du secteur privé dans l'économie indienne (Parikh 1999: 1).¹¹⁰

Comme l'écrivent Corbridge et Harriss :

« The reforms are not simply about the renegotiation of India's relationships with the global market-place, nor even are they about the

¹¹⁰ Il ne faut pas confondre ces changements avec un *retrait* unilatéral de l'État. À plusieurs niveaux, l'État joue un rôle central pour délimiter tout « ce qui n'est pas l'État » (Blom Hanson et Stepputat 2001: 2). Mukherjee-Reed écrit : « Contrary to the principal neo-liberal claim that reforms bring about a separation between state and business, what emerges as a critical structural characteristic of the post-interventionist era in India is the positive association between corporate growth and increased state support. This continuity with the interventionist era is rather striking. Indeed, it is manifest in the way public resources continue to be deployed in an otherwise 'liberalised' regime: through state-led demand management programmes, through increased disbursement from financial institutions, through increased state spending on infrastructure, through sacrifices in the state's revenue incomes as a result of tax concessions and so on. » (2003: 24)

relationships of private capital with the Indian state in the formal economy; the reforms are also about the reworking of the idea of the state itself and of the state's capacity to work on behalf of those who stand outside India's (expanding) social and economic elites. » (Corbridge et Harriss 2000: 169)

Les réformes, c'est la promesse du « trickle down », de cette idée selon laquelle *tous* les Indiens ne peuvent que bénéficier de forces entrepreneuriales « enfin libérées ». ¹¹¹ Encore une fois, qui de mieux que Kalam pour exprimer clairement le renversement à l'œuvre :

« There is rightly a general feeling in the country that there is an over-presence of the government. During the past fifty years, India's development has greatly depended on the government. It was the strength of the country and also its weakness. Many initiatives were taken by the government. But the planned and regulated nature of the economy over a period has inhibited others from taking initiative. Therefore, one important role for the government is to shed its presence and to empower various agencies within itself and also to empower private initiatives. » (Kalam 2011a: 80)

L'État, nous dit Kalam, doit s'activer à créer les conditions propices à son propre retrait. Il doit devenir l'acteur de son absence. Il est possible que cet appel au renversement du rôle étatique ne fût reçu avec autant d'enthousiasme dans aucun autre secteur que dans celui hospitalier. En Inde néolibérale, c'est sur les ruines d'une démission étatique largement célébrée qu'allait dorénavant s'ériger le projet de prendre en charge la santé de la population. À cet égard, déjà lors de ma participation au Telemedicon 10' les choses avaient commencé à se dessiner assez clairement : s'intéresser à l'Inde cybermédicale, c'est entrer dans l'univers des chaînes hospitalières privées. Au centre de cet univers, il y a Apollo.

¹¹¹ Je n'ai pas l'intention de me livrer ici à une critique exhaustive des réformes. Notons toutefois un lourd constat d'échec quant à la croissance, depuis celles-ci, des inégalités socioéconomiques. Les préoccupations à ce sujet font consensus, et ce, même chez ceux qui jugent que le succès des réformes n'est qu'une question de temps (Emmott 2009). Chandrasekhar et Ghosh résument la critique : « In a nutshell, the market failed. It failed in the aggregate to deliver the promised growth and "efficiency" which would have justified the greater external vulnerability that the strategy necessarily entailed. And it failed very dramatically in specific areas, such as in infrastructure provision, employment generation, and the food system. » (2006: 185)

La montée des chaînes hospitalières privées

« When we started, we had to start all over, people said: "Dr Reddy, you're a crazy man." Because we wanted to start an hospital here, they said : "Are you crazy? Why are you doing all of this?" Nobody else thought that we could do it... », s'exclamait le Dr Prathap Reddy lors d'un discours donné dans le cadre de la journée que le groupe Apollo consacre annuellement à la célébration de l'anniversaire de naissance de son fondateur. « For the last decade, we demonstrated to the world that we can deliver healthcare better than the best hospitals anywhere in the world. All you have all proved this. You have all done it! », de poursuivre le président de la plus large entreprise hospitalière au pays, devant un public composé d'employés, de membres de la famille et de personnalités politiques.

Comme chaque année, c'est à partir du hall d'entrée de l'hôpital de Chennai que le Dr Reddy s'adressait ainsi à ses invités lors de la « Founder's Day », journée marquant son anniversaire tout en célébrant l'entreprise qu'il a mise au monde. Quelques minutes plus tôt, c'est dans une ambiance festive que celui que plusieurs considèrent comme un héros national¹¹² avait trouvé son chemin à travers une salle bondée, sous les encouragements d'un mélange assourdissant de musique forte, de cris et d'applaudissements. Aujourd'hui, le Dr Reddy avait décidé de célébrer la « Founder's Day » sous le thème de « One Billion Hearts », lançant par le fait même une campagne nationale visant à combattre les maladies cardio-vasculaires, particulièrement présentes en Inde. La campagne ne manquait pas d'ambition. Les 200 000 membres du groupe Apollo, à commencer par les employés et leurs familles, devaient faire le serment d'une vie meilleure, une vie qui favoriserait leur santé cardio-vasculaire.¹¹³ Apollo, annonçait le Dr Reddy devant ce public conquis d'avance, devait incarner une Inde en santé, une Inde sur laquelle tous les projecteurs allaient immanquablement se tourner : « There's nothing that we cannot do. This is not an ordinary thing. But we're used to do extraordinary things. It's spectacular! The world is

¹¹² En mars 2010, le Dr Reddy s'est d'ailleurs vu octroyer la Padma Vibhushan, soit la seconde plus haute distinction civile accordée par le gouvernement indien. À ce jour, moins de 300 personnes ont reçu cet honneur. Seule la Bhârat Ratna est considérée comme un plus grand honneur. Seulement une quarantaine ont été décernées, le Dr Kalam figurant évidemment sur cette courte liste.

¹¹³ Pour plus d'informations sur la campagne, voir : <http://www.billionheartsbeating.com/>.

going to suddenly wake up and say : "What is this? Who are these guys?" » En ce matin de février 2011, le discours de cet homme que j'allais rencontrer à plusieurs reprises au cours des prochaines semaines n'aurait pu être plus clair : si la santé de millions d'Indiens est importante, c'est avant tout parce qu'en dépend la santé économique de la nation. Une Inde en santé, c'est une Inde prospère :

« [Dr Reddy] I don't know if you know but in the last decade, the five world leaders have all visited India. Because of the promise that we are making! They want to be with us! There were days when you would say you're an Indian and "hahahaha". But today, they're looking at us. Everybody, "Who's Who" in the world, came here. That is what India is today. To keep our momentum, to go on and get on top of everything, we need our healthy, happy people. [Applaudissement]. People understand, they know the momentum coming from Apollo and they say : "Wow, you have done so much for the country." We have made this country proud! By doing this, it's not just about being proud, we are building the new India that everybody is dreaming about. We are now helping the country to become a new India. Yes?

[Foule] Yes !

[Dr Reddy] And to be on the top of the world!

[Foule] Yes ! [Applaudissements]

[Dr Reddy] Because Indians are capable. Indians have great skills. Our skills are second to none. This Apollo family is making a tremendous difference for this country. And all over the world. We're here to take care of the nation's heart. » (Founder's Day, Apollo Hospital, Chennai, 5 février 2011)

Moment fort du discours du Dr Reddy, voilà qui illustre bien comment une entreprise telle qu'Apollo se propose de prendre en charge non seulement la santé physique, mais également la vie économique de la nation. Ultimement, la place d'Apollo est au milieu d'un monde sur lequel il lui revient de veiller, de prendre soin. La nation se projette comme puissance entrepreneuriale. Kalam n'aurait pas dit mieux.

« The story goes like this. Dr Reddy was a practising cardiologist and he saw one of his patients, one of his poor patients who could not afford to go to the US for treatment » (Apollo Telemedicine Networking Foundation, 24 septembre 2010), racontait un gestionnaire de projets cybermédicaux chez Apollo Hospitals. « This patient died because he could not go to the US. That is when Dr. Reddy thought of bringing the same quality of healthcare to India at affordable cost », poursuivait-il, répondant à mes questions sur les débuts d’Apollo. « So it was his initiative to start a corporate hospital. So this is when Apollo was born and he has taken it into great heights », de résumer cet ingénieur de formation, survolant les grandes lignes d’une histoire qu’on allait me raconter à plusieurs reprises au cours des mois suivants. Cette histoire, c’est celle d’une reconfiguration radicale du paysage médical indien.

C’est en 1983 qu’Apollo Hospitals ouvrit son premier hôpital, à Chennai. Il s’agit du premier hôpital indien opéré par une entreprise cotée en bourse. À cette époque, les hôpitaux étaient gérés par des organisations caritatives ou par des instances gouvernementales. L’histoire qu’on me raconta, c’est le récit d’un travail de défricheur s’étant battu avant l’heure contre les innombrables écueils bureaucratiques d’une Inde commercialement refermée sur elle-même. Comme me le relatera le Dr Reddy lui-même au cours du premier de nos entretiens : « I was viewed in the beginning as a criminal. “Who is this guy coming from the US who wants to make money out of sickness?” » (Dr Prathap Reddy, Apollo Hospital, Chennai, 7 février 2011) Les obstacles ne manquèrent d’ailleurs pas. Il lui fallut plusieurs rencontres avec des politiciens influents pour les convaincre de le laisser emprunter aux banques – les hôpitaux ne se qualifiant généralement pas pour de tels emprunts à l’époque. Des collègues américains durent investir. Sa famille allait sérieusement l’épauler.¹¹⁴ L’importation d’équipement était difficile, sinon impossible. Un haut fonctionnaire du gouvernement indien m’exposa ainsi les embûches alors rencontrées par celui que tous considèrent comme *le* pionnier de la privatisation hospitalière en Inde :

¹¹⁴ Encore aujourd’hui, Apollo Hospitals est une entreprise avec une forte composante familiale. Outre le poste de président occupé par Prathap Reddy lui-même, les trois positions les plus élevées dans l’organigramme de l’entreprise sont occupées par ses filles. Voir : http://www.apollohospitals.com/about_management.php. Site Web consulté le 7 juin 2013.

« It was a very interesting thing when he [Dr Reddy] was trying to set up his first hospital. Those were the days when our furnishing conditions were not very good, and we were very selective in our imports. So there was only a very limited number of medical equipment that we used to keep in open license. But for anything that was computer-based, a special permission from my Ministry was required. I was the person who used to process all the import clearances. And when Dr. Reddy and Apollo were setting up their first hospital, a huge request for medical equipment, for CT scans, came to me for evaluation. So this was the first time I met Dr. Reddy. We had a real good discussion. We used to restrict those items for imports which were available in good quality from the local market. So it was my job to see that my local industry didn't get choked because of imports. So a huge list was there. Those things not available he would import and those available in good quality he would buy locally. And then he gave me a vision. He said : "A lot of people from India go abroad and I want to reverse that. I want to bring the best doctors so that people having to go from India to outside stops. That's the first thing. Secondly, a large number of people in Africa, Middle East and all these countries, although they may not have those kind of resources they are forced to go to America and the Western world! And given an option where they could spend ¼ of the price, they would love to come to India. My vision also improves that." So he literally brought that five stars service...for that much cheaper! » (M. Bedi, C-DAC, New Delhi, 22 novembre 2011)

La situation n'allait toutefois pas tarder à changer. D'abord, graduellement, au courant des années 1980, quelques timides réformes ouvraient la porte à une plus grande place du secteur privé. Déjà, en 1983, la National Health Policy avait proposé d'étendre l'offre de soins de santé en ayant recours à celui-ci (Thomas et Krishnan 2010). Puis arrivèrent les réformes de 1991. Comme dans d'autres secteurs de l'économie indienne, celles-ci allaient avoir un impact majeur. Les mesures qui seront mises en place comprirent d'importantes réductions dans les investissements étatiques en santé, une ouverture tous azimuts à l'investissement privé et l'introduction de frais forfaitaires (*user fees*) (Qadeer 2000: 27). Comme le note Lefebvre (2010), le programme d'ajustement structurel entrepris avec les réformes mit une forte pression sur l'État indien, qui allait conséquemment investir de moins en moins dans le secteur hospitalier. Encore aujourd'hui, la tendance est la même. À titre indicatif, à tout juste 1,06 % du produit intérieur brut, l'investissement étatique en santé est actuellement très loin de la norme de 5 % recommandée par l'OMS (Sengupta 2012). Cet investissement ne représente que

22 % des dépenses totales en santé (Planning Commission 2011), ce qui fait de l'Inde l'un des pays avec le plus faible pourcentage de dépenses publiques en santé (Raghuraman 2012). En somme, le système de santé indien est aujourd'hui l'un des plus privatisés au monde.

Dans de telles conditions, il n'est pas surprenant de constater que des chaînes telles qu'Apollo Hospitals, Fortis Healthcare ou Narayana Hrudayalaya étendent leurs activités à un rythme phénoménal. Par exemple, Apollo annonçait récemment son intention d'ouvrir 14 nouveaux hôpitaux en Inde au cours des trois prochaines années (PTI 2012a). Déjà, la chaîne hospitalière possède plus de 50 hôpitaux, avec une capacité d'accueil de près de 9000 lits, seulement en Inde. Pour sa part, le groupe Narayana Hrudayalaya opère plus de 5000 lits et l'entreprise planifie étendre ce nombre à 30 000 au cours des cinq prochaines années (PTI 2012b). Établie en 2001, l'entreprise possède déjà 14 hôpitaux et compte en ouvrir des dizaines d'autres en se concentrant sur des villes dont l'agglomération oscille entre 500 000 et 1 million d'habitants. Également créé en 2001, Fortis Healthcare conteste aujourd'hui le titre de leader national à Apollo, avec une soixantaine d'hôpitaux à son actif en Inde. Des centaines d'hôpitaux privés, dont la majorité appartient à une douzaine d'entreprises, sont ainsi dispersés aux quatre coins du pays, quasi exclusivement en milieu urbain. Ils offrent des services de qualité, qu'une certaine « classe moyenne » a de plus en plus les moyens de se payer. C'est ainsi que près de trente ans après l'ouverture du premier hôpital Apollo, le marché indien de la santé était évalué à plus de 30 milliards \$ US et affichait une croissance de plus de 30 % par année (India Africa Connect 2012). En 2010, c'était 78,3 % des lits d'hôpitaux qui se trouvaient dans le secteur privé, contre 21,7 % dans le secteur public (Mahal, et al. 2010).

L'émergence des hôpitaux multi-spécialités allait non seulement reconfigurer les modalités de l'offre de soins de santé, mais également changer la manière de penser la prise en charge de la population. J'aimerais suggérer qu'à la suite des réformes et particulièrement depuis le début des années 2000, le secteur hospitalier est l'objet d'une **double transformation**. D'une part, on assiste à une mutation du *rôle de l'État*, axée sur une réorientation significative de la contribution publique en santé. La recrudescence du

nombre d'hôpitaux privés multi-spécialités au cours des dernières années n'a en ce sens rien de fortuit : elle est le produit d'une dérégulation proactive du secteur hospitalier, d'un retrait de l'offre publique de services hospitaliers et de la mise en place d'une kyrielle de dispositions financières favorables à l'investissement privé. D'autre part, l'émergence massive de ces hôpitaux participe d'une importante *respatialisation* de l'offre de soins biomédicaux à l'échelle nationale. C'est-à-dire que si l'expertise de pointe est plus présente que jamais dans la scène hospitalière indienne, elle est fortement concentrée dans certaines zones urbaines. On assiste donc à l'amplification d'un clivage déjà existant quant à la distribution de l'expertise. C'est sur cette double transformation, centrale à la montée de la télémédecine à l'échelle nationale, que je souhaite maintenant me pencher.

« We have a flourishing private sector, primarily because of a failing in the public sector » (Planning Commission 2008b: 67), peut-on lire dans le 11^e et dernier plan quinquennal (2007-2012) du gouvernement indien. « The growth of private hospitals and diagnostic centres was also encouraged by the Central and State Governments by offering tax exemptions and land at concessional rates » (Ibid.), de poursuivre le document, résumant ainsi cette tendance lourde qui préside à l'expansion du secteur hospitalier : la mutation du rôle de l'État. Comme je le mentionnai plus tôt, celle-ci était déjà partiellement entamée dans les années 1980. La pression se faisait forte. Le système public était sévèrement critiqué.¹¹⁵ On lui reprochait la qualité médiocre des traitements disponibles, le manque d'hôpitaux, le grand nombre de médecins quittant le pays et le faible investissement gouvernemental en santé.¹¹⁶ Devant l'apparition de nouvelles technologies

¹¹⁵ Le dirigeant d'une multinationale très présente dans le secteur hospitalier indien résume ainsi un sentiment généralisé : « You know, I like the way this sector is growing. Because I know how was this country before. » (Dr Nandakumar Jairam, Columbia Asia, 10 septembre 2010)

¹¹⁶ Voilà une critique qui est encore très fréquente. Par exemple, ce gestionnaire d'un des plus importants hôpitaux au pays : « Part of the reason stems from the fact that healthcare has never been in the political agenda in this country. It has been so much obsessed with providing the fundamentals of living that is food, shelter and clothing, that it hasn't concentrated on health care. So no politician ever gets elected or loses his re-election because of a lack of healthcare. The focus on healthcare by the government has been very minimal. » (Dr Narottam Puri, Fortis Escorts Heart Institute, 3 janvier 2011)

médicales de plus en plus coûteuses, les hôpitaux gouvernementaux, organisations caritatives ou petites pratiques privées ne pouvaient suivre le rythme :

« Privatisation coincided with huge developments in medical technology. At the same time, governmental outlays for health were stagnant and even declined. Over the years, the government had reduced its expenditure on health and it had fallen from 3.30% in the mid-1950s to 1.80% by the beginning of 1980. Public sector hospitals had insufficient funds to keep pace with technological advances. Private hospital enterprises like the Apollo Hospital Group (followed by others like Max, Fortis and Wockhardt), entered the space. » (Thomas et Krishnan 2010: 2)

Depuis toujours, la privatisation de la santé en Inde est indissociable des défaillances du système public. Si la coexistence des services publics et privés n'est en soi pas une nouveauté, la diminution de l'offre étatique de soins au profit d'un libre marché considéré comme plus apte à offrir des solutions à moindre coût constitue l'originalité des réformes mises en branle à partir de 1991 :

« In short, the on-going process of HSR [Health Sector Reform] came into vogue putting strong emphasis on efficiency, efficacy and quality of health care services. This was, however, soon interpreted as an expanded role for markets. Among the multilateral agencies, the World Bank came forward offering required financing for the restructuring of intended reforms in the health sector. » (Kumar 2009: 19; je souligne)

S'il est possible de parler d'un retrait de l'État dans le secteur de la santé, ce n'est toutefois pas au sens où nous aurions affaire à un effacement unilatéral de l'État, mais bien à un changement dans les modalités de sa présence. Le retrait, c'est avant tout un abandon de cette idée voulant qu'il soit du rôle de l'État d'offrir des soins hospitaliers. Comme le dénonce un pionnier du secteur médical indien :

« I want to make some bold statement here. The Indian government has abandoned its primary responsibility of providing education and health care to Indians. It has abandoned. » (Prof. Arun Tiwari, Indo US Healthcare, 22 février 2011)

Il convient d'insister : cet abandon ne doit pas être trop rapidement associé à un effacement de l'État. Au contraire, celui-ci participe *activement* à la privatisation des soins de santé, à ce que j'ai qualifié plus tôt de « libération des forces entrepreneuriales ». L'État indien dicte les conditions de son propre retrait. Des choix politiques ont été faits,

visant à faciliter la privatisation du secteur médical (Vaguet 2009). Comme le note Lefebvre :

« From providing hospital care, the Indian State is trying to reinvent its public health missions towards more funding and regulation for the private sector. Hospital chains are then the main beneficiaries of these new orientations. » (Lefebvre 2010: 10)

Les mesures allant dans cette direction ne vont d'ailleurs pas manquer à partir des années 1990. Offres d'infrastructures à prix dérisoires, prêts à faibles taux, réductions fiscales et instauration de régimes publics d'assurance maladie ne sont que quelques-unes des conditions mises en place pour attirer l'investissement privé. Par exemple, une des formules ayant été la plus prisée consiste en l'octroi de terrains en échange de quotas de soins à prodiguer gratuitement. Cette forme de partenariat public-privé (PPP) n'est toutefois pas plus récente qu'exempte de controverses. Par exemple, déjà en 1986 le groupe Apollo signait une entente avec la Delhi Development Authority (DDA) pour la construction d'un hôpital – l'Indraprastha Apollo Hospital – au cœur de la capitale. L'entente prévoyait que le gouvernement octroie gratuitement un terrain de plus de 15 acres et participe financièrement à la construction de l'hôpital. En contrepartie, le géant hospitalier s'engageait à utiliser au moins un tiers de ses lits et à consacrer 40 % de ses consultations en externe au traitement gratuit de patients venant de milieux défavorisés. Or, plus de vingt ans après la signature de l'entente, la High Court of Delhi jugeait sévèrement le non-respect de celle-ci par Apollo, qu'elle condamnait par le fait même à une amende : « The hospital has made a complete mockery (of agreement) by not providing free treatment to the poor people. » (TNN 2009) On peut également lire des mots très durs envers de telles ententes dans un rapport du Public Accounts Committee se penchant sur l'octroi de terrains à rabais à des hôpitaux privés :

« Ultimately, what was started with a grand idea of benefiting the poor turned out to be a hunting ground for the rich in the garb of public charitable institutions. The records of allotment of land to 42 hospitals and dispensaries revealed various irregularities and shortcomings in both the allotment of land and in enforcement of the terms of allotment which defeated or undermined the very purpose of allotment of land to such organizations at concessional rates. » (Public accounts committee 2005: 26)

De telles condamnations n'allaient toutefois pas freiner les ardeurs des nombreux intervenants des secteurs privés, institutionnels et politiques, voyant dans cette forme d'implication étatique la seule voie à suivre pour offrir des soins de qualité aux centaines de millions d'Indiens qui en formulent de plus en plus impatiemment la demande. « We need to devise a new pattern of public-private partnership in healthcare », avançait en ce sens le premier ministre indien Manmohan Singh, participant à l'inauguration d'un hôpital Apollo dans le district du Chittoor, en Andhra Pradesh (iGovernment 2008). Cet appel du premier ministre, c'est de la musique aux oreilles des différents intervenants du secteur hospitalier que j'ai eu l'occasion de côtoyer.¹¹⁷ Partout, on me parlait de ces fameux partenariats public-privés, les PPP. On veut que le gouvernement s'engage, mais qu'il le fasse d'une manière bien particulière : « My own view is that the government is in too many things. It is trying to be both the payer and the provider of healthcare. » (Dr Narottam Puri, Fortis Escorts Heart Institute, 3 janvier 2011) Le PPP, c'est l'ultime illustration d'un État qui ne s'est pas tant retiré du secteur médical qu'il a choisi de se glisser dans le rôle de facilitateur, sous-traitant l'offre de soins à des entreprises hospitalières. Comme suggéra la directrice de la division santé à la Federation of Indian Chambers of Commerce and Industry (FICCI)¹¹⁸ lors de notre rencontre à New Delhi : « The major shift which the government has to bring in its attitude is to go from being a *provider* to becoming a *facilitator*. » (Mme Shobha Mishra Ghosh, FICCI, 22 décembre 2011) « Indian health care is 35 billions \$ and going to 75 billions \$ in 2012. The government cannot put this investment. It has to be the private. That's where the PPP has to come in » (Prof. Swami, Bangalore, 23 septembre 2010), expliqua pour sa part le

¹¹⁷ Il ne faudrait toutefois pas croire que cette réorientation ne fait pas l'objet de critiques! Bien au contraire, la littérature offre plusieurs points de vue et analyses condamnant la direction dans laquelle vont les choses. On reproche le plus souvent aux réformes d'avoir fait passer la santé d'un service public à une commodité qui n'est disponible qu'à la condition d'avoir la capacité de payer (Priya, et al. 2004). Le nombre de personnes n'ayant pas accès à des soins par manque d'argent aurait doublé entre 1986 et 1995 (Kumar 2009). Qadeer (2000: 27) résume bien l'argument : « Instead of learning from past experiences and contradictions within the Indian health system and enhancing an efficient and integrated approach to improving its working, the entire exercise was dominated by the unquestioning acceptance of the prescribed reforms. The impatient middle class, hoping to acquire international living standards, and the private sector both played a crucial role in justifying the reforms. » Pour une critique soutenue, voir les travaux du Medico Friend Circle : <http://www.mfcindia.org/>. Site Web consulté le 7 juin 2013.

¹¹⁸ La FICCI est la plus large association d'entreprises indiennes, rassemblant différentes chambres de commerce. Elle a été créée en 1927, suivant le conseil de Mahatma Gandhi; conseil dont on n'a, par ailleurs, jamais manqué de me rappeler l'auteur.

directeur général des opérations d'un hôpital de la région de Bangalore, lors de notre rencontre. « The government should encourage management by the private people, because they are very cost-conscious and quality-conscious. So they need to merge the investment with their knowledge », de poursuivre celui-ci. Cette idée voulant que les PPP constituent une panacée pour résoudre les différents problèmes d'accessibilité et de qualité des soins occupe d'ailleurs une place de choix dans les documents de travail devant bientôt mener au 12^e plan quinquennal (2012-2017) du gouvernement indien :

« PPP can be used beneficially to increase the efficiency in service delivery, operations and management owing to better capacity utilization; to make services equitable, accessible and of good quality; to ensure availability of additional resources (technical, infrastructure and financial) to meet the growing needs in the sector; and to ensure access to advanced but fast changing technology. » (Planning Commission 2011: 9)

Encore une fois, un tel discours rejoint les revendications des différents acteurs du secteur privé. L'État, me confient ceux-ci, doit complètement se retirer du secteur hospitalier ou à tout le moins, des zones urbaines et semi-urbaines. Il doit se concentrer sur la prévention, l'hygiène, les soins de base. Pour tout le reste, il n'aurait pas l'expertise et ferait donc mieux de laisser le champ libre au privé. Par cela, on entend le plus souvent « faciliter ». Et lorsque vient le temps de « faciliter », les demandes sont multiples :

« But the public-private concept is ill-understood by the government. The government has to accept that there is a need to have a financially healthy private health care system. It cannot be charity, it cannot be at no cost. So the government's understanding of running a hospital as a business needs to be accepted. Number two, I think incentives to start hospitals have been given but are not enough. For a hundred beds hospital they give a tax holiday of five years. But it takes five years for a hospital to become financially positive. So there is no advantage of having a tax holiday for five years. You have the creation of Special Economic Zones for various activities. Similarly, there should be land earmarked for hospitals, that should be subsidized, you know, and given to health care providers so that they can bring down cost. So I think the government can do a lot in terms of promoting this. » (Dr Nandakumar Jairam, Columbia Asia, 19 septembre 2010)

Il faut, en somme, que l'État poursuive le type de politiques mises en place depuis les réformes, tout en bonifiant les mesures favorisant l'expansion des chaînes hospitalières. À

titre d'exemple, au début de ma recherche, tout un chacun réclamait que les hôpitaux se voient accorder le statut fiscal d'infrastructure. Avec ce statut, ils seraient admissibles au Viability Gap Funding Scheme du ministère des Finances, qui offre du support financier sous la forme de subventions à des projets d'infrastructure mis en œuvre dans le cadre d'un PPP. Ils pourraient aussi avoir accès à des exemptions d'impôts sur le capital et le profit, de même qu'à des taux d'intérêt avantageux. Or, justement, au mois de mars 2011 le ministre des Finances Pranab Mukherjee annonçait que le secteur hospitalier allait dorénavant bénéficier du statut tant convoité (Kumar 2011). Cette décision n'a rien de surprenant. Elle ne fait que pousser un peu plus loin une logique voulant que l'État augmente l'investissement public consacré à la santé, mais sans pour autant accroître l'offre publique de services. Les PPP incarnent cette mutation pratique et conceptuelle présentée au cours des dernières pages, voulant qu'il soit du rôle du gouvernement (central ou étatique) de *financer*, mais non de *prodiguer* les soins de santé. Toutefois, si la montée des hôpitaux multi-spécialités est largement tributaire de la mise en place de dispositions légales et économiques, voilà qui n'est pas sans contribuer à son tour à une autre tendance lourde façonnant le paysage médical indien : la concentration géographique de l'expertise et des services médicaux.

« There is a dichotomy existing in the Indian healthcare system », d'avancer Mme Shobha Mishra Ghosh lors de notre rencontre à la FICCI. La dichotomie, m'expliqua-t-elle, consiste principalement dans le fait qu'alors que 70 % de la population indienne réside en milieu rural, environ 80 % de l'offre de services provient du secteur privé. Or, poursuit mon interlocutrice, « most of the 80% of the private sector is in the urban cities, so it is not reaching out to the rural areas » (Mme Shobha Mishra Ghosh, FICCI, 22 décembre 2011). Le moins qu'on puisse dire, c'est que la lobbyiste de la FICCI n'est pas la seule à m'avoir ainsi confié ses appréhensions relativement à cet écart entre l'offre de services en milieu urbain et celui en milieu rural. Pour dire les choses simplement : les chaînes hospitalières, à qui le gouvernement indien a légué la mission de pourvoir à la prise en charge de la population, sont absentes hors des centres urbains. Les raisons de cette absence sont multiples. D'abord, plusieurs gestionnaires d'hôpitaux m'ont exprimé leurs réserves quant à la possibilité de trouver suffisamment de médecins disposés à travailler

en milieu rural. Il y a presque un consensus à ce sujet. Apparemment, la forte majorité des médecins – surtout des spécialistes – ne veulent pas quitter les centres urbains :

« Obviously, if I am a doctor, why would I go to a village? I have studied, and invested a lot of money and years to trade as a doctor, so I want a good life! So I will go to a place where my children get the best of education, I have comfortable life, which I will not get if I go to a village. »
(Mme Shobha Mishra Ghosh, FICCI, 22 décembre 2011)

Déjà, insistent beaucoup de mes répondants œuvrant dans le secteur privé, le manque de médecins constitue un obstacle majeur à l'expansion de leur entreprise. En fait, le manque de main-d'œuvre qualifiée est un thème récurrent dans la littérature discutant du système indien de santé (Rao, et al. 2011). On évaluait récemment la densité de médecins en Inde à seulement 0,7 médecin par 1000 habitants, soit près de cinq fois moins que la moyenne des pays de l'OCDE (OECD/WHO 2012), et deux fois moins que la moyenne mondiale (KPMG 2011: 8). « Our trained manpower is going down », acquiesce le Prof. Swami. « There is a shortage of 7 lakhs doctors in the country. Demand completely exceeds the capacity. India needs 1 million beds each year for the next 20 years », d'élaborer le gestionnaire (Prof. Swami, Bangalore, 23 septembre 2010). En somme, le manque de médecins, surtout de spécialistes, est criant et la situation n'aide aucunement à l'expansion des services hospitaliers en milieu rural.¹¹⁹ Avec pour résultat que le nombre de médecins par habitant est actuellement quatre fois plus élevé en milieu urbain qu'en milieu rural (Planning Commission 2012: 48).

De plus, ouvrir un hôpital en milieu rural peut entraîner son lot d'obstacles sur le plan de l'infrastructure disponible (électricité, eau, traitement des déchets, routes, etc.). Certains ont aussi souligné l'écart entre l'expérience de soin offerte par les hôpitaux multi-spécialités et les repères culturels de cette possible patientèle. Certainement, ces hôpitaux

¹¹⁹ D'autres ont fait remarquer que c'est justement cette expansion qui tend à priver la population indienne d'un accès aux médecins spécialistes. Les hôpitaux privés draineraient l'expertise médicale, en quelque sorte : « We are having a big shortage of the super-specialists. Because of these corporate hospitals, all the super-specialists they have come in the pockets of these corporate hospitals, because they get big money. And there is a serious problem of super-specialist medical competencies available to the common man. Forget about drugs, forget about services, forget about ICUs, beds, even the super-specialist *knowledge* is not available to most of the people. » (Prof. Arun Tiwari, Indo US Healthcare, 22 février 2011)

auraient à adapter leurs services. Une membre du conseil d'administration du Medical Council of India s'exprima en des termes fort critiques à ce sujet :

« You know 40-50 % of our public today would feel inhibited even entering the *portals* of these hospitals! You go to Apollo today and you can't find a Indian style toilet. I think that is ridiculous! Whereas 60 % of Indians wouldn't know how to use a Western toilet! They have never seen one. » (Anonyme, Medical Council of India, 14 décembre 2011)

Toutefois, la raison principale pour laquelle les chaînes hospitalières ne sont pas attirées par les campagnes est bien plus simple : l'argent n'y est pas. Bien que la demande soit par endroits très présente, elle n'est pas suffisamment concentrée. Il faut comprendre que le modèle d'affaire des hôpitaux multi-spécialités repose en large partie sur la possibilité d'offrir des traitements à des coûts relativement faibles – *très* relativement –, mais que cette possibilité dépend à son tour d'une capacité à réaliser des économies d'échelle. C'est ce qu'un gestionnaire chez Narayana Hrudayalaya décrit comme le principe de la « Walmartisation » :

« We strongly believe in Wal-Martization. The hospital works on the principles of complete Wal-Martization. The Wal-Martization principle in management is very simple. When you increase the volume, it decreases the cost. So we work on that principle. When my volume is very high, whatever I buy comes very cheap for me. So that's the principle that we are working on. » (Anonyme, Narayana Hrudayalaya Health City, septembre 2010)

En d'autres termes, les chaînes hospitalières sont d'abord attirées par les zones dans lesquelles on retrouve un large bassin de patients potentiels. Mon interlocutrice à la FICCI donne des précisions en ce sens :

« There is a reason why private hospitals won't go to rural areas. Primarily, because the demand of the metros is huge and still unmet. The private sector, unless it saturates that demand, won't move out. Secondly, for investment it is a heavily capital-intensive sector. There are huge investments to be made. Unless there is that demand in the rural areas, they will not go. But if I set up a hospital in Delhi, I am not only catching to Delhi but there are 20,000 people coming from different locations in India. Similarly in Bangalore. Unless the government incentivizes and provides appropriate tax reductions to the private sector, and also generates the demand through social insurance schemes. You can't just

give supply and do not have demand. Both things have to go hand in hand. » (Mme Shobha Mishra Ghosh, FICCI, 22 décembre 2011)

Le diagnostic du Dr Narottam Puri, gestionnaire chez Fortis Healthcare et pionnier du secteur hospitalier indien, est encore plus limpide : « There are no payers [in rural areas]. If you were a shareholder for Fortis, would you allow me to open something there? You won't! The corporates have their own answerability to their shareholders. » (Dr Narottam Puri, Fortis Escorts Heart Institute, 3 janvier 2011) Avant d'enchaîner :

« Despite working for a corporate for 8 years, I don't believe corporatization is the answer to India's healthcare revolution. It can only provide by and large, high secondary care or tertiary care facilities to metros and to major cities where people can afford to pay. They're not going to be able to reach the larger population. » (Dr Narottam Puri, Fortis Escorts Heart Institute, 3 janvier 2011)

Ce constat, le Dr Puri n'est pas le seul à le faire :

« These corporate hospitals which have come up in almost every big city, they are more focused on making money. There are a lot of business interests there. Most of them are getting into you know cardiac problems, cardiac catheterization, cardiac operations, diabetes. Because a large proportion of patients are suffering from cardiac diseases. These are not the centres who are going to give service to the masses. There have good quality, there is no doubt about that but they are very expensive. They are not affordable for the common person. » (Dr Meenu Singh, PGIMER Chandigarh, 24 décembre 2010)

Des traitements qui ne sont pas abordables pour des centaines de millions d'Indiens vivant dans la plus grande précarité, un manque de médecins, une trop faible densité de population; peu importe la raison, le résultat est le même et est largement documenté :

« Tertiary care services are expectedly more expensive than primary care or secondary care services and viability of their establishment and maintenance is a big issue. With the result such services in public sector are few given the percentage of public expenditure on health out of GDP. Thus availability of tertiary care services is skewed towards private domain vis-à-vis public sector and the costs again drive the private sector to get concentrated in urban setup. Tertiary care health services in India are concentrated in big cities and there is gross inequity between rural and urban setup. People in rural areas requiring such services have to invariably travel to the big capital cities and more often than not to the

major metropolitan cities to get the required treatment. » (Planning Commission 2011: 14; je souligne)

En somme, les hôpitaux privés ne desservent pas, ou si peu, les zones rurales. Pour leur part, les hôpitaux publics sont largement sous-financés et se voient de moins en moins confier le mandat d'offrir des soins tertiaires.¹²⁰ Tout simplement, la montée des hôpitaux multi-spécialités reconfigure la distribution spatiale de l'expertise médicale. La problématique qui émerge alors est la suivante : comment prendre en charge cette large frange de la population n'ayant pas accès à une expertise concentrée dans les métropoles du pays? Des citoyens pour les uns, des patients potentiels pour les autres qui doivent se déplacer sur de longues distances et s'endetter lourdement pour subir un examen ou avoir l'opinion d'un médecin spécialiste. C'est, il me semble, dans de telles conditions de précarité que prend forme un dispositif technique ayant pour projet la suppression au moins partielle des obstacles liés à l'éloignement : un réseau de télémédecine qui n'a pas d'équivalent ailleurs dans le monde.

Toucher des vies : expériences cybermédicales

« Nurturing Digital Eco-System in Indian Healthcare Sphere » Slogan, Indo-US Healthcare¹²¹

Le Dr Chatterjee¹²² entra d'un pas pressé dans les bureaux de l'Apollo Telemedicine Networking Foundation (ATNF), en périphérie de l'hôpital Apollo de Chennai. Il salua les réceptionnistes affairées derrière le large comptoir au milieu du hall d'entrée de l'ATNF, échange quelques mots avec un ingénieur, ramasse les dossiers de patients et

¹²⁰ Il y a certes des exceptions comme l'AIIMS à New Delhi, le SGPGIMS à Lucknow, ou PGIMER à Chandigarh. Ces institutions tertiaires sont plus accessibles. Néanmoins, elles demeurent en milieu urbain et ne sont pas suffisamment nombreuses pour répondre à la demande.

¹²¹ Extrait de : <http://www.indoushealthcare.com/>. Site Web consulté le 3 mars 2013.

¹²² Les noms des médecins dont les pratiques cybermédicales sont présentées lors de cette thèse ont été changés, à des fins de confidentialité. Les seules exceptions sont les médecins du CHNU Fann, à Dakar, de même que le Dr Ganapathy, chez Apollo. Ces médecins occupant une place importante dans cette thèse ont accepté que leur nom y soit mentionné.

pénètre dans l'une des deux pièces servant de studios de téléconsultation. Notant que j'y suis déjà assis, le Dr Chatterjee me salua brièvement et s'installa au bout d'une courte table de conférence avant de commencer à feuilleter le dossier du premier des six patients qu'il verra au cours de la prochaine heure. J'étais habitué au rituel et c'est d'ailleurs pour cette raison que le néphrologue ne faisait pas grand cas de ma présence.¹²³ Lorsqu'il fut prêt, il avisa le technicien. La connexion se fit et un garçon d'environ 5-6 ans apparut sur l'écran d'un large téléviseur installé une dizaine de pieds en face du médecin spécialiste. Comme d'habitude, le patient n'est pas seul. Il est accompagné de l'opérateur de la télé-clinique et est assis sur les genoux de sa mère. Son père est debout à l'arrière. À la différence du Pan-African e-Network Project, le programme d'Apollo ne consiste pas en des téléconsultations entre médecins, mais bien entre un médecin spécialiste et un patient. Celui-ci peut être accompagné d'un ou plusieurs membres de sa famille. À tous coups, il est avec l'opérateur, généralement le propriétaire de la télé-clinique.¹²⁴ L'opérateur, c'est l'intermédiaire entre l'ATNF et le patient. Souvent, il agit aussi à titre de traducteur. L'Inde regroupant plusieurs centaines de langues et dialectes locaux, c'est généralement l'anglais ou l'hindi qui servent de langue de travail lors des téléconsultations. La préférence revient au médecin, les opérateurs parlant presque tous les deux langues. C'est aussi l'opérateur qui s'occupe de prendre rendez-vous pour le patient. Pour ce faire, il communique avec un(e) réceptionniste de l'ATNF, qui vérifie la disponibilité du médecin spécialiste et inscrit le nom du patient dans sa plage horaire. La plupart des médecins donnant des consultations à l'ATNF y viennent régulièrement, parfois plusieurs fois par semaine. Ils ont une ou deux heures par semaine de disponibilités dans lesquelles des rendez-vous peuvent être pris. Les téléconsultations ont donc lieu assez rapidement, dans les jours suivant la requête. Parfois, c'est le médecin qui avait demandé à revoir un patient après un certain nombre de semaines, de mois. C'est qu'il faut savoir que dans la majorité

¹²³ J'ai passé plusieurs heures à assister à des téléconsultations à l'ATNF. Les bureaux de la fondation étant adjacents à ceux du PAN, je pouvais donc faire des allers-retours entre le PAN et le « programme régulier » de télémédecine. J'avais reçu l'autorisation d'assister aux téléconsultations. Les patients étaient avisés de ma présence. Cependant, ils ne pouvaient généralement pas me voir, puisque la caméra pointait vers le médecin. Il ne s'agit pas d'une pratique exceptionnelle puisqu'il y a beaucoup de va-et-vient lors des téléconsultations, avec de nombreux visiteurs.

¹²⁴ Les télé-cliniques sont des franchises qu'un entrepreneur achète à Apollo Hospitals. Elles sont rentabilisées en facturant un tarif forfaitaire aux patients pour chaque téléconsultation. Le réseau d'Apollo inclut aussi des petits hôpitaux, souvent sans soins de niveau tertiaire.

des cas, les patients consultant un médecin par téléconsultation ont *déjà* rencontré le médecin en personne.¹²⁵ Il s'agit donc le plus souvent d'un suivi médical, servant à ajuster une médication, à communiquer des résultats d'examens¹²⁶, à réviser un plan de traitement ou encore à faire un suivi postopératoire. Surtout, les téléconsultations permettent de sauver du temps, de l'argent et des déplacements aux patients.¹²⁷

C'est d'ailleurs le cas de ce premier patient du Dr Chatterjee. Il y a près de six mois, ce jeune garçon et ses parents ont fait le voyage à partir de Siliguri, ville située au pied de l'Himalaya dans le Bengale occidental (au nord-est du pays). Ils ont parcouru plus de 1500 kilomètres pour que l'enfant vienne se faire examiner au célèbre hôpital.¹²⁸ Le jeune garçon devait consulter pour des problèmes d'obésité et d'hyperactivité. Le néphrologue d'Apollo avait alors demandé aux parents de cesser de lui donner un médicament en particulier (des stéroïdes) et avait prescrit une nouvelle médication. Aujourd'hui, il fait donc un suivi sur l'état de l'enfant. Ils discutent surtout en hindi, avec des bouts en anglais lorsque le médecin s'adresse à l'opérateur – par exemple pour lui demander de télécopier des résultats d'examens absents du dossier. Par moments, le Dr Chatterjee ferme le microphone pour retourner dans le dossier. Il en profite pour me faire un résumé la situation, pour commenter le cas. Lorsqu'il a vu ce patient en personne, son visage était complètement enflé. Apparemment, le patient souffrirait d'un syndrome néphrotique, ce qui aurait produit des œdèmes généralisés. Cela aurait donné à l'enfant son apparence

¹²⁵ Certains médecins acceptent de voir un patient en téléconsultation même s'ils ne l'ont jamais vu en personne. D'autres refusent. Cela peut dépendre de la spécialité.

¹²⁶ Toutes les télé-cliniques utilisent le même système de dossiers médicaux électroniques. Elles sont aussi souvent dotées de certains appareils diagnostics. Lorsque ce n'est pas le cas, l'opérateur dirige les patients vers un centre diagnostic. Il y a des milliers de ces centres en Inde. Le patient peut aller y passer des examens et se faire communiquer les résultats, alors transmis à la télé-clinique qui les achemine à l'ATNF.

¹²⁷ Le directeur de l'ATNF et président de la TSI résume les avantages : « 80% of the consultations that we do here is review patients. Meaning people who already have come to the Apollo Hospitals, who have been physically seen by the doctor or been operated. Just to see a scar, I mean it is ridiculous to make a three-month old baby who had a complex heart surgery come all the way from Bengal to Madras accompanied by the parents or grandparents. In Indian culture, you'll be accompanied by a family of six people. So six people jump those guns for four days. Enormous difficulty. And then someone comes from a small town to a big hospital. He's scared! He doesn't know what to do! Not even a different world, it's a different universe! A different solar system, a different planet. All that can be avoided. » (Prof. K. Ganapathy, Apollo Hospital, 31 janvier 2011)

¹²⁸ Mes hôtes à Apollo me racontèrent que cela n'est pas rare. Cet hôpital est très connu en Inde, m'expliquèrent-ils. Parfois, le patient a aussi pu être référé par un autre médecin.

obèse, alors qu'il s'agissait en fait d'une rétention d'eau généralisée. Le médecin demande maintenant à l'opérateur de faire un grand plan sur le visage de l'enfant. Il lui demande de sourire, de bouger la tête, les bras, de se lever. L'ambiance de la téléconsultation est décontractée. Les parents du patient semblent ravis. Ils insistent : leur fils va beaucoup mieux. Ils ne cessent de remercier le médecin. Vers la fin de la téléconsultation qui a duré une dizaine de minutes, le Dr Chatterjee demande aux parents de prendre rendez-vous pour une autre téléconsultation dans deux ou trois mois. Je remarque que l'opérateur prend le tout en note. Après la consultation, le Dr Chatterjee m'explique que la télémédecine est un bon outil pour améliorer l'observance des traitements par le patient et/ou sa famille. Il explique aussi qu'il peut être difficile de trouver des médecins locaux prêts à faire le suivi pour un patient qui a été traité ailleurs, surtout dans un hôpital renommé comme l'Apollo de Chennai. Le néphrologue me fait remarquer qu'il préfère les consultations en personne¹²⁹, mais que la télémédecine est efficace pour garder la trace de patients qui seraient autrement « perdus », qui ne se présenteraient pas à un rendez-vous ou abandonneraient le traitement. De plus, les parents d'un jeune patient comme celui-ci ne venaient-ils pas d'éviter un long et coûteux déplacement? Si sur le plan médical, insiste le Dr Chatterjee, la télémédecine représente un compromis, sur le plan humain, il s'agit d'une manière d'aider des gens à avoir plus facilement accès à un suivi médical.

Les téléconsultations ne se déroulent toutefois pas toujours aussi rondement. Par exemple, quelques jours plus tard j'assistai à une séance entre un rhumatologue et une patiente, assise seule avec un opérateur dans une télé-clinique de Silcham – petite ville d'Assam, un État situé à l'extrémité est du pays, près du Bangladesh. La téléconsultation a lieu en anglais, alors que l'opérateur s'occupe de traduire pour la patiente, une dame âgée d'une quarantaine d'années souffrant d'arthrite rhumatoïde. Le Dr Aggarwal est de mauvaise humeur. D'abord, il n'est pas content lorsque l'opérateur lui apprend que la patiente a cessé la médication qu'il lui avait prescrite la dernière fois. Celle-ci explique tant bien que

¹²⁹ D'autres médecins pensent le contraire. Par exemple, cet endocrinologue qui me confiera, de manière informelle, trouver les téléconsultations beaucoup plus faciles que les consultations en personne : « When patients come in person, they have their whole family with them. They ask so many questions! With teleconsultations, it is much quicker and easier. »

mal que le médicament lui donnait des frissons, des tremblements. Le rhumatologue semonce l'opérateur : « When I say one month, it is one month. No question of stopping medicine. Tell her. » De plus, comme c'est parfois le cas – surtout avec une télé-clinique en région éloignée – la connectivité est mauvaise. Le Dr Aggarwal demande à l'opérateur de faire un zoom avant sur le visage de la patiente. La résolution laisse vraiment à désirer. Il est difficile de bien distinguer les traits du visage. La connexion cède à plusieurs reprises; il faut attendre une minute ou deux à chaque fois. Le rhumatologue s'impatiente. Il soupire. La téléconsultation se termine comme suit :

Dr A. : « Does she have any questions? »

Opérateur : « She complains that she can't sit very well. »

Dr A. : « That's not my problem. We are talking arthritis here. Please stick to this.
She can see a general physician for this. »

Op. : « Ok. Thank you doctor. »

Dr A. : « Thank you. »

La consultation se termine. La patiente est encore à l'écran, mais le son est éteint.

Moi (au Dr):« He said "she can't sleep very well"? »

Dr A. : « No, he said she can't speak very well. »

Le Dr Aggarwal rallume le microphone.

Dr A. : « Sorry, have you said that she can't speak very well? »

Op. : « No, she can't sit very well. »

Le Dr Aggarwal commence à rire de bon cœur. Il trouve la confusion très drôle.

Op. : « Doctor, long time I had not seen you laugh. »

Dr A. : « Is this a compliment? »

Op. : « Yes, yes, doctor, compliment. »

La consultation prend fin ainsi. Je remarque que le Dr Aggarwal n'a en fin de compte jamais répondu à la plainte de la patiente.

Dr (à moi) : « After a long dog's day of work, you come to telemedicine. You don't want to laugh. Only thing you want is to finish this real quick and get out of here! »

« I think it is a very wonderful contribution to the healthcare of the people who live in rural villages and I hope that people all over the world will follow your lead, because if they do then the benefits of the hi-tech medicine can go to everyone and not just people who live in big cities »
Bill Clinton (Warrier 2000).

C'est sur ces paroles désormais célèbres – citées en exergue – en Inde cybermédicale que le 24 mars 2000, Bill Clinton inaugurait le premier site de ce qui allait devenir le plus important réseau de télémédecine en Inde et un des plus vastes au monde. Le président américain était alors en visite officielle au Apollo d'Hyderabad, un des deux hôpitaux (l'autre étant celui de Chennai) ayant été choisis pour offrir des téléconsultations à un hôpital situé dans le village d'Aragonda en Andhra Pradesh. Village natal du Dr Reddy, Aragonda allait être choyé sur le plan de l'accès à l'expertise médicale. Non seulement Apollo y avait-il ouvert un hôpital moderne offrant des services de première et deuxième ligne deux ans plus tôt, mais celui-ci était depuis quelques mois déjà connecté à deux des hôpitaux les plus reconnus au pays dans le cadre d'un projet pilote mis en place par l'ISRO et le groupe Apollo. Le directeur de l'ATNF se souvient des événements ayant mené au projet pilote :

« The whole thing started in 1997, when I first heard about "telemedicine" at a conference. [...] I got very excited and then I approached the Chairman, Dr Prathap Reddy, who's now called "a man who can look into the future", and that's a term that is very applicable to him. Even in 1997, when everybody else would have thought I was absolutely off my head, he listened to me and then...nothing happened. But about one year later he called me and asked : "Are you still interested in telemedicine?" I said "yes" and then he gave me a book, a project actually which had been sent to me for evaluation. He asked me to go through it. And then he said : "Why can't we start this here?" I said : "Yes, we need support and we'll

start it." That how it all started. In 1999, luckily at the same time, the ISRO, they were also looking at societal implications to use hi-tech satellite technology. They would not get funding in a country like India, for high-class based technology unless it has some relevance! They were looking out for applications that would be of benefit for the man on the street, so that the Parliament would increase the funding of the space agency. You must understand that was 1997-1998. India now is totally different. So then they realized that providing healthcare to rural areas is a fantastic way of using satellite technology. It was already being used in the field of education. We approached them for healthcare. The climate was just right. We did not have to spend too much time convincing them. They were happy to cooperate with us. » (Prof. K. Ganapathy, Apollo Hospital, 31 janvier 2011)

Au cours des quatre années qui suivirent, ce sont près de 4000 téléconsultations qui allaient être réalisées à partir d'Aragonda. Surtout, après seulement quelques mois le projet démontrait la faisabilité d'une telle entreprise. L'ISRO souhaitait donc agrandir le réseau. D'autres chaînes hospitalières souhaitaient s'y joindre. Le Dr Satyamurthy, qui fut pendant des années responsable du programme de télémédecine de l'ISRO, raconte :

« Apollo and Narayana, they wanted to do it and they found out that ISRO is there. They approached us. Apollo approached us. SGPGI in Lucknow was trying to do with the telecommunication lines. So we brought all major institutions to tell them : "ISRO will provide you connectivity but you have a commitment that you will serve the rural population, wherever we decide, which state and all." We have met Apollo. We met with Narayana. We started working with them to know what is the rural requirement, how doctors should be there. We got their expertise. Then we went to the industry who make this computer system, because it is software-related, medical software and all that. So, integration of the industry, of the hospitals, state governments and the doctors. » (Dr L.S. Satyamurthy, Bangalore, 27 février 2011)

Graduellement, les demandes se multiplièrent. Le réseau devenait connu. Des ministères de la Santé¹³⁰ s'informaient de la disponibilité des services, demandaient à ce que leurs hôpitaux de district¹³¹ joignent le réseau. Entre 2003 et 2008, celui-ci passa de 5 à 400

¹³⁰ En Inde, la santé relève de compétences étatiques. Chaque État gère ses propres ressources et a un certain pouvoir législatif. Néanmoins, le gouvernement central instaure des plans d'action et propose des directives.

¹³¹ Il y a trois types de centres publics de santé en Inde. Il y a les centres de soins de santé primaires (*Primary Health Centres*), situés le plus près du village. On en retrouve environ 23 000. Puis, dans chaque district du pays, on retrouve un hôpital de district (*district hospital*). Il y en a un peu plus de 600 à travers le

sites connectés. En effet, dix ans après la mise en place du projet pilote à Aragonda, le réseau de télémédecine de l'ISRO liait 350 hôpitaux de district (offrant des services de première et seconde ligne) à 45 hôpitaux multi-spécialités situés dans de grandes villes indiennes et appartenant à plusieurs chaînes hospitalières différentes (Bhaskaranarayana, et al. 2009). Plus de 400 000 téléconsultations auraient eu lieu par l'entremise du réseau (Ibid.). À la différence du réseau actuel de l'ATNF, le réseau de l'ISRO ne relie pas des hôpitaux multi-spécialités à des télé-cliniques, pas plus que des médecins spécialistes à des patients et/ou opérateurs. En fait, le réseau de l'ISRO a un mode de fonctionnement bien précis. D'abord, considérant que son programme de télémédecine s'inscrit dans une plus large mission sociale, l'ISRO ne loue pas la bande passante utilisée pour les téléconsultations aux hôpitaux; elle l'offre gratuitement. C'est-à-dire que lorsqu'elle accepte d'incorporer un hôpital au réseau, l'ISRO fournit l'équipement satellite et informatique de même que la connectivité gratuitement. La seule responsabilité de l'hôpital et/ou l'État, c'est de voir au bon entretien des équipements. Toutefois, pour qu'un hôpital puisse être connecté au réseau – peu importe qu'il offre ou reçoive les téléconsultations –, certaines conditions doivent être remplies. D'abord, pour différentes raisons légales et éthiques, la connectivité offerte par l'ISRO ne doit servir qu'à des téléconsultations entre médecins. Pour cette raison, l'organisation a choisi de ne connecter les hôpitaux multi-spécialités qu'à d'autres hôpitaux, lesquels sont presque toujours des hôpitaux de district. On relie le plus souvent des hôpitaux privés situés en ville avec des institutions publiques, situées en région ou en milieu urbain, mais pas nécessairement dans une des grandes métropoles du pays. Les téléconsultations consistent donc en une transmission d'expertise entre collègues. Le Dr Satyamurthy :

« Always we have followed this rule because there is still no legal aspects of telemedicine, so we had told it should always be between doctor to doctor. A rural doctor to a secondary, tertiary doctor. District hospitals all have specialists, moderate level specialists. Then with a higher specialist. So this is doctor to doctor. But his doctor, the rural doctor or the district level doctor further enhances his knowledge by talking to the specialist. So always between specialist doctor to a general physician. This is a decision

pays (Directorate General of Health Services 2010). Ceux-ci offrent des services de deuxième ligne, incluant certaines spécialités médicales. Ces hôpitaux sont de qualité très variable et peuvent être situés en milieu rural ou urbain. Ce sont eux que l'ISRO connecte. Finalement, on compte un peu plus de 300 collègues médicaux.

of the Chairman of ISRO and major hospitals who all said that *first*, let us start by establishing the technology at the district level. Between secondary and tertiary. » (Dr L.S. Satyamurthy, Bangalore, 27 février 2011)

Une autre des conditions fondamentales pour l'ISRO, c'est que les téléconsultations soient offertes sans frais. S'ils veulent avoir accès à la connectivité de l'agence spatiale, les hôpitaux multi-spécialités ne peuvent donc pas charger pour leurs services. Comme explique l'ancien directeur des services de communication satellite de l'ISRO :

« Our idea is to bring telemedicine, to experiment this with the people who are unreached. We also in the beginning never thought about an economic model. No financial model. We only looked at the social cost. So most of the cost for this equipment was by ISRO. The only thing is whoever partnered with us, we wanted them to do free service. No user fees. All those people with whom we have partnered, even if they have a profit motive, they were willing to do this. Those are the people with whom we have partnered. [...] Until 2008 it was never a financial model. It's a social model. For example, Sankara Nethrayalaya, Apollo, Fortis. They have this...they cross subsidize. If there is a revenue in their mind, we are not part of it. » (M. A. Bhaskaranarayana, Bangalore, 2 mars 2011)

Et le Dr Satyamurthy :

« Each state came forward and provided their hospitals and like that we started developing and under the condition that the specialist hospital should give consultation to the rural hospitals for free. Till a certain level when it raises. » (Dr L.S. Satyamurthy, Bangalore, 27 février 2011)

Le programme de télémédecine de l'ISRO incarne parfaitement la volonté exprimée par Vikram Sarabhai de voir la technologie spatiale être mise au service de l'*aam aadmi*. Si l'agence offre sa technologie satellite, c'est justement pour que les hôpitaux de district puissent recevoir des services et en faire bénéficier gratuitement leurs patients. Le réseau cherche à redistribuer une expertise fortement concentrée dans les grands centres urbains et à ainsi avoir un impact concret sur la vie de patients. Comme l'explique le Dr Devi Shetty¹³² dans un ouvrage consacré aux applications sociales des satellites de l'ISRO, les services de télémédecine ne sont pas seulement *utiles*; ils *sauvent* des vies : « For these

¹³² Le fondateur de Narayana Hrudayalaya Hospitals est une autre icône du secteur médical indien. Ancien médecin personnel de Mère Teresa, le Dr Shetty joue un rôle de premier plan dans la transformation de l'offre de soin en Inde, et ce, à plusieurs niveaux (modèle d'affaire, types de chirurgies, etc.).

poor people who otherwise can't consult a cardiac specialist without travelling miles, this facility is life-saving. It gives them a chance at living, surviving. » (Das 2007: 82)

S'il n'y a pas de doute que le réseau de l'ISRO a réussi à opérer un décentrement au moins partiel et sporadique d'une expertise dont certains hôpitaux manquent cruellement, plusieurs s'entendent pour dire qu'il demeure largement sous-utilisé. Comme ce sera le cas avec le PAN, cette sous-utilisation irrite les entreprises hospitalières participant au réseau. Comme le reconnaît le Prof. Ganapathy, plus de 90 % des téléconsultations sont réalisées dans environ 10 % des hôpitaux participants : « Most of the telemedicine units have no power, no water, no people to run it, or just a lack of interest. I mean the guy who initiated the project was transferred or he goes away somewhere else. » (Prof. K. Ganapathy, Apollo Hospital, 31 janvier 2011) Ou encore cette dirigeante d'une entreprise indienne de téléradiologie faisant des affaires partout dans le monde, commentant le réseau de l'ISRO :

« I think there are practical problems in India about telemedicine, one is acceptance, two is bandwidth, three is doctors and technicians figuring out technology. So usage is one issue. Second is how do you make it viable? Now from the hospital perspective as I said, they link up right, up to 50 centres, so those patients will hopefully come to their hospital. Now from a usage perspective, let's say this hospital they have 50 sites. How many patients do they see in a day? They may be linked to 50 or 60. So I had a Swedish student who came and looked with me at telemedicine usage and she said : "Why are they seeing 7 patients a day if there's 50 link-ups?" It's used! But compared to the effort of setting up all these links, you know. Is each centre sending 20 patients a day or is it one centre sending more than another one...how much is the actual utilization? And part of the problem is because the devil is in the attention to details. The network goes down. So then that guy says "oh, it doesn't work." The computer gets a virus, "oh, that's not working." If he doesn't use it for a week, he forgets about it. » (Dr Sunita Maheshwari, Tele-Radiology Solutions, 16 septembre 2010)

D'ailleurs, cette situation est au moins partiellement reconnue par les responsables de l'ISRO. Ceux-ci m'ont ouvertement exprimé leurs réserves quant à l'utilisation d'un large pan du réseau. Les raisons évoquées sont nombreuses : problèmes techniques, manque de personnel pour opérer les services dans les hôpitaux de district, désintéressement des

médecins qui sont déjà très occupés ou ne ressentent pas le besoin d'avoir recours à une tierce partie, etc. Cette situation, allée à d'autres facteurs, ne sera d'ailleurs pas étrangère à une importante réorientation du secteur télé-médical, à partir de 2005, mais surtout au cours des deux ou trois dernières années : le tournant vers la rentabilité commerciale. Si, dans le passage cité plus haut, A. Bhaskaranarayana insiste pour dire que l'ISRO ne souhaite pas promouvoir les intérêts commerciaux des hôpitaux, c'est que dans sa structure même, le programme fonctionne sous le modèle du partenariat public-privé (PPP), et ce, depuis son inauguration. En effet, en tant qu'agence gouvernementale l'ISRO agit comme facilitateur d'une offre de soins, servant d'intermédiaire technique et logistique entre le patient, son médecin et le médecin de l'hôpital multi-spécialité. Le Prof. S.K. Mishra, pionnier de la cybersanté en Inde¹³³ :

« The private sector won't run at loss. What particularly they'll be doing, they'll try to go partners with government projects. Somebody is paying for infrastructure, somebody is paying for bandwidth and of course you are giving free consultations but at the same time you achieve your own business platform to bring in new patients. That's what they're doing. Quite wise. See what the government job is? It is to see that people get access to healthcare. Whether within the public health system or the private sector. Government is facilitating, for connecting, for giving access. » (Prof. S.K. Mishra, SGPGIMS, 5 décembre 2010)

Ce qu'il faut comprendre de ce commentaire du Prof. Mishra, c'est qu'en dépit de sa capacité à promouvoir le droit à la santé et même à « sauver des vies », un réseau comme celui de l'ISRO est toujours au moins partiellement guidé par l'esprit entrepreneurial ayant présidé à sa mise en place. Le réseau porte en son sein l'échec d'un système public de soins de santé et l'ambition corrélative de son dépassement par une offre privée de services, de cette expertise dont certains ont le monopole. Une telle ambition entrepreneuriale n'est pas du tout étrangère au fait que le modèle développé par l'ISRO

¹³³ Le Prof. Mishra, qui a été d'une grande aide pour faciliter ma compréhension des principaux enjeux touchant l'évolution de la cybersanté en Inde, peut en effet être considéré comme un pionnier. Depuis la fin des années 1990, ce chirurgien de formation est très actif dans le développement d'un département de cybersanté (School of Telemedicine and Biomedical Informatics) au sein de SGPGIMS, à Lucknow. Actuel président de Telemedicine Society of India, il s'agit d'un fervent promoteur de la vocation publique de la cybersanté. Il a à ce titre signé de nombreux articles dans des journaux scientifiques, des chapitres d'ouvrages de même que contribué à nombre de comités et publications gouvernementales.

semble avoir atteint ses limites et être même en phase de restreindre quelque peu ses opérations.

Depuis quelques années, l'ISRO a entrepris de repenser son mode d'intervention. Pour dire les choses simplement, l'agence spatiale se voit de moins en moins comme un fournisseur de services et préfère insister sur son rôle de promoteur, d'initiateurs de la télémédecine en Inde. Le Dr Satyamurthy résume bien cette nouvelle orientation :

« Now, ISRO's programme itself is focused on being in the background. And then if there is national requirement, they will provide the connectivity. ISRO's main programme was 2001 to 2005. We were giving them free bandwidth and hand holding. Now, ISRO will be in the background and it will provide technical consultancy, and do conferences. They have *shown* the technology. It is up to the Ministry of Health, the State Health Departments and the private hospitals to go on. But ISRO was also piloting all that in such a way that usage, and application and technology is made known to more people. That's how telemedicine grew. In 2005, nation-wide awareness was there, every state wanted the network to be put. It is a sort of healthcare revolution! Satellite technology, **free bandwidth cannot be available all the time.** » (Dr L.S. Satyamurthy, Bangalore, 27 février 2011)

Le Dr Satyamurthy pointe vers un changement de paradigme. Bien que l'ISRO n'ait jamais eu le monopole de la télémédecine en Inde¹³⁴, il semble que ce soit principalement sous l'impulsion de ses activités qu'au cours des dernières années le nombre d'acteurs intéressés par la télémédecine se soit multiplié. L'ISRO a contribué à la naissance de la TSI, à la mise en place d'une National Task Force¹³⁵, à la promotion de la télémédecine et

¹³⁴ L'ISRO est loin d'avoir été la seule institution à expérimenter avec la cybersanté à la fin des années 1990. Déjà, en 1997, une plate-forme expérimentale était mise en place par le ministère indien des Communications et des Technologies de l'Information. Le programme visait à connecter des collèges médicaux et hôpitaux du Nord de l'Inde. Depuis la fin des années 1990, certaines organisations sous l'autorité du ministère sont en effet très impliquées dans le développement de services cybermédicaux. C'est particulièrement le cas du Centre for Development of Advanced Computing (C-DAC), à Mohali dans l'État du Penjab. Les programmes mis en place impliquent des hôpitaux gouvernementaux de haut niveau, tels que AIIMS, SGPGIMS ou PGIMER.

¹³⁵ En septembre 2005, le ministère de la Santé du gouvernement central a mis sur pied un groupe de travail sur la cybersanté, la National Task Force on Telemedicine. Rassemblant des acteurs des secteurs hospitaliers et gouvernementaux, le groupe avait pour mandat d'étudier différentes pistes pour augmenter la présence de la télémédecine dans le système public de santé. Il devait entre autres travailler sur l'interopérabilité des réseaux, la définition des standards à adopter, préparer des projets pilotes et recenser

surtout à la démonstration de sa faisabilité et de son utilité. Toutefois, ce que le réseau de l'ISRO n'a *pas* fait, c'est établir la rentabilité financière de la télémédecine; rentabilité dont semble dépendre sa viabilité à long terme. C'est ici que de nouveaux acteurs tels que des fournisseurs privés de connectivité et des firmes développant des logiciels font leur apparition, et que les chaînes hospitalières profitent de l'occasion pour changer substantiellement le mode de fonctionnement de leur offre de services. Encore une fois, c'est un ancien de l'ISRO qui décrit le mieux la transformation à l'œuvre :

« We gave a thrust to these telemedicine programmes. Now it has picked up and it is going commercial and it will be sponsored by State governments and things like that. From 2001 to today, telecommunication has expanded so satellite doesn't have to be at the front anymore. We can be at the back and support. [...] So we were the catalysts or initiators but now it is on its own. That means there are a lot of players who have a commercial interest and they are coming into the field. In the last telemedicine conference you attended [Telemedicon 10'] you could see the interest is growing. [...] But unless you have a commercial model it will never scale up. **A social model will never scale up.** The commercial models should take over now I think. Public initiatives are only to show that telemedicine works, that it is useful. But after that, the commercial should take over. » (M. A. Bhaskaranarayana, Bangalore, 2 mars 2011)

Le scientifique avait raison. J'avais été à même de constater l'énorme engouement commercial suscité par la télémédecine lors de ma participation au Telemedicon 10', où nous nous étions rencontrés pour la première fois. Une grande quantité de répondants allaient d'ailleurs me le confirmer au cours des mois à venir. S'ils sont de plus en plus nombreux à prôner une intégration des services cybermédicaux à même le système public de santé¹³⁶, il semble y avoir consensus quant au fait qu'à court et moyen terme l'avenir

les projets en cours (Mishra, et al. 2012). En somme, il devait mettre un peu d'ordre dans ce secteur se développant de manière un peu chaotique.

¹³⁶ Beaucoup des intervenants que j'ai rencontrés souhaitent voir la télémédecine intégrer le système public de soins, surtout en milieu rural. Certains croient que la télémédecine pourrait bénéficier de la connectivité qui doit bientôt être amenée dans une centaine de milliers de villages par le National e-governance Plan. D'autres espèrent que le ministère de la Santé investira davantage dans le secteur. Au cours des dernières années, le ministère a déjà mis en place certains projets à l'échelle nationale, comme le Integrated Disease Surveillance Project (IDSP), le National Cancer Network (ONCONET), le National Rural Telemedicine Network, le National Medical College Network et le Digital Medical Library Network (Mishra, et al. 2012). Le Prof. Mishra résume bien l'enjeu : « So this is one of the achievements for all of us who are working really hard in telemedicine, to see that it should be mainstreamed. Because telemedicine has been done all over the country for the last ten years or so but it is all project-based. Unless you introduce telemedicine as a

de la télémédecine en Inde passe *principalement* par une expansion des activités commerciales des hôpitaux multi-spécialités. Comme le résume ce gestionnaire de projets cybermédicaux chez C-DAC Mohali :

« I don't think that the private hospitals that are part of it can sustain on a purely social commitment. It is practically impossible or illogical for them to extend their approach without keeping in mind the business potential that the other end may have. » (Anonyme, C-DAC Mohali, 23 décembre 2010)

Le cas d'Apollo illustre particulièrement bien ce « tournant commercial » sur lequel plusieurs répondants ont attiré mon attention. Une dizaine d'années après l'ouverture du poste d'Aragonda, ce sont plus de 75 000 téléconsultations dans 25 spécialités que l'ATNF estime avoir réalisées, via un réseau comptant quelque 110 télé-cliniques en Inde et 15 à l'étranger (Samal 2012). Pendant plusieurs années, l'ATNF a eu recours à la connexion satellite de l'ISRO pour offrir gratuitement ses services à des hôpitaux de district. Mais ce n'est plus le cas. Lors de mon séjour le plus long chez Apollo, à l'hiver 2011, cela faisait déjà huit mois que l'ATNF n'utilisait plus les ondes satellites de l'ISRO. En fait, les services cybermédicaux d'Apollo étaient en pleine transformation. Sur le plan technique, le groupe était passé à la connectivité IP. Avec l'émergence d'une multitude d'entreprises (Airtel, Aircel, Tata Telecom, etc.) offrant une connectivité IP à des prix de plus en plus bas, le satellite devenait suranné. La connectivité satellite est plus lente et surtout elle implique une relation de dépendance vis-à-vis de l'ISRO et des paramètres imposés par sa « mission sociale ». Or, plus que partout ailleurs, chez Apollo le constat était devenu clair : « No telemedicine unit will ever survive unless it is revenue-generating and self-sustaining. So philanthropy can be used only to initiate a project. » (Prof. K. Ganapathy, Apollo Hospital, Chennai, 31 janvier 2011) Ou encore : « The Telemedicine Department of Apollo equally we have spent an enormous amount of effort and time in *evangelizing*, going around the country, talking to people, telling them about telemedicine. » Le temps est maintenant venu de récolter les fruits de ce travail. La centaine de télé-cliniques actuellement connectées aux hôpitaux multi-spécialités

tool into the health system, then all its objectives are not fulfilled. » (Prof. S. K. Mishra, SGPGIMS, 5 décembre 2010)

d'Apollo incarnent cette transition. Non seulement les services offerts sont payants, mais ils ne nécessitent plus la participation du médecin du patient, ce qui contribue fortement à diminuer les risques de sous-utilisation et ouvre la porte à une expansion accélérée. C'est ainsi qu'alors que j'étais sur le terrain, Apollo lança la division commerciale de ses services cybermédicaux, Apollo Tele Health Services (ATHS), avec pour mandat de multiplier l'étendue du réseau en très peu de temps :

« Until a few months ago, telemedicine was not the major thrust area of Apollo Hospitals. But a few months ago the management has taken a decision and now realizes that telemedicine can be used to considerably enhance the delivery of healthcare in cardiology, neurology, etc. The Chairman has given us a directive. In fact, I mentioned this publicly in a major conference in Delhi when I was sitting next to him. I told the audience: "Dr. Reddy is off is head! Because he told us he wants 1000 telemedicine centres in 1000 days." I told him : "It is just not possible, come down to earth, be practical, what are you talking about?" In his own enigmatic way, he just kept quiet and smiling. And then for 3-4 months, we were trying with this idea, we had discussions, and then we realized that it was not as stupid as our initial reaction was! So we have made progress and Dr. Reddy is very serious about 1000 telemedicine units in 1000 days. Of course we told him we may not be able to achieve 1000 units, we may not be able to do it in 1000 days, but that is the *mission*, that's what he wants us to do! One he wants 1000 units and two, obviously it should be revenue-generating. Self-sustaining. It *has* to be! » (Prof. K. Ganapathy, Apollo Hospital, 31 janvier 2011)

Les ambitions d'Apollo ne se limitent pas à son réseau de télé-cliniques. Au cours des dernières années, le géant hospitalier a lancé des entreprises telles que HealthNet Global¹³⁷ et Apollo Health Street¹³⁸, offrant une gamme de services cybermédicaux autant

¹³⁷ Le directeur de HealthNet Global, M. Charles J. Antony, me résuma ainsi les activités principales de l'entreprise : « So it's almost like a call center but it has a doctor, and nurses, and paramedics 24/7. So anytime you call, we deliver solutions, we give advice. With very carefully crafted protocols. So everything is consistent. We have what we call a MRC, a Medical Response Center. We have one center in Chennai, operating. We have one center in Hyderabad, operating. That's a counseling service. In the counseling service, we have many solutions: chronic disease management, illness, wellness, lifestyle diseases, obesity, alcoholism, depression. So we keep adding solutions. Then we have another solution called "mobile solutions", where we do 3G, over-the-phone teleconsultations. Video streaming, so that you can see a doctor and a doctor can see you. 24/7, we can do consultations. Then, we'll have a solution for downloads. We have a Apollo AppStore, with the iPhone. Let's say I have a spinal cancer. It'll tell you what it is, what are the symptoms, what you should do and what you should not do. Five rupees! » (Charles J. Antony, HealthNet Global, 21 février 2011)

¹³⁸ Apollo Health Street offre toute une série de solutions d'affaires parmi lesquelles les TIC jouent un rôle de premier plan. Voir : <http://www.apollohealthstreet.com/index.php>. Site Web consulté le 7 juin 2013.

en ville qu'en milieu rural. Ces entreprises, qui se développent sous la gouverne de Sangita Reddy, directrice générale des opérations d'Apollo, voient grand :

« Instantaneously, we should be able to reach out to people wherever they are. And connect them with a specialist. Telemedicine is a huge game changer if applied appropriately. In the last 10 years, we got some level of scale, we reached out, within our internal ecosystem we've been able to use telemedicine well. But to serve the external world we need to take that big leap and we will be doing it for the next few years. » (Mme Sangita Reddy, Apollo Hospital, Hyderabad, 21 février 2011)

Encore une fois, le Prof. Ganapathy :

« We're not looking at telemedicine, we're not looking at tele-health, we're looking at a *much* bigger way. No longer is it a question of diagnosis and treatment remotely. Now, it is prevention, education, and mHealth. » (Prof. K. Ganapathy, Apollo Hospital, 31 janvier 2011)

Et Apollo n'est pas seul. Narayana Hrudayalaya, CARE Hospitals, SGPGIMS, Indo-US Healthcare, Tele-Radiology Solutions : la scène cybermédicale indienne est en pleine ébullition. Les chaînes hospitalières tirent dans plusieurs directions différentes. Elles tissent de nouveaux espaces numériques de prise en charge d'une population laissée en plan par un système public ayant démissionné de sa « mission sociale » originelle. Elles développent des produits, font des projets pilotes, signent des ententes avec des gouvernements régionaux ou avec des géants des télécommunications. Elles cherchent à étendre leurs bases de patients, à faire connaître leurs services, à « sauver des vies », à augmenter leurs profits.¹³⁹ Aussi et peut-être même *surtout*, leurs services cybermédicaux se mondialisent au rythme d'une rapide expansion hospitalière et d'une constante augmentation du tourisme médical.¹⁴⁰

L'histoire de la technologie satellite en Inde pourrait être lue comme une histoire d'agencements multiples et successifs entre une passion pour la technologie et le projet

¹³⁹ Comme on peut le lire sur le site Web de HealthNet Global : « **At HNG we're in the business of saving lives** ». Voir : <http://www.healthnet-global.com/>. Site Web consulté le 27 mai 2013.

¹⁴⁰ J'y reviens amplement au chapitre 7.

d'une nation à construire (*nation-building*). Si le fondateur de l'ISRO, Vikram Sarabhai, ne souhaitait pas mettre la technologie spatiale au service d'une quête futile de prestige, il n'en demeure pas moins que dès sa conception le programme spatial indien devait incarner une capacité à s'approprier une technologie pour faire les choses différemment et, par le fait même, s'ériger en exemple. Loin d'y échapper, cette volonté de différenciation traverse l'Inde cybermédicale de part en part. « Indian telemedicine programme should be a very good example for developing countries » (Dr L.S. Satyamurthy, Bangalore, 27 février 2011), m'assura en ce sens le Dr Satyamurthy, insistant sur les qualités du programme qu'il avait piloté à l'ISRO et sur l'importance des campagnes de sensibilisation à la télémédecine menées par l'organisation. « India is a forerunner », souligna pour sa part A. Bhaskaranarayana (M. A. Bhaskaranarayana, Bangalore, 2 mars 2011), quelques jours plus tard. Après quelques mois passés à suivre la trace du PAN, c'était devenu l'évidence : nombreux sont ceux qui partagent le souhait exprimé par le Prof. Ganapathy lors de Telemedicon 10', voulant que la cybersanté contribue à « mettre l'Inde sur la carte » du monde. Loin d'être en reste, Kalam joue à ce sujet le rôle de leader, de motivateur. L'Inde doit avoir recours à la télémédecine « to emerge as a nation with excellent health service cover which would be an example to the world », (Kalam 2011a: 59) écrit-il par exemple dans un ouvrage récent. Après tout, l'on retrouve pas moins de quatre références à la télémédecine lors du discours présidentiel qu'il prononça en janvier 2005, quelques mois seulement après l'annonce du PAN.

Si l'Inde cybermédicale incarne particulièrement bien la « renaissance » d'une nation qui se redécouvre en tant que puissance technologique et société de savoir (Kalam 2003), celle-ci n'a toutefois rien à voir avec le type de nationalisme ayant présidé à la création de l'ISRO. La rupture avec une approche nehruvienne associant le projet national à l'autodétermination socioéconomique et à une forte présence étatique est sans appel. **L'Inde cybermédicale est entrepreneuriale jusqu'à la moelle.** L'État doit *faciliter* la création de réseaux technoéconomiques capables de survivre à sa subséquente sublimation. À cet égard, l'Inde cybermédicale est toujours au moins implicitement mondialisée, déterritorialisée. On s'y réclame explicitement du discours des TIC pour le développement et de la cybersanté mondiale. Il s'agit de produire un monde connecté, de

prendre en charge l'*aam admi* sans égard à sa localisation géographique, à son État. En quelque sorte, si le PAN s'inscrit en continuité avec la mission confiée à l'ISRO par Sarabhai il y a près d'un demi-siècle ce n'est qu'à condition de renverser cette dernière : ce n'est pas de sa capacité à mobiliser une technologie pour *renforcer* son autodétermination socioéconomique que la nation devait retirer une grande fierté, mais bien **de sa capacité à mobiliser une technologie pour *stimuler* une puissance entrepreneuriale en devenir**. La cybersanté ne doit pas seulement « mettre l'Inde sur la carte », comme l'avait hâtivement suggéré le président de la TSI; elle doit *intervenir dans* le monde, le dessiner, en prendre soin. Ce n'est que lorsque les dispositifs de connectivité font de la carte leur territoire que les forces vives de la nation deviennent réellement capables d'affecter le monde et de s'en nourrir en retour. C'est là que le PAN devient intéressant.

Chapitre 5

Connecter le monde : le réseau

« Le processus fondamental des temps modernes, c'est la conquête du monde en tant qu'image conçue. » Martin Heidegger (1962: 123)

Lorsque je suggérai que le Dr Kalam n'avait possiblement pas été seul à contribuer à l'émergence du Pan-African e-Network, qu'il s'agissait peut-être d'un travail d'équipe, J.L. Kachroo insista avec véhémence : l'idée était bien sortie directement de l'esprit de l'homme. C'était *sa* vision, tout simplement. Son équipe et lui-même ne pouvaient que s'efforcer à faire de celle-ci une réalité. Défendant ainsi la genèse d'un projet qui allait bientôt l'amener à s'exiler vers le continent africain, le chef des opérations pour le PAN en Afrique m'avait servi une énième version d'un récit qui m'était déjà bien connu. Rien de bien impressionnant si l'on compare par exemple à l'envolée lyrique à laquelle s'était abandonné quelques semaines plus tôt son supérieur, le président de cette entreprise responsable de la mise en place du projet :

*« It's a way of showcasing our expertise in healthcare or tele-education in one project. Then you have to think big! Dr. Kalam, he thinks big! It was his vision! I think it is a catalyst. Seeing the success of this project many more projects have been considered. From various stakeholders. Because everybody is walking in the same direction. **It's the mother of all telemedicine projects.** »* (M. R K Upadhyay, TCIL, 21 mars 2011)

« Mais personne n'avait la configuration du réseau en tête » (M. Moctar Yedaly, Commission de l'Union africaine, 23 mai 2011), m'assura pourtant le Chef de Département de la Société de l'Information lors de ma visite au siège social de la Commission de l'Union africaine, à Addis-Abeba, au mois de mai 2011. « Il a fallu deux ans après l'annonce pour que vraiment des choses puissent arriver, pour trouver comment il faut faire », poursuivait M. Yedaly d'un ton assuré : « Côté télécom, c'était un peu

difficile. » Rien de plus normal. Un réseau aussi complexe demande des ajustements. Des heures, des semaines, des mois passés à la table de dessin. Des avis d'experts. Kalam lui-même a déjà partiellement décrit le chemin parcouru par le projet entre le moment de son annonce et son inauguration (Kalam 2011b: 102). D'abord, raconte-t-il, dès 2005 un comité technique a été mis sur pied afin de rédiger un rapport sur le projet. Écrit sur une période de 16 semaines, celui-ci fut coordonné par le ministre indien des Affaires étrangères à l'aide d'experts provenant de l'équipe de conseillers du département des études spatiales et des télécommunications du bureau du président. Les tractations furent à la fois techniques et politiques. Kalam parle du rôle joué par la diplomatie. Il explique comment le projet a alors été présenté à un comité technique de l'Union africaine, puis révisé après discussions. Le 27 octobre 2005, le protocole d'entente entre l'Inde et l'Union africaine était signé. Le 5 juillet 2007, le budget du projet était approuvé par le gouvernement indien. Moins de deux ans plus tard, le réseau était officiellement inauguré, soit le 26 février 2009. En somme, Kalam ne faisait que confirmer les dires de M. Yedaly : au début, « personne n'avait la configuration du réseau en tête ». L'affirmation ne manquait pourtant pas de dissoner avec les récits que j'avais si souvent entendus, célébrant l'authenticité d'un moment créateur, d'une vision. Pour une rare fois, un acteur impliqué directement dans le processus venait d'avancer sans hésitation que l'émergence du réseau ne tenait pas plus de l'éclair de génie que de la manifestation divine. Il n'y avait pas d'*essence* du projet de laquelle une *existence* ne ferait que découler. Pourtant cette image continue de hanter le PAN. Il faut, me dit-on sans arrêt, améliorer le réseau pour qu'il accomplisse sa mission. Il s'agit de mener un moyen à sa fin. Le chemin à suivre pour passer d'une image mentale (la « configuration en tête ») à sa mise en application serait, paraît-il, tracé à l'avance. La première étape : connecter des sites.

D'abord, il y eut un projet pilote. Dès 2006 et pour plusieurs mois, l'hôpital CARE d'Hyderabad fut connecté au Black Lion Hospital (Addis-Abeba) de même qu'au

Nekempte Hospital, en milieu rural éthiopien.¹⁴¹ Déjà, bon nombre d'obstacles furent rencontrés, et ce, autant sur le plan technique qu'organisationnel.¹⁴² La connectivité était difficile, la participation déficiente. On se butait aux mêmes problèmes qu'avec les programmes cybermédicaux de l'ISRO, et plus encore. Mais cela n'allait pas freiner les ardeurs des concepteurs du PAN. En quelques mois, une douzaine d'hôpitaux multi-spécialités furent choisis par TCIL pour participer au projet à la suite d'un processus d'appel d'offres.¹⁴³ Des fournisseurs d'équipements – essentiellement des entreprises indiennes – ont également été sélectionnés, pour fournir le matériel informatique et médical. Puis, des ententes ont été signées séparément avec chacun des pays souhaitant prendre part au projet. Signées conjointement par TCIL, le ministère indien des Affaires étrangères et un ministère du pays concerné – généralement, le ministère des Télécommunications –, ces ententes spécifient les responsabilités respectives des acteurs impliqués. Les pays s'engagent à sélectionner les institutions (un hôpital et une université) devant participer au projet, à offrir un espace de travail (studios) dans chaque site et à collaborer avec TCIL pour la mise en place du réseau. Les sites doivent parfois être changés à la suite d'une vérification par les ingénieurs de TCIL, qui veillent à s'assurer de leur conformité :

« This is happening in many countries. They have to change the sites because of highest building coming in between and all that, so they have to change the sites, and the sites were changed. Our team goes to the country and sees the feasibility of the sites already arranged by the country. » (M. J.L. Kachroo, Satellite Earth Station, Dakar, 29 avril 2011)

Les pays doivent également s'occuper de choisir un coordonnateur local pour le projet, le plus souvent affilié au ministère des Télécommunications. Pour leur part, les fournisseurs

¹⁴¹ La connectivité utilisée pour le projet pilote n'avait rien à voir avec celle du PAN. On utilisait une connexion optique en Inde, mais le réseau était beaucoup plus limité et assuré par VSNL et non Bharti Airtel. Aussi, la connectivité en Éthiopie était assurée par le gouvernement éthiopien et non à l'aide du réseau satellite.

¹⁴² Un scientifique impliqué dès le début résumera la situation : « They had all kinds of problems. You know the rain waters...You see, the problem was that some of the centres in Africa also had local issues, and it was a major challenge. A very big challenge. One has to understand that we have a social setup of a different kind. So, in our rural areas, we understand our problems. But whenever a society changes, we have to understand that mindset, those cultural issues, how people would respond to a new disruptive mode of technology. » (M. Baljit Singh Bedi, C-DAC, 22 novembre 2010)

¹⁴³ Certains gestionnaires d'hôpitaux affirment avoir été contactés pour participer alors que d'autres assurent avoir posé leur candidature à la suite d'une annonce, ou d'un appel d'offres.

sous contrat avec TCIL sont responsables d'expédier l'équipement nécessaire au projet dans chacun des pays. L'expédition se fait principalement par avion et par voie maritime (comme dans le cas des systèmes d'alimentation sans interruption). La circulation de l'équipement n'est pas toujours de tout repos et les obstacles ne manquent pas. Par exemple, au moment de ma présence sur le terrain, de l'équipement informatique et médical envoyé depuis l'Inde se trouvait depuis des mois dans des hangars d'aéroport. Les procédures de dédouanement ne sont pas partout les mêmes et peuvent s'avérer pour le moins hasardeuses, au grand désarroi de mes interlocuteurs chez TCIL. Il est de la responsabilité du coordonnateur local de s'assurer du bon déroulement de ces procédures. Or, il semble qu'il ne soit pas toujours disposé à s'acquitter rapidement de cette responsabilité. En conséquence, des frais d'entreposage peuvent venir rapidement s'accumuler et parfois même entraîner une immobilisation du matériel jusqu'à ce que les frais soient payés. Par exemple, au moment de ma brève présence en Égypte, le programme de téléconsultations n'avait pas encore commencé, car le matériel attendait le dédouanement. On m'expliqua que lorsque de l'équipement ayant fait l'objet d'un don est importé, le dossier doit transiter par le bureau du premier ministre, ce qui implique de possibles délais.¹⁴⁴ Parfois, le matériel a disparu ou a été utilisé à des fins tout autres par les hôpitaux. En somme, les obstacles possibles à la mise en place technique du projet ne manquèrent pas. Aussi et peut-être même surtout, on a dû penser à la connectivité : tous ces sites, on devait les connecter. De nombreux sites ne manquèrent d'ailleurs pas de l'être.

S'il y a bien une propriété donnant au PAN un caractère bien particulier, c'est l'étendue *initiale* du réseau. La spécificité est à la fois ontologique et topologique; pour le dire

¹⁴⁴ Comme m'expliqua un haut gestionnaire du projet : « There are 47 countries so far which have signed the agreement and where the equipment is supposed to go. Now each country is a different entity. With different procedures. Rules are different in each country. Each country has to follow its own process and procedures before equipment can be "ok" for custom clearance. As far as we are concerned, we advise the countries, the consignees, to make sure that the equipment is coming to their country. We provide all the details. We have tried to streamline it, over a period of time. We provided each and every details to every country. So that they could start the clearance process before the equipment was actually at the airport, and have the approval from the ministry concerned. It helped to some extent but actually the procedures are different in each country. So you can expect some unexpected delays. » (M. J L Kachroo, Satellite Earth Station, Dakar, 29 avril 2011)

comme Sloterdijk, elle est ontotopologique (Sloterdijk 2002a). Ontologique, car elle incarne une vision de la conception de projet comme schéma initial à mettre en application – ce qui laisse très peu de place à l'improvisation et à l'expérimentation. Topologique, car elle matérialise un rapport à l'espace – une manière de se représenter, de le quadriller, de l'occuper. Je me garderai toutefois, pour le moment, d'aller trop loin dans cette direction. Les pages qui suivent cherchent simplement à présenter les grandes lignes du design et de l'infrastructure du PAN. J'y propose un aperçu du réseau numérique, introduisant certains sites à vocation technique sans toutefois m'attarder sur les sites cybermédicaux à proprement parler, qui seront l'objet du prochain chapitre. Je pars de l'architecture du réseau pour mieux la problématiser, la décortiquer, la contextualiser. En somme, j'essaie de répondre au moins partiellement à la question : *comment* le Pan-African e-Network connecte-t-il le monde?

Comme tant d'autres interlocuteurs avant lui, mon hôte confirmait la vision initiale de Kalam : « But him being the President he had the power to do this. He had the *imagination* to do this. He's a scientist. » (M. A. Bhaskaranarayana, Bangalore, 2 mars 2011) Étant lui-même un scientifique aguerri, A. Bhaskaranarayana savait toutefois mieux que quiconque que le projet n'était pas passé directement des profondeurs de la pensée de Kalam à la prouesse technique qu'il me décrivait aujourd'hui : c'est lui qui avait présidé aux premières ébauches du réseau, et ce, dès 2005. Quelques mois seulement après l'annonce du projet par Kalam, l'ancien directeur des services de communication satellite de l'ISRO s'était vu confier la mission de diriger le comité technique devant conceptualiser le réseau, de le coucher sur papier. Avec le Pan-African e-Network, l'Inde devait accomplir quelque chose d'original, se remémora A. Bhaskaranarayana lors de notre entretien à sa résidence de Bangalore, quelques jours avant ma rencontre avec Kalam. Le pays devait se distinguer, trouver le moyen de faire quelque chose qui allait à la fois mettre à l'avant-plan son expertise dans des domaines de pointe et bénéficier au plus grand nombre : « You have to do something that no others do. Something different.

Which really benefits the population. You can't stop trying. » (M. A. Bhaskaranarayana, Bangalore, 2 mars 2011)

Le PAN ne fait pas dans la frugalité. Sur le plan technique, le réseau est d'une amplitude colossale. Il illustre bien une ambition récurrente dans la littérature cybermédicale voulant que la valeur d'une initiative soit intimement liée à sa capacité à rejoindre des sites jusqu'alors non connectés, hors de portée, hors circuit. C'est dans un tel esprit que les concepteurs du PAN optèrent pour la mise en place d'une infrastructure complexe, mais indispensable à la réalisation de la mission exceptionnelle assignée à cette « mère de tous les projets de télé-médecine » : connecter une cinquantaine d'hôpitaux (12 hôpitaux en Inde, 40 en Afrique) en quelques mois. Et surtout, relier de nombreux sites ne disposant au préalable d'aucune connectivité. Du moins rien de stable. On ne pouvait donc pas se contenter de réunir au sein d'une infrastructure commune des points de services, des hôpitaux déjà interreliés régionalement. Les concepteurs du PAN allaient devoir les faire émerger en tant que sites, les placer sur la carte d'un monde-réseau en constante expansion :

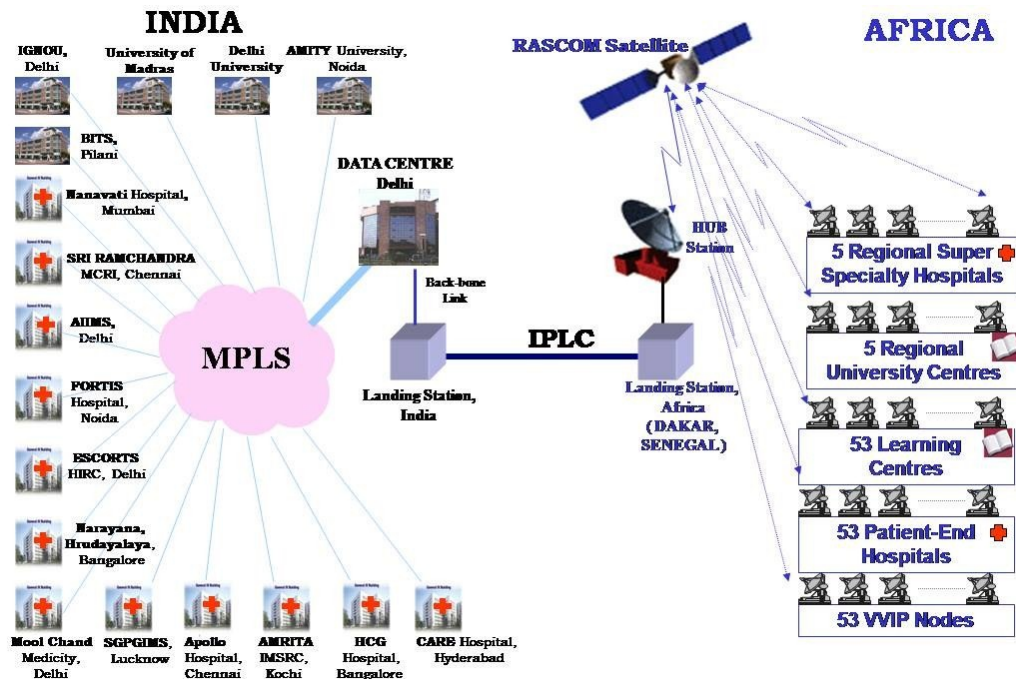


Figure 1 – L'architecture du Pan-African e-Network
Source : <http://www.panafricanenetwork.com>

Pour ce faire, le Pan-African e-Network repose sur une connectivité hybride, intégrant un réseau de fibre optique (MPLS dans le schéma), un circuit transnational sous-marin (International Private Leased Circuit, ou IPLC) et une connexion satellite (RASCOM). D'un point de vue informatique, le PAN constitue un énorme réseau Ethernet. Un réseau complexe, requérant une synchronisation entre différents types de connectivité. C'est aussi un réseau entièrement privé et sécurisé, auquel seulement des sites pré-identifiés peuvent avoir accès. Les prochaines pages sont consacrées à décortiquer l'architecture du réseau. Cherchant à éviter de me restreindre à un mode de représentation trop schématique, je donne quelques détails sur les acteurs impliqués, les motivations derrière certains choix techniques et les conséquences topologiques de ceux-ci.

Comme je l'ai mentionné précédemment, 12 hôpitaux multi-spécialités prennent part au programme cybermédical du PAN. Ceux-ci sont situés aux quatre coins de l'Inde, dans des mégapoles comme New Delhi, Chennai, Mumbai et Bangalore. Ces villes sont très bien desservies sur le plan de la connectivité, des entreprises telles que BSNL, Bharti Airtel et Reliance y offrant toute une gamme de services de télécommunication autant aux particuliers qu'aux entreprises. Comme je le mentionnais au chapitre précédent, à la suite de fortes diminutions dans le coût de la bande passante au cours des dernières années, les hôpitaux multi-spécialités font de plus en plus affaire avec de tels fournisseurs de service pour connecter leurs propres réseaux cybermédicaux. Les fournisseurs garantissent la stabilité du réseau de même qu'une certaine vitesse de transmission, en réservant une portion de bande passante au réseau en question. Ainsi, lorsque le temps est venu de dénicher une entreprise pouvant assurer la connectivité du PAN en Inde de même que vers le continent africain, TCIL – de concert avec le ministère des Affaires étrangères du gouvernement indien – lança un appel d'offres. C'est Bharti Airtel, un géant indien du

secteur des télécommunications, qui remporta la mise.¹⁴⁵ Un gestionnaire chez TCIL décrit le processus en ces termes :

« It was a bidding system. Who will offer with the lowest cost? We were looking for a single interface who on the backhand had arrangements with the subvendors. So Bharti Airtel was the lowest bidder in this case. Another vendor was also there bidding, but it was not matching the cost provided by Bharti Airtel. They are the leaders. » (M. J.L. Kachroo, Satellite Earth Station, Dakar, 29 avril 2011)

Bharti Airtel est donc responsable de rassembler les hôpitaux participant sur le territoire indien, à l'aide d'un réseau de fibre optique – utilisant une technologie de transport de données de type MPLS (MultiProtocol Label Switching).¹⁴⁶ Plus précisément, les hôpitaux sont connectés au Data Centre, lequel se trouve au siège social de TCIL, à New Delhi. Comme son nom l'indique, le Data Centre consiste en une large quantité de serveurs stockant les données liées au projet, plus particulièrement au programme de télé-éducation. Chaque cours y est enregistré, archivé et demeure disponible pour les universités africaines participantes par l'entremise d'un portail Web, associé au site Internet du PAN. Pour des raisons de confidentialité des données médicales, les activités cybermédicales du projet ne sont pas stockées au Data Centre. Elles sont plutôt stockées dans les serveurs installés dans chacun des hôpitaux.

En plus de la salle des serveurs, le Data Centre comporte aussi une salle de contrôle de la qualité, la Production Control Room. À l'œuvre dans cette salle, on retrouve entre autres des employés de l'entreprise responsable de la conception des logiciels utilisés par le PAN, i-Grandee Software Technologies. Ceux-ci s'assurent de corriger les possibles bogues affectant un logiciel, lesquels peuvent avoir de graves conséquences sur le transfert de données et ultimement sur la prise en charge d'un patient, par exemple. Également affairés dans cette pièce du Data Centre, des ingénieurs opérant une

¹⁴⁵ Bharti Airtel est le cinquième plus important fournisseur de services de télécommunication dans le monde.

¹⁴⁶ Cela n'est pas toujours évident. Évidemment, les hôpitaux sont déjà connectés par fibre optique. Par contre, ce n'est pas toujours par Bharti Airtel. Un gestionnaire d'hôpital a en ce sens critiqué le monopole de l'entreprise sur la connectivité du PAN. Son hôpital étant situé dans une zone non desservie par Bharti Airtel, celui-ci a dû attendre des mois pour que la connexion soit établie après d'intenses tractations techniques et commerciales. Pendant ce temps, l'hôpital ne pouvait participer au PAN.

surveillance étroite de l'état du réseau et plus particulièrement de son « segment indien ». Ceux-ci sont en contact régulier avec les ingénieurs travaillant sur les différents sites, avec l'équipe de Bharti Airtel et avec les fournisseurs d'équipements informatiques.

Le rôle de Bharti Airtel ne s'arrête pas au « segment indien » du réseau. Le fournisseur de services s'occupe également de la connexion entre l'Inde et l'Afrique, c'est-à-dire de connecter les continents. Pour ce faire, l'entreprise indienne a recours à un circuit sous-marin international à fibre optique (International Private Leased Circuit, ou IPLC), constitué de deux composantes principales : un circuit reliant l'Inde et la France, et un autre reliant la France et le Sénégal. Ces deux câbles sous-marins de télécommunications, ce sont respectivement SEA-ME-WE-4 et ATLANTIS-2. À des fins illustratives, voici le type de chemin parcouru par les données circulant sur le Pan-African e-Network. D'abord, le SEA-ME-WE 4 (figure 2), passant par Chennai pour se rendre à Marseille, en France :



Figure 2 – South East Asia–Middle East–Western Europe 4 (SEA-ME-WE 4)

Source : <http://en.wikipedia.org/>

Puis, ATLANTIS-II (figure 3) relie Lisbonne, au Portugal, à Dakar au Sénégal. La portion entre New Delhi (Data Centre) et le point d’atterrissage de Bharti Airtel à Chennai est connectée par cette dernière à l’aide d’une fibre optique terrestre. De Chennai à Dakar, c’est France Telecom, qui est responsable de la connectivité, soit de SEA-ME-WE 4 et ATLANTIS-II. France Telecom s’occupe également de la portion en sol européen, entre Marseille et Lisbonne. C’est-à-dire que TCIL loue la bande passante de Bharti Airtel, qui s’occupe de fournir le réseau en sol indien et de louer à son tour une bande passante sur SEA-ME-WEA-4 et ATLANTIS-2, deux réseaux opérés par

France Telecom (qui devient par le fait même sous-traitant de Bharti Airtel et indirectement, de TCIL et du gouvernement indien). Mais, comme on a pris soin de me spécifier, TCIL ne fait pas affaire directement avec les sous-traitants; elle ne communique qu’avec Bharti Airtel : « We don’t deal ourselves with France Telecom or Sonatel. No. For us, Bharti Airtel is the contact vendor. » (M. J.L. Kachroo, Satellite Earth Station, Dakar, 29 avril 2011) Si mon interlocuteur prend le soin de mentionner Sonatel parmi les sous-traitants, c’est parce qu’à l’instar de France Telecom, l’entreprise sénégalaise est également partenaire dans SEA-ME-WEA-4 et dans ATLANTIS-2. De plus, Sonatel est responsable de la connectivité entre le point d’atterrissage d’ATLANTIS-2, à Dakar, et la Satellite Earth Station située à Gandoul, à une cinquantaine de kilomètres de la capitale sénégalaise.¹⁴⁷



Figure 3 – ATLANTIS-II
Source : <http://en.wikipedia.org>

¹⁴⁷ Voilà qui n’est pas anodin, si l’on considère la dimension organisationnelle d’un projet comme le PAN. Un ingénieur m’a confié que les relations avec Sonatel n’avaient pas toujours été faciles lors de la mise en place du réseau. Le site de Gandoul n’étant pas préalablement connecté par fibre optique, Sonatel a dû le relier physiquement au point d’atterrissage d’ATLANTIS-2, une opération qui ne s’avéra pas de tout repos.

De la conception à la mise en place du projet, la possibilité même du PAN recoupe ainsi l'histoire de réseaux transcontinentaux tels que SEA-ME-WEA-4 et ATLANTIS-2. Par exemple, ATLANTIS-2 s'inscrit dans la foulée du développement rapide des câbles sous-marins à fibre optique sur le continent africain depuis une dizaine d'années. Pour le Sénégal en particulier, la mise en service d'ATLANTIS-2 en 2000 est généralement considérée comme un événement marquant dans le développement de la connectivité nationale, de l'accès à Internet et de l'expansion des téléservices (Fall 2009). La construction du circuit a coûté plus de 370 millions \$ US et a nécessité la participation d'un consortium de quelque 25 opérateurs de services (Pan 2000). D'autres projets de câbles sous-marins destinés à connecter le continent africain font d'ailleurs actuellement l'objet d'investissements colossaux, souvent dans le cadre de partenariats public-privé ou sous l'égide d'organisations telles que la Banque mondiale.¹⁴⁸ Plus largement, l'histoire des câbles sous-marins c'est l'histoire d'enjeux de pouvoir, d'un contrôle de la communication, d'une gestion du territoire. C'est une histoire économique, politique, coloniale.¹⁴⁹

Ainsi, loin de renvoyer à une création ex nihilo, l'originalité technique du PAN réside dans sa mobilisation ambitieuse de forces en présence, dans sa capacité à intégrer des acteurs, des équipements, des matériaux hétérogènes au sein d'une même plate-forme technique et organisationnelle. D'ailleurs, TCIL définit elle-même son travail comme une affaire de saine gestion, d'intégration efficace. D'expliquer le grand patron de l'entreprise : « TCIL takes upon it. It takes the responsibility of good management and obtains different suitable components for the project from reputed vendors, on a most competitive basis. And it then integrates the whole thing. » (M. R K Upadhyay, TCIL, 21 mars 2011) Le design du projet, c'est donc avant tout une affaire de gestion des possibles,

¹⁴⁸ Mentionnons surtout le câble sous-marin ACE (Africa Coast to Europe), un projet de plus de 700 millions \$ US en partie subventionné par la Banque.

¹⁴⁹ Beaucoup moins récemment, l'histoire de la connectivité sous-marine en Inde est intimement liée à toute une histoire de domination coloniale, avec tout ce que cela comporte d'enjeux économiques et politiques. C'est par exemple en 1869 que la British Indian Submarine Telegraph Company fut mise sur pied avec pour objectif de connecter le sous-continent par l'entremise de câbles sous-marins. Cela permit, dès l'année suivante, l'envoi d'un premier télégraphe entre le Royaume-Uni et Bombay (Deccan Herald 2012).

d'équilibre entre l'optimisation de qualités techniques (bande passante, fiabilité, etc.) et l'estompement des différences, de ce qui compromet l'uniformité recherchée, la fluidité du réseau. Nulle part n'est ce travail de gestion aussi important – et hasardeux – que dans le cas de la technologie satellite.

Le 5 avril 1972, la première station terrienne de télécommunications par satellite du continent africain était inaugurée à Gandoul, en périphérie de Dakar. Décision éminemment politique, la mise en service de la station exprimait la volonté d'une nation en pleine émergence de développer ses communications internationales. Par cette prestigieuse entreprise technique, on souhaitait contribuer à l'insertion du Sénégal dans la société des nations : « Il s'agit, pour reprendre le langage poétique du Président Senghor, de participer au "rendez-vous universel du donner et du recevoir". » (Kane 2010: 107) L'ancien président sénégalais ne pouvait alors certainement pas se douter que, après avoir abrité une station de contrôle de la NASA (années 1980), le site qu'il venait d'inaugurer allait une trentaine d'années plus tard se retrouver au centre d'un rendez-vous bien particulier « du donner et du recevoir ».

À première vue, le petit bungalow perdu en pleine campagne sénégalaise n'a rien de bien exceptionnel. Pourtant, depuis quelques années il est fréquemment visité. Par des diplomates, des ministres, des journalistes, des scientifiques. Par un candidat au doctorat. On vient s'y faire prendre en photo, voir ce qui s'y passe. C'est que ce site apparemment au milieu de nulle part est en réalité au centre d'une vaste entreprise technoéconomique : la station terrienne de Gandoul c'est aussi la Satellite Earth Station, la pierre angulaire de l'infrastructure numérique du Pan-African e-Network. Comme dans le cas de Bharti Airtel, le choix du site devant devenir le concentrateur (*hub*) du réseau satellite a été fait à la suite d'un appel d'offres :

« C'était un appel d'offres qui a été fait. Il y a l'île Maurice qui s'est présentée, il y a le Ghana qui s'est présenté, il y a le Sénégal. Chacune des offres a été analysée et finalement c'est le Sénégal qui a été sélectionné. Parce que le pays devait être un pays côtier qui tenait de la fibre optique

[référence à ATLANTIS-2]. Ils devaient avoir une certaine expérience en ce sens. Le centre du Sénégal est un ancien centre de la NASA. Ils ont donné beaucoup de privilèges et d'immunité pour le réseau, donc ils ont gagné. Malgré la barrière linguistique. Ça n'a pas beaucoup plu aux anglophones, mais ils ont gagné haut la main, dans un processus tout à fait ouvert, bien fait. » (M. Moctar Yedaly, Commission de l'Union africaine, 23 mai 2011)

Il y a de la vie à la Satellite Earth Station. Une équipe y travaille en permanence. Il y a un ingénieur d'Hindustan Computers Limited (HCL), un fournisseur d'équipement informatique pour le projet. La station comportant une grande quantité de serveurs, routeurs et ordinateurs, celui-ci veille à leur bon fonctionnement. TCIL a également deux employés présents sur le site, soit un ingénieur responsable de la surveillance (*monitoring*) et de la maintenance du réseau, et un superviseur coordonnant les activités de la station :

« The primary responsibility of the Hub Centre [*Satellite Earth Station*] is to make sure that all the remote stations are working well. That the tele-education and telemedicine sessions are going on perfect on a daily basis. This has to be monitored by our interface. We are taking care of the IPLC portion also. We have a daily correspondence with the Data Centre in Delhi. » (M. S. Raju, Satellite Earth Station, Dakar, 29 avril 2011)

« We're doing testings between the TCIL centre in Delhi and the Hub Centre in Senegal. Every day. Every morning. » (M. J.L. Kachroo, Satellite Earth Station, Dakar, 29 avril 2011)

Le réseau est en activité 24 heures par jour, 7 jours par semaine :

« We are having a network monitoring service and if in any station some problem occurs there will be an alarm. This is working on a 24 hours basis. Since 2008, the network is running 24 hours a day, 7 days a week. It should never stop. Even if there is no traffic, it is still running. » (M. S. Raju, Satellite Earth Station, Dakar, 29 avril 2011)

Conséquemment, trois ingénieurs vivent à temps plein à la station. Ils y mangent et y dorment. Un autre ingénieur vient aussi y travailler sur une base régulière, pour le compte du fournisseur d'équipement VSAT, Nelco Ltd (une filiale de Tata Indicom Telecom). Bien que voyageant beaucoup à travers le continent pour superviser la mise en place du réseau, le directeur des opérations africaines du PAN pour TCIL est également très

présent à la station. De dimensions modestes, celle-ci est divisée en plusieurs pièces, dont une pièce principale dans laquelle sont rassemblés différents ordinateurs, écrans et systèmes de gestion des ressources du réseau satellitaire. Le directeur a également un bureau. Puis, il y a la salle des serveurs, débordant de serveurs, de routeurs et de modems de tous acabits.

Tous ces équipements ne seraient que de bien peu d'utilité si ce n'était de la présence d'une impressionnante antenne parabolique Cassegrain de neuf mètres de diamètre, à l'extérieur de la station. L'antenne pointe vers le satellite de télécommunications Rascom-QAF1R, en orbite géostationnaire. Lancé le 4 août 2010 par un lanceur Ariane 5 depuis le Centre Spatial Guyanais, le satellite est la propriété de RascomStar, une compagnie privée chargée de l'exploitation du premier projet de télécommunications par satellite dédié au continent africain. Plus spécifiquement il est la propriété des actionnaires de RASCOM, une organisation panafricaine rassemblant 45 pays, de même que certains acteurs du secteur privé. C'est-à-dire que RASCOM est une institution intergouvernementale dotée d'une aile commerciale spécialisée dans l'offre de services de télécommunications satellite, RascomStar. La mission de RASCOM se décline comme suit :

« La mission de RASCOM est de concevoir, mettre en œuvre, exploiter et entretenir le secteur spatial du système de télécommunication par satellite de l'Afrique et traduire en services et outils pour l'intégration africaine, toutes les possibilités offertes par les satellites en y associant, si nécessaire, toute autre technologie appropriée. »¹⁵⁰

La mission de RASCOM en est une de développement. Il s'agit de fournir une infrastructure de télécommunications à grande échelle à moindre coût, de faciliter l'établissement de communications entre les pays et d'offrir un éventail de services à la population. D'une manière quelque peu paradoxale dans le cadre d'un projet tel que le PAN, depuis sa conception RASCOM porte la promesse d'accroître l'autonomie du continent africain sur le plan de la technologie, de l'expertise et de l'accès aux TIC :

« Jusqu'à présent, l'Afrique dépendait des satellites de communications internationales comme Intelsat. Ce satellite panafricain devait donc

¹⁵⁰ Voir : <http://www.rascom.org>. Site Web consulté le 30 janvier 2013.

permettre de réduire la fracture numérique en connectant l’Afrique à bas coût, et notamment ses zones rurales les plus isolées. » (Makooi 2008)

Comme l’avait affirmé le directeur général de RascomStar lors du lancement du satellite Rascom-QAF1 (le prédécesseur de Rascom-QAF1R) en 2007 :

« Tous les Africains sont heureux de partager ce moment historique avec nous. Rascom-QAF1 va contribuer à combler le fossé numérique entre l’Afrique et le reste du monde. Cela nous permettra d’économiser des centaines de millions de dollars qui sont aujourd’hui dépensés pour recourir à des opérateurs internationaux. » (Le Monde 2007)

Or, quelques années après le lancement de son premier satellite opérationnel, force est de constater que l’échec de RASCOM est à la mesure des grands espoirs qui y avaient été placés (Cléménçot 2010). Alors que RASCOM devait permettre de connecter des milliers de villages et d’améliorer fortement l’accès des régions reculées à l’Internet et à la télévision, un seul réseau de distribution terrestre a été créé en ayant recours au satellite. Ce réseau, c’est le Pan-African e-Network.

Lorsque je m’enquis de la raison pour laquelle ils se sont tournés vers le satellite Rascom-QAF1 (puis son successeur) quand le temps est venu de déterminer le type de connexion qui allait desservir le « segment africain » du PAN, les dirigeants de TCIL me répondirent unanimement : la connectivité satellite était la *seule* option possible et Rascom-QAF1, le *seul* satellite couvrant l’entièreté du territoire concerné. Je souhaite m’attarder quelque peu sur les deux facettes de l’explication. D’abord, le choix d’une connectivité satellite. D’une manière générale, on pourrait résumer ainsi les avantages et les inconvénients d’un recours au satellite plutôt qu’à la fibre optique.¹⁵¹ Commençons par les inconvénients. Premièrement, la fibre optique offre généralement une connexion plus rapide, avec une bande passante à plus haut débit que le satellite. De plus, la connectivité optique n’a pas de temps de latence soit de délais dans la transmission. Par contraste, le temps de latence est inévitable dans le cas d’un réseau satellite. Or, comme on le verra au chapitre 8, celui-ci constitue un irritant pour plusieurs utilisateurs du réseau, ce qui peut avoir un impact

¹⁵¹ Je résume ici des observations de Flaux (2012) de même que de Garshnek et Burkle (2007).

sur leur volonté de s'y connecter. En somme, le satellite n'offre généralement pas un signal d'aussi bonne qualité que la fibre optique. Dans le cas du PAN, c'est tout le réseau que le satellite tire en quelque sorte « vers le bas », puisque celui-ci ne saurait être plus rapide/efficace que la moins rapide/efficace de ses parties :

« The data is coming until Dakar in a IPLC network and there is no delay. Then, from our Dakar station it is boosted to the Rascom satellite. The delay is 200 ms (*milliseconds*). Then coming back to the remote station. Another 200 ms. There is no way around it. And it is working. You have to see the monetary angle, the coverage angle and an acceptable delay. This is the best of choice. » (M. S. Raju, Satellite Earth Station, Dakar, 29 avril 2011)

La référence à la dimension pécuniaire est fréquente. Plusieurs des acteurs clés du PAN ont en effet noté que les limites de celui-ci sur le plan de la bande passante sont liées à des décisions financières :

« Mais le seul défaut que je reproche réellement, mais qui est en réalité corrigible à la fin, c'est la qualité du réseau en termes de capacité qu'il fournit. Si on avait mis une porteuse par exemple de 512 kbps au lieu de 384 kbps on aurait peut-être eu une meilleure qualité, mais on aurait investi plus cher. Donc là, dans leur conception les Indiens ont ajusté sur le facteur qualité-prix, un minimum de qualité avec un prix moindre. » (M. Moctar Yedaly, Commission de l'Union africaine, 23 mai 2011)

Plus largement, on peut dire que si la perte de performance représente un inconvénient inévitable d'un réseau satellite (peu importe l'investissement), le coût de la mise en place constitue un de ses principaux avantages par rapport à la fibre optique. Plus précisément, alors que le coût d'investissement initial d'un réseau à fibre optique est très élevé, il est beaucoup plus faible dans le cas d'une technologie satellite. Évidemment, une telle question ne se pose pas pour le « segment indien » du PAN : la connectivité optique y étant déjà présente, il ne suffisait que de la louer à un fournisseur de service (Bharti Airtel). Or, la situation est fort différente en sol africain, où la connectivité terrestre est apparemment très peu répandue et/ou pas très fiable. On ne pouvait donc pas seulement louer de la bande passante sur un circuit déjà existant. Le recours à une connectivité optique aurait donc impliqué de monter un gigantesque réseau, de poser des câbles aux quatre coins du continent :

« It could have been very difficult if we had relied on landline connectivity or microwave connectivity. Satellite was the only means which could connect all the countries on the network. Landline was unavailable and it was not possible also. Because of the geographical tensions in Africa. » (M. J.L. Kachroo, Satellite Earth Station, Dakar, 29 avril 2011)

« La fibre était la meilleure solution, mais elle n'existe pas partout. Et c'est pour cela que le satellite est facilement déployable. Même à l'intérieur du pays, de la ville, à quelques rues près, ça demanderait un investissement parce que parfois vous avez un site à l'hôpital qui est un peu à l'extérieur de la ville, l'hôpital n'étant pas connecté à la fibre optique vous êtes obligés de mettre cette infrastructure en place. Cela coûterait très cher. Alors qu'avec une antenne, le VSAT c'est plus facile à déployer. » (M. Moctar Yedaly, Commission de l'Union africaine, 23 mai 2011)

Installer un réseau satellite est beaucoup plus simple et moins dispendieux. Aussi, la connectivité satellite est avantageuse sur le plan de la stabilité. Il n'y a aucun risque de rupture ou d'endommagement de câble, à la différence d'un réseau optique. Alors qu'assurer la stabilité d'un réseau optique sur des milliers de kilomètres demande beaucoup de moyens et de personnel, le satellite ne requiert que l'installation de stations VSAT et d'équipement informatique à chaque point de service, et une surveillance du réseau à partir de la station terrestre. Le superviseur de celle-ci résume ainsi les avantages : « Geographical location and manpower. VSAT is easy to install and to establish the connectivity from any station to any station. Also, satellite should not fail at all. » (M. S. Raju, Satellite Earth Station, Dakar, 29 avril 2011) Une chose est certaine : sur le plan de la connectivité, la solution la plus efficace aurait été d'emprunter un réseau déjà existant en Afrique, comme c'est le cas avec le câble sous-marin et le réseau optique domestique en Inde. Or, le problème n'est pas que les réseaux optiques soient inexistantes en Afrique, mais bien qu'aucun ne relie l'*entièreté* du continent. Ce qui nous ramène à la question du choix de RASCOM :

« We don't have a single satellite connecting the whole world. That is the main issue. We have some satellites who will cover some parts of continents. We have chosen RASCOM, because it is the only satellite to cover the whole African continent. » (M. S. Raju, Satellite Earth Station, Dakar, 29 avril 2011)

Si le choix de RASCOM semble aller de soi, c'est d'abord et avant tout en raison de la possibilité de rassembler un continent entier sous une empreinte (*footprint*) homogène. Inscrite à même la conception du PAN, cette possibilité est intimement liée à la position *hors* Terre du satellite, à son extériorité, sa position de surplomb. J'aimerais suggérer que l'unification physique du continent sous l'effet des ondes satellites de Rascom-QAF1R et l'image d'un monde sur lequel il est possible d'intervenir dans sa plénitude se croisent à même la conception du PAN. La promesse du satellite, c'est de dépendre la question de l'intégration à un « monde commun » de la matérialité du site, de ses désordres et ses imprévus. **Loin de s'exclure, l'intervention *sur* et la conquête *du* monde par l'image se nourrissent mutuellement, en un éloge de la couverture numérique qui unifie.** Dans l'œil du réseau, le monde ne fait qu'Un :



Figure 4 - Empreinte de Rascom-QAF1R

Source : <http://www.flysat.com/rascom1r>



Figure 5 – Logo du PAN

Source :

www.panafricanenetwork.com

Le Pan-African e-Network cherche à connecter des sites répartis sur une quarantaine de pays, et ce, de manière pratiquement simultanée. Le réseau ne peut alors être conceptualisé que comme modèle général, comme cadre auquel intégrer des pratiques locales, situées. Comme on me le rappellera régulièrement, le PAN est un réseau clé en

main. On souhaite d'*abord* connecter des sites pour *ensuite* y voir émerger des pratiques médicales, une prise en charge de la vie. D'un point de vue ontotopologique, le site d'intervention (l'hôpital, la ville, etc.) est toujours déjà contenu dans le nœud (*node*), le point sur la carte monde du réseau. Ce n'est pas que les concepteurs du PAN ignorent la distinction entre un plan de réseau et un projet cybermédical. **C'est que la prétention universaliste du projet condamne celui-ci à une indistinction pour le moins précaire entre l'étendue d'un réseau uniforme (dont le satellite est la clé de voûte) et la transposabilité de solutions cybermédicales.** Comme suggéré par le logo du projet (voir figure 5), le « e » enveloppe, en-globe le monde du PAN au sens propre et figuré.

Toutefois, la possibilité d'une unification satellite du continent africain, promise par le PAN, n'est pas sans s'accompagner d'un sérieux paradoxe topologique : alors que la mission technomédicale du projet repose sur la prémisse d'un espace neutre et étendu, l'architecture du réseau est en soi fortement centralisée. Si le choix d'une connectivité sans fil (satellite), incarnant une image du monde comme globalité immatérielle, permet en quelque sorte de valider la crédibilité d'une approche uniforme – le fameux clé en main –, la topologie du réseau n'en suggère pas moins un souci de contrôle et de distribution sélective. Je souhaite me pencher rapidement sur cette question fondamentale.

Pour dire les choses simplement, les réseaux satellites sont le plus souvent organisés selon deux types de topologie physique, de configuration spatiale : la topologie en étoile (*star*) et la topologie maillée (*mesh*).¹⁵² Dans une topologie en étoile, aussi appelée « point à multipoint », les communications passent toutes par un concentrateur (*hub*), véritable centre de contrôle du réseau qui relie les VSAT entre eux à travers le satellite. Pour ce faire, le *hub* possède une antenne à forte puissance (neuf mètres) alors que les antennes des stations ont un diamètre beaucoup plus limité, variant entre un et trois mètres (2,4 m dans le cas du PAN). Par contraste, dans une topologie maillée, aussi appelé « point à point », chaque VSAT – chaque nœud, ici chaque hôpital – est directement connecté à un

¹⁵² Ce résumé de la question est très sommaire. Je tire mes informations de quelques sources, incluant Hardy, Malléus et coll. (2002), et Elbert (2004). Un site Web m'a également été utile : <http://www.telesatellite.com>. Consulté le 31 janvier 2013.

autre VSAT en passant par le satellite, **mais non par le *hub***. Il n'existe alors pas de point central, tous les nœuds étant reliés les uns aux autres selon une structure en forme de filet, de maillage.

Ces deux configurations comportent plusieurs bénéfices et inconvénients, lesquels nous informent davantage sur le type de spatialité gouvernant l'organisation technique du PAN – conçu, on l'aura compris, selon une topologie étoilée. D'abord, une topologie maillée offre sans contredit une meilleure performance sur le plan de la connectivité en tant que telle. La connexion entre les nœuds est directe et donc plus rapide. À l'opposé, avec une topologie étoilée chaque communication entre deux nœuds se voit nécessairement imposer un double bond (*double hop*) puisque chacun des nœuds doit passer par le *hub* avant de communiquer avec l'autre. Cela a pour conséquence de doubler les temps de latence et d'utiliser deux fois plus de bande passante. Pour cette raison, une topologie de type étoilée n'est généralement pas recommandée dans le cas d'applications vidéo, que ce soit pour des téléconsultations médicales ou autres (Graziplene 2009). Aussi, la topologie maillée assure une plus grande stabilité puisqu'elle ne dépend pas du bon fonctionnement d'un *hub* pouvant rapidement devenir le point névralgique du réseau. Dans le cas d'une topologie étoilée, si le *hub* est en panne, c'est tout le réseau qui le devient. Par contraste, dans une topologie maillée chaque nœud possède en quelque sorte son propre *hub*; un arrêt de service n'affectera que celui-ci et non tout le réseau. Si cette autonomie relative des nœuds constitue un avantage intéressant du réseau en maillage elle n'est toutefois pas sans s'accompagner d'un important inconvénient : le coût. En effet, dans une topologie maillée, chacun des nœuds doit être équipé d'une antenne significativement plus grande de même que d'un modem satellite plutôt coûteux que dans le cas de la topologie étoilée. Pour un réseau ayant plusieurs nœuds/sites équipés par un même fournisseur – comme c'est le cas du PAN –, une topologie maillée peut donc nécessiter un faramineux investissement de départ. En choisissant une topologie en étoile, les concepteurs du PAN prenaient encore une fois une décision financièrement éclairée.

Une topologie de type étoilée est également caractérisée par une tout autre qualité jouant un rôle central dans le fonctionnement du Pan-African e-Network. Puisque toutes les

communications doivent y passer par le *hub* (ici, la Satellite Earth Station), la topologie étoilée permet une surveillance étroite de l'information circulant sur le réseau : « The hub maintains tight control of transmissions to and from remotes. » (Elbert 2004: 297) Pour cette raison, alors que la topologie maillée est généralement recommandée pour une interaction point à point demandant beaucoup de bande passante (comme la vidéo), la topologie étoilée est pour sa part conseillée dans le cas de réseaux où circule de l'information (par exemple des réseaux d'entreprises). Ainsi, en raison de la distribution spatiale centralisée du PAN, TCIL peut assurer un haut niveau de contrôle sur les données médicales transitant par le réseau. Comme résuma un ingénieur sénégalais alors que nous discutons du design technique du réseau : « Ils veulent tout contrôler. » Or, comme me l'assura l'homme responsable de la Satellite Earth Station, contrôle rime ici avec sécurisation¹⁵³ :

« Security is being taken care of by various methods. Every site, due to this infrastructure, is having its own specific azimuth and elevation to look into the Rascom satellite. Azimuth and elevation angle. A technician has been positioning everything properly. That is one point. Next part, everything is encrypted in the modem which is connected to the satellite. This has to come from the hub. No one else can do it. They don't know what frequency is working. No other modem. So we are always having the numbers monitored. Unless the authorized VSAT is there, if other VSATs come we can find out. **We will not permit them because they have to come through us.** » (M. S. Raju, Satellite Earth Station, Dakar, 29 avril 2011)

Le *hub* du PAN contrôle donc autant la circulation des données qu'il en gère l'encodage et en assure la sécurité. C'est un point de passage obligé : « There is a particular encryption to go from the satellite signal to the optical fibre signal and from the optical fibre to satellite. » (M. S. Raju, Satellite Earth Station, Dakar, 29 avril 2011) La Satellite Earth Station, c'est un centre de contrôle et de sécurité au cœur d'un continent numérique. C'est, comme l'exprima le grand patron de TCIL, « an Indian gateway into Africa » (M. R K Upadhyay, TCIL, 21 mars 2011). Ainsi, le Pan-African e-Network constitue une

¹⁵³ C'est pour cette raison que l'option d'une connexion Internet a été rejetée : « Internet met le projet dans une situation assez ouverte, exposée à la fuite des données. Qui sont des données personnelles. C'est très difficile, les gens ne sont pas encouragés à savoir que leurs données personnelles circulent sur Internet. » (M. Moctar Yedaly, Commission de l'Union africaine, 23 mai 2011)

zone à la fois étendue et centralisée; sans fil, mais accessible à partir de sites spécifiques, à l'aide d'équipements précis et à la condition de posséder certains codes et privilèges (fréquences, mots de passe, etc.). En somme, le design du PAN est traversé par un important paradoxe : si la technologie satellite permet d'assurer une ouverture virtuelle de la clinique en outrepassant certains obstacles liés à la connectivité, une telle ouverture n'est possible qu'à la condition de toute une série de protocoles d'inclusion et d'exclusion, d'une véritable gestion topologique des frontières du réseau. Il n'y a pas de circulation en surface sans travail de fond.¹⁵⁴

La topologie physique du PAN participe d'un plus large modèle de configuration spatiale, d'une gestion centralisée des forces en présence. Le PAN n'est pas seulement un *réseau*, mais un *projet* centralisé : rien ne circule sans passer par le *hub*, rien ne se fait sans l'aval des autorités compétentes, de TCIL. Tout circule par le centre, est orienté vers le haut. Comment un projet qui se veut clé en main – de son design jusqu'à ses opérations quotidiennes – pourrait-il en aller autrement? Comme le satellite au niveau technique, le clé en main constitue la condition organisationnelle pour pouvoir offrir un réseau aussi large et étendu en si peu de temps. Voilà qui n'est toutefois pas sans s'accompagner d'une sérieuse perte de flexibilité. Le PAN est allergique à l'improvisation. Le prix à payer n'est pas négligeable. Guidée par une perpétuelle quête de maîtrise, l'entreprise se retrouve sans cesse sortie de sa zone de confort, déstabilisée. Qu'il s'agisse d'équipements immobilisés dans des hangars d'aéroports, de délais ou d'un manque d'intérêt, l'inattendu est d'emblée compris sous le signe de l'interruption, d'une menace à la régularité de la progression. Le centre se retrouve devant l'obligation perpétuelle de colmater les brèches du projet, d'assurer une uniformité de circonstance : le volume du site y met constamment en péril l'harmonie de la surface plane. Les chapitres qui suivent creusent ces questions, en s'intéressant aux pratiques cybermédicales ayant cours sur le réseau.

¹⁵⁴ Ce travail de fond dépasse la question de la connectivité, pour inclure différents équipements et routines techniques permettant de soutenir le rythme du réseau. J'y reviens amplement dans les chapitres qui suivent.

Chapitre 6

La clinique

Omar a été admis il y a quelques jours au service de cardiologie pédiatrique du CHNU Fann, à Dakar. Le jeune garçon de quatre ans présentait une détresse respiratoire, accompagnée de vomissements et de douleurs abdominales. Souffrant d'un syndrome œdémato-ascitique, Omar a été hospitalisé. Lorsque les cardiologues lui ont fait passer un électrocardiogramme, ils ont réalisé qu'il avait un bloc auriculo-ventriculaire complet, soit un défaut de transmission de l'influx électrique entre les oreillettes et les ventricules du cœur. Son cœur battait trop lentement, ne perfusant pas suffisamment les organes qui ne reçoivent alors pas assez de sang pour bien fonctionner. Les médecins sont unanimes : Omar devra éventuellement se faire poser un stimulateur cardiaque, un pacemaker. Mais les choses ne sont pas si simples. C'est qu'il existe deux types de pacemakers. D'une part, il y a le stimulateur transveineux, cas le plus classique installé, par voie veineuse endocavitaire. Sous anesthésie locale, le cardiologue réalise une incision près de la clavicule, introduit les électrodes et le stimulateur puis pousse les électrodes jusqu'au cœur. Il s'agit d'une opération somme toute mineure, réalisée régulièrement au service de cardiologie du CHNU Fann. D'autre part, il arrive dans certains cas qu'on doive ouvrir le thorax pour aller mettre les électrodes en place à la surface du myocarde. C'est ce qu'on appelle un stimulateur cardiaque avec sonde épicaudique. Le procédé est alors plus complexe et doit être réalisé par un chirurgien. Si le cas d'Omar est sujet à discussion parmi les cardiologues du CHNU Fann, c'est donc d'abord pour décider quel pacemaker serait le plus approprié pour un enfant de cet âge. En fait, jamais l'équipe de cardiologie de Fann n'a installé un pacemaker à un enfant aussi jeune. Elle n'a donc aucune expérience en la matière. Aussi, un autre facteur entre en ligne de compte : le pacemaker coûte cher. Puisqu'il doit être changé tous les cinq à sept ans, cela peut représenter un investissement considérable pour la famille d'un si jeune enfant, qui devra le remplacer à plusieurs reprises. N'ayant pas d'assurance maladie, la famille d'Omar devra débours

elle-même tous les frais. De plus, il s'agit apparemment d'une décision irréversible : une fois qu'on installe le stimulateur à l'enfant, celui-ci en deviendra dépendant. Si la batterie s'épuise et qu'on ne la remplace pas, il y aura davantage de symptômes qu'avant sa mise en place. Donc, se disent les cardiologues, il serait peut-être préférable d'attendre que l'enfant grandisse encore un peu. Parmi l'équipe soignante, on hésite. Doit-on procéder à l'intervention dès maintenant ou attendre? L'opération nécessitera-t-elle un transfert en chirurgie, ou peut-on la réaliser ici, en cardiologie? Les cardiologues s'entendent au moins sur une chose : il s'agit d'un cas atypique et il serait bien d'avoir un avis externe avant de le transférer aux chirurgiens, ou pas. Prendre rendez-vous avec « les Indiens », au PAN, semble la solution toute désignée.

Quelques jours plus tard, il y eut téléconsultation. Les ingénieurs de TCIL en poste au CHNU Fann ayant de la difficulté à obtenir un rendez-vous avec un cardiologue d'Apollo, c'est avec le Dr Ashutosh Marwah du Fortis Escorts Heart Institute que la téléconsultation eut lieu. Le Dr Marwah est un cardiologue pédiatrique d'expérience, ayant pratiqué dans différents pays et occupant un poste de « Senior Consultant Pediatric Cardiologist » dans l'hôpital de New Delhi. Avant la téléconsultation, il a pris le temps de lire le dossier médical du patient et de scruter les résultats de l'électrocardiogramme. Présents lors de la téléconsultation, les ingénieurs des deux sites impliqués, le Dr Marwah, le Dr Leye de même que la Dre Wade, médecin traitant d'Omar. La séance dura une vingtaine de minutes. Différentes questions furent abordées. D'abord, les médecins souhaitaient avoir l'avis de leur collègue indien sur la nécessité de poser un pacemaker et sur l'urgence de la situation. L'opinion du Dr Marwah ne laissait pas place à l'interprétation : Omar devait se faire poser le stimulateur, et ce, dans les plus brefs délais. Puis, le Dr Leye souhaitait savoir quel type de pacemaker il convenait d'installer à un si jeune enfant. La discussion ne portait pas directement sur la manière de poser les gestes, mais sur la conduite générale à adopter. Selon le Dr Marwah, en prenant certaines précautions il serait possible d'installer le pacemaker par voie veineuse. À la suite de la téléconsultation, les cardiologues de Fann ont donc transféré le dossier au Service de chirurgie thoracique et cardio-vasculaire (SCTC). Quelques semaines plus tard, Omar était opéré avec succès. On n'avait pas eu à le référer ailleurs. Ni pour une seconde opinion ni pour la chirurgie.

L'organisation du site

Établi en 1955, le Centre hospitalier national universitaire (CHNU) de Fann s'étend sur une superficie de 100 acres dans le sud-ouest de la capitale sénégalaise, au centre du quartier de Fann Résidence. Voisin de l'université Cheikh Anta Diop (principale cité universitaire du pays), le CHNU de Fann est un centre hospitalier universitaire. Il s'agit d'un établissement public de santé où se côtoient formation, soins tertiaires et recherche médicale. Comportant plus de 300 lits, le CHNU dessert une patientèle provenant de partout au Sénégal. Jusqu'à un certain point, l'institution est également un centre régional d'expertise, fréquenté par des médecins et des patients venus de pays limitrophes ou d'ailleurs en Afrique. Les uns viennent s'y spécialiser, les autres s'y faire soigner. Pour leur part, pour des raisons linguistiques et historiques évidentes, c'est vers la France que les médecins spécialistes œuvrant à Fann ont tendance à s'exiler pour parfaire leur formation. Ou encore, beaucoup plus récemment, vers une grande salle située au dernier étage d'un édifice près de l'entrée du CHNU, avenue Cheik Anta Diop : les locaux du Pan-African e-Network.

Le PAN occupe la pièce principale d'un étage entièrement réservé aux activités de cybersanté du CHNU Fann. À la sortie des escaliers, on arrive face à un local où sont installées de grandes tables avec des ordinateurs et où une équipe d'ingénieurs à l'emploi de l'hôpital travaille à la mise en place d'un projet pilote devant desservir la population sénégalaise en connectant Fann à des centres de soins situés en région. Rien à voir avec le PAN. Ils sont deux ou trois employés, parfois plus, qui vont et viennent, entrent et sortent de la salle. À l'intérieur, on y discute technologie, on parle avec le téléphone portable, on lit des documents, on navigue sur le Web. L'ambiance est détendue. On retrouve aussi à l'étage un secrétariat et le bureau du Prof. Bara Diop, cardiologue et chef du département de Télémédecine. Adjacente au bureau du Dr Diop, une pièce étroite dans laquelle on s'affaire à installer un studio de télémédecine qui permette de réaliser des téléconsultations entre les médecins du CHNU et des patients en milieu rural – un peu à la manière de l'ATNF, en Inde. Sous la gouverne de nulle autre que le conseiller technique du président de la République, l'initiative fait partie d'un plus large projet de cyber-cases

destinées à offrir des services de télé-éducation, mais aussi des téléconsultations médicales. J'eus donc tôt fait de réaliser qu'il y a une vie cybermédicale au CHNU Fann, et ce, indépendamment du PAN.¹⁵⁵

C'est à l'autre bout du corridor qu'on retrouve les locaux du PAN, à même une vaste salle principalement dédiée à ses activités. La pièce sert également de salle multifonctions. On peut par exemple y accueillir des conférences, que ce soit en personne ou à distance. Aux extrémités, les bureaux des deux ingénieurs de TCIL, Jean-Louis et Sada. C'est ici qu'ils passent la majorité de leurs journées. J'en fis de même, installé à un pupitre en face de celui de Sada. Au milieu de la pièce, il y a la station de travail principale. On y retrouve un microscope, une imprimante laser et trois ordinateurs, équipés de microphones et de caméras. La station, c'est le studio cybermédical PAN. À côté, quelques rangées de chaises, pointant droit vers le mur. C'est que c'est là que furent projetées, depuis un peu plus de deux ans, près de 1200 séances de formation médicale continue :

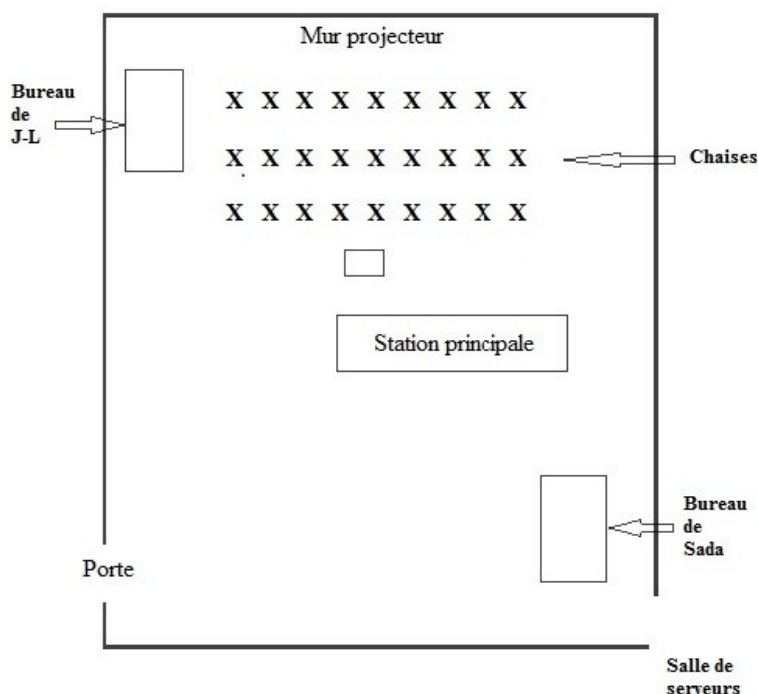


Figure 4 – Site du PAN, CHNU de Fann (Dakar)

¹⁵⁵ Malheureusement, je n'ai pas l'occasion de m'attarder à ces activités ici.

Le site du PAN au CHNU est en retrait des opérations quotidiennes de l'hôpital – comme le sont les autres activités cybermédicales. D'abord, parce qu'il s'agit d'un édifice isolé. Puis, l'endroit est très calme, voire silencieux. L'ambiance est décontractée. Certes, les ingénieurs discutent et il y a parfois de la visite. Mais le site est spacieux et on y travaille le plus souvent en silence. Si l'atmosphère du PAN tranche avec l'effervescence observée dans les quelques services du CHNU où je me suis rendu pour réaliser des entretiens, le contraste demeure beaucoup moins frappant que lors de ma seule autre visite d'un site africain du PAN.

Au cœur d'Addis-Abeba, le Black Lion est le plus grand hôpital public en Éthiopie, avec plus de 600 lits. Érigé sur sept étages, l'hôpital universitaire est tout simplement énorme. Trouver les bureaux du PAN ne fut pas de tout repos. Ma tâche ne fut en rien facilitée par le fait que les proposés à la réception de l'hôpital n'étaient pas au courant de leur existence. Pendant plus d'une heure, je parcourus les longs corridors, tous très achalandés, du Black Lion Hospital. Cela me permit d'apprécier l'état général de l'hôpital. Le moins qu'on puisse dire, c'est que celui-ci dégage une forte impression de décrépitude. Des câbles pendouillent un peu partout. L'éclairage est déficient. Le sol est jonché de débris, de choses qui traînent. Il fait chaud, la qualité de l'air est mauvaise. C'est finalement au deuxième sous-sol que je trouvai les locaux du PAN au bout d'un corridor si peu éclairé que je commençais à douter des indications que m'avait données un médecin croisé quelques instants plus tôt. L'entrée au PAN, c'est une entrée dans un autre monde. D'abord, parce que nous sommes au bout du corridor désert d'un deuxième sous-sol. Puis, en raison du calme qui règne dans la pièce, contrastant avec l'effervescence observée dans les autres départements de l'hôpital. Aussi, on passe rapidement d'un corridor à la peinture défraîchie à une salle munie d'un équipement informatique de pointe. Avec des écrans, des serveurs, des projecteurs. Avec son propre système électrique d'alimentation sans interruption (ASI). Certes, la salle est significativement plus petite que celle du CHNU Fann, mais on retrouve tout de même une quinzaine de chaises dans la pièce dédiée à la formation médicale continue. De plus, le studio cybermédical a été installé dans une pièce adjacente. L'éclairage est approprié. La qualité de l'air est meilleure et

vraisemblablement climatisée. Le site est propre. Un ingénieur y passe ses journées, avec beaucoup de temps pour s'assurer que tout est en ordre, présentable.

Si je n'ai pas eu l'occasion de visiter plus de deux sites hospitaliers du Pan-African e-Network en sol africain, je rappelle qu'il en fut tout autrement en Inde, où j'ai visité 8 des 12 hôpitaux multi-spécialités participant au projet.¹⁵⁶ Les locaux du PAN dans lesquels j'ai passé le plus de temps sont situés en périphérie de l'édifice principal d'Apollo Hospital, au cœur de Chennai. Ils ne sont pas très loin de l'hôpital, à moins de cinq minutes de marche. Ce n'est pas toujours le cas. Néanmoins, une constante revient sans cesse, dans les sites que j'ai visités : les activités du PAN sont presque toujours en périphérie, isolées sur le plan spatial des installations normales de l'institution qui les accueille. Par exemple, au Healthcare Global Enterprises Ltd (HCG) de Bangalore, le projet occupe des locaux fraîchement construits sur le toit de l'hôpital. La majorité du temps, le PAN est installé près des locaux du programme régulier de télémedecine de l'hôpital – HCG est le seul à ne pas en avoir. Le plus souvent, pour accueillir le PAN les hôpitaux ont choisi d'agrandir leurs installations en y annexant une autre pièce, exclusivement réservée à l'usage de TCIL. Or, les activités de télémedecine sont elles-mêmes généralement coupées du reste de l'hôpital d'une manière ou d'une autre. Elles ne sont jamais intégrées à un département en particulier et occupent des locaux qui leur sont entièrement dédiés. Avec pour résultat que, sur le plan de l'organisation de l'espace, le PAN est au moins partiellement isolé du reste de l'hôpital. Ce n'est pas un lieu par lequel on passe ordinairement. Souvent, ce n'est tout simplement pas un endroit dont on connaît l'existence – à moins de déjà fréquenter le programme régulier de télémedecine.

Les sites du PAN dans les hôpitaux indiens sont généralement divisés en trois ou quatre pièces différentes. Le cas d'Apollo est assez représentatif. Puisque j'y ai passé un certain

¹⁵⁶ J'ai visité les hôpitaux suivants en Inde : Apollo Hospital (Chennai), Sri Ramachandra Medical Center (Chennai), CARE Hospital (Hyderabad), Fortis Escorts Heart Institute and Research Centre (New Delhi), Fortis Hospital (Noida, région de Delhi), Healthcare Global Enterprises Limited (Bangalore), Narayana Hrudayalaya (Bangalore), Sanjay Gandhi Postgraduate Institute of Medical Sciences (SGPGI, Lucknow). Voir l'Annexe 1, pour un tableau des différents hôpitaux indiens et africains connectés au réseau.

temps et que je m’y réfère fréquemment au cours des pages qui suivent, c’est sur celui-ci que je vais me concentrer. Voici un plan sommaire des lieux :

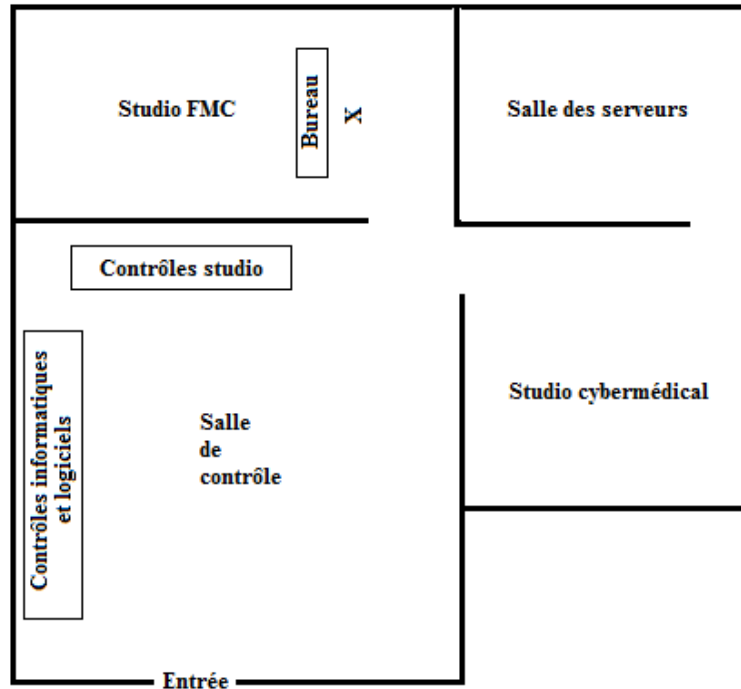


Figure 5 – Site du PAN, Apollo Hospital (Chennai)

Lorsqu’on arrive sur le site du PAN, on entre par la salle de contrôle de la production (*Production Control Room*). Comme son nom l’indique, cette pièce sert à superviser la production des séances de téléconsultation et de formation médicale continue (FMC). On y retrouve plusieurs ordinateurs, de même qu’un mélangeur de production numérique (*mixer*) permettant d’ajuster la qualité du son et de l’image lors des séances de FMC. Chez Apollo, cette pièce, c’est le poste de travail d’Ashoka, l’ingénieur de TCIL pour l’hôpital du Dr Reddy. Comme ses collègues ailleurs en Inde, c’est d’ici qu’il supervise les activités quotidiennes du projet. La salle de contrôle donne sur deux studios qui sont, dans la forte majorité des sites visités, dotés de pièces et d’installations séparées. D’une part, il y a le studio de formation médicale continue (FMC). C’est ici que sont filmés les cours donnés par les médecins spécialistes. D’une manière générale, ce studio est doté

d'un équipement de type professionnel ou semi-professionnel.¹⁵⁷ Celui-ci comporte un système d'éclairage, somme toute assez minimaliste. On y retrouve une caméra haute définition installée sur un trépied. La caméra pointe vers un bureau, derrière lequel s'assoit le conférencier venu livrer une prestation. Sur le bureau, il y a un écran d'ordinateur sur lequel celui-ci peut voir défiler sa présentation PowerPoint. À côté de la caméra, on retrouve une télévision à écran plat. Celle-ci diffuse les images des médecins assistant à la séance, assis dans des salles similaires à celle décrite plus haut (au CHNU Fann). Ou encore, des images de chaises vides – j'y reviens. D'autre part, la salle de contrôle est également adjacente au studio cybermédical. Un peu plus étroit, celui-ci consiste en un poste de travail devant lequel on retrouve quelques chaises. Il comporte un ordinateur, des haut-parleurs, un casque d'écoute de même qu'un écran plat de 17 pouces sur lequel est posée une caméra de type webcam. C'est ici que s'installe le médecin lors des téléconsultations. L'ingénieur reste assis à ses côtés, de sorte à pouvoir intervenir dans l'éventualité d'un problème technique. Beaucoup plus simple que le studio de FMC, le studio cybermédical est néanmoins efficace. Il s'agit d'une installation plutôt standard pour une séance de télémédecine. Derrière le studio cybermédical, il y a la salle des serveurs. Des serveurs, modems et routeurs y sont rassemblés dans deux larges tours dressées à la verticale. Les serveurs conservent des données alors que les modems et routeurs assurent la connectivité. Si la salle de contrôle sert de hall d'entrée aux médecins et visiteurs du projet, la salle des serveurs incarne la porte d'entrée des données sur le réseau.

Comme je l'expliquai précédemment, il y a deux types de pratiques cybermédicales qui se déroulent dans les sites hospitaliers du PAN : les téléconsultations et la formation médicale continue. Les pages qui suivent se penchent sur celles-ci, accordant une attention particulière aux téléconsultations, qui illustrent le mieux l'ouverture de la clinique au cœur de la mission du PAN et plus largement, de la cybersanté mondiale. C'est par celles-ci que je commence.

¹⁵⁷ Après avoir visité plusieurs installations cybermédicales dans des hôpitaux indiens, il est évident que les équipements du PAN sont de qualité. Selon Ashoka, mettre en place un site coûte environ 500 000 \$ US.

Pratiques cliniques

Presque chaque semaine depuis maintenant deux ans,¹⁵⁸ le Dr Leye se présente sur le site du Pan-African e-Network, au CHNU Fann, pour prendre part à une téléconsultation. Après avoir obtenu son diplôme en 2005, le Dr Leye quitta le Sénégal pour trois années de formation postdoctorale dans un hôpital pédiatrique de la région parisienne. Depuis son retour au pays en 2008, le cardiologue dans la jeune trentaine pratique au Département de cardiologie du CHNU Fann. C'est donc quelques mois seulement après son embauche au CHNU que commencèrent les activités du PAN. Alors que le réseau en était à ses balbutiements, le chef du service de cardiologie de Fann l'approcha : accepterait-il d'agir à titre d'intermédiaire entre les cardiologues du service et les cardiologues indiens participant au projet? Intéressé par le défi, le Dr Leye accepta. Il résume ainsi son implication :

« En fait, c'est un système d'organisation au niveau du service. Chaque médecin a une activité qu'on lui confie. Moi, on m'a confié l'activité de télé-expertise. Donc les cas qui sont présentés aux Indiens, on les discute d'abord entre nous. [...] Dans un second temps, on fait un partage d'expérience avec des gens qui ont parfois plus d'expérience dans certains domaines. » (Dr Leye, CHNU Fann, 3 mai 2011)

Les fonctions principales du Dr Leye consistent à présenter des cas de patients du service à des spécialistes indiens. Les patients sont parfois les siens, mais pas nécessairement. Plus spécifiquement, il utilise le PAN pour avoir l'opinion d'une tierce partie sur des cas discutés lors des « staffs » du service de cardiologie. Le « staff », c'est la réunion où les médecins se rassemblent pour discuter certains cas, généralement de patients hospitalisés. Le plus souvent, les cas soumis par le biais du PAN sont des cas de chirurgie pédiatrique, une spécialité dans laquelle le service de cardiologie du CHNU a encore très peu d'expérience – j'y reviens. C'est lors des « staffs » du vendredi qu'on discute de ceux-ci. Tous les vendredis matin, les cardiologues se rassemblent donc pour discuter des patients à présenter aux chirurgiens – comme dans le cas d'Omar. Si, à la suite de la rencontre, les cardiologues jugent que c'est un cas qu'ils maîtrisent bien, ils le transfèrent en chirurgie.

¹⁵⁸ C'est-à-dire deux ans avant ma présence à Dakar, au printemps 2011.

Si c'est un cas qui pose problème ou par rapport auquel il n'y a pas consensus, on préfère en discuter avec les collègues indiens pour avoir leur avis avant de le transférer vers la chirurgie, ou non. Avant d'intervenir en chirurgie, il vaut mieux être certain du diagnostic et du plan de traitement à suivre. Le Dr Leye résume ainsi les raisons qui peuvent amener à solliciter la tenue d'une téléconsultation (il parle de « télé-expertise ») :

« D'une part, il y a un échange scientifique. À chaque fois qu'on fait une télé-expertise, il y a un échange scientifique. Soit parce qu'on a un doute sur le diagnostic et on veut qu'un spécialiste nous donne une confirmation. Ou alors parce qu'on a fait le diagnostic, mais sur le plan de la chirurgie on n'a pas d'expérience. Sur ce qu'il faut faire. Donc on souhaite demander l'avis de quelqu'un qui a été confronté à plusieurs reprises à ce type de situations. Qui a une expérience de cette situation. De ce point de vue, il y a un bénéfice scientifique pour nous. D'un autre côté également, il y a un bénéfice pour le patient. Car quand il nous donne son point de vue, ça nous permet de réajuster notre attitude par rapport à la prise en charge du patient. » (Dr Leye, CHNU Fann, 3 mai 2011)

Le service de cardiologie du CHNU Fann est certainement, tous hôpitaux confondus, l'utilisateur le plus assidu du Pan-African e-Network. Mais il n'est pas le seul. En fait, il partage ce titre avec un autre département du CHNU : le service de neurologie. Si le Dr Leye s'occupe de faire le relais entre la cardiologie et le PAN, c'est au Dr Bassong que revient cette tâche au service de neurologie. Complétant la troisième année d'un internat de quatre ans, le Dr Bassong a également été informé de l'existence du PAN par l'entremise de son chef de service, le Dr Ndiaye, qui a lui-même parfois recours au réseau. Comme en cardiologie, le Dr Bassong agit à titre d'intermédiaire entre le service de neurologie et le PAN :

« Vous savez, c'est moi que l'on a nommé. Parce qu'en fait, le système c'est que nous avons des cas dans le service qui peuvent nous causer des problèmes. Donc on peut l'utiliser par intérêt scientifique ou pour discuter avec les Indiens. Moi, j'ai été nommé responsable. Ce n'est pas toujours moi qui choisis les cas, ça peut être les camarades qui choisissent les cas, dans le service. C'est un pays francophone, donc on a pris quelqu'un qui se débrouille en anglais. C'est sur cette base que j'ai été choisi, parce que moi je comprends quand même l'anglais. Je ne parle peut-être pas bien, mais je comprends. Donc, c'est un petit peu sur cette base-là. Parce qu'on fait souvent des listes où chacun peut choisir un malade et puis il me donne le malade et il fait son observation en français et je traduis en

anglais, et là on part ensemble et quand il pose une question c'est moi qui traduit. » (Dr Bassong, CHNU Fann, 27 avril 2011)

L'utilisation que fait le service de neurologie des téléconsultations est fort similaire à celle du service de cardiologie. Encore une fois, les cas référés ont préalablement été discutés lors d'un « staff » départemental. Les raisons pour consulter sont également semblables. Il s'agit d'un mélange d'intérêt scientifique et de soutien dans la prise en charge de patients pour lesquels on souhaite avoir un avis extérieur. Le Dr Bassong et le chef du service de neurologie, le Dr Ndiaye, résumant ainsi les raisons de leur participation et le fonctionnement général du projet :

« Ça peut être simplement par intérêt scientifique, ça veut dire que ce n'est pas nécessairement pour le malade. Parce qu'il y a beaucoup d'affections en neurologie pour lesquelles on ne peut rien faire. Donc parfois, c'est juste pour savoir que “quand il présente ces symptômes, bon ça peut être ça.”... Ça peut être des malades qui sont décédés. Donc là, franchement, ce n'est plus pour le malade, c'est pour les médecins, c'est pour qu'on sache que prochainement s'il y a un même cas, on doit penser à quoi. [...] Mais très souvent, c'est lorsque nous avons des difficultés soit diagnostiques, soit pour le traitement. » (Dr Bassong, CHNU Fann, 27 avril 2011)

« Donc chaque semaine, on prend un cas, les gens font leur résumé, avec les images qu'on donne aux services informatiques qui les transmettent en Inde. Et le jeudi à partir de 10 h – 10 h 30, pendant au moins 30-40 minutes, on a l'expertise. Il y a une présentation par un médecin du service et une discussion avec le médecin indien et on essaie de voir s'il y a une même attitude ou si c'est différent. Parfois, si on a des difficultés sur le plan diagnostic, c'est pour qu'ils nous proposent autre chose, qu'on ait une nouvelle vision. » (Dr Mansour Ndiaye, CHNU Fann, 5 mai 2011)

En cardiologie comme en neurologie, la constance avec laquelle les médecins ont recours au réseau est intimement liée à l'initiative des chefs de service. C'est ceux-ci qui ont introduit la pratique et qui insistent pour qu'elle se poursuive. Par exemple, si le Dr Leye apprécie généralement sa participation au projet, le Dr Bassong est moins enthousiaste. Il me confiera que c'est essentiellement parce qu'on lui demande de le faire qu'il utilise le

réseau.¹⁵⁹ Il reconnaît volontiers certaines retombées positives du projet, mais n'en déplore pas moins les limites. Comme on le verra plus loin, le PAN peut facilement devenir une source de frustration, nourrissant par exemple un sentiment d'impuissance. C'est néanmoins de manière consciencieuse et avec sérieux que le Dr Bassong participe au projet.

Les spécialités médicales impliquées dans le réseau – pas seulement au CHNU Fann – sont des plus diversifiées. Parmi les spécialistes indiens qui participent au PAN, on dénombre notamment des radiologues, des gastro-entérologues, des dermatologues, des urologues, des ophtalmologistes, des oncologues, des chirurgiens plastiques et des pathologistes.¹⁶⁰ Les types de cas référés sur le réseau ne sont pas moins variés.¹⁶¹ Par exemple, parmi les cas dont j'ai été témoin il y a des conditions relativement rares telles que l'anomalie d'Ebstein, le syndrome de Marfan ou le syndrome de la queue de cheval, mais aussi des pathologies plus communes telles que la tétralogie de Fallot, un myélome multiple ou une constipation chronique. Généralement, il n'y a qu'une seule téléconsultation. Je n'ai personnellement jamais été témoin d'une téléconsultation dont l'objet était de faire le suivi d'une consultation antécédente, bien qu'il semble que ce soit parfois le cas. Habituellement, il s'agit de patients hospitalisés, mais ce n'est pas nécessairement le cas. Il arrive que les téléconsultations doivent avoir lieu en urgence, mais la majorité du temps il y a au moins 24 heures entre la demande de téléconsultation et celle-ci. Les traitements suggérés vont de l'intervention chirurgicale d'urgence aux soins palliatifs. Le spécialiste indien propose souvent une prescription en particulier.

¹⁵⁹ Il est toutefois intéressant de noter qu'après avoir complété son internat au CHNU Fann, le Dr Bassong est retourné dans son pays d'origine, le Cameroun. Il m'aviserait alors, dans le cadre d'échanges par courriel, de son intention de développer l'utilisation du PAN au Cameroun, puisqu'il est le seul neurologue pour une région de deux millions d'habitants, dans le nord-ouest du pays.

¹⁶⁰ Les médecins spécialistes indiens reçoivent une rémunération pour leur participation. Selon les informations que j'ai obtenues, ils sont payés entre 1000 et 1500 roupies de l'heure, soit entre 18 et 28 \$ CA. À titre comparatif, une consultation régulière avec un spécialiste d'Apollo coûte entre 500 et 1000 roupies.

¹⁶¹ À l'exception du système de dossiers médicaux électroniques (confidentiel), il n'existe pas de registre rassemblant tous les cas de téléconsultations du PAN. Chaque hôpital garde un historique de ses activités, mais je n'y ai pas toujours eu accès. Il est difficile pour moi de tirer des conclusions quantitatives sur le type de cas observés, les diagnostics posés, etc. Je me fie donc aux téléconsultations auxquelles j'ai assisté, à certains documents qui ont été mis à ma disposition, de même qu'aux conversations avec les ingénieurs et les médecins.

Comme l'illustrent les cas présentés plus loin, il n'est pas rare que l'investigation ou le traitement conseillé ne soit pas disponible localement. Parfois, un patient dont le cas a été discuté se verra transféré dans un autre hôpital, dans un autre pays, que ce soit ailleurs en Afrique, en Europe ou en Inde.

Si les spécialités médicales présentes sur le réseau sont hétéroclites, au CHNU Fann se sont principalement les cardiologues, les chirurgiens cardiaques, les neurologues et les neurochirurgiens qui sont sollicités. Comme mentionné précédemment, les cas présentés sur le réseau sont le plus souvent des cas problématiques, rares ou complexes. Par « rare », je n'entends pas nécessairement « maladie rare », mais des cas avec des particularités qu'on n'est pas habitués de rencontrer. Dans un cas comme celui du service de cardiologie, l'expertise pédiatrique est par exemple en plein développement. On a très peu d'expérience dans tout ce qui touche les interventions chirurgicales pédiatriques :

« Plus tu es confronté à des patients, plus tu as d'expérience. Plus tu as l'occasion de voir des choses rares. Eux, ils sont dans des centres *hyper* spécialisés, où ils reçoivent beaucoup de cas. Ils ont donc une certaine expérience pour les cas rares. Nous, on les sollicite le plus souvent pour ces cas-là. Les cas rares ou les cas difficiles. » (Dr Leye, CHNU Fann, 3 mai 2011)

Il arrive qu'on veuille avoir une opinion sur des images en particulier. Mais, le plus souvent, c'est l'état général du patient qui est discuté. Comme en témoigne le cas du « patient X » présenté plus loin, il peut arriver que la condition par rapport à laquelle les médecins souhaitent avoir un avis externe ne soit pas connue en Inde, ou qu'elle y soit beaucoup plus rare. Ce n'est toutefois pas la norme, du moins parmi les cas que j'ai pu observer. Néanmoins, il est fréquent que le spécialiste indien participant à une téléconsultation fasse des recherches avant la séance. Il pourra alors même transférer des références bibliographiques au collègue sollicitant la téléconsultation. Sinon, c'est essentiellement à leur propre bagage clinique que les spécialistes se fient pour contribuer au dossier. Il s'agit le plus souvent de médecins d'expérience, ayant déjà pratiqué à l'extérieur de l'Inde, par exemple en Angleterre ou aux États-Unis. Certains jugent également que le fait de pratiquer depuis longtemps en Inde, soit avant la montée des hôpitaux multi-spécialités privés, aide à mieux saisir la réalité clinique de leurs collègues

africains. Comme l'illustrent les cas discutés plus loin, ce n'est pas toujours évident. La réalité d'un hôpital multi-spécialité de mégapole indienne a d'une manière générale très peu en commun avec celle des hôpitaux bénéficiant des services du PAN.

Les téléconsultations durent environ une demi-heure, bien qu'il n'existe pas de règle particulière à cet effet. Elles se déroulent toujours en anglais. Les patients sont rarement présents. En fait, je n'ai personnellement jamais été témoin d'une téléconsultation dans laquelle un patient était présent – à la différence des pratiques cybermédicales les plus répandues en Inde, dont j'ai donné quelques exemples précédemment. Des ingénieurs du projet m'ont toutefois affirmé qu'il arrive qu'un patient accompagne son médecin traitant pour une téléconsultation. Ce n'est donc pas fréquent, mais pas impossible.

Évidemment, les téléconsultations n'impliquent pas toujours Apollo et le CHNU Fann. J'ai par exemple été témoin de séances dans des hôpitaux tels que le Fortis Escorts Heart Institute and Research Centre (New Delhi) et Fortis Noida. Le CHNU Fann ne fait pas non plus toujours affaire avec Apollo. Des téléconsultations y ont par exemple lieu avec le All India Institute of Medical Sciences (AIIMS), à New Delhi. Depuis que j'ai quitté Dakar, on m'a d'ailleurs confié que le CHNU Fann faisait de plus en plus appel au AIIMS et de moins en moins à Apollo. Outre le CHNU Fann, le Victoria Hospital (Mahé, Seychelles), le SSR National Hospital (Pamplemousses, île Maurice), le Lagos University Teaching Hospital (Lagos, Nigéria), le Bosaso General Hospital (Bosaso, Somalie) et le Black Lion Hospital (Addis-Abeba, Éthiopie) comptent parmi les principaux utilisateurs du réseau.¹⁶²

Lorsqu'un médecin souhaite obtenir une téléconsultation, il en formule la demande auprès de l'ingénieur de TCIL sur place, dont il est de la responsabilité de contacter un hôpital indien. Le plus souvent, le choix de l'hôpital en question se fait de manière relativement aléatoire, pour ne pas dire accidentelle. Du moins, lors de la première téléconsultation entre deux hôpitaux. Ce qui est certain, c'est que ce ne sont généralement pas les

¹⁶² Pour une liste des hôpitaux participants, voir l'annexe I.

médecins sollicitant la séance qui choisissent le collègue avec lequel ils discuteront d'un cas. Du moins, pas au CHNU Fann. En fait, les Drs Leye et Bassong ne savent que bien peu de choses relativement au choix initial d'Apollo :

« Ce sont les techniciens qui peuvent vous donner les informations. Mais ce n'est pas un choix que j'ai fait. Parce que nous on connaît pas l'Inde, on ne peut pas choisir. » (Dr Leye, CHNU Fann, 3 mai 2011)

« Franchement nous ne sommes que des utilisateurs, donc comment le partenariat a été fait franchement on ne peut pas savoir. Je pense que c'est beaucoup plus administratif. Nous ne sommes que sur le plan scientifique donc maintenant comment les médecins ou l'hôpital ont été choisis, on ne peut pas savoir. » (Dr Bassong, CHNU Fann, 27 avril 2011)

Comment des ingénieurs ne connaissant rien au secteur hospitalier indien en viennent-ils à sélectionner un hôpital plutôt qu'un autre? En réalité, personne au CHNU ne peut vraiment expliquer pourquoi on a choisi Apollo. Les ingénieurs croient que la décision a été prise par leurs prédécesseurs. Ou peut-être par un médecin qui aurait entendu parler d'Apollo; ce qui n'est vraisemblablement pas le cas. Même son de cloche chez TCIL. Pour l'entreprise responsable du projet, celui-ci est conçu de manière à ce que le choix du « partenaire » soit laissé entièrement à la discrétion de l'hôpital sollicitant la téléconsultation. Ce qui est d'ailleurs le cas. Pour leur part, les gestionnaires que j'ai rencontrés du côté indien sont convaincus que les hôpitaux sont choisis de manière parfaitement délibérée, intentionnelle. Ceux qui ne font que peu de téléconsultations se demandent pourquoi on ne fait pas plus souvent appel à leurs services : pourquoi leur préfère-t-on un concurrent? Certains croient que les dés sont pipés, que les dirigeants du PAN favorisent certains hôpitaux. D'autres, plus populaires, sont convaincus d'être choisis en raison de leur renommée internationale :

« If you put in Google what are the best hospitals in India, first will come Apollo. I'm giving an example to you. Apollo is having a name and fame. For the last 27 years we are into this thing. And regularly patients are coming from African countries. So many they have heard of us. Some references will be there. » (M. V. Krishna Murthy, Apollo Telemedicine Networking Foundation, 24 septembre 2010)

Ce qui est certain, par contre, c'est qu'une fois qu'un lien se crée entre deux hôpitaux, celui-ci tend à se maintenir dans le temps. Par exemple, au moment de ma présence sur le terrain le Victoria Hospital et le SSR National Hospital faisaient systématiquement appel à Fortis Noida. Pour sa part, le CHNU Fann faisait principalement affaire avec l'Apollo de Chennai. Cette continuité me semble s'expliquer davantage par les liens qui se tissent entre les ingénieurs qu'entre les médecins. Après tout, ce sont les ingénieurs qui prennent les rendez-vous et veillent au bon fonctionnement de la clinique cybermédicale. Je reviens plus loin sur le travail des ingénieurs, si crucial au soutien du réseau et de ses activités quotidiennes. Pour le moment, je propose d'entrer dans le vif de ces activités, en présentant certains cas particulièrement représentatifs du type de pratiques façonnant l'espace clinique du réseau.

Mamadou, une affaire de distance

Le Dr Ambedkar n'en était pas à sa première visite au Pan-African e-Network. À sa manière de saluer Ashoka, à son pas résolu, on voyait bien qu'il avait l'habitude. Après avoir échangé quelques mots avec l'ingénieur, le cardiologue pédiatrique se dirigea rapidement vers le studio cybermédical. Dans la jeune quarantaine, le Dr Ambedkar pratique au Apollo Children's Hospital, à Chennai. L'hôpital pour enfant se trouve à un jet de pierre de l'Apollo Hospital. Après avoir complété sa formation médicale au Madras Medical College, le Dr Ambedkar a fait comme tant d'autres médecins spécialistes indiens : il a quitté le pays pour aller pratiquer une dizaine d'années au Royaume-Uni. Il n'est de retour à Chennai que depuis quelques mois à peine, dans un des hôpitaux pédiatriques les plus réputés en Inde.

Il est un peu plus de 16 h. Le cardiologue termine son quart de travail. Même si les locaux du PAN ne sont pas très loin de l'hôpital, il préfère y prendre ses rendez-vous en fin de journée pour éviter les va-et-vient et les pertes de temps qu'ils occasionnent. S'installant au poste de travail du studio cybermédical, le Dr Ambedkar est suivi de près par Ashoka. Déjà à l'écran, un dossier médical. Le dossier n'est ni plus ni moins qu'un document

Word. Faisant un peu moins de deux pages, il comprend une section consacrée à la description générale de l'état du patient. Des antécédents médicaux résumés en une phrase. Une liste de symptômes, un pourcentage de saturation percutanée en oxygène, un rythme cardiaque. Puis, une section relatant les examens passés par le patient. Finalement, les impressions diagnostiques du médecin traitant : « Irregular form of Fallot tetralogy with hypoplasia of left pulmonary artery and partial anomaly of left pulmonary venous return. » Puis, au bas du document, des questions en gros caractères rouges :

**What do you think about this diagnosis?
What can we do for this boy what kind of surgery and how?**

Après une minute ou deux, Ashoka prend le contrôle de la souris et ouvre une fenêtre dans laquelle apparaît une coupe tomodensitométrique (TDM) axiale (*CT-Scan*). Une image en format JPEG, 768 x 768 pixels. Puis une autre. Et encore une. Ashoka cède le contrôle de la souris au cardiologue. Les images sont lues à partir d'un logiciel générique, de type « Office Picture Manager ». D'un clic, on passe rapidement à la prochaine. Puis, très rapidement. Le cardiologue sait ce qu'il cherche. À la vitesse où les images se succèdent, elles semblent presque animées. En une dizaine de minutes, ce seront plus de 1000 images, rassemblées en différentes séries, qui défileront sur l'écran devant nous. Puis, une vingtaine de très courts films s'enchaînent rapidement. Finalement, deux radiographies. Après avoir ainsi porté une attention particulière à certaines images et séquences vidéo, le Dr Ambedkar fait signe à Ashoka. Il est prêt à commencer la téléconsultation.

Sur les images étudiées par le cardiologue pédiatrique, on pouvait voir le cœur de Mamadou Senghore. Un jeune garçon de neuf ans, Mamadou a été admis il y a maintenant près d'un mois au service de cardiologie du CHNU Fann. Il a été transféré à partir d'un hôpital de Banjul, en Gambie, d'où il est originaire. À son arrivée, le jeune patient présentait différents symptômes parmi lesquels un recours au « squatting » (position accroupie), de la dyspnée lors d'activités physiques et un retard de croissance. Les antécédents de « squatting » et de dyspnée remontent à plusieurs années. Un examen clinique a également permis d'observer des signes de cyanose (coloration bleutée de la

peau), de déformation des bouts de doigts (*clubbing*), de même que la présence d'un souffle systolique précordial latéro-sternal gauche. On a prescrit du propranolol (un bêta-bloquant) de même qu'une cuillère quotidienne de sirop de fer au jeune patient. Puis, on lui a fait passer une batterie d'examen : prises de sang, électrocardiographie, échocardiogramme, une radiographie et un scanner thoracique.

À la lumière des résultats, les cardiologues de Fann posèrent un diagnostic de tétralogie de Fallot¹⁶³ avec une hypoplasie de l'artère pulmonaire. Or, s'ils sont habitués de voir et de traiter des tétralogies de Fallot, l'hypoplasie de l'artère pulmonaire¹⁶⁴ est beaucoup plus atypique. C'est pour cela que le cas de Mamadou a été présenté lors du « staff » du vendredi. Les cardiologues présents à cette occasion se doutaient bien qu'ils auraient à transférer le dossier au Service de chirurgie thoracique et cardio-vasculaire (SCTC). Pour les dossiers de chirurgie pédiatrique, le Département de Cardiologie travaille toujours de concert avec le SCTC. Et dans ce cas-ci, la chirurgie semble inévitable. Avant même le « staff », le Dr Leye, médecin traitant de Mamadou, avait discuté du cas avec un chirurgien. Toutefois, ni le chirurgien ni les cardiologues réunis lors de la rencontre hebdomadaire ne savent trop comment procéder. D'abord, on n'est pas absolument convaincus du diagnostic. Surtout, le caractère atypique de la condition risque de compliquer toute intervention chirurgicale : on n'a jamais vu un tel cas. Un consensus se forme alors : pourquoi ne pas demander aux Indiens ce qu'ils en pensent?

Comme à l'habitude, c'est le Dr Leye qui se rendit aux locaux du PAN pour demander à Jean-Louis s'il serait possible de prendre un rendez-vous avec un cardiologue pédiatrique. Il aimerait également qu'un chirurgien cardiaque pédiatrique soit présent.¹⁶⁵ Après tout,

¹⁶³ Une tétralogie de Fallot est une malformation cardiaque présente à la naissance. Comme son nom l'indique, elle comporte quatre anomalies : le rétrécissement de l'artère pulmonaire; l'augmentation de volume du ventricule droit; la malposition de l'aorte; la communication entre les deux ventricules cardiaques. Cette condition assez commune a pour particularité de rendre les patients cyanosés, c'est-à-dire qu'ils ont un teint bleuté lié à la mauvaise oxygénation du sang. La tétralogie de Fallot nécessite une intervention chirurgicale.

¹⁶⁴ L'hypoplasie de l'artère pulmonaire consiste en une artère pulmonaire (transportant le sang du cœur aux poumons) de taille réduite. Il s'agit d'une malformation congénitale.

¹⁶⁵ Cette situation donna d'ailleurs lieu à un énorme malentendu. Même si le Dr Leye avait demandé la présence d'un chirurgien, la téléconsultation eut lieu avec un cardiologue. Pourtant, des mois après

on veut discuter d'une éventuelle intervention chirurgicale. Jean-Louis s'est ensuite chargé d'intégrer le dossier du patient au système de dossiers médicaux électroniques. Il y a annexé le document Word que lira le Dr Ambedkar. Puis, il a fait une demande de téléconsultation auprès d'Ashoka, par courriel. Les ingénieurs de Fann et d'Apollo ont l'habitude de travailler ensemble. Ils se connaissent bien et préfèrent communiquer par courriel. Jean-Louis demanda également au Dr Leye de lui amener les images de coupe tomodensitométrie et les films de l'échocardiogramme sur une clé USB.¹⁶⁶ Il numérisa les radiographies puis transféra tous les fichiers via le réseau. Chez Apollo, Ashoka rassembla tous les documents. Il s'enquit de la disponibilité du Dr Ambedkar et s'assura de sa présence à l'heure prévue. Tout était donc en place pour la téléconsultation.

Après que le cardiologue pédiatrique eut terminé d'étudier les images défilant à l'écran, Ashoka reprit le contrôle de l'ordinateur et ouvrit le logiciel Polycom, utilisé pour les téléconsultations. Il interpella son collègue sénégalais dans la fenêtre de dialogue : « Are u ready? » « Yes », de répondre celui-ci. On pouvait démarrer la vidéo. Trois personnes apparurent à l'écran. D'abord, Jean-Louis et le Dr Leye, que je connaissais déjà. Aussi, un homme qui se présenta comme le chirurgien en charge du dossier de Mamadou. Pendant la quinzaine de minutes qui allait suivre, celui-ci ne parla pas beaucoup ou du moins pas directement avec le Dr Ambedkar, préférant poser des questions au Dr Leye. Peut-être ne maîtrisait-il pas très bien l'anglais. Après de rapides salutations (ils se connaissent déjà), le Dr Leye et le Dr Ambedkar entrèrent dans le vif du sujet. Pour dire les choses simplement, le spécialiste indien confirmait le diagnostic. Il confirmait également qu'une intervention chirurgicale était indispensable, et ce, dans les plus brefs délais. Le Dr Leye demanda des détails sur la procédure à suivre. Son collègue lui répondit. Il donna des indications précises sur la manière de procéder. Le Dr Leye lui fit répéter les étapes :

l'événement, le Dr Leye croyait toujours que le Dr Ambedkar était un chirurgien. Le Dr Leye n'en étant pas à sa première téléconsultation avec celui-ci, il est difficile de bien saisir la portée de la confusion. À la lumière de mes discussions avec lui, j'en déduis qu'il avait toujours cru que son interlocuteur était soit un chirurgien, soit un cardiologue avec une formation chirurgicale, ou du moins qu'il avait consulté un collègue chirurgien avant de se présenter pour la téléconsultation. D'une manière ou d'une autre, ce n'était pas le cas. Néanmoins, les explications du Dr Ambedkar semblent avoir satisfait les médecins spécialistes de Fann.

¹⁶⁶ Je reviens à la fin du chapitre sur les routines techniques et organisationnelles servant à préparer les téléconsultations.

« When do we put the stent? During or after the surgery? » Le Dr Ambedkar répondit en parlant lentement, s'assurant d'être bien compris. La téléconsultation donna à des échanges bilatéraux. Le Dr Leye posait des questions, émettait des commentaires, demandait des précisions. Son homologue posait lui également des questions, voulant par exemple des renseignements supplémentaires sur les antécédents médicaux du patient. La discussion dura une quinzaine de minutes, après quoi les médecins spécialistes se saluèrent, se dirent à la prochaine. Ashoka ouvrit VitalWare. Le Dr Ambedkar prit quelques minutes pour remplir la section « Opinion » dans le dossier médical électronique de Mamadou. Il faut laisser des traces de la téléconsultation. Il y inscrit ses impressions diagnostiques et le traitement suggéré. À tout moment, les médecins sénégalais pourront y avoir accès. Pendant ce temps, nous avons eu l'occasion de discuter quelque peu. Le cardiologue me confia apprécier participer au PAN. Il a l'impression de faire quelque chose d'utile. Il considère que le réseau fonctionne relativement bien. Pas trop de problèmes techniques et l'horaire lui convient. Pas trop de problèmes linguistiques, non plus. Ses interlocuteurs maîtrisent apparemment bien l'anglais. Seulement, prend-il soin de noter, les médecins de pays francophones utilisent souvent des termes français dans les dossiers médicaux qu'ils lui transmettent. Ce n'est rien de bien grave, mais c'est un tout de même un peu embêtant.

Quelques mois plus tard, lors de mon séjour au CHNU Fann, j'eus l'occasion de revenir sur le cas de Mamadou avec le Dr Leye. Je m'informai à savoir ce qui s'était passé avec le patient après la téléconsultation. Le Dr Leye se remémora que le cardiologue indien lui avait conseillé de corriger la malformation cardiaque puis d'installer un ressort (*stent*) au niveau de la branche de l'artère pulmonaire hypoplasiée. Puis, il fallait dilater le ressort de sorte à faire repasser le sang au niveau de la branche pulmonaire. À la suite de la téléconsultation, le Dr Leye et le chirurgien attiré au dossier consultèrent d'autres collègues pour discuter du cas. Le chirurgien discuta avec un réanimateur et un anesthésiste pour voir à quels risques de complications ils s'exposaient s'ils décidaient d'opérer le patient. Finalement, l'équipe conclut qu'il était trop risqué de prendre en charge Mamadou ici, au CHNU Fann. Il était plus sécuritaire de l'envoyer dans un service de chirurgie mieux équipé, de sorte à diminuer les risques de l'intervention. D'abord,

m'expliqua le Dr Leye, en raison de l'âge de l'enfant l'équipe soignante se disait incapable de faire une réparation complète de sa tétralogie de Fallot. La présence d'une hypoplasie pulmonaire changeait substantiellement la donne, l'intervention chirurgicale n'étant alors plus la même que si l'enfant n'avait pas une telle condition. Cela demandait une intervention plus complexe, avec davantage de risques au niveau de la réanimation et de la chirurgie en tant que telle. Devant une telle situation, l'équipe soignante décida de ne pas opérer l'enfant.

Le cas de Mamadou illustre bien à quel point, *par-delà* le PAN, le service de cardiologie de Fann – et encore plus particulièrement le SCTC – constitue une plate-forme ouverte, traversée par une multitude de forces, de présences et d'apports extérieurs. La clinique n'évolue pas en vase clos. Au contraire, elle tire sa spécificité de différentes relations opportunistes, discontinues, de dépendance. Il s'agit d'un endroit où expertise, médecins et patients circulent, de manière à générer la possibilité d'une prise en charge cardio-vasculaire. En un sens, la clinique du CHNU se donne à penser comme *passage*.

D'abord, il y a circulation des patients. Le moins qu'on puisse dire, c'est qu'un cas comme celui de Mamadou, qui doit quitter Fann pour aller se faire soigner ailleurs, n'a rien de bien original. En effet, il est courant pour les patients du CHNU de se voir transférer vers l'étranger. Cette situation doit être comprise à la lumière de l'histoire institutionnelle du Service de chirurgie thoracique et cardio-vasculaire (SCTC) du CHNU. Le SCTC a entamé ses activités il y a un peu moins de dix ans, en 2004. Avant son ouverture, le département de cardiologie accueillait déjà des cas de cardiologie pédiatrique, mais se limitait principalement au diagnostic. Les jeunes patients étaient le plus souvent envoyés à l'étranger pour se faire soigner – il en était d'ailleurs souvent de même des patients adultes. Ceux en ayant les moyens ou détenant une assurance s'envolaient à leurs frais vers l'Europe. Les autres se retrouvaient devant bien peu d'options thérapeutiques. C'est dans un tel contexte que des ONG mirent graduellement en place des circuits humanitaires visant à opérer des enfants sénégalais souffrant de

pathologies cardio-vasculaires. Depuis 1989, ce sont des centaines d'enfants qu'une ONG comme La Chaîne de l'Espoir a transférés vers la France pour qu'ils y soient opérés. La pratique est devenue monnaie courante. C'est entre autres dans le but de diminuer le nombre de transferts de ce type qu'en 2004, le SCTC fut mis sur pied avec l'appui de différentes organisations internationales et non gouvernementales, incluant la Japan International Cooperation Agency et La Chaîne de l'Espoir. Avec pour résultat que, sept ans après son ouverture, le SCTC avait fait de Fann une plaque tournante de la prise en charge des pathologies cardiaques nécessitant une intervention chirurgicale. La chirurgie pédiatrique est une spécialité très peu développée en Afrique de l'Ouest. Il y a bien un autre centre spécialisé à Abidjan, en Côte d'Ivoire, mais au moment de ma présence à Dakar celui-ci était apparemment fermé en raison de la situation politique agitée. Ainsi, le SCTC accueille des patients de partout en Afrique de l'Ouest, de pays limitrophes, et parfois d'aussi loin que le Maroc. Le CHNU Fann est donc rapidement devenu un important centre de traitement des pathologies cardiaques à l'échelle nationale et même régionale. À titre indicatif, quelques jours avant mon arrivée à Fann, six enfants maliens étaient venus se faire opérer au SCTC dans le cadre d'une subvention de La Chaîne de l'Espoir.

En dépit d'un tel achalandage, le SCTC demeure un département jeune, avec peu d'expérience dans la prise en charge des cas pédiatriques complexes. Différentes stratégies sont mobilisées pour pallier cette situation. D'une part, que ce soit par l'entremise d'une ONG ou non, il est encore assez fréquent qu'un patient soit transféré à l'étranger pour se faire opérer. Pour de nombreux patients, le SCTC est donc encore un espace de transit, un passage. Parfois, on y vient d'ailleurs pour se faire évaluer et éventuellement soigner; dans d'autres cas, on doit quitter Fann puisqu'on a besoin d'une intervention délicate à laquelle l'équipe du SCTC ne peut se risquer. Le cas de Mamadou illustre bien ce double mouvement marquant la vie du service. Mamadou a été transféré d'un hôpital de Banjul, dans le but de subir à Fann des traitements non disponibles dans son pays. Après plus d'un mois à passer différents examens, le diagnostic se clarifie, puis est validé par le biais du PAN. Il n'en demeure pas moins que l'équipe du SCTC n'est pas prête à opérer le jeune patient. Conséquemment, celui-ci ne fut que de passage à Fann. Il

allait devoir aller se faire opérer ailleurs, ou tout simplement retourner à la maison. Lorsque le Dr Leye m'apprit qu'ils n'avaient pas pu opérer Mamadou et qu'ils s'étaient résignés à le référer à l'étranger, il croyait que celui-ci était couvert par une police d'assurance et qu'il avait donc pu aller en Europe. Je lui avais alors demandé pourquoi ils n'avaient pas tout simplement référé le patient au Dr Ambedkar et à l'équipe d'Apollo Hospitals, à Chennai. Bien que la remarque lui parut pertinente, il m'expliqua que la décision ne leur avait pas vraiment appartenu puisque le patient provenait d'un autre hôpital. Il revenait donc au médecin leur ayant référé le patient de le transférer à nouveau vers une autre institution. De plus, il semble que les assurances font affaire avec des hôpitaux bien précis et ont donc leur propre réseau de circulation des patients. Puis, lors d'une discussion subséquente, le Dr Leye reviendra sur le cours des événements. Le patient, se remémora-t-il, n'avait pas d'assurance. À bien y penser, il était bel et bien allé se faire soigner en Europe, mais pas aux frais d'une assurance privée. C'est par le biais de l'ONG Chain of Hope (version anglaise de La Chaîne de l'Espoir) que Mamadou avait pu être opéré en Angleterre. C'est l'équipe soignante de Fann qui avait réussi à dénicher ce financement, le patient n'ayant donc pas à retourner en Gambie. Quoi qu'il en soit, un cas comme celui de Mamadou montre bien comment différentes stratégies de contournement des limites du SCTC opèrent à même le service de cardiologie du CHNU Fann. Parmi celles-ci, le transfert de patients vient traditionnellement en tête de liste.

D'autre part, depuis quelques années le SCTC a pris l'habitude d'accueillir des équipes de médecins spécialistes étrangers qui viennent pratiquer des chirurgies et donner de la formation. À titre d'illustration, au moment de ma présence sur le terrain une équipe médico-chirurgicale du Centre hospitalier universitaire Vaudois (CHUV) de Lausanne (Suisse) séjournait au CHNU. Composée d'un chirurgien cardio-vasculaire pour enfants, d'une cardiologue-pédiatre, d'une anesthésiste pédiatrique, d'un spécialiste en soins intensifs pédiatriques, d'un technicien en circulation extra-corporelle et d'une infirmière de soins intensifs pédiatriques, l'équipe venait opérer des enfants souffrant de malformations cardiaques (APS 2012). Il s'agissait d'une mission humanitaire en bonne et due forme, organisée conjointement par le CHUV et la Fondation Terre des hommes (section Lausanne). La Fondation Terre des hommes est une ONG avec des projets dans

une trentaine de pays, se spécialisant dans la santé et la protection des enfants. Souvent, de telles missions permettent d'opérer des patients n'ayant pas d'assurance maladie. Plutôt que de les transférer vers l'Europe, on vient les opérer sur place. Comme l'explique le chef du SCTC, le Dr Ndiaye : « Pour prendre en charge les malades indigents, surtout les enfants, nous recevons des collègues qui travaillent dans les organismes non gouvernementaux. » (Gueye et Sane 2013) Ces visites de spécialistes permettent donc de soigner des patients à l'aide de fonds ramassés par les ONG internationales tout en étant l'occasion d'une transmission d'expertise entre collègues. À cet égard, les spécialistes envoyés par l'ONG profitèrent de leur présence à Fann pour donner de la formation médicale, entre autres par le biais d'une conférence à laquelle plusieurs médecins assistèrent. La conférence s'est d'ailleurs tenue en lieu et place de l'habituelle séance de formation médicale continue du PAN, c'est-à-dire dans les mêmes locaux, mais en personne plutôt que par téléconférence, avec une salle comble et non devant des chaises vides. Le mot d'ordre d'ONG telles que Terre des hommes et la Chaîne de l'Espoir est très clair à cet égard : on veut passer « du transfert d'enfants au transfert de compétences ».¹⁶⁷ Or, il semble que ce mot d'ordre ne soit pas reçu partout avec le même optimisme. Comme un médecin spécialiste du CHNU m'expliqua :

« Vous étiez là hier avec les Suisses qui donnaient le cours. Ils ne nous intéressent pas. Leur objectif c'est de montrer toutes les mauvaises photos, des malnutris, des cardiaques qui meurent, etc., et de récolter de l'argent. C'est de l'argent qui est récolté sur le dos des Africains dont l'objectif c'est d'aspirer des malades, de financer des transferts de patients en Suisse. Cet argent, ça sert pour eux à des voyages, à injecter de l'argent dans leurs hôpitaux parce que c'est les patients qui paient et cette aspiration de patients est utile pour leur structure, dans la mesure où ça fait travailler des gens, ils ont des pathologies donc ils font du travail scientifique dessus. [...] Terre des Hommes date de trente ans. C'est la première fois qu'ils viennent pour opérer ici. Parce que de toute façon il y a un train qui est en marche. Les Français également, ils sont venus parce que le train était déjà en marche, mais ça n'a jamais été leur objectif. » (Prof. Bara Diop, CHNU Fann, 5 mai 2011)

¹⁶⁷ Voir : <http://www.chainedelespoir.org/tous-les-dossiers/dossier-afrique-20-ans-daction/>. Site Web consulté le 12 mars 2013.

Le train qui est en marche, de poursuivre mon interlocuteur, c'est celui de l'autonomisation des structures locales de soin, de prise en charge. Plusieurs médecins que j'ai rencontrés ont tenu des propos similaires : alors que les ONG permettent à une poignée de patients de se faire soigner à l'étranger, cela ne favorise en rien le renforcement des capacités locales. C'est par un transfert de technologie et d'expertise que le service de cardiologie et le SCTC souhaitent se spécialiser et autonomiser leur pratique. C'est ici qu'intervient un projet comme le Pan-African e-Network :

« Pour nous c'est un excellent projet. Ils nous mettent le satellite. Nous, on se forme dans un environnement technologique de haut niveau. Et l'expérience qu'on capitalise on l'utilise pour notre pays. C'est une expérience que l'on va utiliser pour notre pays. C'est excellent pour nous. Par rapport à nos attentes technologiques et médicales. » (Prof. Bara Diop, CHNU Fann, 5 mai 2011)

Plus spécifiquement, ce qui semble distinguer les services offerts par le PAN d'autres formes de circulations courantes au CHNU Fann, c'est un certain rapport entre la spatialité de la clinique et la disponibilité de l'expertise. À la différence du patient qu'on *retire* de la clinique ou du médecin étranger qui vient littéralement *occuper* la clinique pour y intervenir sur un patient, l'effet de la connectivité cybermédicale serait d'*ouvrir* la clinique par la production d'un espace où l'expertise serait toujours disponible, à « portée de main » – ou de clavier. Comme les cas d'Omar et de Mamadou le montrent bien, cette volonté de renforcer les activités du service de cardiologie passe le plus souvent par des cas précis, par des patients par rapport auxquels on se questionne. On cherche à combler des lacunes, et ce, en partant d'un patient *spécifique*. Lorsque je discutai de Mamadou avec le Dr Leye, il n'hésita d'ailleurs pas à en parler comme d'un exemple illustrant bien l'utilité du réseau en ce sens :

« Il y en a avec qui je fais régulièrement des séances de télé-expertise. Notamment le Dr Ambedkar, avec qui vous étiez le jour de cette séance de télé-expertise. Pour ce cas-là [Mamadou], puisque c'est un cas relativement rare, nous n'avons pas d'expérience avec ce genre de cas. Nous avons donc souhaité avoir l'avis du Dr Ambedkar. Vous étiez là-bas quand on a eu cette discussion, qui nous a apporté beaucoup de choses. Parce que la technique dont il m'a parlé, moi je n'avais pas d'idée de cela auparavant. On peut dire, en médecine ici vous faites les cours et tout ça, on vous apprend le livre de cuisine. Mais dans les livres de cuisine, il n'y a pas toutes les recettes! Le grand chef il aura toujours une petite recette qui

lui appartient à lui. Qui n'est pas dans le livre de cuisine! C'est la même chose. Il y a des cas parfois, c'est avec l'expérience qu'on l'a. Ce n'est marqué dans aucun livre. C'est avec l'expérience que la personne a eu à rencontrer ce cas-là et a eu telle attitude. À l'issue de cette télé-expertise, on s'est rendu compte qu'il serait difficile de prendre en charge cet enfant d'ici donc on a préféré l'envoyer ailleurs. » (Dr Leye, CHNU Fann, 3 mai 2011)

La téléconsultation aura contribué à l'apparition d'une nouvelle perspective sur la condition de Mamadou. Alors que dans un cas comme celui d'Omar, la téléconsultation avait rassuré l'équipe soignante quant à sa capacité à procéder à l'intervention, cette fois-ci elle a permis de réaliser la difficulté à prendre en charge le patient au CHNU. Dans les deux cas, c'est sous le signe du recul qu'il convient d'observer l'effet du réseau :

« C'est ce recul qu'on n'a pas. C'est la première fois qu'on est confrontés à ce cas-là. Donc c'est bien d'avoir l'opinion de quelqu'un qui a déjà été confronté à ce cas, qui a réglé le problème et qui a un recul dans le temps. Ça permet de prendre une distance. » (Dr Leye, Skype, 13 novembre 2012)

Telle qu'exprimée par le chef du service de cardiologie, l'idée est d'avoir recours à la connectivité pour capter ce qui est utile :

« Nous essayons de capter ce qui est utile pour nous. Nous on fait de la chirurgie cardiaque, mais l'Inde en fait depuis peut-être vingt ans. Sur des cas difficiles, etc. Nous, on en fait depuis 6-7 ans. Donc il y a des cas difficiles où on vient leur soumettre et on discute. Et ils nous disent quelle est leur expérience. Ils ne nous imposent pas de le faire. On essaie de voir quelles techniques ils utilisent pour telle opération, s'ils sont d'accord pour des cas difficiles avec les diagnostics que l'on a faits, et ce qu'ils en pensent. À partir de là, nous ça nous profite. » (Prof. Bara Diop, CHNU Fann, 5 mai 2011)

Comme le résume le Prof. Bara Diop : « La télémédecine c'est simple, c'est pour pallier des déficits. On l'utilise parce qu'on a des déficits. » Encore une fois, l'effet recherché est celui d'un gain en perspective, d'un recul par rapport à un cas spécifique :

« Par exemple, récemment j'ai eu un cas clinique que je vais présenter aux Indiens parce que c'est un cas relativement intéressant, d'un patient qui a une anomalie qui est très rare. Partout dans le monde on a cette anomalie-là. Ce n'est pas seulement ici, mais c'est une anomalie qui est relativement rare. Donc on est en train d'explorer, on a fait le scanner donc je dois voir

la radio pour discuter avec lui des images du scanner. Parce qu'on n'est pas vraiment d'accord sur la même chose donc on va confronter nos deux examens. Puisque c'est un cas qui est relativement rare, c'est bien d'avoir l'expérience de quelqu'un d'autre. Donc la question que je vais poser à l'Indien ce sera : "Est-ce que vous avez déjà eu ce cas? Et qu'est-ce que vous avez fait?" Bon, ça dépend. Nous, ici, pour les enfants, il y a un type de chirurgie, quand ce n'est pas à cœur ouvert, on peut le faire. Donc s'il nous dit "oui, cette intervention je l'ai déjà réalisée en Inde sans avoir recours à la chirurgie à cœur ouvert", donc on peut le faire ici. [...] C'est depuis relativement peu de temps qu'on a commencé à faire de la chirurgie cardiaque pédiatrique. On ne peut pas dire qu'aujourd'hui on peut tout faire. Qu'on est complètement autonomes. Pour certains cas, on a encore besoin de l'appui de gens qui ont une certaine expérience dans ce domaine-là. Ce qui fait qu'on a besoin d'avoir l'avis de quelqu'un qui a plus d'expérience. Qui a pratiqué. Qui a rencontré certains problèmes lors de sa pratique. » (Dr Leye, CHNU Fann, 3 mai 2011)

Le recul peut prendre plusieurs formes différentes. Par exemple, il arrive que le spécialiste indien transmette de l'information sous forme de publications scientifiques. Les médecins du CHNU Fann n'ont généralement pas accès aux revues scientifiques ou du moins ce n'est pas évident. Il arrive que les spécialistes se rabattent sur un service offert par l'Agence universitaire de la francophonie, où on peut faire des recherches pour eux moyennant certains frais. On peut alors demander des articles en particulier. Parfois, un des médecins peut aller en stage dans un pays et revenir avec un code d'accès à des revues scientifiques qu'il pourra partager avec ses collègues pour un certain temps. Aussi, il est parfois possible d'avoir accès à certaines revues à l'Université Cheikh-Anta-Diop. Mais le choix demeure assez limité et il faut se déplacer pour faire la recherche. Il n'est donc pas rare qu'un médecin du CHNU demande à un collègue indien s'il pourrait faire un peu de recherche sur un cas en particulier, de lui transférer des articles ou des références. Parfois, des articles sont donc annexés au dossier d'un patient. Dans d'autres situations, le recul découle directement de la recommandation du médecin spécialiste : « Il faudrait procéder de cette façon. » En fait, peu importe l'étendue de la discussion scientifique procédant de la téléconsultation, c'est toujours par l'entremise du cas spécifique que s'ouvre la clinique. C'est-à-dire qu'il n'y a pas de renforcement des capacités sans une ouverture au moins partielle de la clinique, et ce, dès la réunion départementale. Déjà, lors du « staff »,

le PAN ouvre les options thérapeutiques de l'équipe soignante : on sait que l'expertise est disponible.

Si le PAN offre un recul, ce n'est donc pas en tant que juste moyen vers une fin précise, mais plutôt sous la forme de l'avenue dont on ne sait pas trop où elle nous mènera, mais qui vaut néanmoins la peine d'être empruntée. Car c'est justement dans la quotidienneté du cas, du patient spécifique, qu'on est à même d'observer à quel point le transfert d'expertise ne suit jamais une trajectoire linéaire. Un cas comme celui de Mamadou le montre bien : le point « Fann » sur la carte monde du PAN n'a rien du site interchangeable, dont la vacuité originelle prédisposerait au traitement prévisible d'une expertise neutre et uniforme. La spécificité du cas exemplifie au contraire un constat introduit assez tôt dans cette thèse : il n'y a pas d'information voyageant librement pour *ensuite* intégrer des pratiques et les transformer; l'information se forme et se déforme *à travers* des pratiques. Or, dans le cas du CHNU Fann (et certainement des autres hôpitaux participants, à leur manière), ces pratiques sont déjà façonnées par des forces multiples, des restrictions; y circulent des acteurs, des investissements, de l'expertise. Si Chain of Hope n'avait pas été présent au CHNU, qu'en serait-il advenu de Mamadou? Et si la condition d'Omar avait nécessité la pose d'un stimulateur épigastrique? Face à une certaine image de l'information comme circulation limpide et immatérielle, la spécificité du cas vient nous rappeler le caractère immanent et fondamentalement imparfait de tout processus d'information. C'est dans sa manière d'agir *spécifiquement* que le PAN génère un espace de prise en charge, mais rencontre également ses limites en se frottant aux conditions mêmes de son existence. Le cas qui suit est, à ce sujet, fort révélateur.

Aasiya, ou la pesanteur du lieu

Lorsque j'arrivai aux bureaux du PAN, Ashoka clavardait. Cela n'avait rien d'inhabituel, les journées des ingénieurs étant agrémentées de séances de clavardage. Cette conversation avait toutefois une importance particulière puisqu'il clavardait avec un médecin somalien ayant fait une demande de téléconsultation avec un gastro-entérologue,

et ce, en urgence. L'ingénieur de TCIL de service en Somalie, m'expliqua Ashoka, est actuellement en vacances en Inde. Puisqu'il n'y a personne qui le remplace, c'est lui qui doit guider le médecin en question, le Dr Daar, dans la préparation de la téléconsultation. De toute évidence, ce dernier est disposé à suivre les directives de l'ingénieur et est déterminé à ce que la séance ait lieu dès l'après-midi.

Tout en déplorant sans trop de conviction qu'il n'y ait pas de mécanisme en place pour remplacer les ingénieurs en vacances, Ashoka explique donc au Dr Daar comment utiliser son compte sur VitalWare, le système de dossiers médicaux électroniques. Le médecin a déjà un compte puisqu'il n'en est pas à sa première téléconsultation. C'est toutefois la première fois qu'il doit y accéder par lui-même. L'opération prend plusieurs minutes, le médecin ayant visiblement de la difficulté à entrer dans le système. Une fois la mission accomplie, Ashoka lui montre comment remplir puis téléverser (*upload*) le dossier médical électronique de sa patiente. Il l'aide également à joindre les images d'une échographie qu'il souhaite partager avec le gastro-entérologue d'Apollo. Une fois le dossier complété, Ashoka remercie le Dr Daar pour sa collaboration et lui donne rendez-vous à 14 h, soit un peu avant l'heure prévue de la téléconsultation. Il souhaite laisser un peu de temps au médecin pour apprivoiser les rudiments techniques nécessaires au bon déroulement de la séance. Puis, Ashoka fait venir Krishna Murthy, un ingénieur travaillant dans les bureaux voisins de l'Apollo Telemedicine Networking Foundation (ATNF). Il lui demande de s'assurer que le gastro-entérologue contacté plus tôt ce matin sera bien présent à la téléconsultation, prévue pour 14 h 30. Krishna Murthy, qui joue le rôle d'intermédiaire entre le PAN et les médecins, le rassure : le Dr Mohan a pris note du rendez-vous et a confirmé qu'il y serait sans faute.¹⁶⁸

Vers 14 h, nous nous rendons au studio cybermédical pour nous connecter avec le Dr Daar. Après les salutations d'usage, Ashoka explique au médecin qu'il souhaite vérifier la qualité du son, de la vidéo, de la connexion en général. Pour ce faire, il entreprend d'abord de montrer à son interlocuteur comment démarrer les bons logiciels. Il utilise un

¹⁶⁸ Les médecins sont souvent les mêmes qui participent aux activités cybermédicales d'Apollo. Ils sont donc bien connus de Krishna Murthy et des autres membres de l'ATNF.

programme, WinVNC (Virtual Network Computing), lui permettant d'avoir un certain accès à l'ordinateur du studio somalien du PAN. S'il ne peut pas faire lui-même des modifications sur l'ordinateur devant le Dr Daar, le logiciel lui permet de voir l'écran de son interlocuteur et d'ainsi mieux le guider à distance. C'est ainsi qu'il l'aide à faire quelques ajustements au niveau de la connexion de même qu'à ouvrir les logiciels qui seront utilisés pour la téléconsultation qui doit débiter dans peu de temps. Ashoka en fait de même, ouvrant par exemple les images de l'échographie que le Dr Mohan aura à examiner. En raison du bref délai, ce dernier n'aura reçu ni le dossier médical de la patiente ni les images avant d'arriver au PAN.

Alors qu'Ashoka complète les derniers préparatifs, la Dre Das entre dans les locaux du PAN. Celle-ci doit donner une séance de formation médicale un peu plus tard et elle est arrivée en avance pour préparer sa présentation. Ashoka quitte donc le studio cybermédical pour aller l'accueillir et l'installer à un ordinateur dans la salle de contrôle adjacente. J'en profite pour discuter quelque peu avec le Dr Daar, qui attend patiemment le début de la téléconsultation – le Dr Mohan est maintenant en retard. Il m'explique qu'il est un médecin généraliste nouvellement diplômé et qu'il utilise souvent le Pan-African e-Network pour améliorer ses connaissances et avoir du soutien lorsqu'il a des questions au sujet d'un patient en particulier. Surtout, il demande de l'aide pour interpréter des électrocardiogrammes et des images d'échographies. Le réseau, insiste-t-il, lui est d'une grande utilité. Le Dr Daar pratique au Bosaso General Hospital, un hôpital public situé à Bosaso, une ville de 700 000 habitants dans le nord de la Somalie. Puisque c'est la première fois que j'assiste à une téléconsultation avec le Dr Daar, j'en profite également pour me présenter. Notre discussion est toutefois interrompue en raison de la mauvaise qualité de la connexion. Alors que de mon côté la qualité de l'image et du son est très acceptable, mon interlocuteur se plaint d'une image floue et de distorsion sonore. C'est alors que Krishna Murthy vient nous aviser que le Dr Mohan n'a pas oublié, mais qu'il sera encore un peu en retard. Apparemment, il a dû réaliser une endoscopie d'urgence et le retard est inévitable : « How can we say "come to telemedicine"? » Ashoka déplore néanmoins le retard et spécifie à Krishna Murthy que le Dr Daar a consacré beaucoup de temps à se préparer pour la téléconsultation. Ce dernier est prêt depuis 10 h ce matin. La

séance doit absolument avoir lieu aujourd'hui puisque sa patiente est actuellement hospitalisée et a dû parcourir plusieurs centaines de kilomètres pour se rendre à l'hôpital. Ashoka explique que la patiente souffre de vives démangeaisons sur toute la surface du corps. Nous nous entendons sur le fait que cela mérite une consultation dans les plus brefs délais.

Le Dr Mohan arrive finalement dans les bureaux du PAN, avec une demi-heure de retard. Il vient s'installer dans le studio cybermédical, s'excusant du contretemps. La téléconsultation débute immédiatement. Le Dr Mohan commence par regarder les images de l'échographie. Puis, le gastro-entérologue se met à poser beaucoup de questions à son collègue de Basaso. Clairement, il préfère discuter le cas de vive voix plutôt que de s'en tenir au dossier médical de la patiente. Le Dr Daar donne donc beaucoup de détails sur la condition de celle-ci. À de nombreuses reprises, le Dr Mohan lui demande quelles sont ses impressions cliniques. Pour sa part, Ashoka revient régulièrement dans le studio pour apporter des modifications à la connexion, toujours de mauvaise qualité, surtout au niveau de la vidéo (des deux côtés). Par contre, le Dr Mohan ne semble pas trop s'en faire avec cela et finit même par demander à Ashoka d'arrêter d'intervenir : « Just let it go. Let it go. » De toute évidence, la discussion qu'il a avec le Dr Daar l'intéresse davantage que la possibilité de mieux le voir.

Âgée d'une quarantaine d'années, Aasiya souffre de démangeaisons et de sévères douleurs abdominales. Son médecin note également des irrégularités au niveau de l'urine, qui est de couleur brunâtre. Le Dr Mohan suggère un diagnostic de gonflement de la vésicule biliaire, mais il insiste sur le fait qu'il est impossible de détecter la présence de pierres ou d'une tumeur à la lumière des images qu'il a pu visionner. Selon lui, les images manquent de précision. Alors que le gastro-entérologue explique cela à son collègue, la qualité du signal commence à sérieusement se dégrader. Ashoka s'en excuse et suggère que c'est probablement dû au fait que la séance de formation médicale continue vient de débiter dans la salle d'à côté, ce qui utilise beaucoup de bande passante et en laisse très peu pour la téléconsultation. Graduellement, la possibilité même d'avoir une conversation devient compromise : « Hello? Can you hear us sir? Are you there sir? »

Après quelques minutes à tenter de rétablir une connexion digne de ce nom, le Dr Mohan commence à s'impatienter : ils étaient sur le point de parler du diagnostic, mais aussi du plan de traitement. La connexion connaît alors un bref regain de vie. Le Dr Mohan pose plusieurs questions à son collègue : « Do you have a CT-Scan in Somalia? Or endoscopy? » Ou encore : « Can you do surgery? Is surgery an option? » Après une énième rechute de la connexion, Ashoka offre au Dr Mohan d'ouvrir une séance de clavardage pour qu'ils puissent poursuivre la téléconsultation par écrit. Le médecin spécialiste accepte, tout comme son collègue. La séance commence avec le gastro-entérologue s'informant de la disponibilité de certains médicaments au Bosaso General Hospital. Voici une transcription de la discussion¹⁶⁹ :

« APOLLO_CHENNAI-Dr.PC-03
ursodeoxy cholic acid

NEWUSER
no

APOLLO_CHENNAI-Dr.PC-03
antihistamines

NEWUSER
yes

APOLLO_CHENNAI-Dr.PC-03
use antihistamines

NEWUSER
ok

NEWUSER
how can i use the anti histamin

APOLLO_CHENNAI-Dr.PC-03
two times daily

NEWUSER
Avil 1x2 dialy

APOLLO_CHENNAI-Dr.PC-03
is there any possibility of CT Scan abdomen

APOLLO_CHENNAI-Dr.PC-03
ok u can use avil

¹⁶⁹ « NEWUSER » représente le Dr Daar et « APOLLO_CHENNAI-Dr.PC-03 » le Dr Mohan.

NEWUSER
no in entire somalia there is no any ct or endoscopy

APOLLO_CHENNAI-Dr.PC-03
what is ur opinion on the USG

NEWUSER
dilated common bile duct

APOLLO_CHENNAI-Dr.PC-03
IF ANY OBSTRUCTION IN BILIARY SYSTEM U HAVE RELIEVE THE OBSTRUCTION BY SURGERY

NEWUSER
and u what is your opinion in USG

APOLLO_CHENNAI-Dr.PC-03
otherwise the itching will not go

APOLLO_CHENNAI-Dr.PC-03
even i thought dilated bile duct

APOLLO_CHENNAI-Dr.PC-03
is there any possibility of patient can come to chennai

NEWUSER
may be al will ask him

NEWUSER
do u charge him everything or for free

APOLLO_CHENNAI-Dr.PC-03
will charge only

NEWUSER
how can she come

NEWUSER
do u send the visa from ur hospital

APOLLO_CHENNAI-Dr.PC-03
if she is willing we can arrange

NEWUSER
one minute i will ask her

APOLLO_CHENNAI-Dr.PC-03
ok

NEWUSER
3 questions

APOLLO_CHENNAI-Dr.PC-03
pl type it

NEWUSER

endoscopy how much , CT scan how much , and the visa how much

NEWUSER

i mean the charge

APOLLO_CHENNAI-Dr.PC-03

endoscopie 30000, ct scan 15 000 visa i have to ask

APOLLO_CHENNAI-Dr.PC-03

all these expenditure will send to you via email

NEWUSER

hello

NEWUSER

the pateint says i can't come becasue of money

APOLLO_CHENNAI-Dr.PC-03

we will ask apollo Int.pat.dept to mail you

APOLLO_CHENNAI-Dr.PC-03

all amount quoted in RS.

APOLLO_CHENNAI-Dr.PC-03

in that case you go ahead with surgery

NEWUSER

ursodeoxy cholic caid , how can i use this , and what is this

NEWUSER

before the surgery

APOLLO_CHENNAI-Dr.PC-03

this is bile acid 300mg twice daily

NEWUSER

ok

NEWUSER

what is the benefit of bile acid

NEWUSER

in this case

APOLLO_CHENNAI-Dr.PC-03

it will reduce itching

NEWUSER

ok

NEWUSER

is this tab or what

APOLLO_CHENNAI-Dr.PC-03

ok thanks

APOLLO_CHENNAI-Dr.PC-03
tab

NEWUSER
send me all openions

APOLLO_CHENNAI-Dr.PC-03
ok

NEWUSER
thank you doctor

NEWUSER
for ur help »

La connexion ne revenant jamais à une qualité satisfaisante, c'est par clavier interposé que les deux médecins se saluèrent.

« This can become frustrating sometimes », admit le Dr Mohan après la téléconsultation. Le problème, ce n'est clairement pas la qualité de la connexion. Cet habitué du projet semble même bien s'en accommoder. L'expérience du clavardage ne lui a pas déplu. Ce qui peut devenir lourd, me confia-t-il, ce ne sont donc pas réellement les limites *techniques* du réseau, mais ses limites *thérapeutiques*. Ce qui est frustrant, c'est la situation de compromis dans laquelle le PAN ne cesse de le placer en tant que médecin spécialiste. À presque chaque téléconsultation, il doit s'adapter à une situation clinique qui n'est pas la sienne, qu'il ne connaît pas. Le plus souvent, l'adaptation prend la forme d'une restriction, que ce soit au niveau des options diagnostiques ou encore du plan de traitement. Le cas d'Aasiya illustre bien cette position inconfortable. Les pages suivantes partent de ce cas et de discussions avec d'autres médecins pour aborder la question des limites thérapeutiques du PAN.

D'abord et par-dessus tout, les limites sont matérielles. Elles concernent des équipements, des installations, des capacités techniques. Le cas d'Aasiya est un exemple flagrant. D'une part, selon le Dr Mohan la qualité des images de l'échographie attachées au dossier n'est pas très bonne. Le problème n'en est pas un de résolution, mais de précision. Tout

simplement, le Dr Daar n'a apparemment pas fait un bon travail. Il faut dire que l'échographe est fourni par TCIL à tous les hôpitaux participant au PAN. Il est donc fort possible que le Dr Daar n'ait jamais été formé pour se servir de la machine en question puisqu'aucune formation n'accompagne l'envoi d'équipement, dans le cadre du projet. Devant lui-même opérer l'échographe, le médecin n'a donc pas su faire ressortir les éléments importants : « I can't see very well what I have to see », de m'expliquer le Dr Mohan. Celui-ci cherche à investiguer. Il veut pouvoir exclure la possibilité d'une tumeur. Deux lignes très brèves au beau milieu de la téléconsultation incarnent particulièrement bien la limitation diagnostique éprouvée par le médecin spécialiste indien comme une source de frustration :

```
« APOLLO_CHENNAI-Dr.PC-03
is there any possibility of CT Scan abdomen
```

```
NEWUSER
no in entire somalia there is no any ct or endoscopy »
```

Clairement, le Dr Mohan n'aimerait pas avoir à pratiquer dans de telles conditions. Il m'explique que son homologue pourrait avoir à opérer la patiente sans savoir exactement à quoi s'attendre. Y a-t-il obstruction? Que va-t-on trouver? Le gastro-entérologue insiste : il s'agit d'un cas relativement simple, pour lequel établir un diagnostic ne prendrait que quelques heures, chez Apollo. Malheureusement, déplore-t-il, même la plus éclairée des expertises ne peut pallier un manque chronique d'équipement : « They are still in the 50s or 60s in terms of medical facilities. » Évidemment, les conditions varient entre les hôpitaux participants. Mais l'écart considérable entre les conditions de pratique dans un hôpital multi-spécialité indien et celles dans lesquelles doivent œuvrer leurs collègues africains constitue néanmoins un thème qui ressort des discussions informelles que j'ai pu avoir avec des médecins – en Inde comme au Sénégal. Malgré cet écart, certains suggèrent que les praticiens indiens sont particulièrement bien placés pour comprendre les difficultés rencontrées par leurs collègues et, éventuellement, s'y adapter. Comme l'explique le Prof. Ganapathy, neurochirurgien d'expérience :

```
« I spent most of my life working in a public hospital. So I have tasted
both. I know what a corporate hospital is, what is international medicine,
but I know the realities of the world. Most tele-consultants here are all
```

American Board certified, Canadian or English. They went abroad, spent 10 years, 15 years and then came back. They're out of touch with reality. I've been to Africa, I've visited several hospitals and according to me, Africa is what India was in 1980! Or 1975. So they ask us for a consultation, my oncologist says : "Get a PET CT done." But there's no PET CT in the whole bloody country! You understand? So our doctors also are to blame. I just go back to what I used to do 20 years ago and that's it. » (Prof. K. Ganapathy, Apollo Hospital, 10 février 2011)

Puis ce dirigeant d'une importante chaîne hospitalière indienne, commentant le PAN :

« So, appreciating that, you need to look at cutting costs wherever it is possible. That is something the Indian physician has traditionally done because he was dealing with patients who couldn't afford to pay. So there's a lot that he can teach to the rest of the world in this regard. » (Dr Nandakumar Jairam, Columbia Asia, 19 septembre 2010)

Ou encore, le Dr Leye, cardiologue au CHNU Fann :

« Aussi, au niveau des hôpitaux, maintenant en Inde on travaille dans des hôpitaux relativement modernes, mais à un moment, à une période relativement récente, ils ont été dans les mêmes problèmes que nous. Donc ils ont su s'adapter. Donc nous, ça nous permet.... Les pays développés ont eu à un moment les mêmes problèmes qu'ici, mais ça remonte à bien longtemps! Alors que d'un autre côté l'Inde n'est pas encore au niveau des pays développés, ils ont eu les mêmes problèmes que nous dans un délai qui est plus court si l'on compare à celui des pays développés. Donc il est plus facile pour ces gens-là de partager leur expérience, comment ils ont fait pour s'adapter quand ils ont eu ces problèmes et qu'ils n'avaient pas les moyens qu'ils ont maintenant. On le ressent dans les interactions parce qu'ils ont les mêmes problèmes que nous! Dans leur discours, on sent qu'ils connaissent. » (Dr Leye, CHNU Fann, 3 mai 2011)

Si les Drs Ganapathy et Leye s'en tiennent au niveau de l'expertise et de sa périlleuse adaptation aux conditions locales, d'autres insistent sur les particularités *matérielles* contraignant la pratique et devenant des obstacles concrets à la « libre circulation » de l'expertise. Le cas d'Aasiya n'est à cet égard pas du tout une exception. Des limitations similaires marquent également l'insertion du PAN dans l'espace thérapeutique du CHNU Fann. Si certains médecins spécialistes sont particulièrement sensibles à la réalité de leurs collègues, il n'en demeure pas moins que le potentiel porté par une telle sensibilité se voit le plus souvent étouffé sous le poids des contraintes du lieu. Par exemple, le Dr Leye

explique comment les obstacles au transfert d'expertise dépassent souvent le niveau « intellectuel » et sont inséparables d'une série de prédispositions techniques, matérielles, départementales :

« Il y a certaines interventions qui ne sont pas réalisables sur place. Parce que la réanimation va poser problème ou le matériel qui est nécessaire à la réalisation de l'acte n'est pas disponible sur place. Dans ce cas-là, même si le spécialiste indien te donne un avis, c'est un problème technique. Pas un problème intellectuel. On est bloqués par un problème technique. » (Dr Leye, CHNU Fann, 3 mai 2011)

Bien que le Dr Leye ne fut pas le seul cardiologue du CHNU Fann à faire référence aux « limites matérielles » du réseau, c'est toutefois au service de neurologie que celles-ci semblent les plus lourdes de conséquences, et ce, autant sur le plan de l'exploration diagnostique que des options thérapeutiques. Le Dr Bassong donne quelques détails :

« Par exemple, il y a plusieurs types d'explorations. Les explorations biologiques, le sang, les explorations morphologiques, le scanner, l'IRM. Ça, nous l'avons. Mais l'IRM a encore certaines techniques que nous n'avons pas. C'est-à-dire que ce n'est pas seulement d'avoir l'IRM. C'est un peu comme d'avoir l'appareil photo, mais qui n'a pas toutes les options. [...] Le problème, c'est que parfois ce n'est pas seulement l'interprétation qui fait problème. Parfois, ce sont les techniques d'acquisition et la performance de l'appareil. Parfois, c'est parce que l'appareil ne *peut* pas. Parce que l'appareil n'est pas performant. Par exemple, il y a 1 tesla, 1.5 tesla et tout ça. Donc, ça te donne la puissance de l'appareil. Mais pour avoir des appareils de dernière génération, il faut avoir de l'argent pour le faire! [...] Nous avons des appareils qu'ils utilisaient en Europe il y a 10-15 ans. Donc il y a beaucoup de choses qu'on ne peut pas voir. Et nous avons des difficultés aussi par rapport à l'accessibilité à ces examens. Il y a certaines affections en neurologie, si un malade par exemple a un AVC, ce qu'on appelle "stroke", ça nécessite de faire une IMR et un scanner dès son arrivée. Dans les minutes qui suivent. Ici, c'est carrément impossible. Donc on vous demande et alors : "Non, ce n'est pas accessible!" Au Sénégal, il y a trois ou quatre appareils IRM. Et pour cela, le malade on lui donne rendez-vous dans les 2-3 semaines. » (Dr Bassong, CHNU Fann, 27 avril 2011)

Ici, les limites des téléconsultations ont trait à la disponibilité d'une technologie particulière : « Par exemple, l'appareil scanner qui est là, il est en panne! Il tombe régulièrement en panne. » (Dr Bassong, CHNU Fann, 27 avril 2011) Le chef du service de neurologie, lui-même utilisateur assidu du PAN, résume bien l'écart prévalent entre la

théorie et la pratique, entre le caractère universel de l'expertise proposée et l'inévitable transformation subie au contact de la réalité, de la concrétude du site :

« Ils peuvent proposer certaines formes d'explorations ou de traitements qui ne sont pas disponibles au Sénégal. Par exemple, le traitement aux immunoglobulines n'est pas disponible au Sénégal! Dans notre discussion, c'est ce qu'ils nous proposeraient. Qu'on le veuille ou pas, la médecine est universelle! La médecine, qu'on aille en Papouasie Nouvelle-Guinée, à San Francisco ou à Dakar, en principe ça ne doit pas être différent! Maintenant, ce sont les moyens qui diffèrent! Quelqu'un peut avoir un cancer X, il lui faut tel type de chimiothérapie. Qu'on soit à San Francisco, à New Delhi ou à Dakar, *théoriquement* c'est la même chose. L'Indien va nous proposer la même chose que l'Américain, parce que c'est universel! Et nous, si on avait la même chose qu'à San Francisco, on l'aurait fait, mais le problème c'est la réalité du terrain! Ça peut ne pas être disponible ici. Qu'il y ait des substitutions qu'ils nous proposent, c'est possible. Si je ne peux pas le faire, je vais voir comment m'adapter à la situation actuelle. Il n'y a rien de plus humain que ça! C'est la partie concrète. » (Dr Mansour Ndiaye, CHNU Fann, 5 mai 2011)

Toute information circulant sur les ondes du réseau est d'emblée à comprendre sous le signe de la transformation, de la perte, de l'excédent. Elle est vouée à être remaniée de sorte à avoir une pertinence, une effectivité accidentelle, insoupçonnée. À être mobilisée pour une tout autre mission que ce qui était initialement prévu. À ne pas servir du tout. L'ouverture de la clinique, c'est une ouverture dans l'infinitude.¹⁷⁰ Comme l'avance un haut fonctionnaire de la Commission de l'Union africaine, responsable des activités du PAN :

« Mais on est déjà en train de faire de la télémédecine. Parce qu'au moment où le médecin somalien te dira "ce genre de tests n'existe pas chez moi", c'est *ipso facto* un conseil pour te dire : "Pour ce genre de cas, ta meilleure solution c'est d'acquiescer les possibilités de pouvoir faire ce test." Déjà, c'est de la télémédecine, c'est de la télé-expertise. Quel que soit le dialogue qui existera entre ces deux médecins. Qu'ils soient d'accord ou qu'ils ne soient pas d'accord ou qu'ils trouvent une solution ou non, le dialogue est déjà instauré. Chacune des parties sortirait de ce dialogue avec quelque chose à faire. Une "to do list". Et c'est ça, surtout ça. Si *a priori* le médecin somalien il s'avère qu'on lui demande de faire une échographie, il prendra les dispositions qu'il faut pour en avoir. Donc il a une télé-expertise. » (M. Moctar Yedaly, Commission de l'Union africaine, 23 mai 2011)

¹⁷⁰ Je reviens sur ce thème d'une importance cruciale dans la conclusion de la thèse.

Le chef du service de neurologie du CHNU Fann abonde en ce sens, insistant sur la démarcation entre l'attitude pratique que le réseau peut aider à développer et les moyens réels d'intervention dans le cas de patients en particulier. Selon lui, c'est dans cette démarcation que se trouve le potentiel du réseau, nonobstant les limites de la pratique quotidienne. Le recul propre à l'ouverture de la clinique déborde alors le cas individuel pour prendre la forme d'un potentiel illimité, d'un enrichissement. La force de la téléconsultation, c'est l'émergence d'une vision, au sens précis de « ce qui façonne le regard » du clinicien, ce qui forme :

« Bon, maintenant, est-ce que ça m'a permis de traiter un malade? Ce n'est pas évident! Mais quoi qu'il en soit, même s'ils me proposent un traitement dont je ne dispose pas ici, ça ne m'empêchera pas de voir quelle est mon attitude pratique, sur le plan réel avec le malade que j'ai là à côté de moi. Je peux me tromper dans ma démarche, et on me dit : "Vous n'avez pas évoqué telle ou telle chose." C'est possible. Mais ce n'est pas cette tâche-là qu'il faut revoir, ce n'est pas : "Lui il m'a dit ceci ou cela." Non! C'est l'esprit d'échange qui va être tissé, l'ouverture d'esprit critique que ça va créer. [...] C'est très enrichissant! Je crois que c'est comme cela qu'il faut le voir. **Moi je trouve que c'est très utile dans la mesure où ça permet d'abord à nos étudiants d'élargir leur vision.** Ça permet aussi d'avoir une autre forme d'attitude pratique. » (Dr Mansour Ndiaye, CHNU Fann, 5 mai 2011)

Si les participants au projet apprécient certes la valeur intrinsèque de l'échange et de l'élargissement de la vision qui en découle, le poids d'une « to do list » qui s'allonge à mesure que s'ouvre la clinique n'en demeure pas moins lourd à porter. À cet égard, le Dr Mohan n'est pas le seul à vivre les limites du réseau comme autant de sources de frustration, d'insatisfaction. En plusieurs occasions, j'ai été à même de constater à quel point le réseau choque, trompe, décourage. La téléconsultation peut facilement devenir un pénible et incessant rappel d'une impuissance déjà suffisamment éprouvée. Le Dr Bassong est probablement le plus explicite relativement à la forte teneur affective des limitations du réseau :

« Ils ont accès à certaines explorations que nous, nous n'avons pas. Si bien que vous pouvez voir un malade, et il te dit : "Chez tel malade je pense qu'il faut faire tel examen." C'est la même chose que l'on dit dans le livre! Mais nous, on n'a pas accès à ces examens-là! Parce que ce qu'il te dit, tu

le connais aussi, tu *sais* qu'il faut faire cela, mais tu ne *peux* pas le faire parce que tu n'as pas accès. Et je vous assure que le niveau d'accès aux soins est vraiment très très bas. **Ça veut dire que la majorité des choses qu'ils vont te dire, "tu dois faire cela, tu dois faire cela", eh bien tu ne peux pas le faire!** Tu sais que tu dois le faire, mais des fois c'est décourageant. Ça veut dire que par exemple vous voyez quelqu'un et il vous dit : "Peut-être qu'il faut faire l'analyse de l'ADN." Mais ça ne se fait pas! On le sait! Parce que la connaissance, c'est sur Internet et tout, tout le monde l'a et je peux lire le même livre qui est sorti aux États-Unis. Je sais qu'il faut faire l'analyse génétique, mais je ne peux pas! Plus de la moitié des fois, la majorité des choses qu'ils nous demandent de faire, c'est déjà fait ou bien c'est parce que tu as envisagé, mais tu ne peux pas le faire. C'est frustrant! S'il faut le faire pendant deux ou trois ans, c'est frustrant! [...] **Les limites, c'est un peu ça!** » (Dr Bassong, CHNU Fann, 27 avril 2011)

Cette distance entre la théorie et la pratique, entre la promesse d'une circulation homogène et l'imperfection du site traverse l'expérience de la clinique cybermédicale du PAN. Il ne s'agit pas d'un écart occasionnel, mais bien d'une disposition élémentaire du réseau. Je ne saurais trop insister à ce sujet. Qui plus est, si de telles conditions techniques et matérielles – équipements, médicaments, etc. – constituent certes un obstacle de taille à l'« application uniforme » de l'expertise transmise lors des téléconsultations, le cas d'Aasiya illustre bien une autre sérieuse limitation observée à de nombreuses reprises : le manque de ressources financières. Encore une fois, un extrait du clavardage entre le Dr Daar et le Dr Mohan pointe vers le nœud du problème :

```
NEWUSER
endoscopy how much , CT scan how much , and the visa how much

[...]

APOLLO_CHENNAI-Dr.PC-03
endoscopy 30000, ct scan 15 000 visa i have to ask

[...]

NEWUSER
the pateint says i can't come becasue of money
```

Alors que la cybersanté doit substituer la circulation des données à une circulation des patients faisant trop souvent obstacle à un accès à des soins de qualité, il semble que la

relation entre les deux types de circulation ne soit parfois pas si simple. La substitution n'est jamais totale, pas plus que généralisable. Commentant la téléconsultation qui vient de se terminer, le Dr Mohan n'en démord pas : il faudrait trouver moyen de faire venir des patientes telles qu'Aasiya en Inde, aux frais du projet. Pourquoi, insiste le médecin spécialiste, avoir investi autant dans la connectivité pour permettre à des patients d'en connaître davantage sur leur condition, si on n'a pas les moyens d'améliorer ladite condition, de la prendre en charge convenablement? À la circulation de l'expertise, le gastro-entérologue souhaiterait voir s'annexer une circulation des patients.¹⁷¹ Aasiya aurait alors pu, à la manière de Mamadou et de tant d'autres, se faire soigner à l'extérieur du pays. Voilà qui ne manque pas d'être paradoxal, lorsqu'on se rappelle la diatribe du Prof. Diop contre le climat de dépendance favorisé par une telle circulation des patients, au détriment du renforcement du savoir-faire départemental. Les doléances exprimées par le Dr Mohan n'en rejoignent pas moins un sentiment d'impuissance que j'ai également retrouvé au CHNU Fann. C'est que les cas comme ceux d'Aasiya et de Mamadou ne sont pas rares, à Dakar. Ils sont même monnaie courante. Il faut savoir que le coût des interventions médicales n'est pas pleinement assumé par l'État sénégalais et qu'il peut être très élevé.¹⁷² Dans de telles conditions, il n'est pas rare qu'un patient ou une famille puisse prendre plusieurs semaines pour aller trouver la somme nécessaire avant de revenir au service, et ce, même si l'examen ou le traitement est urgent. Dans d'autres cas, le patient ne revient jamais. En somme, de nombreux patients ne peuvent pas payer pour les examens et traitements disponibles localement, et encore moins aller se faire soigner à l'étranger. Cela n'est évidemment pas vrai qu'à Dakar. On l'a d'ailleurs bien vu dans le cas d'Aasiya : en raison de son incapacité à payer, celle-ci n'aura pas accès aux meilleurs traitements. Or, par le biais d'un réseau tel que le PAN, ces traitements font implicitement leur apparition dans l'« horizon des possibles ». C'est aussi cela, le recul propre à la téléconsultation. Immanquablement, le médecin *sait* ce à quoi sa patiente n'a pas accès.

¹⁷¹ Je reviens sur ce thème au chapitre suivant, en me concentrant sur la prise en charge de patients africains dans les hôpitaux multi-spécialités indiens.

¹⁷² Pour donner un ordre de grandeur, une consultation cardiologique en externe coûte 10 \$ CA (5000 francs CFA). Une échographie cardiaque coûte environ 30 \$ CA (15 000 francs CFA), une hospitalisation 20 \$ CA (10 000 francs CFA) par jour et une chirurgie à cœur ouvert peut coûter plus de 4000 \$ CA (2 millions francs CFA). Le même problème touche également les services de neurochirurgie. Passer une résonance magnétique coûte 240 \$ CA (120 000 francs CFA) à Fann.

Aasiya elle-même est au courant, puisque son médecin lui demande si elle a les moyens d'aller se faire soigner en Inde. Encore une fois, l'information peut facilement devenir incertitude, stress, frustration. L'ouverture de la clinique peut creuser l'écart entre la conscience d'une condition médicale et une incapacité appréhendée à y faire face comme il se doit. Elle peut très bien être porteuse de violence; la violence d'une condition, d'une situation à laquelle on se sait contraint. Lorsque l'« horizon des possibles » ne coïncide plus exactement avec ce qui est disponible, à portée de main, le recul ne prend alors plus la forme neutre de l'expertise amovible, mais bien la forme chargée de l'immuable, la pesanteur de l'inaccessible.

Patient X, pouvoir et anonymat

Le Dr Ganapathy est excité lorsqu'il pénètre dans les bureaux du Pan-African e-Network, aux alentours de 15 h. Visiblement, la téléconsultation prévue cet après-midi n'en sera pas une comme les autres. Le président de la Telemedicine Society of India (TSI) et directeur de l'Apollo Telemedicine Networking Foundation (ATNF) n'en est pas à une téléconsultation près. Pourtant, on le sent particulièrement fébrile. Quelques heures plus tôt, en avant-midi, le neurochirurgien était passé par les locaux du PAN, adjacents à ceux de l'ATNF où il a un bureau. C'est Ashoka qui avait souhaité le voir. L'ingénieur voulait avoir son opinion sur une demande de téléconsultation reçue par courriel dès son arrivée, ce matin même.¹⁷³ Étant moi-même à l'ATNF, j'accompagnai le pionnier de la cybersanté jusqu'aux bureaux voisins. Ashoka nous attendait avec, à l'écran, une série d'images TDM du cerveau. Il voulait que le Dr Ganapathy examine les images pour savoir s'il serait apte à poser lui-même un diagnostic ou s'il devait faire appel à un collègue – à un radiologue, par exemple. Le neurochirurgien s'exécuta. Rapidement, il fit défiler les

¹⁷³ En raison du décalage horaire entre Dakar et Chennai (l'heure de Dakar est 5 h 30 en arrière), si un ingénieur de Dakar envoie une demande de téléconsultation en après-midi (heure de Dakar) alors ce n'est que le lendemain matin que son collègue à Chennai en prendra connaissance. Si la téléconsultation doit avoir lieu la journée même, celui-ci aura donc jusqu'au milieu de l'après-midi (avant-midi à Dakar) pour organiser le rendez-vous. Ce n'est d'ailleurs pas toujours évident puisqu'il est déjà 13 h 30 – 14 h (heure de Chennai) lorsque l'ingénieur au Sénégal arrive au travail. Ils n'ont alors que quelques heures pour prendre un rendez-vous et préparer la téléconsultation.

coupes TDM à l'écran, soit une série d'images en format JPEG, avec une résolution de 512 x 512 pixels. Puis, il s'arrêta net et nous annonça qu'il n'avait jamais vu une hémorragie intracérébrale de ce type, présentant un tel motif (*pattern*). Il repassa les images à l'écran et demanda finalement à Ashoka de lui transférer certaines images en particulier par courriel. Il voulait voir auprès d'un collègue radiologue ce qu'il en pensait. Il insista : l'ingénieur devait lui envoyer les images dès maintenant pour que le radiologue ait le temps de les examiner avant la téléconsultation qui aurait probablement lieu dans quelques heures. Il était presque midi lorsque Ashoka transféra les images au Dr Ganapathy, reparti aussi rapidement qu'il était arrivé.

Donc, je disais que le Dr Ganapathy était particulièrement fébrile lorsqu'il se présenta pour la seconde fois en quelques heures aux studios du PAN, vers 15 h. Il est alors accompagné de M. Vikram Thaploo, directeur général de la division commerciale des opérations cybermédicales d'Apollo, Apollo Tele Health Services (dont les sièges sociaux sont à Hyderabad). Ce dernier est en visite à Chennai et son hôte a entrepris de lui faire découvrir les différentes activités cybermédicales de l'hôpital, incluant sa participation au PAN. Si le Dr Ganapathy est aussi agité, c'est d'abord en raison de la spécificité du cas à l'étude, de sa rareté. Aussi, le neurochirurgien aime être entouré. Le voilà bien servi avec un doctorant canadien et un directeur général nouvellement élu, ayant encore beaucoup à apprendre d'un gestionnaire chevronné œuvrant dans le secteur cybermédical depuis une dizaine d'années. Le Dr Ganapathy est quelqu'un de passionné, mais aussi de volubile, doté d'un sens aiguisé du spectacle. Lorsqu'il entre dans le studio du PAN, Ashoka est déjà en pleine conversation avec Jean-Louis, au CHNU Fann. La qualité de la vidéo est particulièrement bonne aujourd'hui. Par contre, on ne peut en dire autant du son. Le temps de latence dans la transmission est gênant et la clarté laisse à désirer. Il y a beaucoup de distorsion. Pour pallier partiellement la situation, Ashoka utilise un casque d'écoute. Lorsqu'il se rend dans la salle de contrôle, il me prête le casque et je discute quelque peu avec Jean-Louis (que je ne connais pas encore). À l'arrière, le Dr Bassong et une collègue sont déjà présents. Puis, le Dr Ganapathy et son invité viennent s'installer dans le studio cybermédical. Le neurochirurgien s'assied derrière le moniteur et la téléconsultation commence.

Les salutations sont brèves puisqu'elles coïncident avec l'entrée d'une radiologue que le Dr Ganapathy semble connaître, dans les locaux du PAN. La Dre Bose vient donner une séance de formation médicale à 15 h 30, sur le thème « Interpretation of Spinal X-Ray ». Visiblement comblé par cette arrivée hâtive de la radiologue, le Dr Ganapathy l'invite à se joindre à la téléconsultation. Il aimerait avoir son opinion sur le cas à l'étude. Il demande donc à Ashoka de remettre les images tomodensitométriques à l'écran. Ashoka s'excuse rapidement à nos interlocuteurs sénégalais puis s'exécute. Pendant plusieurs minutes, le Dr Ganapathy et la Dre Bose discuteront de certaines images. Le neurochirurgien présente ce qu'il croit être le diagnostic. Il se tourne régulièrement vers M. Thaploo et moi-même pour passer des commentaires. Il explique qu'il s'agit d'un cas qu'on voit rarement en Inde, mais qui serait plutôt commun sur le continent africain. La radiologue semble plus ou moins d'accord avec le diagnostic. Du moins, elle est hésitante. Elle suggère d'autres options. Soudain, M. Thaploo fait remarquer au Dr Ganapathy que le microphone est allumé et que les collègues sénégalais sont donc témoins de la discussion, qu'ils entendent tout. Le neurochirurgien ne s'en fait pas outre mesure : « They don't understand us anyway », nous explique-t-il en faisant référence à la maîtrise plutôt approximative qu'ont nos interlocuteurs de la langue de Shakespeare. Cela met néanmoins fin à la discussion. La Dre Bose quitte le studio pour aller peaufiner sa préparation PowerPoint dans la pièce adjacente.

Après qu'elle eût quitté, c'est un Dr Ganapathy toujours fermement convaincu de la justesse de son diagnostic – ou du moins du diagnostic établi avec un collègue radiologue plus tôt en après-midi –, qui s'adresse enfin à ses collègues du CHNU Fann. Le neurochirurgien parle fort et rapidement. Il présente ses impressions diagnostiques avec confiance et autorité. Puisqu'il porte le casque d'écoute, il est difficile d'entendre ce que disent ses interlocuteurs, mais visiblement, ils n'ont pas réellement l'occasion d'intervenir. Après quelques minutes d'une téléconsultation prenant les airs d'un monologue, Jean-Louis demande à parler avec Ashoka. Ce dernier s'empare alors du casque d'écoute. Quelques instants plus tard, il le retire et s'adresse au Dr Ganapathy : « Sir, they want to know if you can speak slower. » Ce dernier reprend alors le casque

d'écoute et recommence à parler à ses interlocuteurs, mais beaucoup plus lentement. Clairement, il fait un effort pour être mieux compris. Néanmoins, si je me fie au langage corporel des médecins du CHNU, ceux-ci ont encore de la difficulté à bien saisir ce qu'explique le neurochirurgien. Ils le lui signifient et quelques instants plus tard, celui-ci entreprend d'écrire ses observations dans le dossier du patient, dans VitalWare. Les médecins du CHNU auront accès au rapport en ligne, dès la fin de la téléconsultation. Le Dr Ganapathy retire le casque d'écoute et se concentre sur cette tâche. Je profite de l'occasion pour lui offrir d'agir à titre de traducteur. Après plusieurs semaines passées dans l'entourage de l'ATNF, l'exubérant chirurgien n'est pas sans savoir que le français est ma langue maternelle. Surpris de la proposition, ce dernier tient à me rassurer : « Don't worry, they understand, they understand. I just wrote the report. »

Avant de clore la téléconsultation, le Dr Ganapathy remet le casque d'écoute. Avec beaucoup d'entrain, il recommence à parler à un rythme accéléré. Il entre dans le vif de ce qui, depuis quelques heures, suscite son enthousiasme. Le neurochirurgien entreprend d'expliquer à ses collègues à quel point il s'agit d'un cas rare, surtout en Inde. Ils devraient, insiste-t-il, publier un article scientifique à partir de ce cas : « You could be the first author. It is a rare case. An international case. » Il demande ensuite aux médecins de lui faire parvenir les résultats de la biopsie du patient pour qu'ils puissent avancer dans cette direction. Il insiste pour que M. Thaploo et moi-même prenions des photos de lui devant l'écran, expliquant qu'il s'agira dorénavant d'un cas qu'il pourra utiliser lors de conférences scientifiques. Alors que ses homologues dakarois ne semblent pas s'émouvoir outre mesure, pour le Dr Ganapathy ce cas représente une forme d'accomplissement, l'illustration d'une réussite qui mérite d'être relevée : « Now, when you go back to Canada you can tell them that we are really doing something in this project. Things are really happening. » Assurément, le neurochirurgien éprouve une certaine fierté à l'idée d'avoir possiblement résolu un « cas international ». Après la téléconsultation, vers 16 h, le Dr Ganapathy quitte les lieux, visiblement satisfait.

Plusieurs thèmes importants traversent la scène racontée ci-dessus. Celle-ci fait en effet ressortir certains éléments que j'ai rencontrés fréquemment lors d'observations et d'entretiens, quoique de manière presque caricaturale. D'abord, il y a l'inévitable enjeu de l'asymétrie des échanges. Évidemment, cette téléconsultation du Dr Ganapathy constitue un cas d'espèce : la communication était tout simplement unidirectionnelle. Rarement sinon jamais le neurochirurgien n'a demandé à ses interlocuteurs s'ils avaient des questions. Le Dr Ganapathy donnait son opinion, tout simplement. Lorsque j'en fis la remarque à Ashoka, il suggéra que celui-ci pouvait se permettre d'agir ainsi en raison de son expérience, de son ancienneté. Médecins et ingénieurs de Fann abondèrent dans le même sens : l'attitude du médecin spécialiste s'explique par une « question de générations ». Ils reconnurent toutefois que ce n'est pas l'idéal, notant par exemple que le Dr Ganapathy semble toujours pressé et qu'il tend à leur faire des reproches dès qu'il y a un moindre retard à l'horaire. Un des médecins qui fait régulièrement des téléconsultations avec le médecin spécialiste admet que celles-ci ne sont pas toujours évidentes : « On a l'impression qu'il est toujours pressé. Bon, nous ça nous gêne parce qu'il vient vite, il fait vite, il repart, il crie, il hurle. Avec lui franchement, c'est difficile. » (CHNU Fann, mai 2011)

Il convient toutefois de mettre les choses en perspective : une téléconsultation comme celle décrite plus haut demeure une exception. Si elle mérite qu'on y porte attention, c'est qu'elle met sous les projecteurs un thème abordé par chacun des médecins rencontrés à Fann : la possibilité que le transfert de connaissances serve également de base à une forme de collégialité transnationale. Pour les médecins, cette possibilité commence par des échanges bidirectionnels, par un dialogue et éventuellement, une complicité : « Je demande à ce que ça soit bidirectionnel. À ce qu'il y ait un échange. Sinon ce n'est pas intéressant. » (Dr Leye, CHNU Fann, 3 mai 2011) Cette bidirectionnalité, poursuit le Dr Leye, constitue un rempart contre l'émergence d'une situation de dépendance face à une expertise extérieure. Le réseau ne doit pas « rendre paresseux », devenir une sorte de prothèse technique à laquelle on aurait recours comme à une solution magique et instantanée. Pour éviter ce piège, le cardiologue insiste sur la nécessité de faire ses propres recherches et de bien préparer les cas soumis lors des téléconsultations :

« Le problème c'est qu'en venant pour demander un avis il faut quand même avoir une certaine connaissance de la question. Il ne faut pas que ce système nous rende paresseux. C'est-à-dire qu'on prenne les images et qu'on ne fasse plus de la médecine. Qu'on leur donne des images et qu'on leur dise : "Faites le diagnostic." L'objectif, c'est un partage d'expériences et une complémentarité. **Il ne faut pas devenir dépendants.** Ce qui fait que moi, avant de présenter les cas, il faut que je fasse ma propre recherche. Comme ça, ça ne sera pas un échange dans un sens. Parce que c'est un échange dans un sens si vous, qui présentez le cas, vous ne connaissez absolument rien de ce que vous présentez. Donc tout ce qu'on vous dit, vous êtes obligé de le prendre, de l'intégrer. Alors que si vous avez lu la littérature, et que l'on vous dit "voilà, c'est ça ça ça", si vous n'êtes pas d'accord vous lui dites : "Oui, mais moi, dans la littérature voilà ce que j'ai vu et qu'est-ce que vous pensez de cela?" Vous lui dites : "Oui, mais il y a telle équipe qui a fait tel acte, est-ce que vous pensez que nous on pourrait le faire parce que nous on ne dispose pas de tel matériel?" Vous êtes un scientifique et il faut que ce soit un débat scientifique. » (Dr Leye, CHNU Fann, 3 mai 2011)

Contrastant avec l'image du réseau numérique qui distribue librement des solutions clé en main sous la forme d'une expertise gratuite et facilement accessible, les médecins sénégalais insistent sur la nécessité d'ancrer le dialogue dans un effort continu. Le renforcement des capacités n'est possible que dans la mesure où il y a une appropriation réelle du processus de production du savoir scientifique. Les attentes sont claires. On recherche un partage bilatéral des expériences, vers une collégialité à venir :

« La télé-médecine permet, dans un hôpital universitaire comme Fann, de faciliter les échanges de haut niveau. De spécialiste à spécialiste. Parce que vous avez des universitaires qui enseignent à la fac et qui ont besoin d'avoir des contacts avec d'autres universitaires, d'autres techniques et qui ont besoin de se mettre à jour. Nos chirurgiens ont besoin de savoir sur le plan international quelles sont les avancées techniques et ils ont besoin de maintenir leurs connaissances pour l'enseignement. Donc ce sont des échanges. Et il nous arrive souvent de venir parce qu'on a un cas intéressant, on sait ce que c'est, on sait comment ça peut se traiter, et on vient... On leur apprend, il y a des choses qu'on leur apprend. Vous allez demander au Dr Ganapathy, il va vous dire qu'il y a des cas qu'on leur a présentés ici qu'ils n'avaient jamais vus et qui leur apportent quelque chose. C'est-à-dire qu'officiellement il y a cette approche paternaliste, mais dans les faits il y a beaucoup de choses qu'on leur apporte aussi en termes d'expériences. » (Prof. Bara Diop, CHNU Fann, 5 mai 2011)

Du rituel en apparence désincarné de la téléconsultation, on s'attend à voir se dégager une forme de proximité, de complicité scientifique. Le réseau doit donc non seulement donner accès aux circuits mondiaux d'expertise médicale, mais également favoriser l'émergence d'une communauté épistémique, et ce, même s'il n'a pas forcément été conçu pour cela :

« Dans ce genre de coopération, il faut que ce soit beaucoup plus interactif. Que nous, nous puissions leur apporter notre expertise et qu'eux puissent nous apporter leur expertise. Quels que soient les moyens que l'on utilise, que ce soit le téléphone ou la vidéoconférence, ce ne sont que des moyens. [...] La partie la plus intéressante, qui peut permettre de voir plus loin, c'est le type de relations humaines que cela peut créer et qui va permettre par exemple de *booster* d'autres formes de coopération. C'est ça qui est important. C'est une place pour permettre de développer sur d'autres plans et j'estime que le fait qu'il soit là devant moi, qu'il m'appelle par mon prénom et je que l'appelle par son prénom, si demain on se rencontrait dans une conférence qui se passerait à New York ou à Paris, ça changerait beaucoup de choses, *a priori*. Les politiques peuvent décider des choses, ils peuvent même mettre en place des cadres. **Le cadre n'a pas été fait pour cela!** Mais si ces relations humaines se tissent et que les gens peuvent collaborer dans le futur, c'est à ce moment-là que les cadres sont créés par *nos* institutions pour les dynamiser et vivre! [...] Peu importe le contexte politique. Parce que déjà ça permet d'échanger des idées entre les Hommes. Ce que je vous dis c'est que les politiques définissent les cadres généraux. Quel est l'intérêt de l'Inde à vouloir lancer ce Pan-African Network? Peut-être qu'il y a des intérêts que j'ignore! Mais quoi qu'il en soit, ce cadre-là, il est là et il est très bien, car si ça n'existait pas, on n'aurait jamais pu l'utiliser. C'est une nécessité! Maintenant ce que les Hommes qui l'utilisent vont en faire, c'est ça qui est important. » (Dr Mansour Ndiaye, CHNU Fann, 5 mai 2011)

À première vue, c'est d'ailleurs ce que semble proposer le Dr Ganapathy lorsqu'il suggère à ses interlocuteurs de publier un article scientifique à partir du cas discuté lors de la téléconsultation. Le neurochirurgien étant lui-même très actif dans les circuits mondiaux d'expertise médicale (publications et conférences), il n'y a pas de raison de douter de la sincérité de sa démarche. Là n'est pas le sens de mon propos. Le cas discuté par le Dr Ganapathy implique même l'une de ces conditions médicales dont l'originalité (la rareté en Inde) favorise un transfert réciproque de connaissances : si le spécialiste est particulièrement excité, c'est justement parce qu'il n'a jamais vu un tel cas auparavant. Pourtant, la proposition de publication conjointe ne trouvera pas preneur. C'est que, de part en part, l'intervention du Dr Gapanathy transpire le contrôle. Faisant de l'expertise un

savoir universel qu'il s'agirait de répandre comme on annonce la Bonne Nouvelle, celui-ci caricature la propension diffusionniste d'un réseau fortement centralisé. Par-dessus tout, il incarne le *pouvoir* de l'expertise, de sa communication et surtout, le pouvoir de sa possession exclusive. Si la téléconsultation du Dr Ganapathy fait clairement dans le « plus grand que nature », les appels des médecins dakarois à davantage d'interaction et de réciprocité indiquent toutefois à quel point elle ne relève pas, sur le fond, de l'anomalie. En un sens, la téléconsultation ne fait que porter à l'extrême une asymétrie latente et ressentie comme telle par plusieurs :

« Pour qu'il puisse s'établir une certaine complicité, il faut qu'il y ait un dialogue. Mais très souvent ce qui se passe c'est que, tu rédiges ton cas, tu le rédiges, tu envoies, ils lisent le cas et puis le jour où tu viens, ils te disent ce qu'ils pensent. Donc ce n'est pas tellement un dialogue! Ils te posent des questions : "Est-ce qu'il y a ça, y a ça?" Et puis tu dis : "Non, non, non." Après ils te disent ce qu'ils pensent et c'est fini. Ce n'est pas un dialogue, c'est-à-dire de lui dire : "Bon voilà, ce malade il avait ça, il avait ça et il avait ça, bon qu'est-ce que tu penses?" En fait, tu ne *sens* pas vraiment qu'il y a vraie discussion. » (Dr Bassong, CHNU Fann, 27 avril 2011)

Au moment de ma présence sur le terrain, le moins qu'on puisse dire c'est que l'esprit de collégialité tardait à s'installer. À quelques rares exceptions près, les relations entre médecins ne dépassaient pas le cadre plutôt rigide du programme de téléconsultation. Pas de visites prévues chez ou par les collègues. Très peu d'échanges de courriels et encore moins de liens d'amitié avaient été tissés. À vrai dire, la forte majorité des médecins ne semblent pas connaître le nom des collègues avec lesquels ils font des téléconsultations. Ils se présentent à la téléconsultation et discutent avec la personne devant eux, à l'écran. Souvent, les médecins ne connaissent que très peu de choses des hôpitaux avec lesquels ils sont en contact. Ils peuvent par exemple penser qu'Apollo est à Delhi ou que l'AIIMS est une institution privée. De même, les médecins indiens ont souvent de la difficulté à différencier les hôpitaux connectés au réseau, voire les pays où ils sont situés.

Sans tomber dans le domaine de l'anecdotique ou du jugement expéditif, je me permets donc de suggérer que bon nombre des téléconsultations auxquelles j'ai eu l'occasion d'assister se déroulent davantage sous le signe de l'anonymat que de la complicité. Encore

une fois, cet anonymat n'est pas neutre; à bien des égards, il s'agit d'une démonstration de force. De la perspective des médecins du CHNU Fann, l'anonymat constitue la conséquence directe d'une approche unidirectionnelle. La résistance à une telle unidirectionnalité prend donc la forme d'un renforcement sélectif : c'est le Dr Leye qui prépare ses cas de sorte à pouvoir en débattre avec le collègue indien; c'est le Dr Ndiaye qui invite à donner vie à un cadre autrement rigide et peu propice au tissage de quelque chose comme une communauté épistémique. De plus, la téléconsultation du Dr Ganapathy pointe inévitablement vers une autre manifestation d'anonymat : celle du patient X, sans nom. Malgré la rareté de sa condition aux yeux du neurochirurgien, jamais ce dernier ne s'est enquis de quelque information que ce soit au sujet du patient. On sait son âge, 10 ans. Son sexe, masculin. Sinon, le dossier médical ne dit rien. Pas plus que la téléconsultation. Le contraste avec la téléconsultation entre le Dr Daar et le Dr Mohan est saisissant. Ici, un spécialiste s'intéresse à la possibilité qu'a la patiente de venir se faire soigner en Inde. Jusqu'à un certain point, il ressent son impossible mobilité comme un échec du projet. Là, un autre spécialiste ne laisse en aucun cas le patient se dérober à son statut d'objet d'intervention, déborder de l'image TDM de son cerveau. L'anonymat du patient émerge à même le regard du spécialiste. Non seulement le Dr Ganapathy ne s'est pas présenté au chevet du patient, mais il ne l'a tout simplement pas abordé en tant que patient. Or, s'il est vrai que la téléconsultation peut certes être considérée comme une forme d'objectivation du patient – réduit à son corps, à l'image de ses organes –, je ne cherche pas tant à démontrer l'ampleur de ce qui est *perdu*, mais plutôt à pointer vers quelques-unes des choses qui sont *produites*. C'est ce que j'ai essayé de faire en présentant ces quelques cas, qui explicitent la manière dont l'ouverture de la clinique agit sur la prise en charge du patient, génère des options diagnostiques et dessine des itinéraires thérapeutiques aussi divers qu'imprévisibles. Je reviens amplement sur cette dimension génératrice de l'ouverture de la clinique en conclusion de la thèse. Pour le moment, il convient de s'attarder quelque peu sur une seconde activité cybermédicale au cœur du PAN : la formation médicale continue.

Formation médicale continue : renforcer les capacités

« Good morning to all, I am Shyamala Das, consultant urologist, from Chennai », annonce la Dre Das. « In today's CME programme, I'm going to talk to you about overactive bladder », de poursuivre l'urologue d'Apollo, avant de prendre une courte pause.¹⁷⁴ La médecin spécialiste regarde l'ordinateur à sa droite, sur lequel apparaît la présentation PowerPoint qu'elle a conçue pour l'occasion. Puis, elle commence la conférence :

« So what is the definition of overactive bladder, commonly called OAB? The International Continence Society has defined overactive bladder as a symptom complex, with urgency, with or without urge incontinence, and *usually* associated with frequency, nocturia, or nocturnal enuresis. Now, this symptom complex, in the absence of any pathological or metabolic condition, is termed "overactive bladder". Now, the symptoms of OAB. We need to know the definition of each of this terminology... »

La Dre Das énumère puis définit les symptômes d'une vessie hyperactive. Elle parle lentement, prenant de courtes pauses entre les phrases et insistant sur les termes importants. Pendant un peu plus d'une demi-heure, l'urologue expose des données épidémiologiques, discute d'étiologie, offre des explications sur le fonctionnement de la vessie, sur sa physiologie. Elle aborde la question des préjugés liés à la condition, de même que celle de son sous-diagnostic. La Dre Das donne également des directives quant au diagnostic clinique, aux antécédents médicaux, ainsi qu'à l'examen physique. Elle survole différents examens qu'il est possible de faire passer au patient : culture de l'urine, examen cytobactériologique, résonance magnétique, scanner, etc. Elle parle de diagnostics connexes, similaires. Puis, elle présente des cas cliniques, en donnant de nombreux détails. L'urologue introduit également les différents traitements, allant des changements dans la diète aux médicaments à prescrire, en passant par la thérapie comportementale et les exercices du plancher pelvien :

« We got the diagnosis after all those investigations. Now, how do we proceed with the management? Overactive bladder, to start with, is by medical management. Treat underlying causes, treat urinary tract infections, treat any intravesical pathology. In the absence of any of this, if

¹⁷⁴ Je notai qu'elle avait pris soin de souhaiter « bon matin » à l'auditoire. Bien qu'il soit 15 h 30, heure de Chennai, elle était clairement sensible au fait que dans la majorité des pays participant au programme de formation médicale continue (FMC) du PAN, c'était encore le matin.

the patient still has persistent symptoms of OAB, idiopathic OAB, then we offer patients anticholinergics. Why anticholinergics? Because the mechanism of action is to block the muscarinic receptors.... »

Les explications sont claires et appuyées de diaporamas sur lesquels on voit défiler des listes, des définitions, des graphiques, des tableaux, des images. S'exprimant lentement et de manière posée, il est facile de bien comprendre ce que dit l'urologue. Elle parle un anglais pratiquement dénué d'accent indien, lequel peut par moments rendre la compréhension difficile pour les personnes assistant aux séances de FMC. Dans la quarantaine, la Dre Das pratique comme médecin spécialiste chez Apollo depuis quelques années seulement. Auparavant, elle a travaillé pendant une quinzaine d'années au Royaume-Uni, en Angleterre et en Écosse. L'urologue est habituée d'enseigner et de parler « devant » un public. Membre de différentes associations scientifiques, elle fait fréquemment des présentations dans des rencontres et congrès internationaux. Étant arrivée aux bureaux du Pan-African e-Network une bonne demi-heure avant l'heure prévue de sa prestation, elle a préparé celle-ci avec sérieux – comme la forte majorité de ses collègues, d'ailleurs. Pour toutes ces raisons, les spectateurs assistent à une présentation fort bien ficelée, fluide et qu'ils semblent apprécier.

Comme avant chaque séance, Ashoka avait préalablement pris le temps de vérifier auprès de chacun des ingénieurs de TCIL s'il y a un public présent sur leurs sites respectifs. Le tout se fait en clavardant dans logiciel conçu pour les séances de FMC, Virtual Tele-Ed. « Any attendance? », se renseigne alors l'ingénieur. Le plus souvent, s'il n'y a personne, on ne se donne pas la peine de répondre. D'autres répondent : « Nil. » Aujourd'hui, c'est la réponse de l'ingénieur en poste à l'Institut Médical de Madagascar (IIM),¹⁷⁵ à Antananaviro, qui attire notre attention : « 10-15 attendance. » À part l'IIM, une seule personne assistera à la conférence, au Lybian Board of Medical Specialities, à Tripoli, en

¹⁷⁵ L'IIM est un centre d'imagerie et d'explorations médicales, offrant des services de résonance magnétique, de CT-Scan, d'échographie, etc. L'Institut sert également de site pour différentes séances de formation médicale par vidéoconférence, et ce, en dehors du cadre du PAN. Par exemple, l'IIM organise, en association avec le Ministère de la Santé Publique et la Faculté de médecine d'Antananaviro, des conférences données par des spécialistes français sur des thèmes variés. Pour plus de détails, voir le site Web de l'IIM : <http://www.imm.mg>. Consulté le 27 février 2012. Les séances du PAN sont affichées sur le site du Ministère de la Santé Publique. Voir : <http://www.sante.gov.mg>. Consulté le 27 février 2012.

Lybie. Ainsi, quelques minutes plus tard, la Dre Das fait face à un large écran plat dans lequel on peut voir une dizaine de personnes assises à des pupitres installés dans ce qui ressemble à une classe. Des hommes et des femmes de tous âges, qui écoutent attentivement la conférence. Puisque l'IIM présente le seul auditoire digne de mention, Ashoka n'a ouvert qu'une seule fenêtre dans Virtual Tele-Ed, le logiciel servant à la diffusion des images lors des séances de FMC. S'il y avait eu un auditoire ailleurs, il aurait pu diviser l'écran en trois ou quatre fenêtres. Mais puisque c'est presque uniquement à l'IIM que la présentation a attiré des curieux, la Dre Das voit bien la dizaine de personnes rassemblées dans la capitale de Madagascar, pour assister à sa prestation et éventuellement interagir avec elle. S'il est possible de parler d'une interaction, c'est qu'à la fin de chaque séance de FMC il y a du temps prévu pour une période de questions. Aujourd'hui, il y aura d'ailleurs plusieurs questions. Ce n'est pas une grande surprise. Pendant la présentation de l'urologue, les membres de l'auditoire écoutent attentivement. Rien à voir avec des scènes dont j'avais déjà été témoin à quelques reprises, alors qu'ils étaient plus occupés à discuter entre eux qu'à suivre le contenu de la séance. Aujourd'hui, on prend des notes. On sourit. Le langage corporel manifeste un certain intérêt. Ainsi, après une demi-heure d'exposé magistral, les membres de l'auditoire ont l'occasion d'intervenir et de poser des questions à la Dre Das. Cependant, en dépit du fait qu'ils semblent relativement bien comprendre l'anglais – sinon, ils le cachent bien –, les membres de l'auditoire ne le parlent apparemment pas beaucoup. Il n'est d'ailleurs pas inhabituel qu'un public maîtrisant davantage le français que l'anglais assiste à une séance. Généralement, peu de questions sont alors posées. Les diaporamas aidant, on peut suivre une présentation et en comprendre les grandes lignes. Mais de là à poser des questions, il y a un pas qui est rarement franchi. C'est pourtant le cas aujourd'hui.

Dès le début de la période de questions, une dame assise dans la salle de l'IIM prend le microphone et pose une question sur la médication appropriée lorsqu'un patient présente certains symptômes bien précis. De toute évidence, elle a de la difficulté à formuler clairement sa question. Devant l'incompréhension manifeste de la Dre Das, Ashoka me

fait signe d'intervenir. Je rejoins donc l'urologue dans le studio de FMC.¹⁷⁶ Cette dernière approuve l'initiative, qu'elle semble trouver amusante. De leur côté, les membres de l'auditoire sont mis au courant que quelqu'un se chargera dorénavant de la traduction. Néanmoins, puisque je suis assis quelque peu en retrait et que la caméra fait un gros plan sur la Dre Das, ils ne me voient pas. Je suis la voix *off* qui intervient dans la scène. « Quels sont les effets secondaires du traitement sur la peau? », redemande la dame de l'auditoire. Je me retourne vers la Dre Das : « What are the side effects of this medication on the skin? » La spécialiste de répondre, toujours en regardant la caméra : « The side effects are irritation to the skin, itching, redness, dryness, and sometimes ulceration. Any anticholinergics in the way of gel or patch can produce those effects. » Je traduis la réponse de la Dre Das. Celle-ci ajoute quelques précisions, que je traduis également. Puis, la spectatrice demande s'il y a un médicament équivalent, qui pourrait être aussi efficace. La Dre Das se met à énumérer plusieurs types de médicaments du groupe des anticholinergiques. Elle se retourne vers moi : « Ask them what is available, from the slides that I have shown them. Is oxybutynin available? » Je m'exécute. Personne ne répond. La dame ayant posé la question ne répond pas. L'urologue insiste : « Ask her again. Is oxybutynin available? » Je repose la question. « La docteure demande s'il y a des médicaments anticholinergiques [*traduction libre, heureusement fort similaire au nom anglais*] à Madagascar. » Il semble y avoir un problème de son. Nous n'arrivons plus à entendre ce que disent les membres du public. On sent qu'ils commencent à s'impatienter un peu. Une ou deux personnes quittent la pièce. D'autres parlent entre eux. Finalement, le son revient. La dame ayant posé la question répond : « Oui, oxybutynin est disponible. » La médecin spécialiste explique : « Oxybutynin remains the drug of choice. Although it has side effects, the advantage is you can give very small doses and frequency or interval can be decided according to the patient's needs. You can start at 2.5 mg or 5 mg, two or three times a day. » Je traduis la réponse. Soudainement, tout le monde dans la salle éclate de rire. Pendant plusieurs secondes, ils rient de bon cœur. La Dre Das se demande pourquoi ils rient ainsi. Je lui suggère la cause la plus probable : « They just saw me in the picture. Now, they think : "He does not look like an Indian." » Ashoka me

¹⁷⁶ Bien que ce n'était pas fréquent, ce ne fut pas la seule fois où je servis de traducteur. Habituellement, c'était lors des téléconsultations, mais j'avais aussi offert mon aide à Ashoka pour les séances de FMC.

confirme que c'est bien le cas. Il a fait un zoom arrière et on me voit maintenant bien à l'écran. Apparemment, on ne s'attendait pas à voir apparaître un Québécois. Une fois le calme revenu, quelqu'un demande encore quelques précisions sur la posologie dont venait de parler la Dre Das. Je traduis encore une fois la réponse. Devant mon incapacité à traduire certains noms de médicaments, la Dre Das les tape à l'écran, dans Virtual Tele-Ed. Certains prennent ceux-ci en note. « Any other questions? », demande finalement la conférencière. « No, no questions », de répondre l'ingénieur de TCIL à l'IIM. « Thank you very much for your time », remercie la médecin spécialiste, s'adressant une dernière fois à l'auditoire. « Merci beaucoup pour votre temps », conclut son traducteur.

Les séances de questions et réponses comme celles-ci sont monnaie courante sur le réseau. En fait, d'une manière générale s'il y a un auditoire il y a aussi des questions. Celles-ci portent le plus souvent sur la matière abordée dans la présentation. Parfois, elles peuvent aller dans d'autres directions. Je pense par exemple à cette dame, assise seule au site du PAN du Lagos University Teaching Hospital, au Nigéria. Après la présentation, elle avait profité de l'occasion pour poser de nombreuses questions sur un cas précis de douleur au genou. La connexion était de mauvaise qualité, mais la dame insistait pour poursuivre et l'orthopédiste d'Apollo venant de donner la séance était également disposé à répondre. Après trois ou quatre questions, on réalisa que celles-ci portaient sur la condition médicale de la dame elle-même; vraisemblablement, elle avait surtout profité de la présence de l'orthopédiste indien pour s'enquérir des nouveaux traitements disponibles pour sa condition. Malgré une communication difficile, le médecin réussit à répondre à ses interrogations et elle semblait satisfaite. La FMC s'était transformée en séance de téléconsultation. Bien que je ne fus pas témoin d'autres cas similaires, Ashoka m'assura que ce genre de scènes n'était pas si rare.

Chaque matin, j'arrive autour de 9 h sur le site du Pan-African e-Network, au CHNU Fann de Dakar. Un café et quelques discussions de corridor plus tard, la première séance de FMC commence. Tous les jours de la semaine, ce sont trois ou quatre séances

similaires à celle décrite ci-dessus qui sont diffusées dans chacun des sites hospitaliers du PAN. Les conférences ont lieu de 14 h 30 à 15 h 30, de 15 h 40 à 16 h 40, de 16 h 50 à 17 h 50, et parfois de 18 h à 19 h, heure de l'Inde. À l'heure de Dakar, c'est donc de 9 h à 12 h 30 ou 13 h 30¹⁷⁷ que les séances de FMC ont lieu du lundi au vendredi, à l'exception des jours fériés (dont la quantité, en Inde, ne saurait être sous-estimée). Si le PAN peut offrir autant de séances, c'est tout simplement en raison du nombre d'hôpitaux impliqués : il y a 12 hôpitaux multi-spécialités connectés au réseau. En adhérant au projet, chaque hôpital s'est engagé à offrir six séances par mois, pour un total d'une soixantaine. Au cours d'une année, ce sont donc plusieurs centaines d'heures de formation médicale qui sont diffusées sur le réseau.

La formation médicale continue, m'a-t-on expliqué, doit permettre aux médecins qui y assistent de parfaire leurs connaissances et d'ainsi améliorer la prise en charge de patients. Pour le dire dans un langage institutionnel, il s'agit de renforcer des capacités. On cherche à former localement, mais à distance, des médecins de sorte à améliorer leurs compétences et à favoriser leur autonomie. La FMC illustre un engagement concret et continu envers le transfert de connaissances. Les médecins spécialistes indiens qui y participent reçoivent certes une rémunération, mais ils ont surtout l'impression de faire quelque chose de bien. Toutefois, si l'engagement de ceux-ci permet d'assurer une présence médicale continue, force est de constater que, vues de Dakar, les séances de FMC ont très peu en commun avec la scène décrite précédemment, entre Apollo et l'IIM. Loin du type d'exercice d'acquisition de connaissances auquel j'avais eu l'occasion de participer à titre de traducteur, les séances prennent plutôt la forme d'une trame de fond ayant imprégné les lieux au point de passer inaperçue. Elles se déroulent dans une atmosphère alliant l'indifférence de la routine et l'étrangeté d'une présence ignorée. Chaque matin, Jean-Louis et Sada ouvrent les ordinateurs du projet, les logiciels et l'écran projecteur. Quelques instants plus tard, le mur projecteur du site du PAN devient le lieu d'une présence pas comme les autres. D'abord, parce qu'elle est virtuelle. Des images sont projetées sur le mur. Des diaporamas PowerPoint y défilent à un bon rythme. Presque

¹⁷⁷ L'heure varie évidemment selon le pays impliqué, en fonction du fuseau horaire. Par exemple, à l'heure d'Addis-Abeba, c'est de 12 h 30 à 16 h que se déroulent les activités de FMC.

toutes les minutes, un nouveau diaporama apparaît dans le cadre principal de la fenêtre de Virtual Tele-Ed. En haut à gauche de l'image, dans un autre cadre (« Agent Video »), un individu qui parle, qui gesticule. Sous celui-ci, on retrouve le cadre « Client Video », destiné à diffuser des images filmées ici, au CHNU. À la place, on retrouve un message d'Adobe Flash : « Video is off. » Si la vidéo est fermée, c'est tout simplement parce qu'il n'y a personne à filmer. La séance n'a attiré personne. Les chaises sont vides et il n'y a pas vraiment d'intérêt à filmer des chaises vides. Si cette scène quotidienne revêt un caractère particulier, c'est aussi en raison de l'absence de son. Le médecin qui parle, le conférencier, on ne l'entend pas. Ainsi, le site du PAN devient tous les matins, pendant trois ou quatre heures, le lieu d'un spectacle muet, mettant en scène une large image (six pieds de hauteur par huit de largeur) projetée sur le mur du fond. Le moins qu'on puisse dire, c'est que la présence du conférencier n'est pas particulièrement envahissante. Les ingénieurs travaillent à autre chose, moi aussi. Sur le mur, les tribuns se succèdent. À 9 h, un pédiatre du AIIMS (New Delhi) vient parler du « Long Term Treatment of Asthma »; à 10 h 10, un gastro-entérologue d'Apollo (Chennai) présente sur le thème de « Abdominal TB »; à 11 h 20, c'est au tour d'un néphrologue du Amrita Institute of Medical Sciences (Kochi) de donner une séance avec pour titre « Hospital Acquired Acute Renal »; finalement, à 12 h 30, un oncologue de Healthcare Global Enterprises Limited (Bangalore) prend place sur le mur du fond pour parler de « Radiation Toxicity to Skin ». Le tout recommence le lendemain.

Lors de mon séjour au CHNU, il n'y a qu'un seul matin où des médecins sont venus assister à une séance de FMC. D'abord, à 10 h 10, cinq médecins pour une séance en neurologie, sur le thème de « Clinical Approach to Dementia »; puis, une heure plus tard, un autre venu seul pour assister à une séance en néphrologie, portant sur les « Medical Aspects of Kidney Transplant ». Je trouvai spécial d'apprendre que tous ces médecins n'étaient en fait pas de Fann. Les premiers étaient de l'Hôpital Aristide Le Dantec alors que le médecin venu seul pratique dans un autre hôpital public de Dakar, l'Hôpital Principal. Il semble qu'ils avaient été récemment mis au courant du PAN. Or, bien qu'ils soient demeurés jusqu'à la fin les médecins me confièrent par la suite n'avoir pas trop compris ce qui avait été dit lors de la séance. Le médecin de l'Hôpital Principal, un

résidant terminant sa troisième année de spécialisation en néphrologie, m'expliqua qu'il n'avait saisi que quelques mots, ici et là. À la suite de la présentation, il souhaita poser des questions. Encore une fois, mes services de traducteurs furent employés à bon escient. Il n'avait qu'une seule question : « À part le rejet du greffon, quelles sont les complications immédiates de la transplantation? » Après avoir consulté un dictionnaire en ligne pour trouver la traduction adéquate de « greffon » (*graft*), je transmis la question au néphrologue indien. Celui-ci y répondit et le médecin, notre invité, parut satisfait. Après la séance, il demanda aux ingénieurs s'il était possible de faire une requête spéciale pour avoir une séance en français. Jean-Louis expliqua qu'il pouvait transmettre le message. La requête devait transiter par le Prof. Bara Diop, responsable du service de télé-médecine de l'hôpital. Jean-Louis expliqua alors que parfois, une traductrice traduit des séances en français, mais seulement à partir du Dr. Balabha Nanavati Hospital, à Mumbai.¹⁷⁸ Celle-ci fait une traduction simultanée et présente les diaporamas en français. Jean-Louis spécifie toutefois qu'elle fait beaucoup de fautes dans la traduction des termes médicaux. À deux reprises, il est intervenu auprès du Dr. Balabha Nanavati Hospital pour qu'ils cessent la traduction, car les médecins préféraient, tout compte fait, écouter la séance en anglais plutôt qu'en mauvais français.

Les thèmes abordés lors des séances de FMC sont très diversifiés, allant de la gestion de stress (« Stress Management ») à la prise en charge chirurgicale du cancer du sein (« Surgical Management of Early Stage Breast Cancer »), en passant par l'interprétation d'images du cou (« Cross Sectional Imaging of Neck »). Ce sont près d'une vingtaine de spécialités médicales qui sont impliquées dans le programme de FMC. Dans la forte majorité des cas, les conférenciers sont rompus à l'art de la présentation scientifique. Ils fréquentent les conférences internationales, ils voyagent beaucoup et organisent bon nombre d'événements scientifiques en Inde. Ils ont le plus souvent étudié et/ou travaillé à

¹⁷⁸ Je n'ai jamais assisté à une telle séance. Il ne faut pas oublier que les séances ne sont pas diffusées dans les autres hôpitaux indiens. Donc, lorsque j'étais à Apollo je n'assistais qu'à celles filmées dans les studios d'Apollo. Lors de mon séjour à Dakar, les séances du Dr. Balabha Nanavati Hospital furent toutes en anglais.

l'étranger. Pourquoi alors participer au Pan-African e-Network? Pourquoi aller parler, pendant près d'une heure, seul devant une caméra? D'abord, il convient de spécifier que les conférenciers reçoivent une compensation financière en échange de leur participation. Alors qu'une téléconsultation paie entre 1000 et 1500 roupies de l'heure, le tarif pour une séance de FMC est de 5000 roupies, soit plus de 90 \$ CA. Le choix du sujet de la séance est toujours à la discrétion du conférencier. De plus, les médecins sont curieux. Ils veulent vivre une expérience. Avant la séance, on peut sentir la fébrilité chez un médecin qui en est à sa première participation. Chaque conférencier a un style qui lui est propre, mais généralement, ils prennent le temps de parler lentement, de bien articuler et de laisser les diaporamas assez longtemps pour qu'on puisse prendre des notes. Il y a un souci du travail bien fait. Pourtant, présenter une séance de FMC sur le réseau n'est pas toujours une expérience évidente.

Si, au CHNU Fann, la connectivité permet de reléguer la prestation du conférencier à une présence dérobée, la situation est fort différente dans les studios indiens du PAN (à Apollo ou ailleurs). Contrastant fortement avec l'inaudibilité de l'image sur le mur projecteur, les conférenciers doivent trouver moyen de se donner en spectacle, de maintenir une certaine intensité dans des conditions laborieuses. Ce n'est pas la connectivité en tant que telle qui déconcerte les participants. Évidemment, parler devant un auditoire virtuel est particulier. Néanmoins, les médecins avec lesquels j'échangeai après leur présentation ont insisté sur le fait qu'ils trouvaient qu'il s'agissait d'une expérience intéressante. Non seulement sont-ils seuls devant la caméra, mais en plus leur conférence est diffusée simultanément dans une trentaine de pays où ils n'ont eux-mêmes jamais mis les pieds. La technologie ne leur fait pas peur. Je dirais même qu'ils apprécient l'idée de parler à partir d'un studio en sachant que l'image est retransmise aux quatre coins d'un continent. C'est un peu comme à la télévision, suggérera un participant. Par contre, les séances de FMC ne sont pas conçues comme un programme télévisuel. À la base même du projet, on retrouve une volonté d'établir un contact entre le conférencier et le public. Après tout, nous sommes dans le domaine de l'enseignement. Or, c'est précisément là que l'expérience se gâte, c'est-à-dire au niveau du contact visuel, de l'image qui est *renvoyée* au conférencier de la réception de son travail. Il faut comprendre

que Virtual Tele-Ed est configuré d'une manière bien particulière. Comme je le mentionnais plus tôt, le logiciel permet d'inclure quatre sites africains du PAN à la fois, dans autant de fenêtres adjacentes diffusées sur l'écran en face du conférencier. L'idée est que celui-ci puisse voir simultanément le plus de membres de l'auditoire possible. Voilà qui constitue, en théorie, une bonne idée. On cherche à créer une interaction, aussi virtuelle soit-elle. En pratique, les choses ne sont toutefois pas si simples. Premièrement, pour des raisons techniques, l'ingénieur de l'hôpital indien ne peut modifier les fenêtres une fois la conférence commencée. Cela demanderait de redémarrer tout le système, ce qui aurait des conséquences sur la diffusion. Avec pour résultat qu'on se retrouve parfois, comme dans la scène décrite en introduction de thèse, avec une salle remplie de gens qui parlent entre eux, qui n'écoutent pas la présentation. On ne sait pas trop pourquoi ils sont là, mais ils y demeurent jusqu'à la fin. Dans d'autres cas, une salle se remplit avec un peu de retard. Des médecins y écoutent attentivement la présentation, mais en raison de leur retard il est impossible pour l'ingénieur de les ajouter à l'écran. Dans la salle de contrôle, on sait qu'ils y sont, mais le conférencier, lui, ne le sait pas. Du moins pas avant la période de questions, qui est l'occasion de redémarrer le système s'il y a lieu. De plus, il semble que les personnes dans l'auditoire ne sont généralement pas au courant qu'on peut les voir. Voilà qui relève de la responsabilité de l'ingénieur sur place. Mais le travail n'est pas toujours fait, avec pour résultat que le conférencier voit des individus qui le voient également, mais qui ne savent pas qu'ils sont vus en retour. Dans d'autres cas, il n'y a tout simplement personne d'assis. L'ingénieur diffuse des images de chaises vides, espérant que quelqu'un viendra s'y asseoir en cours de séance.

Pour pallier cette situation, il peut arriver qu'un ingénieur dans un hôpital indien demande à un collègue en Afrique de s'asseoir sur l'une des chaises, comme s'il assistait à la séance. C'est lors de mon séjour au CHNU Fann que j'ai été témoin de cette stratégie. Un matin, entre deux séances de FMC, alors que le mur projetait un Virtual Tele-Ed en attente d'images à diffuser, un message apparut à l'écran. Dans le cadre principal, on pouvait lire : « Sada, are u there? » J'avisai Jean-Louis de regarder l'écran. Visiblement, on essayait d'entrer en contact avec eux. Celui-ci me répondit : « Je sais, ils veulent que Sada s'assoie dans l'assistance pour faire comme s'il était médecin. » Jean-Louis se

déplaça vers la station principale et informa l'ingénieur en question que Sada était absent. Apparemment, on leur demandait souvent de faire cela. Pour sa part, Jean-Louis refusa. « Ce n'est pas bon pour le projet », m'expliqua-t-il, avant de développer sur le fait qu'un projet ne peut fonctionner à partir d'une fausse impression. Lorsque je fis remarquer que ce devait quand même être démoralisant de donner une conférence en sachant que personne n'y assiste, il jugea qu'on devrait en effet laisser le médecin retourner à ses occupations lorsqu'on réalise qu'il n'y a pas de public. Cette situation n'est d'ailleurs pas sans conséquence sur le moral des conférenciers. Comme me le résumera Ashoka : « Speakers are dishearted, because they spend five hours preparing a session and no one is coming. » Ou encore ce questionnaire chez Fortis Noida :

« At the moment the doctor gives a CME, he can see the audience and sitting on that board. And in certain countries, there is just one person listening to the lecture. In certain countries, there will be three to four persons listening. So it's discouraging for the doctor also, sitting there. Because you go through a complete preparation, PowerPoint and all. » (Brig. Dalip Kapur, Fortis Noida, 15 décembre 2010)

Plusieurs conférenciers m'ont d'ailleurs confirmé, poliment mais avec conviction, qu'ils trouvaient cela pénible. Par exemple, ce rhumatologue d'Apollo : « The camera is not a problem, but with no audience it feels special. The ambience is not good. » Comme quoi, loin de seulement consacrer un effacement de la profondeur du sens au profit de la superficialité de l'échange informatique – comme le voudrait Virilio, entre autres –, l'interaction virtuelle *produit* des effets, des atmosphères. Elle met en scène des présences dérobées sur le mur du CHNU Fann; des présences embarrassantes, décourageantes dans les studios d'hôpitaux indiens. L'atmosphère est d'autant plus lourde qu'on sent que les médecins souhaitent rejoindre un public aussi large que possible. On veut justement être présent, et ce, autrement que sous la forme d'une image muette fondue dans le décor. Or, par-delà la délicate question de l'utilisation du réseau (j'y reviens plus loin), la production d'une présence n'est pas quelque chose allant de soi. Nous ne sommes pas dans le domaine de la manifestation harmonieuse d'une essence qu'on n'aurait qu'à laisser s'accomplir. Comme l'ouverture de la clinique, la présence du conférencier est au contraire le résultat d'un ensemble d'opérations et de routines techniques passant le plus

souvent inaperçues, mais sans lesquelles il n'y aurait pas lieu de parler de « donner au monde ». Il n'y a pas de réseau sans effort. Les pages qui suivent s'attardent à ce travail de fond qui soutient le rythme quotidien du réseau.

Les ingénieurs, ou l'imperceptible rythme du réseau

« How is a network really being sustained – computationally and through creative labour? [...] Whose labour – creative, manual, skilled, disorganised, etc. – keeps it moving along? » Anna Munster et Geert Lovink (2005)

À 11 h ce matin, le téléphone sonna au site du CHNU Fann, à Dakar. L'appel provenait de la Satellite Earth Station. On voulait savoir s'il était possible pour les ingénieurs en service au CHNU de prendre un peu de temps pour expliquer à un collègue comment préparer une téléconsultation. Ce n'était pas la première fois qu'un superviseur formulait une telle demande. Il ne faut pas oublier que la Satellite Earth Station constitue également le centre administratif du PAN en sol africain. Il n'est donc pas rare que la station serve d'intermédiaire entre deux sites. Ce matin, c'est un ingénieur en poste au University Teaching Hospital de Lusaka, en Zambie, qui avait contacté un superviseur pour demander du soutien technique : un médecin de l'hôpital, le plus grand de ce pays d'Afrique australe, souhaitait avoir recours au réseau. Il voudrait une téléconsultation en cardiologie. Le problème, c'est que l'ingénieur en question n'a aucune expérience et ne sait pas du tout comment préparer la téléconsultation. Selon ce qu'on m'a raconté chez TCIL, les ingénieurs reçoivent une formation de quelques jours avant d'être dépêchés sur le terrain. Ce ne fut vraisemblablement pas le cas de celui-ci, fraîchement arrivé à Lusaka. D'ailleurs, les ingénieurs du CHNU Fann sont catégoriques : les situations comme celle-ci ne sont pas si rares. Ceux-ci ne s'en formalisent pas outre mesure et semblent considérer que cela fait partie de leur travail que d'aider à former des collègues moins expérimentés. Ce matin, c'est Jean-Louis qui a répondu à l'appel. C'est donc lui qui accepte le mandat. De toute manière, il n'y a personne qui assiste à la séance de FMC. Alors, aussi bien se

rendre utile autrement. Jean-Louis confirme donc au superviseur de la station que l'ingénieur en question, Vijay, peut communiquer avec lui dès maintenant. Il l'aidera à préparer la téléconsultation. L'une des tâches les plus importantes accomplies par les ingénieurs consiste en cette préparation. C'est à celle-ci que je souhaite m'attarder quelque peu.

Quelques instants plus tard, le téléphone sonne à nouveau. C'est Vijay. Jean-Louis lui donne les premières directives : démarrer WinVNC. Comme je l'expliquais plus tôt alors que Ashoka assistait un médecin somalien, WinVNC permet d'avoir accès à ce qui se passe sur l'écran d'un ordinateur à distance, mais aussi de clavarder. Jean-Louis et Vijay raccrochent donc et ouvrent le logiciel. Ils commencent à clavarder. Dès le début de la conversation, on voit que les choses ne seront pas faciles. Visiblement, Vijay ne connaît rien au système informatique en place. Il ne connaît pas Polycom, le logiciel utilisé pour les téléconsultations. Il ne sait pas comment choisir un hôpital indien ni comment le contacter. Il n'a aucune connaissance du fonctionnement de VitalWare. Jean-Louis veut d'abord lui montrer comment utiliser Polycom, ce qui permettra d'avoir une discussion instantanée, en ayant recours à la webcam. Il est un peu découragé. Il sait que ce sera long. Voici une transcription des premiers moments de la séance de clavardage, qui donne une idée du chemin à parcourir¹⁷⁹ :

```
« ok sir wait a minute plz  
may i know your name sir ?
```

```
SURE ,MY SELF Vijay MAM  
OK HAVE U ,U R NOT FROM SENEGAL HUB STATION?
```

```
well i use to work there with them but actually i am in fann hospital
```

```
where do u kept the data ?  
THE CD WITH DOCTOR ONLY.ACTUALLY U JUST INFORME ME HOW TO DO
```

```
sure i want to help but i need also to know what kind of data your  
doctor is having
```

```
YES,SHE TOLD ME SHE SCANED THE PATIENT AND SHE HAVE THE SCANED REPORT SO  
THEY THINK THE PATIENT NEED OPERATION BUT BEFORE THE FINALISING THEY  
NEED FURTHER CONSULTATION WITH INDIAN CARDIOLOGIST,SO THEY CAME TO ME.
```

¹⁷⁹ Les extraits en minuscules sont ceux écrits par Jean-Louis, alors que ceux en majuscules sont de Vijay.

yes go ahead.

THIS IS THE FIRST TIME FROM ZAMBIA WE R DOING SUCH CONSULTATION,SO I WANT TO KNOW HOW WE DO CONSULTATION,HOW WE UPLOAD PATIENT INFORMATION,IMAGE,SCANING VIDEO CLIPS,HOW WE GET ADVICE FROM INDIAN DOCTORS ,HOW WE SELECT HOSPITAL,DOCTOR?

ok give me one moment
do u have polycom software ?

YES
WHY?WE NEED POLYCOME FOR CONSULTATION?
yes wOeK need it to interact with the indian doctor
but actually i need to talk with u,

look carefully what i am doing
HELLO??MADAM???

I am not a madam

SIO RARM YA
R U GETTING ME ?

Yes

SIR R U GETTING MY VIDEO AND AUDIO?

Yes i am getting ur video and audio
Do u have a camera by ur side?

YES

Wait i will check the connection
Give me 5 mins

OK »

Jean-Louis et Vijay réussissent finalement à se connecter via Polycom. Ils pourront discuter de vive voix. Comme en témoigne cet extrait de clavardage, la qualité de la vidéo et du son n'est pas très bonne. L'image est floue et nous n'entendons pas Vijay, qui lui entend toutefois Jean-Louis. Ce dernier lui demande d'ajuster certains paramètres de configuration. Après cinq minutes d'essais infructueux, la qualité de la vidéo demeure douteuse, mais au moins le son est acceptable. Commence alors une séance de formation en bonne et due forme. D'abord, VitalWare, le système de dossiers médicaux électroniques du PAN. VitalWare consiste en une application Web installée sur un serveur, dans la salle des serveurs de l'hôpital. Il n'est pas possible d'avoir accès à

l'application Web sans d'abord se connecter au réseau. Pour ce faire, l'ingénieur doit configurer le protocole TCP/IP du réseau sur son poste de travail, de sorte à y inscrire une adresse IP valide. C'est-à-dire qu'un appareil qui se connecte au réseau ne se voit pas automatiquement attribuer une adresse IP; on doit inscrire manuellement l'adresse correspondant à une des adresses inscrites à même le routeur de la Satellite Earth Station. En somme, pour connecter un ordinateur au réseau on doit le connecter *physiquement*, mais aussi *virtuellement*. En théorie, le poste de travail pourrait être connecté au PAN en permanence. On n'a donc pas à reconfigurer la connexion à chaque fois. Seulement, on utilise également le poste de travail pour aller sur le Web. Il faut savoir que le PAN vient avec la possibilité d'une connexion Internet. Ainsi, les hôpitaux dans lesquels Internet n'est pas disponible peuvent y avoir accès par l'entremise du réseau. D'autres, comme le CHNU Fann, ont déjà leur propre accès Internet. En raison des limites de la bande passante, l'accès Internet fourni par TCIL est très lent. Ainsi, les hôpitaux disposant de leur propre accès auront donc tendance à utiliser celui-ci. Mais, lorsqu'on veut avoir accès à VitalWare, on doit passer par le réseau du PAN. Voilà qui assure la confidentialité des données circulant sur le réseau, que ce soit les dossiers médicaux, ou le contenu des téléconsultations et des séances de FMC.

VitalWare sert principalement à transférer les informations pertinentes aux téléconsultations entre les hôpitaux. On y remplit le dossier médical du patient, auquel on annexe des images s'il y a lieu. Jean-Louis enseigne donc à Vijay comment créer un nouveau dossier de patient. Il faut premièrement se connecter à l'aide du compte d'un médecin (« Doctor ID »). Ce qui implique de créer le compte en question. VitalWare est conçu de manière à ce que seulement les médecins puissent modifier les données médicales des patients. Toutefois, dans la vie quotidienne du réseau, les médecins n'ont le plus souvent aucun contact avec le système informatique. Les ingénieurs commencent donc par se connecter à l'application Web à l'aide d'un compte de médecin. Jean-Louis aide Vijay à le faire. Puis, il lui indique comment remplir les renseignements généraux concernant le patient et comment ajouter, le cas échéant, des fichiers texte comprenant d'autres données pertinentes. Souvent, les médecins transmettent un document Word à l'ingénieur, c'est-à-dire deux ou trois pages résumant les informations les plus

importantes du dossier médical. L'ingénieur ne fait que joindre ce document au dossier médical électronique, plutôt que de retranscrire les informations qui y sont contenues. C'est ce que fera Vijay pour ce cas en particulier. Les choses ne sont toutefois pas si simples pour les images. Préparer une téléconsultation implique généralement le transfert de nombreuses images. Par exemple, des images tomodensitométriques, d'échographie, de résonance magnétique ou de radiographie. Parfois, l'ingénieur se fait remettre un disque compact ou une clé USB avec les images. Dans d'autres cas, il doit numériser un ou plusieurs films radiographiques que le médecin lui a amenés. Bien que ce ne soit pas ici le cas de Vijay, il n'est pas rare que les ingénieurs du CHNU Fann doivent numériser des images, à l'aide du numériseur de radiographies fourni avec le PAN. Encore une fois, l'opération est à la fois physique et logicielle. Puisqu'il peut y avoir une vingtaine de coupes tomodensitométriques ou d'IRM sur un seul film, après la numérisation l'ingénieur doit modifier les images à l'aide d'un logiciel (QPC XSCAN32) venant avec le numériseur. Voilà qui peut demander un certain temps. L'ingénieur découpe l'image du film numérisé en de plus petites images, rassemblant généralement quatre coupes, de sorte à réduire la taille des fichiers. Puis, il sauvegarde les fichiers. Idéalement, la sauvegarde se ferait dans le format DICOM, le standard reconnu internationalement pour la gestion informatique des images médicales.¹⁸⁰ Toutefois, les ingénieurs du PAN doivent le plus souvent s'en tenir à un format JPEG. Les différences entre DICOM et JPEG¹⁸¹ sont considérables et deux ordres.¹⁸² Premièrement, contrairement aux fichiers JPEG, les images DICOM sont contextualisées. C'est-à-dire que chaque image contient des données démographiques sur le patient, de même que des informations relatives à l'examen. Ces méta-données permettent de mieux situer l'image, ce qui évite toute confusion quant à l'identité du patient. Deuxièmement, la qualité de l'image en format DICOM est significativement supérieure. Les logiciels de gestion des images médicales permettent par exemple de magnifier certains aspects des images DICOM, en modifiant la

¹⁸⁰ DICOM est l'acronyme pour « Digital Imaging and Communications in Medicine ». Il s'agit d'une norme acceptée partout dans le monde. Par exemple, les entreprises de téléradiologie que j'ai eu l'occasion de visiter en Inde utilisent toutes le format DICOM.

¹⁸¹ JPEG est un algorithme de compression qui réduit la taille des images, facilite leur transmission et leur archivage.

¹⁸² Je tire mes informations du site Web : <http://animages.ca/tag/dicom/>. Consulté le 7 mars 2013. Aussi, j'en ai appris beaucoup à ce sujet au cours de conversations avec des ingénieurs.

luminosité, en jouant sur les tons de gris selon la volonté de l'utilisateur, etc. DICOM offre beaucoup de flexibilité, ce qui n'est pas le cas des fichiers JPEG. Souvent, ces derniers viennent avec d'importantes pertes de qualité, de détails. Le seul avantage notable du JPEG, c'est la taille du fichier. Et c'est pour cette raison que les ingénieurs du PAN y ont recours. À titre indicatif, un fichier de format DICOM incluant quatre coupes d'IRM sera d'une taille de 5 ou 6 mégaoctets (Mo), donc plusieurs millions d'octets. Par contre, la même image sauvegardée dans un format JPEG aura une taille d'environ 200-300 kilooctets, soit quelques centaines de milliers d'octets. La différence est énorme : selon les expériences réalisées par Jean-Louis, le fichier DICOM fait plus ou moins 25 fois la taille du JPEG.

Voilà qui introduit une limitation majeure du réseau, avec laquelle les ingénieurs doivent composer sur une base quotidienne : la nécessité de s'adapter à une bande passante restreinte. Dans le cas des fichiers médicaux, la limitation prend la forme d'une lenteur excessive du transfert des fichiers. Le dossier que Jean-Louis aide Vijay à ouvrir constitue un cas d'espèce. Les fichiers devant être annexés au dossier médical que Vijay prépare sont contenus sur un disque compact, fourni par le médecin sollicitant la téléconsultation. Sur le disque, on retrouve plusieurs centaines d'images. La taille totale des fichiers fait près de 300 Mo. Jean-Louis se tourne vers moi, l'air dubitatif : « Ça ne passera jamais. » Il explique à son collègue : « You can upload up to 50 megabytes, but sometimes it will not work. » Le problème, lorsque les fichiers sont trop volumineux, c'est que le transfert est trop long et que le délai fait planter VitalWare. Ainsi, à coup sûr, il est impossible de joindre des fichiers trop lourds au dossier médical électronique d'un patient. Lorsque le médecin arrive avec des fichiers DICOM ou encore avec une grande quantité de fichiers JPEG – comme c'est le cas aujourd'hui –, l'ingénieur doit donc contourner VitalWare. La technique est simple. Il charge les images dans un dossier sur son poste de travail. Puis, il communique avec son collègue dans l'hôpital indien avec lequel il organise la téléconsultation pour lui mentionner à quel endroit il a placé le dossier en question. Il reviendra alors à son collègue d'aller télécharger le dossier sur son ordinateur, à l'aide d'un protocole de partage des fichiers. Ainsi, ceux-ci n'ont jamais à être transférés via VitalWare. Par contre, il s'agit d'une méthode relativement risquée : si un bogue survient

au niveau de l'ordinateur, les images seront perdues. En contournant le serveur, on perd la trace des fichiers. De plus, le transfert n'est pas plus rapide et peut prendre plusieurs heures. Mais on n'a pas le choix : c'est cela ou on ne peut tout simplement pas transférer les images, essentielles à la téléconsultation.

Jean-Louis a donc enseigné à son collègue comment charger les images en fonction de leur taille. Une fois le dossier médical du patient complété, il lui montre comment prendre rendez-vous avec un médecin spécialiste en Inde. Toujours dans VitalWare, il doit référer le dossier. Pour ce faire, Vijay ferme sa session d'utilisateur en tant que médecin dans le programme et en ouvre une nouvelle, cette fois par le biais de son profil d'ingénieur (« Assistant ID »). S'il est en théorie du travail des médecins de remplir un dossier médical, VitalWare est conçu de manière à ce que la demande de téléconsultation fasse partie des tâches de l'ingénieur. Après avoir ouvert le dossier du patient en question, celui-ci est amené à choisir parmi une liste dans laquelle on retrouve tous les hôpitaux multi-spécialités. Vijay dit que le médecin souhaite une téléconsultation avec Apollo. Il ne sait pas trop pourquoi. Une fois l'hôpital sélectionné, l'ingénieur doit synchroniser le dossier dans le système, incluant les images si on les transfère via VitalWare. La synchronisation, c'est le transfert en tant que tel, c'est ce qui fait passer le dossier médical de l'ordinateur sur lequel travaille l'ingénieur à l'un de ces serveurs situés dans la pièce d'à côté, stockant les données du PAN. D'un point de vue pratique, c'est l'événement par lequel le dossier devient accessible aux autres hôpitaux du réseau – dans ce cas-ci, à Apollo. La synchronisation peut prendre un certain temps. C'est ici que le transfert de fichiers lourds achoppe. Souvent, l'ingénieur peut avoir à faire plusieurs essais, en utilisant des fichiers de tailles variables. Jean-Louis spécifie à Vijay : « Sometimes it will go, sometimes it will not. » Comme je l'expliquai précédemment, ce qui ne « passe pas » sera transféré en contournant VitalWare. Étape cruciale à la préparation de la téléconsultation, la synchronisation est donc l'objet d'expériences, d'improvisations. Par essais et erreurs, l'ingénieur travaille à créer les conditions d'un agencement réussi entre le dossier médical électronique et la bande passante du réseau.

Une fois la synchronisation complétée, on peut quitter VitalWare. Vijay revient à la charge : « Now, how do we get the opinion from the Indian doctor? » C'est le temps de contacter l'ingénieur de TCIL, à l'hôpital avec lequel il y aura téléconsultation. Les interactions de ce type se font toujours par courriel, donc à l'extérieur du réseau physique du PAN en tant que tel, pour les hôpitaux ayant leur propre accès Internet. Vijay ne semble pas être en possession des adresses courriel des ingénieurs de TCIL en Inde. Jean-Louis lui refile donc celle d'Ashoka, chez Apollo. Il lui explique la marche à suivre pour finir de préparer la téléconsultation. D'abord, contacter Ashoka par courriel. L'informer qu'il vient de synchroniser un dossier médical et de faire une demande de téléconsultation avec Apollo, sur VitalWare. Ashoka se connectera à son tour au réseau, comme je l'ai vu faire à de nombreuses reprises lorsque j'étais à Chennai. Il ira dans VitalWare et téléchargera sur son poste de travail le dossier et les images que Vijay a placés sur les serveurs du réseau. Parfois, comme je l'expliquai plus tôt, il devra télécharger les images manuellement, à même l'ordinateur de son collègue, par le biais d'un protocole de partage des fichiers. Puis, Ashoka prendra un rendez-vous avec un médecin spécialiste. Chez Apollo, il doit pour ce faire passer par le service régulier de télémédecine, par l'ATNF. Malgré de possibles retards, ce système de prise de rendez-vous fonctionne bien. Les médecins spécialistes semblent très disponibles, même en urgence, la journée même. Lorsqu'il connaîtra la disponibilité d'un médecin – dans ce cas-ci, d'un cardiologue en particulier –, Ashoka répondra à Vijay par courriel. Plusieurs courriels peuvent ainsi s'échanger en quelques heures. Lorsque le rendez-vous sera confirmé, Ashoka préparera le dossier médical du patient. Parfois, il le communiquera au médecin à l'avance. Le plus souvent, celui-ci étudiera le dossier tout de suite avant la téléconsultation, à son entrée dans les studios du PAN. Après la téléconsultation, Ashoka s'occupera d'ouvrir le dossier médical du patient dans VitalWare, pour que le médecin puisse remplir la section « Observations », dans laquelle il inscrit son opinion sur le cas discuté. Le médecin aura parfois déjà écrit celle-ci dans un document Word. L'ingénieur la transcrira dans VitalWare. Il fera une nouvelle synchronisation. Le dossier sera alors mis à jour sur le réseau, stocké dans les serveurs occupant la pièce du fond des locaux du PAN, chez Apollo.

En ce matin de novembre 2010, Krishnan¹⁸³ est de bien mauvaise humeur lorsque j'arrive sur le site du PAN. On ne se connaît pas depuis bien longtemps, seulement quelques jours. Pourtant, aujourd'hui, l'ingénieur en a long à me dire. S'il est de si mauvais poil, me confie-t-il d'emblée, c'est qu'il vient d'apprendre une nouvelle très décevante. Il y a deux mois, TCIL a annoncé l'ouverture de quatre postes permanents d'ingénieurs. Quelques semaines plus tard, Krishnan était convoqué pour une entrevue par l'entreprise publique. Or, ce matin, il vient d'apprendre qu'il n'a pas été retenu. Certes, il savait que plusieurs des ingénieurs du PAN avaient également posé leur candidature. Mais étant l'un des ingénieurs avec le plus d'expérience, il croyait vraiment en ses chances. Plus que déçu, Krishnan est fâché. TCIL, me raconte-t-il, n'a finalement engagé que deux ingénieurs du PAN et a pourvu aux deux autres postes avec des ingénieurs provenant de l'extérieur. Krishnan voit cela comme une forme de trahison. Il ne cesse de répéter qu'il attendait une telle occasion depuis deux ans. Krishnan n'en démord pas : il devra quitter TCIL et trouver un emploi ailleurs. Rien n'indique que l'entreprise publique procédera à d'autres embauches permanentes dans les mois, peut-être même les années à venir. Or, m'explique-t-il, le temps commence à jouer contre lui. La trentaine approche et il n'a toujours pas d'emploi permanent. Déjà, la veille, Krishnan me confiait vouloir se marier. Aujourd'hui, il est découragé. Un mariage convenable, insiste-t-il, dépend entièrement de la qualité de l'emploi occupé. L'ingénieur accepte mal la décision : « I've wasted my life now. » La sévérité du constat me prend au dépourvu. Mais qui sont donc ces ingénieurs avec lesquels j'ai eu l'occasion de passer un certain temps? Qu'est-ce qui les motive à travailler au PAN? Au fil des semaines, j'en vins à mieux comprendre la réaction de Krishnan et sans doute d'autres collègues, lorsqu'ils ont appris la même nouvelle.¹⁸⁴

Pour comprendre la déception de Krishnan, il faut d'abord savoir qu'il y a un écart immense entre un emploi comme celui qu'il occupe actuellement et le poste auquel il a

¹⁸³ Le nom est fictif. Je ne mentionne pas non plus l'hôpital, pour des raisons de confidentialité.

¹⁸⁴ Je présente ici quelques observations sommaires. Pour une discussion anthropologique des conditions de vie et de travail dans le secteur indien des TIC, voir les monographies de Nisbett (2009) et de Biao (2007).

postulé. Les ingénieurs du PAN ont été recrutés à mesure que le réseau prenait de l'expansion, la plupart du temps après avoir répondu à une offre d'emploi dans les journaux. À ma connaissance, ils sont tous des hommes dans la vingtaine, détenant une formation en informatique ou dans les technologies de l'information, que ce soit de niveau collégial (3 ans) ou universitaire (4 ans). Ils n'ont généralement pas fréquenté les institutions d'élite du pays, par exemple les Indian Institutes of Technology (IIT), dont les programmes sont extraordinairement contingentés.¹⁸⁵ Le secteur indien des TIC est très compétitif. Les postes dans des multinationales telles que Google, Microsoft, Infosys, ou Cisco sont très convoités et difficilement accessibles. Il n'est pas évident de tirer son épingle du jeu. La raison pour laquelle les ingénieurs ont postulé pour le PAN est fort simple : il s'agit d'un emploi dans le secteur public, pour une entreprise ayant bonne réputation. Il faut savoir que TCIL emploie également bon nombre d'ingénieurs dans des postes permanents. Ces postes n'ont rien à voir avec ceux occupés par les ingénieurs du PAN. Alors que ces derniers gagnent un peu moins de 20 000 roupies (environ 350 \$ CA) par mois, un emploi comme celui pour lequel Krishnan a postulé paie facilement le double. En fin de carrière, le salaire aura triplé, peut-être même quadruplé. Surtout, c'est une permanence dans la fonction publique indienne, ce qui rime avec sécurité d'emploi et avantages sociaux : « I could watch my belly grow », caricature Krishnan. La fonction publique, c'est l'assurance d'une qualité de vie. Les ingénieurs auxquels j'ai parlé rêvent de sécurité financière. Ils veulent avoir accès aux généreux régimes d'assurances venant avec un emploi gouvernemental. D'autres veulent ajouter cette expérience à leur curriculum vitae. TCIL est une entreprise mondialement reconnue. Plusieurs me confieront rester dans ce poste pour avoir une bonne référence. Il n'est pas avisé de changer fréquemment d'emploi.

Pour toutes ces raisons, des dizaines d'ingénieurs ont même accepté d'aller travailler sur le continent africain. Ce n'est pas rien. En effet, la forte majorité des ingénieurs qui sont en poste en Inde affirment qu'ils n'auraient pas, eux, accepté de s'expatrier. C'est que

¹⁸⁵ Être admis dans l'une des 16 IIT relève de l'exploit. En 2012, ce sont 512 000 candidats qui ont participé au Joint Entrance Examination des IIT. De ce nombre, 9647 étudiants ont été acceptés dans l'une des institutions, soit moins de 2 %. Pour plus de détails, voir : http://en.wikipedia.org/wiki/Indian_Institute_of_Technology_Joint_Entrance_Examination. Site Web consulté le 8 mars 2013.

l’Afrique a mauvaise presse. Plusieurs ingénieurs, médecins et gestionnaires rencontrés lors de ma recherche m’ont clairement signifié qu’ils n’iraient jamais travailler en Afrique. Leurs appréhensions sont surtout liées à la nourriture et à la sécurité. Comme me l’affirmera d’ailleurs un haut fonctionnaire du ministère des Affaires étrangères, dont je tairai l’identité : « In some places, you do not even know if you will come back! »¹⁸⁶ Pour faciliter le recrutement d’ingénieurs sur les sites africains du réseau, TCIL offre toutefois des conditions de travail attrayantes. Faisant office de prime d’éloignement, leur salaire est deux fois plus élevé que celui de leurs collègues en Inde. Ils bénéficient également de 45 jours de congés payés par année, qu’ils viennent passer en Inde.¹⁸⁷ Le résultat net, c’est que sur la forte majorité des sites africains du PAN, les ingénieurs de TCIL sont d’origine indienne. À cet égard, Jean-Louis et Sada constituent une exception, du moins en théorie.¹⁸⁸ Néanmoins, les raisons pour lesquelles ils participent au projet sont semblables à celles de leurs collègues indiens. Mi-vingtaine, les deux ingénieurs étudient au NIIT-Sénégal, la division sénégalaise du géant indien NIIT, spécialisé dans le « développement de talent » dans le secteur des télécommunications. Ils complètent une maîtrise (MMS) en programmation, plus précisément en ingénierie logicielle. C’est d’ailleurs par le NIIT qu’ils furent choisis, étant parmi les seuls étudiants de l’institut qui parlent anglais. Apparemment, un responsable de TCIL connaissait le directeur de NIIT-Sénégal, ce qui a mené à leur embauche. Le salaire des deux ingénieurs est similaire à celui de leurs collègues en Inde – et non de ceux exilés en Afrique. Ils n’ont pas davantage de vacances payées. Si les deux ingénieurs n’associent pas aussi directement leur participation au PAN à une possible ascension socioéconomique que leurs collègues indiens, ils considèrent

¹⁸⁶ Ou encore cet entrepreneur indien, anciennement à la FICCI, se plaignant d’avoir de la difficulté à trouver de la main-d’œuvre qualifiée acceptant d’aller travailler sur ce continent : « We in India find it difficult to get people to go to Africa. Lots of Indians are vegetarians. Lots of Indians are very scared of this whole idea about Africa. So it’s a very intriguing thing if you look at it. » (Anonyme, New Delhi, 10 décembre 2010)

¹⁸⁷ Ces vacances ont d’ailleurs un impact sur le bon déroulement des activités. Je pense par exemple à une téléconsultation qui devait avoir lieu entre un médecin du Connaught Hospital, à Freetown au Sierra Leone, et un spécialiste d’Apollo. Apparemment, celle-ci avait été sollicitée directement à des dirigeants de TCIL, par un politicien du Sierra Leone. Elle n’a toutefois jamais pu se concrétiser, car l’ingénieur de TCIL en poste au Connaught Hospital était en congé en Inde. L’absence des ingénieurs peut aussi affecter les séances de FMC.

¹⁸⁸ En pratique, on m’a assuré que les ingénieurs à Dakar ne sont pas les seuls Africains employés par TCIL. Ce serait au moins le cas au Centre Hospitalier National, à Nouakchott (Mauritanie), au Lagos University Teaching Hospital (Lagos, Nigéria) et au Centre Hospitalier et Universitaire de Yaoundé, au Cameroun.

néanmoins qu'il s'agit d'une bonne expérience à inscrire à leur curriculum vitae. Ils participent à un projet transnational, doté d'une grande visibilité et témoignant de leur maîtrise de l'anglais. Un diplôme d'une institution internationale (NIIT) et une expérience au sein d'une entreprise publique multinationale sont de précieux atouts pour de jeunes ingénieurs s'appêtant à entrer sur le marché du travail. En somme, pour les ingénieurs le PAN n'est pas un emploi comme les autres. C'est une porte d'entrée vers d'autres horizons professionnels. C'est l'occasion d'emmagasiner un inestimable capital symbolique. J'irais jusqu'à suggérer que leur participation au PAN est porteuse d'une promesse, laquelle est intimement liée à l'ampleur et la notoriété du réseau.

Les tâches des ingénieurs sont essentiellement de deux ordres. D'abord, il y a les routines techniques. Les activités d'un réseau tel que Pan-African e-Network impliquent beaucoup, beaucoup de matériel. C'est à l'ingénieur qu'il revient d'en assurer le bon fonctionnement, de l'entretenir, de le manipuler sur une base quotidienne. Au premier chef, il y a l'équipement informatique et audiovisuel. Les sites du PAN comptent de nombreux ordinateurs. À ceux-ci s'ajoutent des caméras vidéo, des microphones, un projecteur, un mélangeur de production numérique, une imprimante, plusieurs serveurs et des routeurs. Comme je le mentionnais plus tôt, il s'agit d'équipement professionnel, de bonne qualité.¹⁸⁹ Aussi, chaque site comporte suffisamment de connexions pour constituer une sorte de réseau à l'intérieur du réseau. Pour prendre l'exemple d'un site africain, les ordinateurs y sont reliés au routeur situé dans la salle des serveurs à l'aide de connecteurs RJ 45 standards. Puis le routeur est connecté au modem satellite (Linkstar ViaSat), lequel s'assure de convertir le signal satellite en signal « lisible » par le routeur. Finalement, le modem est lui-même relié à l'antenne VSAT installée sur le toit de l'édifice. Il est du travail des ingénieurs de s'assurer que tout est bien connecté, de demeurer vigilant et de déceler tout bogue potentiel. De plus, comme la formation donnée par Jean-Louis à Vijay

¹⁸⁹ Le projecteur est un Hitachi CP – SX1350, d'une valeur de près de 15 000 \$ US. Le mélangeur de production numérique est un Sony Anycast Station AWS-G500, au prix similaire. Les ordinateurs et les serveurs sont de Hindustan Computers Limited (HCL). Les imprimantes sont des Hewlett Packard (HP).

le montre bien, une large partie de leur travail se fait au niveau des logiciels. Il faut apprendre à utiliser différents programmes¹⁹⁰, à gérer les paramètres du réseau. Les ingénieurs circulent sans cesse entre le matériel et le logiciel, entre l'équipement et sa manipulation informatique. Le PAN vient également avec une certaine quantité d'équipement médical, qui est fourni à chacun des hôpitaux africains.¹⁹¹ Il s'agit essentiellement de matériel diagnostic, incluant un électrocardiographe 12 pistes, un appareil de radiographie mobile (venant avec un numériseur et du matériel de chambre noire), un échographe, un microscope polarisant¹⁹² et un glucomètre. Pour différentes raisons, l'équipement fourni avec le projet n'est toutefois pas beaucoup utilisé. Certes, la faible utilisation du réseau n'aide pas. Mais il y a plus. Selon un questionnaire de TCIL dont je tairai l'identité, certains hôpitaux ont choisi de prendre le matériel reçu et de l'envoyer dans d'autres départements. Au CHNU Fann, on note, à l'étage, la présence d'un appareil de radiographie mobile qui n'est de toute évidence jamais sorti de sa boîte. « Nous en avons déjà un meilleur », m'expliquera-t-on à ce sujet. Dans d'autres cas, il est fort possible qu'on ne sache pas comment utiliser correctement l'équipement diagnostic – comme le Dr Mohan et l'échographie d'Aasiya. En théorie, il revient aux ingénieurs de voir au bon fonctionnement du matériel médical. Or, n'ayant pas reçu de formation en ce sens, ceux-ci n'y connaissent absolument rien. Lorsque je demandai aux ingénieurs de Fann comment ils s'y prendraient s'ils avaient à faire fonctionner eux-mêmes un appareil de radiographie mobile, ils répondirent le plus naturellement du monde que celui-ci venait avec un manuel d'instructions. En plus de cet outillage médical et informatique, le PAN vient également avec un indispensable dispositif électrique : un système d'alimentation sans interruption (ASI).¹⁹³ Tous les sites du réseau, en Inde comme en Afrique, sont équipés d'un ensemble de trois systèmes ASI interreliés de sorte à garantir une autonomie d'une dizaine d'heures et à permettre au réseau de continuer à fonctionner dans le cas où

¹⁹⁰ Les principaux programmes sont VitalWare, Virtual Tele-Ed et Polycom. Ceux-ci ont été conçus respectivement par TeleVital Inc., i-Grandee Software Technologies Pvt Ltd., et Polycom Inc. Les deux premières sont des entreprises basées en Inde alors que Polycom est une multinationale américaine.

¹⁹¹ Le matériel médical est fourni par Records and Medicare Systems Pvt, ORG Informatics Limited, et TBL International Limited (copropriété de TCIL). Tous ces fournisseurs sont des entreprises indiennes.

¹⁹² Le microscope doit servir à la télépathologie.

¹⁹³ Les ASI sont de marque Numeric (entreprise indienne) et de modèle Digital HPE 1150.

le courant viendrait à manquer. Le système protège également les équipements contre les fluctuations de tension dans le réseau électrique de l'hôpital :

« In a few countries we face problems in terms of voltage fluctuation. But we got the UPS. The UPS is taking care of all the equipment. It withdraws all voltage fluctuations so that we can supply the equipment. Otherwise the equipment would not stand these fluctuations. There would be problems with it. » (M. J.L. Kachroo, Satellite Earth Station, Dakar, 29 avril 2011)

S'il assure sa bonne utilisation et une certaine surveillance, l'ingénieur n'a toutefois jamais à *réparer* le matériel mis à sa disposition. Au contraire, lorsqu'un problème technique survient, il devient une sorte d'intermédiaire entre le réseau et les fournisseurs de services et d'équipements. L'ingénieur possède une longue liste de fournisseurs à contacter en cas de bris matériel ou de bogue informatique. Il ne faut pas oublier que les responsabilités de TCIL sont d'abord de l'ordre de la gestion, de l'intégration d'acteurs différents au sein d'une même plate-forme technomédicale. Personne n'incarne mieux ce rôle que l'ingénieur. Voilà qui mène à la seconde catégorie de tâches accomplies par celui-ci : les fonctions organisationnelles. L'ingénieur joue un rôle crucial sur le plan de l'intégration des entités qui composent le réseau : les médecins, les fournisseurs de service, les matériaux de toutes sortes, la connectivité, les vies départementales respectives des hôpitaux, etc. Il planifie les téléconsultations, accueille les visiteurs sur le site. L'ingénieur, c'est la présence de TCIL sur le terrain. C'est lui qu'on va voir lorsqu'on a des questions, qu'on cherche à comprendre le PAN. En somme, comme ce chapitre l'a montré, l'ingénieur ne fait pas qu'assurer le bon déroulement des téléconsultations et des séances de FMC. Il est également le chef d'orchestre des opérations quotidiennes du réseau. Ses fonctions sont à la fois techniques et organisationnelles. De concert avec les équipements qu'il manipule, c'est lui qui assure le rythme du réseau. Tranquillement, sans faire grand bruit.

Bien que les activités du PAN ne pourraient être soutenues sans cet imperceptible rythme du réseau que soutiennent les ingénieurs, le rythme n'en est pas moins monotone. Les ingénieurs me le confièrent sans détour : ils n'apprécient guère de jouer les intermédiaires entre le réseau et les fournisseurs alors qu'ils pourraient souvent régler eux-mêmes le

bogue, le problème technique. Ils préféreraient être impliqués dans la conception logicielle, dans la mise en place de l'infrastructure et la réparation du matériel. Actuellement, les défis se font rares. Ce n'est pas sans raisons si les ingénieurs considèrent le PAN comme une forme de passage obligé vers des jours meilleurs; et si, dans l'éventualité d'un cul-de-sac professionnel, ils voient dans ce passage une manière de sacrifice privé de sa récompense. Le manque de défis mine leur motivation. C'est-à-dire qu'à l'unanimité, les ingénieurs s'entendent pour dire que leur travail au sein du PAN est ennuyeux. En Inde comme à Dakar, ils se morfondent. Pendant de longues heures, il ne se passe rien. Surtout lorsqu'il y a peu de téléconsultations. Au CHNU Fann, il y a parfois des visiteurs, le site étant à proximité des activités cybermédicales de l'hôpital. Il y a une certaine vie, l'ambiance est bonne. On rit beaucoup, on parle fort. En Inde, c'est plus calme. Il y a parfois la visite d'un médecin qui vient donner une séance de FMC. Chez Apollo, il y a aussi quelques téléconsultations qui meublent les journées d'Ashoka. Sinon, le temps passe lentement. Partout, sur les sites indiens du réseau, les ingénieurs s'ennuient. Surtout ceux qui sont seuls, évidemment. En Inde comme à Dakar, ils passent la majeure partie de leurs journées à naviguer sur le Web, à lire sur différents sujets. Ils étudient, préparent des examens. Fréquemment, ils échangent des courriels ou clavardent sur Gmail. Ils parlent au téléphone, envoient des messages texte. Ils écoutent de la musique, beaucoup de musique. Pourtant, les ingénieurs que j'ai côtoyés sont travailleurs et toujours à leur affaire. Ils s'acquittent bien de leurs responsabilités. S'ils s'ennuient, c'est que le rythme du réseau est lent, tout simplement. Leur travail n'est pas seulement imperceptible, il s'étire dans le temps. C'est un travail tout en patience, en routines et en répétitions. Loin des battages publicitaires, du spectacle de la connexion qui « sauve des vies », il y a des ingénieurs qui passent le temps. Les côtoyer, c'est la seule manière de s'immerger un tant soit peu dans la vie privée d'un projet ne faisant généralement pas dans la modestie et la discrétion. Par contraste, le chapitre qui suit s'attarde aux vies publiques du réseau.

Chapitre 7

Le service de l'humanité : vies politiques et économiques d'un réseau

« It is fitting that at this solemn moment we take the pledge of dedication to the service of India and her people and to the still larger cause of humanity. »

PM Jawaharlal Nehru (1947b)

« The 21st century is often described as the Asian century. India wishes to see the 21st century as the Century of Asia and Africa, with the people of the two continents working together to promote inclusive globalisation. »

PM Manmohan Singh (Beri et Sinha 2009: 238)

« Cheihh Gueye, a 9-year-old boy from Senegal, symbolises the Indian government's engagement with the African continent better than anyone else » (Mathew 2012). C'est sur ces lignes que s'ouvre un article récent de la revue *Businessworld*. Il n'y a pas très longtemps, nous informe l'article, Cheihh Gueye s'est vu diagnostiquer une condition cardiaque mettant sa vie en péril. Devant la gravité de la situation, le jeune garçon devait se faire poser un stimulateur cardiaque dans les plus brefs délais. Toutefois, poursuit le texte, ses médecins trouvaient ce cas trop complexe à traiter. Ils ne savaient pas comment procéder à une telle opération. Le patient allait devoir se faire soigner à l'étranger, probablement en Europe. C'est alors qu'un cardiologue réussit à les convaincre qu'ils allaient pouvoir réaliser eux-mêmes la procédure, et ce, sans avoir à quitter le Dakar. C'est à partir de New Delhi, en Inde, que le cardiologue en question avait proposé d'aider ses collègues sénégalais à pratiquer cette intervention chirurgicale sur un jeune patient pour la première fois : « The doctors had never done this procedure on children before. They wanted the boy to be flown to India. But we convinced them that the patient may not

survive the travel and needed immediate treatment » (Ibid.), décrit le Dr Ashutosh Marwah, cardiologue au réputé Fortis Escorts Heart Institute. « Under our guidance, the implant was carried out successfully and the boy is fine now », raconte fièrement le médecin spécialiste.¹⁹⁴ Si l'interaction entre le Dr Marwah et des médecins sénégalais situés à plus de 10 000 km a pu avoir lieu, relate l'article, c'est grâce à un programme de téléconsultations conçu par l'ancien président indien, A. P. J. Abdul Kalam. Le Pan-African e-Network Project fait des merveilles en Afrique, explique à cet effet S.N. Ray, haut commissaire de l'Inde pour l'Ouganda, le Rwanda et le Burundi : « Hundreds of (medical) queries are raised; they (doctors in Africa) are utilising the opportunity very well. » (Ibid.) En fait, poursuit l'article, l'opération sur le petit Gueye ne représente qu'une des 456 téléconsultations ayant eu lieu entre les hôpitaux indiens et une quarantaine d'hôpitaux africains lors des deux dernières années. Comme le certifie plus loin M. Vimal Wakhlu, nouvellement nommé à la tête de TCIL :

« When the 5-year project gets complete in 2014, India would have conducted hundreds of continuous medical education programmes for African doctors, helped a large number of African patients through expert advice, and offered a host of other services, thereby tremendously boosting the goodwill India enjoys with its African counterparts. » (Ibid.)

Si le projet ayant permis d'ainsi prendre en charge le jeune patient avait pu voir le jour, insiste longuement l'article du *Businessworld*, c'est à la faveur de conditions historiques précises : l'Inde s'efforce d'établir avec le continent africain une forme de partenariat bien particulier, dans lequel affaires et coopération s'entremêlent, se stimulent mutuellement. Incarnant la renaissance des relations indo-africaines, le Pan-African e-Network Project allie un désir d'améliorer la vie de l'« homme commun » et une volonté de faire des affaires de manière novatrice. Le PAN, nous renseigne l'article, c'est plus qu'un réseau numérique par le biais duquel des patients sont soignés, des vies sont sauvées. Le cas du petit Gueye le montre bien : dans le cadre d'une même intervention, la vie d'un patient a été sauvée, des médecins ont été formés, des liens professionnels et commerciaux ont été

¹⁹⁴ On reconnaîtra le cas d'Omar, sur lequel s'ouvre le chapitre précédent. On notera également les différences significatives dans la manière de raconter son histoire et d'en tirer des conclusions.

tissés et différentes pratiques médiatiques et politiques ont été mobilisées – entre autres, par le biais de l'article en question.

Une solide tradition de coopération technoéconomique. L'image d'une nation forte, à la hauteur de réalisations remarquables et novatrices. Des percées commerciales autant dans le secteur des TIC que dans le secteur hospitalier. Un projet de prise en charge médicale de cette humanité dont déjà, des années avant l'Indépendance, Nehru célébrait l'universelle condition. Ce sont un peu tous ces événements, pratiques et discours qui constituent le matériau du Pan-African e-Network. Plus précisément, il semble que ce soit à au moins deux niveaux complémentaires que le projet puisse être considéré, comme on le fait communément, comme un « exemple parfait » de coopération indo-africaine. D'abord, ce partenariat public-privé incarne un modèle économique, une conception du rôle de l'État, de l'entrepreneuriat et de la coopération. Puis, celui qui fut qualifié précédemment de « mère de tous les projets de télémédecine » repose sur une vision bien particulière du devenir humain à l'ère de la connectivité globale. À la croisée du développement économique et du développement humain émerge une conception du réseau comme forme privilégiée de coopération. C'est de cela que traitent les pages qui suivent. D'abord, en se penchant sur la vie politique de ce projet faisant l'objet d'une attention diplomatique et médiatique extraordinaire. Puis, en retraçant la généalogie de cette coopération indo-africaine dont le PAN ne serait rien de moins que la forme la plus achevée. Le chapitre discute ensuite de la vie économique du réseau. Le PAN, c'est une occasion d'affaires, l'opportunité pour un secteur en pleine effervescence d'établir une présence, de scruter des marchés prometteurs. Le réseau y devient à la fois dispositif technique d'intervention médicale et projet d'expansion commerciale. En somme, les pages qui suivent se fraient un chemin entre les passions politiques, les ambitions économiques, les influences historiques et l'horizon discursif qui marquent la vie du projet.

Il y avait de la tension dans l'air lorsque nous sommes arrivés aux studios du Fortis Escorts Heart Institute, dans le sud de New Delhi. J'accompagnais Rajiv Gupta, le responsable des programmes cybermédicaux de l'hôpital, avec lequel je venais de passer l'avant-midi. Comme c'était souvent le cas lorsque je visitais des hôpitaux, j'avais eu droit à un tour guidé des lieux. Plus de quatre heures au cours desquelles j'eus entre autres l'occasion de discuter une demi-heure avec le directeur médical (*medical superintendent*) de cet hôpital dont la réputation n'est plus à faire. De toute évidence, ma présence était appréciée. Il faut dire que M. Gupta m'avait déjà averti : cet après-midi, il y aura de la grande visite aux studios du PAN – que j'avais manifesté le désir de visiter, évidemment. Lorsqu'on arriva sur place, les deux ingénieurs de TCIL semblaient nerveux : un haut fonctionnaire du ministère des Affaires étrangères et une délégation de diplomates africains étaient attendus au cours des prochaines minutes. Mais si les ingénieurs semblaient aussi préoccupés, c'est que le matin même on leur avait demandé d'organiser une séance de téléconsultation à laquelle pourraient assister les visiteurs.

Contrastant fortement avec le caractère plutôt monotone de la routine quotidienne des ingénieurs, de telles visites ne sont pas inhabituelles sur les sites du projet. Par contre, ce qui compliquait les choses aujourd'hui c'est la nature d'une demande ayant été explicitement formulée par les visiteurs : ils voulaient assister à une téléconsultation *avec patient*. Non seulement les ingénieurs devaient-ils rapidement dénicher un hôpital ayant besoin d'une téléconsultation, mais en plus, le médecin impliqué devait accepter d'amener un patient aux studios du PAN pour venir raconter comment le réseau avait transformé sa vie. La requête relevait de l'exploit. Pour cette raison, la mine déconfite, les ingénieurs de TCIL n'eurent d'autre choix que d'annoncer la mauvaise nouvelle à M. Gupta : la téléconsultation n'aurait pas lieu. Même sans patients. Il faudrait reporter l'événement à une autre journée. Ils venaient également d'avertir leurs supérieurs de TCIL. Après tout, c'est eux qui avaient organisé le tout. Finalement, les visiteurs ne viendraient tout simplement pas aux studios du PAN, ni même à l'hôpital. Ils firent demi-tour. À quoi bon visiter un studio où rien ne semble se passer? Pour y observer des serveurs? Y rencontrer

de jeunes ingénieurs? À tous coups, les visiteurs du PAN veulent des téléconsultations. Ils aiment voir le réseau « à l'œuvre ».

Ces visites officielles demandent beaucoup de préparation, me confiera plus tard M. Gupta. Il faut tout prévoir. Déjà, il faut *trouver* une téléconsultation. Un médecin africain doit être disposé à prendre le temps pour discuter avec des politiciens ou hauts fonctionnaires, sans pour autant être indemnisé de quelque manière que ce soit. C'est-à-dire que les visites diplomatiques ne se résument pas à une observation de ce qui aurait déjà lieu, du cours normal des choses; ils viennent provoquer le réseau, solliciter des faveurs, ils réclament une performance. Puis, il ne doit pas y avoir ni retards ni problèmes techniques. Aussi, différents enjeux éthiques entrent en ligne de compte. Est-il convenable de discuter du cas d'un patient devant des visiteurs étrangers, et ce, en sa présence? Y a-t-il un patient de « disponible »? Un patient déjà hospitalisé, n'ayant pas à se déplacer à l'hôpital pour livrer un précieux témoignage. Un témoignage qui valide le réseau, son bien-fondé, son efficacité; qui justifie un investissement.

À travers le témoignage – de médecins, de patients, d'étudiants et éventuellement, de politiciens –, le réseau devient spectacle. Le spectacle, c'est ce médecin d'un hôpital dont j'ignore tout de l'emplacement (sauf qu'il est en Afrique) et auquel on demande de m'expliquer à quel point le projet a transformé sa pratique. Le spectacle, c'est la performance d'un ingénieur africain¹⁹⁵ auquel on demanda de jouer les malades. Un ingénieur qui devait se tenir en arrière d'un médecin, le laisser raconter à quel point le réseau avait sauvé sa vie et confirmer le tout en hochant de la tête. Si ce « patient » improvisé avait dû se prêter à une telle séance, c'est que le médecin impliqué refusait obstinément d'impliquer le « vrai » patient, son patient, dans la mise en scène. C'est-à-dire que le *cas* discuté devant les caméras n'était pas inventé, il existait vraiment. Le spectacle, c'est de donner un visage au témoignage du médecin, au patient « sauvé » par le réseau. Le spectacle, c'est du sérieux : « Ils ne riaient pas », m'assura-t-on, en référence

¹⁹⁵ J'ai retrouvé les clichés pris à cette occasion dans une publication gouvernementale. La scène se retrouve aussi dans le documentaire *Connecting Hearts & Minds*, sur lequel je reviens plus loin. Ayant déjà rencontré l'ingénieur en question, je ne pus que le reconnaître et me remémorer la scène telle qu'elle m'avait été racontée.

aux gestionnaires du réseau ayant présidé à la mise en scène. Pour cette raison, le spectacle est souvent la première chose que l'on croise lorsqu'on s'intéresse au PAN. Les visites de studios, les débuts d'entretiens, les slogans publicitaires : au début, presque tout est spectacle. Graduellement, celui-ci s'estompe au profit des aléas quotidiens d'une pratique médicale n'ayant rien de bien spectaculaire. Néanmoins, le spectacle ne quitte jamais le réseau. Le spectacle du PAN, ce n'est pas « fictif ». Ce sont des pratiques qui habitent, transforment, font circuler le réseau. On n'est pas dans le domaine de la mystification, mais bien de la performance : il s'agit de dessiner un monde par rapport auquel on peut établir une présence, qu'elle soit économique, politique, ou tout simplement humaine.

Comme c'est souvent le cas des projets cybermédicaux¹⁹⁶, le PAN attire les politiciens et, avec eux, les caméras. Au cours des deux dernières années, principalement sous l'initiative de TCIL et du ministère des Affaires étrangères, le projet se retrouve au cœur d'un important dispositif médiatique. L'envergure politique du réseau a aussi été illustrée en plusieurs occasions. Par exemple, autant la première (26 février 2009) que la seconde phase (16 août 2010) du projet ont été inaugurées par le ministre indien des Affaires étrangères – respectivement Pranab Mukherjee (aujourd'hui président de l'Inde) en 2009 et S. M. Krishna en 2010. Ces cérémonies hautement médiatisées ont joui de la (télé)présence de dizaines de ministres de pays participants. Le Pan-African e-Network a également reçu une bonne dose de publicité sur la scène internationale, alors qu'il se vit décerner le prix Hermès de l'innovation pour sa contribution dans le secteur du « développement humain durable ». Ce prix est attribué par l'Institut Européen de Stratégies Créatives et d'Innovation, un groupe de réflexion et centre de recherche visant à favoriser l'innovation technique en Europe et dans le monde.¹⁹⁷ Il est remis sur une base annuelle lors de la Rencontre Nationale des Directeurs de l'Innovation et vise à récompenser « une avancée dans un des quatre grands domaines de la synthèse créative

¹⁹⁶ Le président de la Telemedicine Society of India explique : « In other words, 85% of telemedicine units are photo opportunities, the press comes, everybody comes, the Minister, and everything comes in the newspapers and then it has a natural death. » (Dr K Gapanathy, Apollo Telemedicine Foundation, 31 janvier 2011)

¹⁹⁷ Voir : <http://www.directeur-innovation.com/>. Site Web consulté le 19 mars 2013.

humaniste : condition humaine, relation entre les hommes, devenir de la cité, développement humain durable »¹⁹⁸. Une telle reconnaissance ne faisait que s'ajouter à une longue liste de pratiques par lesquelles le PAN investit l'espace public : conférences, foires commerciales, rapports, matériel promotionnel, site Internet¹⁹⁹, etc.

Suivre le PAN, c'est entre autres suivre la trace de ces processus par lesquels le réseau est à la fois projet et objet, promesse et événement historique. C'est essayer de comprendre comment cette notion défendue par le Dr Kalam voulant que la connectivité soit la clé de voûte d'une contribution indienne au monde a pu en venir à être considérée comme une idée pertinente, importante. Comment différents acteurs en sont-ils venus à se mobiliser autour d'une telle entreprise, à y voir quelque chose comme un « exemple parfait » de coopération Sud-Sud? Comment le Pan-African e-Network a-t-il pu devenir une forme valable d'intervention technique et médicale? Comment témoigner du PAN a-t-il pu devenir une pratique politiquement chargée? Un certain recul historique s'impose.

Nehru, ITEC et l'émancipation politique des nations

Parmi les tendances discursives marquant l'engagement indien envers la coopération indo-africaine, ou Sud-Sud, l'évocation d'une solidarité de longue date avec le « continent sœur » occupe une place de choix. En dépit des références fréquentes au célèbre appel de Mahatma Gandhi pour que l'Inde et l'Afrique développent une forme de commerce qui soit qualitativement différente de l'approche occidentale (Naidu 2007), c'est clairement dans la politique africaine de Jawaharlal Nehru que se trouvent les origines modernes d'une telle solidarité. Ardant défenseur du pacifisme sous ses multiples variantes, Nehru était un passionné de relations internationales. Son engagement envers le continent africain n'a jamais fait défaut et a toujours représenté une priorité personnelle de haute importance. À cet égard, le leadership de l'architecte de la politique étrangère indienne est

¹⁹⁸ Voir : <http://www.rencontre-innovation.com/>. Site Web consulté le 19 mars 2013.

¹⁹⁹ Voir : <http://www.panafricanenetwork.com/>. Site Web consulté le 19 mars 2013.

bien documenté (Bhattacharya 2010; Sahgal 2010). Bien avant l'Indépendance, alors qu'il était à la tête du département des Affaires étrangères du All India Congress Committee, Nehru avait déjà pris position sur nombre de questions controversées telles que l'invasion du canal de Suez ou l'occupation italienne de l'Abyssinie. Nehru fut l'un des acteurs clés derrière la conférence de Bandung qui s'est tenue en Indonésie en 1955. Cet événement historique réunissait pour la première fois les représentants de vingt-neuf pays africains et asiatiques avec pour objectif explicite de promouvoir la coopération économique et culturelle afro-asiatique et de s'opposer au colonialisme et au néocolonialisme. La conférence de Bandung allait marquer une étape importante vers la constitution du Mouvement des non-alignés (MNA)²⁰⁰ quelques années plus tard. En conclusion de l'événement, Nehru exprima clairement son désir de voir la coopération avec l'Afrique occuper une place centrale dans le développement du MNA : « The tragedy of Africa is greater than that of any other continent, whether it is racial or political. It is up to Asia to help Africa to the best of her ability because we are sister continents. » (Khalid 2010: 162)

À plusieurs égards, le MNA servit de répertoire idéologique pour les formes embryonnaires de coopération indo-africaine. Au sein du Mouvement, la coopération se voyait attribuer une forte teneur politique au sens où elle était perçue comme un moyen d'intervenir par rapport à des enjeux tels l'anticolonialisme, l'autodétermination, l'indépendance nationale et la souveraineté territoriale des pays membres. Conséquemment, l'appui vigoureux offert par Nehru aux mouvements d'indépendance de même qu'à la lutte anti-apartheid menée par Nelson Mandela et le Congrès national africain faisaient partie prenante de sa conception de la coopération indo-africaine. Comme l'exprimait encore récemment un ancien diplomate indien : « At the root of Nehru's belief was that India's independence would be incomplete without Africa's freedom. » (Bhatia 2010) En fait, l'attachement éprouvé par Nehru envers l'Afrique dépassait la simple stratégie politique pour inclure une dimension morale enracinée dans

²⁰⁰ D'ailleurs, c'est Nehru qui parlera pour la première fois de « non-alignement » lors d'un discours prononcé en 1954 à Colombo, au Sri Lanka.

l'apologie d'une humanité commune à tout un chacun. Il articula ainsi ses pensées sur la liberté humaine lors d'une conférence tenue à New Delhi au mois de mars 1947 :

« The freedom that we envisage is not to be confined to this nation or that or to a particular people, but must spread out over the whole human race. That universal human freedom cannot also be based in the supremacy of any particular class. It must be the freedom of the common man everywhere and full of opportunities for him to develop. » (Nehru 1947a)

Puis, à la veille de l'Indépendance de l'Inde, Nehru réitérait la place centrale de cet engagement envers une « commune humanité » dans son discours historique du « *Tryst with Destiny* » : « **It is fitting that at this solemn moment we take the pledge of dedication to the service of India and her people and to the still larger cause of humanity.** » (Nehru 1947b) Ce plaidoyer pour la « cause de l'humanité » peut être considéré comme une pierre angulaire de l'intérêt que portait Nehru aux affaires internationales. Concrètement, son combat pour la liberté trouvait écho dans un lien fondamental entre les droits de l'homme, l'autodétermination politique et le développement économique. Se revendiquant d'un intéressant mélange de philosophie humaniste et de pensée socialiste, Nehru voyait dans l'indépendance économique une condition préalable à l'indépendance politique. Comme le note Chhabra : « [Nehru] had in mind the fact that collective self-reliance among the developing countries would contribute to the establishment of a new economic order. » (Chhabra 1989: 105) Pour Nehru, autonomie nationale et coopération économique représentaient les deux côtés d'une même médaille, d'une relation indo-africaine en devenir.

C'est au cours des années 1950 que le gouvernement indien fit de premières tentatives pour offrir de l'assistance technique et de la formation à des pays comme l'Éthiopie et l'Égypte, de même qu'aux États nouvellement indépendants du Soudan et du Ghana. À cette époque, Nehru avait également l'habitude de s'assurer que des places étaient réservées dans des collèges médicaux et des instituts d'ingénierie pour des étudiants d'Afrique de l'Est, allant jusqu'à intervenir personnellement pour que les frais scolaires soient maintenus à un niveau raisonnable (Chhabra 1989). De plus, le gouvernement indien s'est impliqué progressivement dans certains programmes multilatéraux tels que le

plan de Colombo²⁰¹ et le programme d'assistance technique des Nations Unies. Ce n'est toutefois qu'au milieu des années 1960, soit quelques mois après que Nehru eut servi ses dernières journées à la tête de l'État, que la coopération économique indo-africaine prit son véritable envol. Le 15 septembre 1964, le Conseil des ministres de l'Inde décida d'établir un programme bilatéral d'assistance technique et économique, soit l'Indian Technical and Economic Co-operation (ITEC). L'ITEC a été inauguré dans des conditions historiques bien précises. C'est dans un contexte où l'Inde cherchait à consolider sa présence internationale (surtout en Afrique) qu'il fut lancé quelques mois après la mort de celui qui est communément considéré comme son principal architecte, soit Nehru lui-même. Si Nehru avait déjà semé les germes de l'ITEC, ce n'est toutefois qu'au lendemain de l'humiliante guerre sino-indienne de 1962 que le programme verra le jour – alors que la chute de l'influence indienne sur le continent africain était devenue l'évidence même (Dubey 1991). Le Sommet des pays non-alignés qui s'est tenu au Caire en 1964 de même que la tournée africaine d'Indira Gandhi (la fille de Nehru) la même année n'allaient que confirmer les ennuis affligeant la solidarité indo-africaine. Clairement, l'Inde avait perdu de son influence au profit du rival chinois, qui offrait un soutien économique substantiel à des États émergents davantage en quête d'assistance matérielle et financière que d'un appui moral et rhétorique (Dubey 1991: 37). En un mot, le plus célèbre programme de coopération indien a été lancé alors que l'Inde cherchait un moyen original de contrer l'incursion chinoise en Afrique (Kragelund 2010; Sinha 2010).

Pour toutes ces raisons, 1963-1964 peut être considéré comme un moment décisif dans l'histoire de l'implication indienne sur le continent africain. Non seulement l'Inde allait-elle solidifier sa présence en Afrique, mais elle allait le faire à la manière de Nehru, c'est-à-dire en mettant en place un programme alliant développement économique, autonomie politique et autosuffisance technique.²⁰² L'ITEC cherchait à répondre aux besoins à la fois

²⁰¹ Le plan de Colombo pour le développement coopératif économique et social des pays de l'Asie et du Pacifique est une organisation intergouvernementale créée en 1951 avec pour objectif d'améliorer le développement socioéconomique des pays asiatiques et du Pacifique.

²⁰² Le 18 novembre 1963, le président du Tanganyika Julius Nyerere (un ami et allié de Nehru) exprima en ces mots les besoins de la république nouvellement indépendante lors d'un discours à l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (ONUAA) : « When we ask for technical assistance we are almost always offered very high-powered expert advisers, with the very reasonable condition that we

simples et criants de ces États nouvellement formés et en manque d'assistance technique et de personnel qualifié. L'aventure n'allait d'ailleurs pas être éphémère : pendant les quatre décennies à venir, l'ITEC allait constituer le programme phare de l'effort indien en matière de coopération technoéconomique, en Afrique comme ailleurs.²⁰³ En effet, depuis 1964, ce sont près de 2,5 milliards \$ US – parmi lesquels environ 1 milliard \$ US à des États africains – qui ont été alloués par le biais de l'ITEC pour de la formation et de l'assistance technique (Chand 2011).

Gérée par le ministère des Affaires étrangères, l'assistance offerte par l'ITEC prend quatre formes différentes : des programmes de formation dans des institutions indiennes (universités, etc.); de la coopération basée sur des projets à la carte; du soutien technique par le biais de l'envoi d'experts; de l'aide en cas de catastrophe naturelle. En 2010-2011, ce sont près de 5 500 places qui ont été allouées à la formation de professionnels africains (Ministry of External Affairs 2010). Bien que la formation constitue la dimension la plus importante du programme, la coopération par projet s'étend à un ensemble d'activités. Des exemples récents de projets incluent l'informatisation du bureau du premier ministre du Sénégal, de l'aide pour transformer le système d'éducation en Afrique du Sud, l'octroi d'équipement et d'expertise devant augmenter la productivité agricole au Ghana, au Sénégal, et au Burkina Faso, de même que de la formation professionnelle et des programmes d'entrepreneuriat dans différents pays (Chand 2011). Parmi les secteurs touchés, les TIC et les compétences informatiques constituent des secteurs où la demande est la plus importante (Beri 2003: 220). Des ententes ont par exemple été signées pour

should provide, a "counterpart" who will absorb the wisdom made available to us. The trouble is that we do not desperately need exceptionally clever people, save in rare and special cases. What we do need very badly are practical people who know their job and who will come and work with our people while they train them. » (Nyerere 1963) La critique n'allait pas tomber dans l'oreille d'un sourd.

²⁰³ Au cours des années 1970 et 1980, l'Inde allait diversifier ses canaux de coopération avec le continent africain. Sous le leadership de la première ministre Indira Gandhi, le pays se mit par exemple à offrir de l'assistance matérielle et financière par le biais de mécanismes comme l'Organisation de l'Unité Africaine (OUA), le Fonds des Nations Unies pour la Namibie, le United Nations Educational and Training Programme for Southern Africa (UNETPSA) ou encore le Fonds d'action pour résister à l'invasion, au colonialisme et à l'apartheid (Beri 2003; Naidu 2011). Néanmoins, la coopération bilatérale – principalement par le biais de l'ITEC – demeurera la forme privilégiée d'intervention du gouvernement indien sur le continent africain.

ouvrir des centres de TIC au Burundi et en République démocratique du Congo (Ministry of External Affairs 2010).

C'est ainsi que, près de cinquante ans après la mort de Nehru, ce programme clé de la coopération technoéconomique indienne dont il fut l'instigateur, opère encore aujourd'hui dans 159 pays – en Afrique comme ailleurs – et ne montre aucun signe de ralentissement.²⁰⁴ Toutefois, autant sur le plan du budget que de la couverture médiatique et politique, l'ITEC est de plus en plus marginalisé par comparaison à un projet plus dispendieux et bénéficiant d'une bien plus grande visibilité : le Pan-African e-Network Projet. Chef de file d'une nouvelle génération d'initiatives technoéconomiques, celui-ci tend à éclipser l'ITEC, et ce, autant en termes d'*ampleur* que d'*approche*. Les pages qui suivent s'intéressent aux conditions de cette transition.

Si 1963-1964 peut être considéré comme le moment fondateur d'un programme sérieux de coopération indienne, l'année 2003-04 peut certainement être identifiée comme le moment de sa résurgence, de son second souffle – en Afrique comme ailleurs (Sinha 2010). En juin 2003, le ministre des Finances, Jaswant Singh annonça que l'Inde n'avait plus l'intention d'accepter d'aide bilatérale, à l'exception de celle provenant de cinq pays : les États-Unis, le Royaume-Uni, la Russie, l'Allemagne et le Japon (Six 2009). Le gouvernement indien s'engageait aussi à rembourser sa dette bilatérale auprès de presque tous ses créanciers étatiques, à annuler la dette de sept pays pauvres très endettés (PPTe) de même qu'à ne plus accepter d'aide liée (Price 2005). De plus, le gouvernement du Bharatiya Janata Party (BJP) annonçait la création de l'India Development Initiative (IDI), avec pour mission d'offrir de l'assistance aux pays en développement. Si plusieurs

²⁰⁴ Bien que demeurant un programme bilatéral, au cours des dernières années les activités de l'ITEC se sont diversifiées en s'associant à des organisations régionales et multilatérales telles que l'Union africaine, le Parlement panafricain, l'Afro-Asian Rural Development Organization (AARDO) et l'Organisation mondiale du commerce (OMC) (Ministry of External Affairs 2010).

raisons peuvent contribuer à expliquer ces décisions²⁰⁵, il ne fait aucun doute qu'elles sont l'expression d'un désir de doter le sous-continent d'une nouvelle image de marque (Khilnani 2003; Kragelund 2010).²⁰⁶ Plus largement, ces choix sont le reflet « of a newly gained Indian self-consciousness of strength and independence » (Bjerg 2005: 16-17). Comme le soulignait le ministre des Affaires étrangères de l'époque, le changement visait à ce que l'on prenne conscience de la puissance de l'Inde (Cahturbedi 2004). Avec pour résultat que l'Inde, jusqu'à récemment l'un des principaux destinataires d'aide étrangère au monde, est devenue en quelques années une donatrice nette (Katti, et al. 2009). Bien que des pays voisins tels que l'Afghanistan, le Népal et le Bhoutan fassent partie des principaux bénéficiaires de ce revirement de situation, l'Afrique est plus que jamais une destination de choix pour l'assistance indienne (Chanana 2009). Toutefois, au-delà des « platitudes that they do business differently » (Naidu 2011: 65), il n'est pas toujours évident de distinguer les spécificités d'un « modèle indien » de coopération en pleine mutation. C'est à celles-ci que s'attardent les pages qui suivent.

Entre héritage et promesse : vers un modèle de coopération indo-africaine

Du 20 au 25 mai 2011, le 2^e Sommet du Forum Afrique-Inde se tenait à Addis-Abeba. Pour l'occasion, la capitale éthiopienne accueillait les chefs d'État de plusieurs pays africains ainsi qu'une importante délégation indienne de fonctionnaires, politiciens et gens d'affaires. Tenu sous le thème « Pour un partenariat renforcé : une vision partagée », le Sommet avait pour objectif de créer une « ambiance positive pour renforcer » (Deuxième Sommet du Forum Afrique-Inde 2011) les flux en commerce et en investissement entre l'Inde et l'Afrique. N'ayant rien d'un événement isolé, la rencontre qui s'est conclue avec

²⁰⁵ Parmi celles-ci, notons une préoccupation grandissante à l'idée que certains pays puissent utiliser leur statut de donateur comme instrument de politique étrangère – ce qui avait été le cas en 2002 lorsque certains pays retirèrent leur assistance lors des émeutes du Gujarat (Price 2004).

²⁰⁶ C'est dans cette perspective que le BJP lança en 2004 une campagne visant à promouvoir l'image de l'Inde, avec pour slogan « India Shining ». Quelques mois plus tard, le parti perdait les élections et plusieurs observateurs jugèrent que ce choix de slogan contribua à la défaite : « [People] will not accept an approach to the economy that makes India one of the fastest growing economies in the world but also one where a dominant under-class gets left behind. In election 2004, the majority has shown that it will not be bribed by vague promises of India becoming a superpower in 2020. This certainly is India shining. » (Reddy 2004)

l'adoption de deux documents²⁰⁷ était organisée dans la foulée d'un important effort politique entamé quelques années plus tôt avec le Sommet du Forum Inde-Afrique, tenu en avril 2008 à New Delhi. Un moment clé pour ce qui peut être considéré comme une résurgence de la coopération indo-africaine, cet événement constituait la première réunion entre les dirigeants indiens et ceux d'une importante délégation africaine. « The time has come to create a new architecture for our engagement in the 21st Century » (Singh 2008), avait alors proposé le premier ministre indien Manmohan Singh. Ce qu'incarnent ces deux événements mémorables, c'est un désir grandissant de stimuler la circulation de savoirs, de technologies et de capitaux entre les partenaires. Tels qu'exprimés dans le Cadre pour une coopération renforcée Afrique-Inde, les enjeux ne sauraient être plus limpides :

« Les deux parties décident d'élargir la coopération et le partage d'expériences afin d'accroître le commerce, l'investissement et les flux financiers; car ils servent de modèle de coopération dans le véritable esprit de l'engagement Sud-Sud. » (Deuxième Sommet du Forum Afrique-Inde 2011)

Mais qu'entend-on par un « modèle de coopération » qui s'inscrirait dans un esprit d'engagement Sud-Sud? À la lumière d'une revue de la littérature – académique, institutionnelle, médiatique – récente de même que d'entretiens réalisés sur le terrain, j'aimerais suggérer qu'un tel modèle repose sur deux registres discursifs *complémentaires* marquant l'unicité de la présence indienne en sol africain : le registre de l'héritage historique et moral, *et* celui de la capacité à engendrer de nouvelles opportunités de croissance accélérée et de compétitivité mondiale.

Lorsque vient le temps de souligner le caractère original de ses ambitions africaines, la stratégie discursive indienne se distingue d'abord par l'emphase qui est accordée à une histoire commune, laquelle prend alors le signe d'un cautionnement moral, d'un présage de la moralité de partenariats à venir. En effet, plus de soixante ans après l'Indépendance indienne, les évocations d'une solidarité enracinée dans des luttes coloniales passées sont encore bien en vie et se logent au cœur de l'annonce de jours heureux. Suivant un tel

²⁰⁷ Il s'agit de la Déclaration du deuxième Sommet du Forum Afrique- Inde 2011 d'Addis Abeba et du Cadre de coopération renforcée entre l'Afrique et l'Inde. Ces documents, auxquels je me référerai par moments, sont en annexe de la thèse.

argument, la lecture rétroactive d'une fraternité passée contiendrait déjà les germes d'une éventuelle coopération. C'est ainsi que dès les premières phrases d'un texte – pourtant intitulé « A Time for Renewal » – publié par le ministère indien des Affaires étrangères, le premier ministre Manmohan Singh définit la force du renouveau à venir en fonction d'un héritage partagé :

« The India-Africa partnership is based on firm historical foundations. Through the decades it has grown into one of the most productive and durable partnerships, befitting the increased interdependence among nations that characterises the 21st Century. Our similar historical experiences have engendered a common worldview. Understanding and sensitivity to each other's strengths, requirements and constraints gives our partnership lasting strength and resilience. For the people of India, Africa is the land of awakening of the Father of the Nation, Mahatma Gandhi. In the middle of the last century, within a decade of each other, both India and Africa broke through the yoke of colonial domination after a long and painful struggle. » (Singh 2011a: 4)

Combats politiques d'antan, défis de développement analogues et racines culturelles communes forment le noyau du registre discursif passéiste mobilisé lorsque vient le temps d'exposer la valeur éthique d'un éventuel « modèle indien » de coopération avec l'Afrique. Les noms de Gandhi et de Nehru sont évoqués pour parler de luttes anticoloniales, de solidarité postcoloniale, de coopération politique. On aime rappeler que c'est en Afrique du Sud que Gandhi entama son combat anticolonial. On parle du MNA, on cite Nehru, on mentionne l'ITEC. On rappelle également que l'Inde et l'Afrique partagent une expérience commune de bénéficiaires d'aide : on sait bien que le « modèle occidental » ne fonctionne pas. Comme m'instruisit un haut fonctionnaire du ministère des Affaires étrangères : « We know that aid is not working. What we propose is cooperation. » (Ministère des Affaires étrangères, New Delhi, 16 décembre 2010) En somme, on tient à rappeler que l'actuelle recrudescence dans les relations indo-africaines s'inscrit dans la continuité d'un héritage tout en solidarité, en luttes communes et en compréhension mutuelle. D'autre part, les dernières années ont vu émerger un autre type d'assertion, mettant plutôt en relief la récente croissance économique indienne en tant que

modèle à suivre.²⁰⁸ Comme le résumait le premier ministre indien lors de son discours au 2^e Sommet du Forum Afrique-Inde :

« We believe that a new vision is required for Africa's development and participation in global affairs. We do not have all the answers but we have some experience in nation building which we are happy to share with our African brothers and sisters. » (Singh 2011b)

Cette vision que l'Inde se propose de partager avec le partenaire africain, c'est avant tout un modèle de développement : une manière de voir la fonction économique de l'État, une conception de l'entrepreneuriat et du développement humain. Les pages qui suivent présentent les grandes lignes de ce « modèle indien », de sorte à pouvoir par la suite mieux examiner le rôle qu'y jouent des secteurs clés tels que ceux des TIC et des services hospitaliers – et ultimement, comment le PAN s'intègre à une telle vision.

« Quand la Chine construit des autoroutes en échange de contrats d'approvisionnement pétrolier, l'Inde n'a pas les moyens de suivre et préfère se rabattre sur son Pan-African e-Network » (de Jacquelot 2011: 10), écrit de Jacquelot dans un article traitant du rôle de « grande sœur » de l'Inde en Afrique. S'il y a bien une constante qui traverse le régime discursif de la coopération indo-africaine, des débuts de l'ITEC à l'annonce du PAN quarante ans plus tard, c'est un souci permanent de se distinguer par rapport au « modèle chinois ». L'Inde cherche à présenter une alternative à un mode d'intervention systématiquement associé à l'exploitation cupide des ressources naturelles, à l'utilisation de main-d'œuvre bon marché et à des pratiques commerciales abusives. Comme l'indiquait le ministre du Commerce Jairam Ashoka lors du Sommet du Forum Inde-Afrique : « The first principle of India's involvement in Africa is unlike that of China. China says "go out and exploit the natural resources", our strategy is to add value. » (Vines 2010: 15; je souligne) Une telle déclaration n'a rien d'exceptionnel. Il est monnaie courante dans les journaux ou documents institutionnels indiens d'associer hâtivement la présence chinoise en Afrique à une sorte de froideur ou d'insensibilité congénitale, alors que l'Inde chercherait pour sa part à développer une approche alternative :

²⁰⁸ Comme un haut fonctionnaire du ministère des Affaires étrangères m'expliqua : « We had the same problems here so we are in a good position to show them. We want them to understand how we developed! » (Ministère des Affaires étrangères, New Delhi, 16 décembre 2010)

« China's parallel claims to anti-colonial solidarity are dismissed by many within the Indian administration and media as disingenuous and self-serving in the face of its evident ambitions in Africa, while Indian engagement is viewed – sometimes rather uncritically – through a lens coloured by past notions of the Nehruvian moral high ground. » (Mawdsley et McCann 2010: 89)

Malgré de tels appels à la différence morale et historique, l'approche indienne est constituée de pratiques hétérogènes et il n'est pas évident d'identifier en quoi celles-ci se distinguent du rival chinois, qui se réclame aussi des vertus passées du non-alignement et de la coopération Sud-Sud. Il demeure difficile d'évaluer le *degré* réel de différence entre une coopération indienne qui serait douce-et-mutuellement-bénéfique et une approche chinoise qui ne serait qu'exploitation froide-et-inéquitable (Kragelund 2010). La question demeure entière : comment concilier la célébration d'un partenariat devant s'inscrire dans une longue tradition de solidarité « mutuellement bénéfique » avec les formidables ambitions commerciales d'une puissance en devenir?

Que ce soit dans la littérature ou encore dans le cadre d'entretiens réalisés pour cette thèse, c'est sans détour que les entrepreneurs concernés affichent leur enthousiasme : l'Afrique, ce n'est rien de moins que la terre promise. Alors que le commerce entre l'Inde et l'Afrique était évalué à 967 millions \$ US par année au milieu des années 60, puis à 3 milliards \$ US en 2000-2001, il atteignait plus de 9 milliards \$ US en 2004-2005 (Chanana 2009) et 46 milliards \$ US en 2011 (Sharma 2011). Seulement entre 2001 et 2011, c'est donc par 15 que le commerce indo-africain a été multiplié. Une telle intensification ne montre aucun signe d'épuisement, alors que le commerce bilatéral devrait attendre 70 milliards \$ US dès 2015 (Dogbevi 2009).²⁰⁹ Il est important de noter que l'Inde dépend largement de certains pays africains pour répondre à des besoins énergétiques en croissance exponentielle. Le simple fait que l'Afrique pourvoit 20 % du pétrole de l'Inde contribue à faire pencher la balance commerciale en sa faveur. Toutefois,

²⁰⁹ À la lumière d'une telle effervescence, ce n'est pas surprenant que la littérature traitant de la renaissance des relations commerciales indo-africaines ait été abondante au cours des dernières années (Hawley 2008; Hofmeyr et Williams 2011; Mawdsley et McCann 2011). Toutefois, bien qu'une grande attention ait été accordée à l'intérêt indien pour les ressources naturelles (Beri 2005; Lafargue 2006) ou le soutien politique (Harshe 2002; McCormick 2008) du partenaire africain, le potentiel des marchés africains pour les produits et services indiens n'a pas reçu autant d'écho (Carmody 2011).

bien qu'on ne puisse s'attendre à voir cette asymétrie commerciale disparaître dans de brefs délais, les entreprises indiennes considèrent de plus en plus le partenaire africain comme un marché potentiel pour leurs produits et services (Cheru et Obi 2011). À titre illustratif, les exportations indiennes en Afrique sont passées de 12 milliards \$ US en 2006 à 35 milliards \$ US en 2008 (Chowdhry, et al. 2010).

Loin d'être le fruit du hasard, cette croissance spectaculaire a largement profité de l'implication grandissante du gouvernement indien en matière de commerce et d'investissement. Aide financière, missions économiques et incitatifs fiscaux sont devenus au cours des dernières années des pratiques courantes destinées à promouvoir les intérêts commerciaux indiens en Afrique. Parmi les exemples les plus importants, notons le Focus Africa Programme (2002-2007), une initiative de 550 millions \$ US administrée par la Exim Bank of India et offrant des subventions à l'exportation aux entreprises indiennes de même que des lignes de crédit aux États africains (Kragelund 2010). Lancée en 2004 et avançant 500 millions \$ US en lignes de crédit à huit pays de l'Afrique de l'Ouest, TEAM-9 (Techno Economic Approach for Africa India Movement) fut une autre étape importante dans l'engagement commercial du gouvernement indien. De manière générale, les lignes de crédit sont devenues une pratique courante, à laquelle l'État indien a recours pour stimuler le transfert de technologie ou soutenir des projets spécifiques dans des secteurs tels que le développement rural, les télécommunications ou le secteur pharmaceutique. Les contributions gouvernementales à des rencontres d'affaires, des foires commerciales ou des forums régionaux font également partie des méthodes utilisées.²¹⁰

Bien qu'il ne soit pas facile de déterminer jusqu'à quel point l'État est prêt à intervenir directement en faveur des entreprises indiennes, ce qui devient de plus en plus évident

²¹⁰ Par exemple, en 2010, le Ministère du Commerce et de l'Industrie a aidé à l'organisation de *Namaskar Africa* (littéralement : « Bonjour l'Afrique »), une série de forums et de foires commerciales de la FICCI. Il contribua aussi à différentes éditions de la Exim Bank Conclave on India-Africa Project Partnership, organisée par la Confederation of Indian Industry (CII). Le Ministère du Commerce et de l'Industrie et le Ministère des Affaires étrangères ont également subventionné l'India Africa Business Partnership Summit, qui s'est tenu en octobre 2011 à Hyderabad, à l'initiative de la FICCI.

c'est la position paradoxale qu'il est appelé à occuper. D'une part, nombre des répondants rencontrés lors de cette recherche ont souligné que le « modèle indien » tire son originalité du fait qu'il est principalement mené par le secteur privé. Comme m'expliqua une responsable du « comité Afrique » à la Federation of Indian Chambers of Commerce and Industry (FICCI) :

« The Indian way is totally different. China has been indifferent to the political situation in the country while extending aid. But India has not been insensitive like that. Of course, we have Lines of Credits. But it's not aid. The Indian industry's engagement is driven by the private sector. It is not the government sector while in China it is so. And that is why they have big pockets. The private sector in India cannot afford to give away funds like that. So it is a sounder engagement. » (Mme Sheila Sudhakaran, FICCI, 22 décembre 2010)

La modération avec laquelle le gouvernement indien investit serait ainsi un gage de distinction par rapport à un État chinois doté de moyens financiers permettant d'écarter toute concurrence.²¹¹ C'est avec fierté que la FICCI se réclame de cette particularité du « modèle indien ». D'un autre côté, le manque d'engagement du gouvernement indien est aussi l'objet de plaintes récurrentes de la part de groupes de pression et d'autres acteurs du secteur privé qui demandent un appui gouvernemental plus proactif et coordonné. À ce titre, la FICCI et la CII²¹² considèrent qu'il est de leur mandat de faire pression auprès du gouvernement pour qu'il s'engage à offrir des conditions favorables à l'investissement :

« It is way below what the government should have done. We should have a structure! We *need* Africa but then what is the plan of action from the government? There is a lack of interest. We are only a shadow of what China is doing. »²¹³ (Mme Sheila Sudhakaran, FICCI, 22 décembre 2010)

²¹¹ Comme résume un article cité précédemment : « Ce rôle moteur joué par les entreprises privées indiennes dans le développement des relations distingue d'ailleurs l'Inde de la Chine, dont l'approche est beaucoup plus étatique : "*Bharti Airtel et Reliance peuvent faire beaucoup plus que le ministère des Affaires étrangères pour faire pénétrer les compétences indiennes en Afrique!*", note l'économiste franco-indien Basudeb Chaudhuri. » (de Jacquilot 2011: 10; italique dans l'original).

²¹² La Confederation of Indian Industry (CII) est l'autre grande association d'entreprises indiennes.

²¹³ Plus récemment, Mme Sudhakaran me confiait toutefois lors d'un échange par courriel que le gouvernement indien avait fait certains efforts en ce sens au cours des deux dernières années, bien qu'elle juge que ceux-ci ne soient pas encore suffisants.

En d'autres termes, on s'attend à ce que l'État contribue à l'expansion des entreprises indiennes en sol africain, mais de manière innovatrice et vertueuse. On réclame une relation symbiotique, dans laquelle l'État indien ferait preuve d'originalité pour ravitailler un secteur privé à l'appétit de plus en plus difficile à rassasier : « If the Indian government is the head of the African engagement exercise, the private sector is the body. » (Mathew 2012) Le défi pour le gouvernement indien est donc de soutenir activement le secteur privé sans sacrifier des principes aussi nébuleux que non négociables de démocratie et de responsabilité sociale : « Emulating the Chinese way of accelerating investments in Africa should not mean that India should follow current Chinese business practices in Africa [...]. » (Modi 2011: 131)

Ainsi, bien que la solidarité passée soit encore régulièrement évoquée pour différencier le « modèle indien », la signature de celui-ci est de plus en plus inscrite dans sa capacité à stimuler la renaissance économique des deux partenaires. Comme le ministre indien du Commerce et de l'Industrie le faisait remarquer lors du 2^e Sommet du Forum Afrique-Inde, la coopération Sud-Sud n'est pas seulement une étiquette politique; elle représente « a sound economic decision bringing new vitality and meaning to the relationship » (Newsome 2011: 28). La Déclaration d'Addis-Abeba qui allait émerger du Sommet est tout aussi explicite : « L'Afrique est déterminée à être un partenaire dans l'essor économique de l'Inde tout comme l'Inde s'engage à être un partenaire proche dans la renaissance de l'Afrique. » (Deuxième Sommet du Forum Afrique-Inde 2011) Tissée de concepts tels que le « renforcement des capacités » (*capacity-building*), la croissance inclusive ou le transfert de connaissances et de technologies, cette renaissance économique mutuelle forme la toile de fond de l'intensification des relations indo-africaine. Comme des entrepreneurs indiens allaient le résumer lors du Forum économique mondial, en 2010 : « India's agenda is to promote entrepreneurship and economic growth in Africa. » (Chowdhry, et al. 2010)

Dans un tel scénario, faire des affaires, *c'est* coopérer. S'abandonnant au dictat du « trickle down », le gouvernement indien se donne pour mandat premier de promouvoir le commerce et l'investissement : en stimulant l'économie, les mesures incitatives (lignes de

crédit, projets, etc.) offertes prennent la forme d'une coopération qui saura, d'une manière ou d'une autre, bénéficier à l'ensemble de la société. Comme le suggère Mawdsley : « The vision of development that is articulated by India is unabashedly capitalist and modernist – economic growth equates to development. » (Mawdsley 2011: 180; je souligne) Surtout, bien que l'État reconnaisse volontiers que son implication a pour objet d'ouvrir des opportunités commerciales pour les compagnies *indiennes*, ces opportunités sont généralement présentées comme étant désirables pour *tous*. Un directeur de la CII prit soin de m'expliquer :

« India wants to be seen in Africa as a model of growth, a partner which works on long-term sustainable growth of Africa. You see, the Indian development model is minimum government intervention and more entrepreneurial-driven. Africans see this as a model approach. The difference between the Chinese model and the Indian model is that the Indian model is more sustainable, developing the local capacities. India has been a colony. So we understand those sensitive things better than some other countries. We want an inclusive growth, not an exploitative growth. » (M. Kaushlendra Sinha, CII, 16 décembre 2010)

La distinction entre le commerce et la coopération a alors tendance à s'embrouiller, produisant une alliance trouble entre flux de capitaux et soutien étatique de laquelle la coopération indo-africaine tire son originalité. Dans sa forme récente, la coopération indo-africaine repose alors sur une simple mais cruciale corrélation entre le « renforcement des capacités » et la croissance économique : « The symbolic claim that emerges from this **language of horizontal rather than vertical relations is that of mutual opportunity.** » (Mawdsley 2011: 176; je souligne) Comme ce fut amplement explicité précédemment dans cette thèse, nulle part cette image de l'horizontalité n'est aussi forte que dans le secteur des technologies de l'information et des communications.

Exporter le rêve numérique

« *What can Africa learn from India's IT miracle?* »
(World Bank 2008)

« L’Afrique a une considération et une admiration immenses pour les progrès énormes réalisés par l’Inde dans le développement de ses technologies de l’information et de la communication » (Deuxième Sommet du Forum Afrique-Inde 2011), peut-on lire dans le Cadre de coopération renforcée entre l’Afrique et l’Inde, adopté à Addis-Abeba en mai 2011. Véritable apologie de la manière dont les TIC ont su contribuer à la croissance économique indienne, le document s’étend longuement sur la place que « le transfert de connaissance et de la technologie » est appelé à occuper dans l’atteinte des Objectifs du millénaire pour le développement. On y retrouve, évidemment, un éloge bien senti du Pan-African e-Network :

« L’Afrique reconnaît l’importance de la contribution du Projet de Réseau panafricain en ligne aux pays africains dans la réalisation de ces objectifs et, l’Afrique et l’Inde s’engagent à tirer les leçons de la mise en œuvre et de l’efficacité du Projet de Réseau panafricain en ligne pour que la fracture numérique soit comblée et que les avantages socio-économiques des TIC puissent être exploités pour leurs objectifs communs. » (Deuxième Sommet du Forum Afrique-Inde 2011)

De ses premiers pas au Pan-African e-Network en passant par l’ITEC, la science et la technologie ont toujours formé la pierre angulaire de la coopération indo-africaine, et plus largement de l’incursion indienne en sol africain (Vines 2010). Reconnaisant son incapacité à compétitionner avec les puissances occidentales ou la Chine lorsque vient le temps d’octroyer des prêts et des investissements d’envergure, le gouvernement indien concentre ses efforts dans des activités comme l’offre d’expertise, le transfert de technologies abordables et le développement des ressources humaines (Obi 2010). Comme l’annonçait le ministre indien des Sciences et Technologies lors de la India-Africa Science & Technology Ministerial Conference, tenue à New Delhi en mars 2012, l’Inde et l’Afrique doivent s’unir dans le cadre d’une coopération « where giving and sharing is gaining » (Deshmukh 2012). Cette coopération, poursuivait le ministre Deshmukh, doit servir à partager de nouvelles applications technologiques qui permettront de faire face aux défis auxquels l’humanité est confrontée. Des applications simples et abordables parmi lesquelles on retrouve, au premier chef, les TIC, particulièrement qualifiées pour accomplir la mission qu’associe le ministre aux relations indo-africaines : « [To] touch the lives of the untouched people. » (Ibid.)

Les TIC occupent donc une place de choix dans les pratiques de coopération indo-africaines. Outre le PAN, des projets déjà mis en place comme le Advanced Information Technology Institute – Kofi Annan Centre of Excellence (AITI-KACE), ou seulement annoncés comme l’India-Africa Institute of Information Technology, portent aussi la marque de cet engagement. Le résultat d’une entente entre les gouvernements de l’Inde et du Ghana, l’AITI-KACE a été lancé au mois d’août 2002 avec pour objectif de faciliter la coopération dans le secteur des TIC. Plus particulièrement, sa mission est d’offrir de la formation, concevoir des applications de TIC pour le développement et catalyser la croissance des TIC dans la CEDEAO (Communauté Économique des États de l’Afrique de l’Ouest).²¹⁴ L’institut est doté d’équipements informatiques de haut niveau et accueille entre autres le premier superordinateur de l’Afrique de l’Ouest, offert par le Centre for Development of Advanced Computing (C-DAC), une organisation de recherche et développement chapeauté par le ministère indien des Communications et des Technologies de l’Information. Dans un même registre, lors du Sommet du Forum Inde-Afrique de 2008, le gouvernement indien annonçait son intention de mettre sur pied l’India-Africa Institute of Information Technology, dont la mission se lit comme suit : « To bridge the gap between academia and industry, and serve as a think-tank for the professional development of IT and provide capacity building and education for the growth of IT in Africa. » (India-Africa Forum Summit 2010) Puis, trois ans plus tard, le premier ministre Manmohan Singh annonçait la création de l’India-Africa Virtual University (IAVU), avec pour mandat d’offrir 10 000 bourses d’études à des étudiants africains. L’université virtuelle doit élaborer des programmes académiques, faire la promotion de l’éducation à distance et renforcer les mécanismes d’échange en éducation. Comme l’explique le vice-chancelier de la Indira Gandhi National Open University (IGNOU), la mission de l’IAVU « [is] to create conditions that ensure special priority to furthering Indo-African relations by establishing an educational link » (India Education Diary 2011). Le projet doit ainsi travailler au renforcement des capacités au sein des institutions universitaires partenaires tout en favorisant l’accès à l’éducation supérieure.

²¹⁴ Voir : <http://www.aiti-kace.com.gh/>. Site Web consulté le 19 mars 2013.

Comme l'AITI-KACE ou le India-Africa Institute of Information Technology, l'université virtuelle est emblématique de la volonté indienne de construire ses programmes d'assistance technique autour de ses forces dans les TIC (McCormick 2008: 83). D'une part, ces forces sont clairement commerciales. Au cours des dernières années, le secteur des TIC est en effet celui qui a enregistré les plus importantes hausses dans les relations commerciales indo-africaines (Malakata 2009). Des entreprises telles que Tata Consultancy Services (TCS), Nihilent Technologies, Hindustan Computers (HCL) et Wipro entrent par exemple dans le marché africain à grande vitesse. Cette montée de la présence indienne est entre autres illustrée par l'acquisition récente des opérations sans-fil du Zain Group dans 15 pays africains par Bharti Airtel. À la suite de cette transaction de plus de 10 milliards \$ US, Airtel Africa comptait plus de 45 millions de clients répartis dans 16 pays africains.²¹⁵ En somme, les visées commerciales des entreprises indiennes de télécommunications sont de plus en plus évidentes et il n'y a aucun doute que les initiatives de coopération favorisent cet élan. D'autre part, le recours grandissant aux TIC dans de telles initiatives participe de la plus large mouvance des TIC pour le développement qui, comme je l'expliquais en introduction, tend à associer croissance économique, épanouissement humain et accès à la connectivité. Le discours des TIC pour le développement est à cet effet mobilisé avec une vigueur inégalée par les défenseurs indiens de la croissance économique à tout prix.²¹⁶ L'argument dépasse l'ISRO et les expériences cybermédicales examinées plus tôt, pour prendre la forme d'une équation entre l'ascension commerciale post-réformes du secteur des TIC et une vision du monde comme réseau. Vision dont le secteur indien des TIC serait l'un des plus fidèles représentants :

« From body-shopping to BPO, the Indian IT industry has helped pioneer a network-based business model that – *like all networks* – is not a vertical system controlled by a central core – but is built instead out of flows and connections and an innovative and ever-expanding periphery. »
(Greenspan 2004: 107)

²¹⁵ Je rappelle à ce titre que Hindustan Computers et Bharti Airtel sont des fournisseurs de service du PAN.

²¹⁶ Voir Das (2002) et Nilekani (2009) pour des exemples particulièrement instructifs.

Le « modèle indien », nous disent les apôtres de la connectivité, c'est celui du réseau : de cet espace plat, neutre, qui s'étend par-delà les obstacles habituels au développement. C'est de ce monde de relations sans centre, tout en horizontalité, que l'Inde propose de faire profiter ses partenaires. L'Inde, exportatrice de rêves numériques.

Passions politiques²¹⁷

Je venais de terminer un entretien avec le Brigadier Kapur, officier militaire à la retraite maintenant responsable des activités cybermédicales chez Fortis Noida, et nous entrons dans les studios du PAN lorsque Manika et Gautam arrivèrent au même moment. On m'avait déjà prévu. Plus tard, cet après-midi, nous aurions la visite de cinéastes de National Geographic. Ils s'intéressaient au projet et venaient faire de la recherche au sujet de ses activités. À la suggestion du Brig. Kapur, je participai à la rencontre. Pendant près de deux heures, nous avons discuté du PAN. Manika et Gautam posaient beaucoup de questions. Souvent, notre hôte ne connaissait pas les réponses (comme cela avait aussi été cas lors de notre entretien). Parfois, j'essayais de renseigner. Après quelques mois à suivre la piste du PAN, j'avais déjà une bonne idée des activités du réseau. En Inde, du moins. Manika et Gautam en étaient au début de leurs recherches. En fait, c'était leur première journée de recherche. Malheureusement, dut toutefois les informer le Brig. Kapur, il n'y avait pas de téléconsultations prévues aujourd'hui. Néanmoins, une séance de formation médicale allait débiter sous peu. Nous y assistâmes, tout en restant dans la salle de contrôle d'où il était possible de continuer à discuter pendant la séance. Manika et Gautam étaient intrigués par ce projet pas comme les autres. Ils voulaient entendre parler de cas, de patients soignés, de vies sauvées. Ils étaient à la recherche de « success stories ». Malgré sa bonne volonté, le Brig. Kapur ne fut pas d'une grande aide. Finalement, il fut convenu qu'il transmettrait autant d'informations que possible à l'équipe de production dans les plus brefs délais.

²¹⁷ Pour mieux saisir la portée critique du concept de « passions politiques », voir l'excellente introduction de Mariella Pandolfi et Vincent Crapanzano (2008) dans le cadre d'un numéro spécial de la revue *Anthropologie et Société*, consacré à ce thème.

Je quittai Fortis Noida avec Manika et Gautam. Nous allâmes prendre le chai puis ils me conduisirent à la maison. En route, on discuta. J'appris par exemple que si le film qu'ils avaient le mandat de réaliser était destiné à National Geographic, c'était le ministère des Affaires étrangères qui avait engagé la boîte de production de Manika (Gautam étant son employé) et son conjoint pour réaliser un film sur le projet. Aussi, ils m'expliquèrent que le tournage devait les mener en Afrique. TCIL leur avait suggéré d'aller tourner des images au Sénégal, en Éthiopie, au Cameroun, au Malawi et en Ouganda. Ils se demandaient si, selon ce que je savais de l'utilisation du réseau, ces choix semblaient éclairés. Je ne savais quoi répondre. D'une part, les choix du Sénégal et de l'Éthiopie allaient de soi, respectivement en raison de la Satellite Earth Station et des sièges sociaux de l'Union africaine. Selon ce que j'en savais, l'Ouganda était l'un des pays utilisant le plus les services de télé-éducation aussi offerts par le réseau. Pour ce qui est du Malawi et du Cameroun, deux pays n'ayant à ma connaissance pas vraiment recours au réseau, je ne comprenais pas pourquoi ils devaient s'y rendre. De toute façon, l'essentiel du tournage devait avoir lieu en Inde. Ils allaient visiter les hôpitaux de la région de New Delhi, puis descendre au sud, à Bangalore et à Chennai. D'abord pour la recherche, puis pour filmer. Ils devaient rencontrer le Dr Kalam, un ou deux ministres, des gestionnaires d'hôpitaux et des utilisateurs du réseau.

Sans grande surprise, Manika était déjà au courant de mon intérêt pour le PAN. Autant au ministère des Affaires étrangères que chez TCIL, on avait pris soin de lui mentionner qu'un chercheur canadien s'intéressait au projet. Par contre, elle n'avait pas mes coordonnées. Voilà une situation à laquelle nous avons remédié avant qu'ils ne me déposent à la maison. Au cours des semaines suivantes, nous sommes demeurés en contact. Un mois plus tard, je passai un après-midi avec Manika et Gautam. Déjà, les choses semblaient beaucoup plus compliquées. D'une part, les budgets tardaient à débloquer – ce qui les ralentissait considérablement. D'autre part, le ministère voulait avoir une première version du film pour le mois d'avril, soit dans trois mois. Le ministère souhaitait présenter le film au 2^e Sommet du Forum Afrique-Inde, qui allait se tenir au mois de mai. Manika était devenue pessimiste. Elle était enceinte, son entreprise avait

d'autres contrats en cours²¹⁸ et une échéance de trois mois pour tourner un film sur deux continents avec un budget encore à déterminer avait tous les airs d'une mission impossible. Elle n'avait pas tort. D'ailleurs, ils ne réalisèrent jamais le film en question. Pour ma part, je ne pouvais m'empêcher de penser que s'il n'y a rien de très surprenant à ce que le ministère finançant le PAN cherche également à le documenter, réaliser un *troisième* film sur le projet était tout de même un peu extraordinaire.

C'est à Addis-Abeba, dans le cadre du 2^e Sommet du Forum Afrique-Inde, que je recroisai Sumit et son équipe de production pour la seconde fois. Plus précisément, c'est sur le site de l'India Show, une foire commerciale tenue en marge du Sommet. Pendant trois jours, plus de 80 entreprises indiennes étaient venues étaler leurs produits et services dans le cadre de cet événement organisé par la CII, en collaboration avec le ministère indien du Commerce et de l'Industrie. L'événement comprenait aussi différents séminaires, une exposition d'artisanat, des présentations multimédia de même qu'un repas d'affaires et un spectacle composé de discours et d'un « programme culturel » (danse, chant, etc.). Tenu sous le thème de « Land of limitless opportunies », l'India Show rassemblait donc une série d'entrepreneurs indiens désireux de faire connaître leurs produits et services sur le continent africain : des incontournables comme Tata Motors et Karaturi Global Trading, mais aussi des visages que je reconnaissais comme ceux de gestionnaires de TCIL, de responsables du Pan-African e-Network. C'est d'ailleurs pour cette raison que Sumit et son équipe avaient fait le voyage.

C'était au début du mois de décembre 2010 que j'avais rencontré Sumit et son équipe pour la première fois à Lucknow, dans l'Uttar Pradesh, soit une dizaine de jours avant de faire la connaissance de Manika et Gautam. Ils étaient alors venus interviewer le Prof. S.K. Mishra, à la School of Telemedicine & Biomedical Informatics, de SGPGIMS.

²¹⁸ Au moment de cette rencontre, Manika et son conjoint travaillaient entre autres sur un film portant sur le Grand Prix automobile d'Inde, qui a eu lieu pour la première fois à Delhi au mois d'octobre 2011. Ils devaient documenter les préparatifs entourant l'entrée de l'Inde dans le championnat du monde de Formule 1.

À l'origine, le documentaire devait porter sur différents projets indiens de TIC pour le développement, par exemple dans le domaine de l'agriculture ou encore sur un projet de « carte d'identité unique »²¹⁹ faisant grand bruit dans les médias nationaux. L'équipe de tournage était donc à Lucknow pour la portion cybermédicale du documentaire. Elle s'intéressait aux activités nationales de SGPGIMS, mais aussi à ces projets mondiaux que sont le SAARC (j'y reviens) et le PAN. Nous avons passé la journée à discuter de tout et de rien. Nous avons par la suite gardé contact. Mais ce n'est qu'à Addis, plus de six mois plus tard, qu'en déambulant entre les kiosques de l'India Show, je tombai sur Summit. Il était accompagné de la même équipe technique. Ils avaient couru toute la journée et se préparaient à filmer le « programme culturel » de la soirée. Une semaine de fou, m'avait-il confié. Ils devaient tourner des images de la capitale, s'entretenir avec des politiciens, capter les activités du PAN sur vidéo. Le concept du film subventionné par le ministère des Affaires étrangères avait aussi évolué au cours des derniers mois. Il ne s'agissait plus de réaliser un documentaire d'une demi-heure sur le thème initial de « Networked India », mais de tourner plusieurs courts documentaires d'une dizaine de minutes, chacun étant consacré à un projet différent. Ils étaient donc à Addis pour tourner ce qui allait devenir *Connecting Hearts & Minds. India's PAN Africa Story*, un documentaire sur le PAN qui paraîtra sous deux versions différentes.²²⁰ Décidément, pister le PAN c'est aussi suivre des œuvres qui le peignent, qui en font l'éloge, qui contribuent à le mettre au monde.

²¹⁹ Le projet *Aadhaar* (qui signifie « base » ou « fondation ») a pour objectif de doter 600 millions d'Indiens d'une carte d'identité à 12 chiffres, valide dans tout le pays et ayant différents usages. Le numéro en question doit être stocké sur une base de données centralisée et être relié aux informations démographiques et biométriques (photo, empreintes digitales et reconnaissance de l'iris) de chaque individu. Enchantant les uns et vertement critiqué par les autres, le projet est mis en place par l'Unique Identification Authority of India (UIDAI), présidée par l'ancien dirigeant d'Infosys, Nandan Nilekani. Il s'agit sans aucun doute du plus vaste exercice d'identification biométrique jamais entrepris.

²²⁰ Il y a deux versions, totalement différentes du film *Connecting Hearts*. La première est parue en 2011. La seconde, tournée en haute définition, en 2012. Les deux courts-métrages ont une durée d'une dizaine de minutes. La première version du film est disponible en ligne, à l'adresse suivante : <http://www.youtube.com/watch?v=73LMVBnPaqg>. La seconde version est disponible ici : <https://www.youtube.com/watch?v=eBUmdnab9io&wide=1>. Sites Web consultés le 9 mars 2013.

« A brainchild of Dr. A. P. J. Abdul Kalam, the seeds of transcontinental partnership were sown, fortified by cutting edge technology », explique la narratrice dans la première version de *Connecting Hearts*. « Technology has helped India script its growth story in the 21st century. Satellite, information and communication technologies have fueled a digital revolution that spans not just its own borders but aims to share its vision with Africa », poursuit le film réalisé par Sumit et son équipe. Ou encore, comme le résumant les dernières lignes de *Bridging the Gap* – le premier film à avoir été réalisé sur le projet²²¹ :

« Communication is the key to cooperation. The real purpose of technology is the empowerment of people. Pan-African e-Network provides a platform for resource-sharing in education and healthcare by everyone, irrespective of the geographical location. This is an outstanding example of South-South cooperation. Pan-African e-Network. Enhancing co-operation. Empowering Lives. Bridging the Gap. »

Des images de villes indiennes, un gros plan sur la rue Mahatma Gandhi, des édifices ultra-modernes, des enfants qui rient et de jeunes professionnels à l'allure sérieuse, mais décontractée. Des réseaux, des octets qui circulent sur des autoroutes virtuelles, l'image animée d'un satellite qui connecte l'Inde et l'Afrique, de la technologie médicale de pointe, efficace, spectaculaire. Surtout, on n'y échappe pas, des étudiants, des politiciens, des médecins qui témoignent de leur expérience. « He was very sick when he came in the beginning, and he had a very huge thoracic mass », explique le professeur Ndiaye dans la première version de *Connecting Hearts*. « We sent the case over to the Indian team in Apollo Chennai hospital, and had a discussion with them about the case. After the operation the patient is doing well », poursuit le cardiologue. Le réseau a permis de s'assurer de la qualité de l'intervention. Des images de scanners, de chirurgiens au travail. « Nous avons eu un cas très intéressant »²²², témoigne pour sa part la Dre Diagne, « il s'agissait d'un jeune homme de vingt ans qui se plaignait de palpitations et de précordialgie intense, et chez qui nous soupçonnions l'existence d'un anévrisme du

²²¹ Une copie de *Bridging the Gap* m'a été donnée par TCIL. Bien qu'il soit diffusé dans de nombreux événements (foires commerciales, etc.), ce film n'est à ma connaissance pas disponible ailleurs. Je ne sais pas qui l'a réalisé.

²²² Certains médecins s'expriment en français. La traduction anglaise apparaît au bas de l'écran.

ventricule gauche ». Grâce au réseau, poursuit la cardiologue du CHNU Fann, le diagnostic a pu être confirmé et les traitements appropriés ont pu être prescrits. Des images de médecins qui discutent, de téléconsultations, d'un patient qu'il me semble avoir déjà vu quelque part. Des dossiers médicaux qui défilent, encore des octets et d'autres témoignages. « Lorsque nous partageons ces expériences avec des collègues », explique un neurologue sénégalais, « nous faisons connaître notre discipline et en même temps cela nous impose un certain nombre de choses qu'il faut absolument faire pour respecter les standards admis ». Des messages-chocs, des traductions approximatives²²³, des déclarations tonitruantes, des formules métaphoriques. Cette estimation du président de TCIL dans *Bridging the Gap* : « It is estimated that a total of 1 million patients, and 1000 practicing doctors, and about 2000 practicing nurses will be benefited from this telemedicine service. » Un projet au retentissement impossible à mesurer, infini, générant de ces histoires inspirantes par lesquelles naissent des communautés connectées, intelligentes.²²⁴ Cette tournure intéressante en introduction de la seconde version de *Connecting Hearts*, voulant qu'en se développant le projet ait pris la forme de fichiers disséminés dans l'esprit de citoyens africains : « An idea that began in the mind of Dr A. P. J. Abdul Kalam, and that was jointly implemented between India and the African union, the project has now developed and grown into many files in the minds of African citizens. »

Si suivre le PAN oblige à prendre de telles pratiques cinématographiques au sérieux, c'est qu'elles dépassent largement la simple mise en application d'un quelconque « modèle ». Bien sûr, les films de Sumit et de ses collègues pigent à même les horizons discursifs de la cybersanté mondiale; ils parlent de ce « cycle vertueux » par lequel la santé du corps, l'*empowerment* de l'individu et l'inclusion économique de l'entrepreneur se chérissent mutuellement. Évidemment, on y reconnaît aussi bien les références à un passé illustre de solidarités politiques, de fraternités indo-africaines que la promesse d'un avenir

²²³ Par exemple, ce dernier extrait de *Connecting Hearts* (première version) est traduit ainsi : « The network reinforces our confidence in treating the patients. It allows us to gain expertise in the neurosurgical domain because this was not developed adequately here. » La traduction change la portée du message original.

²²⁴ « The number of lives that this initiative is making an impact on is immeasurable. Inspirational stories create smart connected communities », nous apprend-on dans la seconde version de *Connecting Hearts*.

économique étincelant, touchant les vies mêmes les plus éloignées. Mais les œuvres ne font pas qu'appliquer des tropes autrement inertes et auxquels il s'agirait d'insuffler de la vie en les mettant en images, en mots. Ces pratiques artistiques, rhétoriques, diplomatiques ne parlent pas du PAN; elles en font partie. Comme l'écrit Ramaswamy dans un ouvrage fascinant sur les liaisons entre la mise en image de Bharat Mata (« Mother India ») et l'histoire de la cartographie nationale : « We need to work with pictures in all their denseness and resistant otherness, and fight the urge to immediately translate them into recognizable certitudes of a (textual) history we already know from elsewhere. » (Ramaswamy 2010: 296)

Contrairement à ce que le mot pourrait laisser entendre, le « modèle » indien de coopération n'a rien à voir avec une image fixe, un patron à *partir* duquel serait édifié un objet technique comme le PAN. Le « modèle », c'est un agencement instable de pratiques discursives et non-discursives qu'il s'agit justement de stabiliser sans arrêt autour de traits particuliers. Le « modèle », ce n'est pas un « contexte », compris au sens fort de ce qui précède ou encadre des pratiques particulières. Qu'elles soient journalistiques, artistiques, documentaires ou pamphlétaires, les pratiques discursives du PAN constituent des œuvres à forte teneur affective, qui dégagent un mélange explosif de passions politiques, de ferveur technophile et d'efficacité rhétorique. Les témoignages ne font pas que représenter ce qui était *déjà là*; ils produisent du nouveau. Par ceux-ci advient un devenir technique et politique dont on ne sait trop rien. Rappelons-nous Foucault. Les dispositifs médicaux émergent dans le pli de formations discursives, dans la possibilité de parler de l'homme, possibilité elle-même conditionnée par un ensemble d'événements et configurations historiques. Pour des milliers de spectateurs, le visionnement en ligne de *Connecting Hearts* c'est un peu *le* PAN. Telle qu'immortalisée dans ses films, la vie diplomatique du PAN participe à l'élaboration du dispositif de coopération. Ses images, ses témoignages et son histoire l'animent, le valident et le contestent à la fois. La vie politique du PAN, c'est un succès. Ce qui lui a valu un prix et une présence dans de nombreux discours prononcés sur différentes tribunes aux quatre coins du monde. C'est un objet cinématographique avec lequel penser, innover. Un objet technique qui permet de combler un vide (*bridge the gap*) médical et informationnel tout en jetant des ponts – humains, économique – entre

des continents. Un projet diplomatique qui passionne par l'image de soi, de la nation et du monde qu'il projette sur soi, sur la nation et sur le monde.

L'Inde, hôpital du monde

« Ça paraît extrêmement bien. Ça fait du bon marketing », m'expliquait le Chef de Département de la Société de l'Information de la Commission de l'Union africaine lors de notre rencontre à Addis-Abeba. « Personne ne peut refuser. On ne peut pas dire non à la santé et à l'éducation, surtout quand ils sont gratuits », analysait l'homme responsable de la supervision du Pan-African e-Network Project. Puis de poursuivre : « Donc c'est le meilleur moyen de faire une percée extraordinaire sur le marché. C'est beaucoup de choses à la fois. Je crois que la réflexion est très intelligente, bien réfléchie. Imbattablement, on ne peut pas la révoquer. » (M. Moctar Yedaly, Commission de l'Union africaine, 23 mai 2011) L'analyse de mon interlocuteur était certes lucide, mais pas dénonciatrice. Après tout, si le PAN pouvait être considéré comme un « exemple parfait » de coopération indo-africaine, c'est dans sa manière d'incarner la formule du premier ministre Manmohan Singh selon laquelle « self-reliance means trade, not aid » (Bhushan et Katyal 2004: 27). D'ailleurs, la quasi-totalité des acteurs du projet rencontrés au cours des derniers mois s'était entendue sur au moins un point : le Pan-African e-Network n'a rien à voir avec de la philanthropie. Au contraire, ceux-ci ont été très transparents quant à ce qu'ils retirent du réseau. D'abord, celui-ci constitue une occasion d'affaires au sens le plus pragmatique du terme. Le PAN fait circuler des données mais aussi, potentiellement, des patients, des logos, des cartes d'affaires. Il participe activement à la mondialisation des opérations des géants hospitaliers indiens. La valeur du réseau, ici, dépasse largement le calcul comptable du chiffre d'affaires. Il s'agit d'établir une *présence* : « **It's more like proving our existence.** » (Anonyme, Narayana Hrudayalaya Health City, septembre 2010). Alliant le pouvoir d'une connectivité qui « aplanit le monde » à un savoir-faire recherché et restreint à certains centres d'expertise médicale, le PAN dessine de nouveaux espaces où s'entremêlent affaires et coopération;

faire du monde une grande clinique, c'est à la fois se proposer d'en prendre en charge les habitants et s'affirmer à titre de fournisseur de services.

«India has been a hub of medical care for centuries. It has always been» (Prof. S.K. Mishra, SGPGIMS, 5 décembre 2011), m'expliquait le Prof. Mishra, lors de mon séjour au SGPGIMS. Depuis plus de deux jours, ce pionnier de la télémédecine m'introduisait aux nombreuses activités de la School of Telemedicine and Biomedical Informatics, avec une bienveillance et une hospitalité hors du commun. Si ce soir, en dégustant un thali à la cafétéria du gîte du centre hospitalier, le Prof. Mishra épilogueait sur le passé glorieux du savoir médical en Inde, c'est que nous discutons des activités du SAARC²²⁵ Telemedicine Network, projet auquel son équipe et lui-même participaient. Petit frère du Pan-African e-Network, ce réseau cybermédical offre des services de téléconsultations à des médecins au Bhoutan (Thimphou), au Népal (Katmandou) et en Afghanistan (Kaboul). Subventionné par le ministère indien des Affaires étrangères et mis en place par TCIL, le réseau a pour objectif de tisser des liens entre des médecins pratiquant dans la région sud-asiatique et deux centres hospitaliers publics du Nord de l'Inde – SGPGIMS et PGIMER (Chandigarh). Il y a plusieurs collaborations en cours entre ces pays, m'expliqua le Prof. Mishra. Parmi les secteurs les plus prisés, la santé occupe une place de choix. Comme le souligna mon hôte avec une certaine fierté : « The medical expertise of India is recognized as the best in the region. » L'Inde, me confia-t-il, est en voie de retrouver sa juste place en tant que joueur important sur la scène médicale mondiale. Si le SAARC Telemedicine Network et le Pan-African e-Network incarnent cette conviction, c'est que sous l'impulsion d'un secteur hospitalier en quête d'expansion, l'Inde cybermédicale se mondialise. Son territoire n'est rien de moins que le monde et son objet, nul autre que l'humanité.

²²⁵ La South Asian Association for Regional Co-Operation (SAARC). En français, l'Association sud-asiatique pour la coopération régionale ou l'ASACR. Il s'agit d'une association régionale regroupant l'Inde, le Bangladesh, le Bhoutan, le Népal, le Pakistan, le Sri Lanka, l'Afghanistan et les Maldives.

« We are very proud », me confiait le directeur général d'un hôpital multi-spécialités de la région de Bangalore, « because we are able to deliver the quality health care at a price which is 1/10 or 1/20 of the rest of the world » (Prof. Swami, Bangalore, 23 septembre 2010). La littérature institutionnelle, les brochures commerciales et les entretiens que j'ai eu l'occasion de réaliser convergent tous en ce point précis : si le secteur indien des TIC proclame sa compétence à « connecter le monde » à faible coût, les hôpitaux indiens aiment annoncer leur capacité à offrir une prise en charge médicale accessible à tous. Et le « tous », ici, ne connaît pas les frontières. Si, comme je l'expliquai plus tôt, l'Inde est depuis quelques années le théâtre d'une singulière montée des hôpitaux multi-spécialités, cette situation est en partie stimulée par des activités excédant largement les frontières nationales. Récurrente dans les entretiens que j'ai réalisés, l'ambition laisse peu de place à l'interprétation : il faut faire de l'Inde une capitale mondiale des soins hospitaliers. La formule est simple et efficace : « [F]irst-class treatment at Third World prices. » (Modi 2010: 128)

Avec plus de 100 000 patients qui viennent annuellement en Inde pour recevoir des traitements, l'industrie indienne du tourisme médical est en pleine éclosion. En 2012, le secteur avait généré un chiffre d'affaires d'environ 2,3 milliards \$ US, soit dix fois plus qu'en 2002 (Pitti 2009). Plusieurs facteurs font de l'Inde une destination particulièrement propice à devenir l'« hôpital du monde ». On peut les résumer ainsi : certains hôpitaux – essentiellement dans le secteur privé – sont capables de traiter un *nombre* remarquable de patients à faible *coût*, et ce, en offrant des soins de *qualité*. D'abord, il y a la qualité. Au cours des dernières années, plusieurs hôpitaux indiens se sont dotés de certifications internationalement reconnues, à commencer par la Joint Commission International (JCI). En 2006, le Quality Council of India a également mis sur pied le National Accreditation Board for Hospitals & Healthcare Providers (NABH), qui avait au moment de ma recherche accredité une soixantaine d'hôpitaux à travers le pays. Même le 11^e plan quinquennal (2007-2012) du gouvernement indien fait mention de l'importance de la certification pour faire de l'Inde « a world-class destination for medical tourism »

(Planning Commission 2008a: 275). Si l'Inde est en voie de devenir une telle destination, ce serait donc au moins en partie en raison de la qualité des soins prodigués dans ses hôpitaux de « classe mondiale ». Comme m'expliqua le Dr Narottam Puri, président du NABH et cadre chez Fortis Healthcare, les hôpitaux indiens n'ont rien à envier à leurs concurrents sur la scène internationale :

« Whether it is IT services, whether it is hotel services, India is moving up the charts as for the quality of healthcare services. And believe me after training abroad, I've visited virtually every countries' healthcare system including yours, the sort of care provided in the top quality Indian hospitals is not at all inferior to any of the top institutions in the world. »
(Dr Narottam Puri, Fortis Escorts Heart Institute, 3 janvier 2011)

Le président et fondateur d'Apollo Hospitals, Dr Prathap Reddy, est encore plus explicite lorsqu'il affirme que le faible coût – j'y reviens dans un instant – ne devrait pas être *la* principale signature des hôpitaux indiens. C'est plutôt leur aptitude à prodiguer des soins de manière dévouée et compétente qui ferait de ceux-ci une option particulièrement attrayante pour des patients internationaux :

« Number one, Indian healthcare personnel have their own set of skills, and have shown that they can do what anybody else anywhere in the world is doing. And they did that with great compassion and commitment. And also, it has shown tremendous cost benefits. But I don't want anybody to come to India or Apollo because it's cheap. My liver transplant programme costs \$US 55,000. American hospitals charge about \$US 550,000. I don't want them to come to me because it is \$US 55,000. I want them to come saying "my results are the same in 90% or plus", which is as good as Mayo Clinic or whatever. We have demonstrated that in India some of the hospitals are delivering the same healthcare as anybody in the world. My results are as good as any institution in the world. They should come to me because I'm better, and we do that with care and compassion, and commitment. » (Dr Prathap Reddy, Apollo Hospital, Chennai, 14 février 2011)

Si les dirigeants d'hôpitaux indiens célèbrent la qualité des soins qu'ils offrent, il n'en demeure pas moins que – n'en déplaise au Dr Reddy – c'est leurs coûts abordables qui demeurent leur marque de commerce, leur principale force d'attraction. Ceux-ci sont le résultat d'un ensemble de facteurs, parmi lesquels les salaires raisonnables de la main-d'œuvre médicale, une politique fiscale avantageuse et le prix relativement faible de

certains équipements médicaux. De plus, comme j’expliquai précédemment, cette capacité à offrir des traitements à des coûts relativement abordables dépend de la présence d’un large bassin de patients, ce qui entraîne des économies d’échelle. Or, ce qui était alors identifié par un gestionnaire comme le principe de la « Walmartisation » ne se limite aucunement à l’Inde. La rentabilité de leurs opérations a donc pour effet d’ouvrir les portes des hôpitaux indiens à des patients provenant de partout dans le monde, mais surtout de régions caractérisées par un faible accès à des soins de qualité à prix raisonnable. Selon le président fondateur de Narayana Hrudayalaya, le Dr Shetty, si l’Inde est appelée à devenir une capitale médicale mondiale c’est qu’elle possède, en raison de la rentabilité de son offre de service, une capacité bien particulière à dissocier l’accès aux soins de la richesse personnelle : « We are certain that India will be the first country in the world to dissociate healthcare from affluence. » (Narayana Hrudayalaya Healthcity 2011: 02) Les hôpitaux indiens seraient alors simultanément des « hôpitaux du monde », qui s’étendent et s’ouvrent à l’horizontale, par-delà les frontières nationales et autres obstacles socioéconomiques : « It is our vision for the future. Our new brand of healthcare is no longer independent from global health, or global trends » (Apollo Hospitals 2011: 3), affirme le président fondateur du groupe Apollo. « We, and indeed India », de poursuivre le Dr Reddy, « will not just impact our nation, but the entire global healthcare scenario » (Ibid.). En somme, bien que les répondants rencontrés reconnaissent volontiers la valeur symbolique²²⁶ et financière du tourisme médical, celui-ci est en soi associé à une forme de coopération, de service, car il incarne d’abord la promesse d’une reconfiguration de l’accès à des soins de qualité à l’échelle mondiale. Au cœur d’une telle reconfiguration, on retrouve des patients africains.²²⁷ Pas seulement en Inde, mais également en Afrique.

²²⁶ Le Dr Puri explique : « This hospital has been getting medical tourism from neighbouring countries. Without any advertising for it. But we *also* have started advertising in certain African countries, or Middle East. Because then you are able to offer this service to a population outside at a premium. That premium is slightly higher than the rate that you are charging for the local population. So your profit margin is slightly more. Secondly, by doing this you are projecting yourself as an international player. » (Dr Narottam Puri, Fortis Escorts Heart Institute, 3 janvier 2011) Selon la Dre Sunita Maheshwari, cofondatrice de Teleradiology Solutions, le tourisme médical comporte une part de prestige : « But still someone is coming from abroad, **so they’ve heard of us outside**, so our reputation is there outside the country. So there’s a reputation thing. » (Dre Sunita Maheshwari, Teleradiology Solutions, 16 septembre 2010)

²²⁷ En effet, bien qu’une majorité de touristes médicaux proviennent des pays voisins (Asie du Sud), depuis la fin des années 1990 de nombreux patients africains viennent se faire soigner en Inde (Modi 2011).

Je marchais au centre-ville d'Addis-Abeba, essayant de trouver le siège social de la Commission de l'Union africaine où je comptais assister au 2^e Sommet du Forum Afrique-Inde, sur le point de commencer. Soudain, un logo au centre d'une large bannière survolant un boulevard attira mon attention. Je connaissais bien le logo en question. C'était celui d'Apollo Hospitals. La publicité annonçait la tenue depuis la veille et pour encore deux jours, de la 3^e édition de l'Ethio Health Exhibition. Curieux de voir ce qu'Apollo Hospitals avait à voir avec une foire commerciale éthiopienne, je sautai dans un taxi vers l'Addis Ababa Exhibition Center. « Health for All », pouvait-on lire sur la couverture de la revue officielle de la Ethio Health Exhibition, remise à tous les visiteurs à leur arrivée. Puis, au verso de la revue, encore le logo d'Apollo en surplomb d'une page de publicité détaillant les raisons pour lesquelles l'Inde – et Apollo en particulier – représente une destination médicale de choix. Au centre de la page, un slogan : « World-class, affordable health care is just 7 hours away. » Tenue sur une base annuelle, l'Ethio Health Exhibition est conçue avec des visées bien spécifiques : « To be a launch pad for international companies looking to penetrate the lucrative market of Africa's second largest populated country Ethiopia in particular and east African sub region in general. »²²⁸ Chaînes hospitalières, agences de tourisme médical et entreprises pharmaceutiques sont présentes, distribuant les brochures publicitaires et expliquant les services qu'ils proposent aux médecins, gens d'affaires et curieux de passage. Cette année, outre Apollo, le BLK Memorial Hospital (New Delhi) et Narayana Hrudayalaya Hospitals complètent la délégation indienne. « We are here to bring awareness about our services », m'expliqua le vice-président de la division internationale chez Narayana Hrudayalaya. Non seulement Narayana Hrudayalaya traite des patients venus de partout, mais par le fait même, m'informa mon interlocuteur, l'entreprise contribue à transformer le paysage médical mondial. Dès le lendemain, il devait poursuivre sa mission commerciale au Nigéria. Pour ma part, je passai l'après-midi à déambuler de kiosque en

²²⁸ Voir : <http://www.ethiohealthexpo.com/>. Site Web consulté le 14 novembre 2012.

kiosque. Le lendemain, je me rendis au Sommet, avec ses discours creux, ses films promotionnels et sa propre foire commerciale.

La participation de chaînes hospitalières indiennes à un événement comme l’Ethio Health Exhibition n’est rien de bien exceptionnel. Pas plus de deux semaines plus tôt, le directeur régional de Fortis Healthcare avait par exemple visité les installations du Centre Hospitalier National Universitaire de Fann, à Dakar, où je passais mes journées. Une visite parmi tant d’autres, m’avait-on alors laissé entendre. En effet, les groupes hospitaliers indiens cherchent par divers moyens à établir une présence en sol africain, que ce soit par le biais de tournées promotionnelles, de participations à des foires commerciales ou encore par l’entremise de médecins qui se rendent sur le continent pour tisser des relations professionnelles (Modi 2011: 135). Ce n’est pas pour rien que le secteur médical fut choisi, juste devant les TIC, le secteur d’action prioritaire lors du India Africa Business Partnership Summit de la FICCI, tenu à Hyderabad en octobre 2011. Bien au-delà du seul tourisme médical, c’est dans toute une série de pratiques que sont engagées les chaînes hospitalières indiennes en Afrique. Parmi celles-ci, notons l’ouverture d’hôpitaux, des collaborations commerciales avec des fournisseurs locaux de soin, ou l’offre de services de consultation en gestion d’établissements de santé. Par exemple, depuis quelques années le groupe Apollo est impliqué dans la gestion du Lagoon Hospitals Group, au Nigéria. Comme explique le site Web d’Apollo Global Projects Consultancy²²⁹ :

« The hospital group was experiencing stagnant patient and revenue numbers for quite some time. Apollo undertook an evaluation of the existing healthcare system and a review of the local healthcare market. A plan for enhancing service quality, facility expansion, technology upgradation, training and healthcare communication was devised and implemented. » (Apollo Global Projects Consultancy 2009a)

²²⁹ Apollo Global Projects Consultancy définit ainsi ses activités : « We provide end to end solutions across the healthcare spectrum. From formulating strategies in the healthcare sector to assisting the set up of entire healthcare facilities and operations management, we do it all. » (Apollo Global Projects Consultancy 2009a)

Sur une période de deux ans, l'implication du groupe Apollo aurait entraîné une économie de 40 % sur les coûts liés à l'achat d'équipement, de même qu'en une hausse de 86 % des revenus par lit (Ibid.). Dans le même ordre d'idées, le 28 mai 2011, Apollo concluait avec le ministère de la Santé de la Tanzanie ce qui allait devenir la première entente signée dans ce pays pour l'établissement d'un partenariat public-privé en santé (Chatterji 2011). Paraphée en présence du premier ministre indien Manmohan Singh et du président tanzanien Jakaya Mrisho Kikwete, l'entente prévoit que le groupe Apollo offrira de l'expertise et de l'équipement pour un hôpital de 350 lits dans la capitale Dar es Salaam, alors que le gouvernement tanzanien s'engage à fournir le terrain et à assumer les coûts de construction. À l'occasion de cette annonce historique, la secrétaire du Ministère de la Santé publique ne manqua pas de faire référence à la relation de longue date avec l'Inde pour justifier le choix du groupe Apollo.²³⁰ Elle expliqua que le projet allait aider la Tanzanie à renforcer ses capacités en santé, alors que le Dr Prathap Reddy exprimait son désir d'étendre la présence de son entreprise sur le continent africain (Ibid.). Pour sa part, le président Kikwete profita de l'occasion pour annoncer qu'Apollo aurait bientôt le mandat d'ouvrir cinq autres hôpitaux dans différentes parties du pays.

C'est en 2009 que les ambitions d'Apollo en Afrique commencèrent à prendre forme, alors que le groupe ouvrit un hôpital de 220 lits, le Apollo Bramwell Hospital, sur l'île Maurice. Comme le Dr Reddy l'avait alors affirmé, l'objectif de l'entreprise était de construire des hôpitaux « which serve as destination points for the global healthcare traveller in key international markets » (Apollo Global Projects Consultancy 2009b). L'île Maurice allait donc servir d'emplacement stratégique pour accueillir des patients provenant du continent africain et ne désirant pas voyager jusqu'en Inde (Ibid.). Le groupe Apollo n'allait d'ailleurs pas être le seul à démontrer de l'intérêt pour l'île. La même année, le Sri Ramachandra Medical Centre (SRMC) se voyait donner l'autorisation pour y établir un hôpital universitaire, la Sri Ramachandra Academy of Health Sciences (Leena 2009). Il est prévu que le campus de celle-ci s'étende sur plus de 50 acres et comprenne des installations à la fine pointe de la technologie (Ibid.). De manière similaire, c'est aussi

²³⁰ Ironiquement, au moment de cette annonce le gouvernement chinois était déjà en train de construire un institut cardiaque pour le Muhimbili National Hospital, également à Dar es Salaam (Chatterji 2011).

en 2009 que Fortis Healthcare²³¹ faisait l'acquisition – avec son partenaire local, Novelife – de la Clinique Darné, un des plus anciens hôpitaux de l'île avec plus d'une centaine de lits. Comme me le confirmait le Dr Puri, cadre chez Fortis Healthcare, cette acquisition illustre la volonté du géant indien de s'installer en Afrique :

« We certainly see potential in Africa. Africa is underserved with quality destinations for healthcare. Apollo has made an entry into Mauritius after we did. We actually entered it through a partnership with an existing company which was running the hospital. They were finding it very difficult to run the hospital but are not experienced in handling healthcare. So we not only are majority shareholders in that hospital now, but we also operate it. With Burundi we signed an MoU. We will train their nurses, we will train their doctors. Their super-speciality care patients will be flying down here and we will send our doctors from time to time to go and work with them. We are trying to work on that kind of arrangement with Tanzania, and other places. » (Dr Narottam Puri, Fortis Escorts Heart Institute, 3 janvier 2011)

Avec sa classe moyenne émergente et un manque relatif de traitements de pointe, l'Afrique attire les chaînes hospitalières indiennes. Mais malgré les récentes avancées de ces dernières, leur présence en sol africain en est encore à ses débuts, à un stade relativement expérimental. C'est en ce sens qu'un projet comme le PAN est doté d'une valeur inestimable. Ce réseau numérique est, en soi, une instance de réseautage commercial. Il permet de prendre le pouls de marchés qu'on apprend à connaître, à apprivoiser. Un scientifique œuvrant dans le secteur cybermédical, mais dont l'institution ne participe pas au projet, commente ainsi la situation :

« The hospitals will be able to generate something for themselves, sharing this kind of services with countries in Africa. To open an hospital in a country like Benin, Apollo needs a lot of investment. And it may not be fruitful because the people there may not be able to afford the services at those costs, because they cannot afford private healthcare services. So *before* Apollo opens an hospital they would like to have their name reach there and tomorrow, when the market is right, instead of having a hospital A from country B, people there would prefer to have a Apollo hospital from India. That could be a psychological preference of the people in Africa, if doctors there have interacted with doctors from Apollo for over

²³¹ Fortis Healthcare est sans aucun doute la chaîne indienne avec le plus de ramifications internationales. L'entreprise est présente sous une forme ou une autre dans plusieurs pays, dont l'Australie, le Canada, Dubai, Hong Kong, la Nouvelle-Zélande, Singapour, le Sri Lanka et le Vietnam. Le géant indien possède 74 hôpitaux (totalisant plus de 12 000 lits), 190 centres de diagnostic et 580 cliniques dans une dizaine de pays.

fives years. They know that Apollo is a hospital which has been providing results so maybe it's the best hospital to have here. So they'll have an initial advantage which others may not have. That is the way our country is aiding the corporate sector to reach out. » (Anonyme, C-DAC Mohali, 23 décembre 2010)

Ou ce gestionnaire d'Apollo Hospitals :

« Corporate social responsibility is completely different from this project. Because the private sector players think it is the right time to touch new waters. In other places also. They'll get the brand name in other places. They'll get exposure in all these countries. In one way, they can study the African medical sector. [...] The thing is that each and every hospital is having their own brand. So this is a branding strategy to touch new waters. To get good attention from overseas markets. » (M. Krishna Murthy, Apollo Telemedicine Networking Foundation, 24 septembre 2010)

On revient toujours au « modèle indien » de coopération. Au rôle de l'État. Aux PPP. À cette volonté étatique de faciliter la circulation des capitaux, de stimuler l'expansion mondiale des entreprises indiennes, de les mettre en valeur. Et un des secteurs où celles-ci sont les plus actives sur le continent africain, c'est justement celui de l'offre de soins médicaux à distance, de la cybersanté. Le Pan-African e-Network : un dispositif à travers lequel se recourent la force et l'originalité d'une Inde cybermédicale en pleine expansion et une coopération indo-africaine voyant dans la prise en charge de l'humain et le développement économique les deux faces d'un même mouvement.

Expansions cybermédicales

« I think India can play a great role as a global healthcare provider in a context which is broader than medical tourism », me confia le Dr Prathap Reddy lors de la seconde de nos rencontres à son bureau de Chennai. « Not only people coming here », poursuivait le président fondateur d'Apollo, « I have enough doctors and there is technology to give them live advise, using telemedicine » (Dr Prathap Reddy, Apollo Hospital, Chennai, 14 février 2011). Si, comme le proposent le Dr Reddy et ses collègues, les hôpitaux indiens ont la capacité de « dissocier les soins de santé de l'affluence » et d'ainsi s'assurer que la

situation financière d'un patient ne constitue plus un obstacle pour faire partie de cette « humanité » qui est prise en charge, la cybersanté a pour mandat de disqualifier un autre obstacle : la situation géographique. Si tu ne peux venir à l'hôpital, l'hôpital viendra à toi.²³²

Au cours des dernières années, les initiatives cybermédicales impliquant des hôpitaux indiens et des partenaires africains se sont multipliées à un rythme impressionnant. De toute évidence, on assiste à une expansion de l'Inde cybermédicale. Une des entreprises pionnières à ce niveau est sans aucun doute Indo-US Healthcare. Fondée à Hyderabad il y a quelques années, cette entreprise novatrice a pour objectif principal de mettre en place un large réseau de téléradiologie aux quatre coins de l'Inde. C'est le Pan India Teleradiology Network. Dans le cadre de celui-ci, Indo-US Healthcare installe et opère de l'équipement d'imagerie médicale dans des hôpitaux de district, qu'elle connecte à une centrale (à Hyderabad) où des radiologues s'affairent à l'analyse des images. L'entreprise offre ses services 24 heures par jour, 7 jours par semaine.

De manière intéressante, Indo-US Healthcare fait depuis peu de temps son entrée sur le marché africain des solutions diagnostiques. L'entreprise a récemment signé une entente visant à installer de l'équipement de radiographie et d'échographie numérique dans une centaine d'hôpitaux situés en milieux semi-urbains et ruraux au Malawi. Les hôpitaux seront reliés au Daeyand Luke Hospital (Lilongwe) où les images seront analysées. Un système national d'assurance maladie sera également mis en place dans le but de faciliter l'envoi de patients dans des hôpitaux indiens, à partir du Daeyand Luke Hospital. Puis, Indo-US Healthcare a également été choisi pour mettre sur pied un programme de plus de 100 millions \$ US au Rwanda. Visant à offrir « an Indian push to the ongoing healthcare transformation envisioned by Rwandan President Paul Kagame » (Indo-US Healthcare 2011), le programme permettra de mettre en place des services médicaux spécialisés en connectant les 70 hôpitaux du pays au moyen d'un réseau numérique. L'objectif est de

²³² Pitti écrit : « Suivant le tourisme médical, le développement et l'exportation de services de télémédecine (diagnostics, consultations...) est le deuxième vecteur majeur de croissance pour l'Inde médicale. » (2009: 10)

créer « [a] digital eco-system facilitating seamless flow of clinical information from any point of generation to any other point of evaluation » (Ibid.). La percée d'Indo-US Healthcare sur le marché africain signifie davantage qu'une simple sous-traitance de services radiologiques. Alliant expertise médicale et TIC, elle est l'expression du sérieux, voire de l'empressement avec lequel certaines entreprises indiennes comptent intervenir pour transformer l'offre de services médicaux dans des régions largement sous-desservies. Comme l'exprime le Prof. Arun Tiwari, directeur général de l'entreprise, que celle-ci agisse en Inde ou ailleurs n'est pas ce qui est le plus important. Ses interventions n'ont pas de frontières. Leur objet, ce n'est rien d'autre que l'humanité :

« **But in what way is it benefiting humanity?** I think that is the issue. We want to make a difference in their lives. So we are not here to do some big, grand event. And we don't derive any pleasure out of it. It makes no sense to me. By my hard work, if I can place a CT in a place where it is not there, if I can train 10 children of that town to operate that CT and if I can benefit 100 patients that can get their CTs done without traveling, I think I have done my job. » (Prof. Arun Tiwari, Indo-US Healthcare, 22 février 2011)

Comme me confiait une responsable du « dossier africain » à la FICCI, les pratiques de sous-traitance de cet ordre sont annonciatrices du type de créneaux considérés très prometteurs par les entreprises médicales actives en Afrique :

« One could also look at the basic facilities, like a diagnostic center. They don't have laboratories and diagnostic centers. The Indian government can encourage small and medium players to set up there. That would be a great service for Africa! » (Mme Sheila Sudhakaran, FICCI, 22 décembre 2010)

Basée à Bangalore, Teleradiology Solutions est une autre entreprise d'importance qui s'est spécialisée dans la sous-traitance de services radiologiques à distance, dans la téléradiologie. Fondée en 2002, cette compagnie en pleine croissance incarne peut-être mieux que toute autre le type d'entrepreneuriat innovateur caractéristique de la « renaissance » économique indienne en santé *et* dans les TIC.²³³ En 1999, fraîchement sorti d'une résidence de deux ans à l'université Yale, le Dr Arjun Kalyanpur revint

²³³ C'est certainement pour cette raison que la cofondatrice de Teleradiology Solutions, Dre Sunita Maheshwari, fut parmi les 18 entrepreneurs choisis pour rencontrer le président Barack Obama lors de sa visite en Inde au mois de novembre 2010 (Nandi 2010). La rencontre devait servir à discuter d'innovation.

s'établir en Inde avec sa conjointe, la Dre Sunita Maheshwari. Ayant de la difficulté à se dénicher un emploi de radiologiste qui lui convenait, le Dr Kalyanpur entra alors en contact avec ses anciens patrons à Yale pour leur proposer de reprendre du service mais, cette fois-ci, à distance. Dans le cadre d'un projet pilote, le radiologiste accrédité pour pratiquer aux États-Unis allait dorénavant recevoir les images à analyser à la maison, à Bangalore, et en envoyer le rapport au Yale New Haven Hospital, à plusieurs milliers de kilomètres. Trois ans plus tard, les Drs Kalyanpur et Maheshwari fondaient Teleradiology Solutions, une entreprise offrant des services de sous-traitance radiologique consistant principalement à couvrir les quarts de nuit d'hôpitaux situés dans un fuseau horaire opposé. Encore quelques années plus tard, l'entreprise cotée meilleur fournisseur de services téléradiologiques aux États-Unis²³⁴ était sous contrat avec 150 centres hospitaliers dans une vingtaine de pays, principalement aux États-Unis, à Singapour et en Europe. Une quarantaine de radiologistes, dont une douzaine accrédités aux États-Unis, travaillent maintenant à temps plein dans les luxueux bureaux de Teleradiology Solutions dans le quartier Whitefield, à Bangalore. L'entreprise s'est également diversifiée dans des activités telles que le développement de logiciels et d'équipements cybermédicaux (Telerad Tech²³⁵), les essais cliniques, la formation médicale à distance (RadGuru), en ouvrant une polyclinique médicale et en mettant sur pied une fondation (Telerad Foundation).

Ainsi n'y a-t-il rien de bien surprenant d'apprendre que Teleradiology Solutions signait récemment une entente avec le Regency Medical Centre (RMC), à Dar es Salaam, en Tanzanie, prévoyant que l'entreprise indienne serait dorénavant responsable des services radiologiques de l'hôpital. « We believe the partnership with TRS will help patients in East Africa get their diagnostic test results in a timely fashion resulting in improved

²³⁴ Voir : <http://www.klasresearch.com/>. Site Web consulté le 14 novembre 2012.

²³⁵ De concert avec Cisco, un géant des TIC très actif en Inde, Telerad Tech développe des applications médicales fort étonnantes. J'ai eu l'occasion de visiter autant Cisco que Telerad Tech lors de mon séjour à Bangalore. Cisco a entre autres développé un système de présence médicale, *HealthPresence*, qui connecte une série d'outils diagnostiques (stéthoscope, etc.) à un écran géant, une caméra et un microphone. Une application logicielle intègre le tout au sein d'un système permettant aux médecins de voir leurs patients. Le slogan du *HealthPresence* me semble très à propos : « Shaping a World of Health without Boundaries. » Pour plus de détails, voir : <http://www.cisco.com/>. Site Web consulté le 15 novembre 2012.

patient care in this part of the world », se félicitait le président de RMC au moment de l'annonce (PRWEB 2011). Le partenariat doit contribuer à contrer le manque de radiologistes en Afrique de l'Est. Pour sa part, la Dre Maheshwari commentait en ces termes :

« We are very excited about the opportunity to use technology and our doctors in India to serve the patients in Tanzania with RMC. We are confident that this partnership will see a trickledown effect on improving overall quality of patient care in East Africa. » (Ibid.)

En 2012, c'est au Nigéria et au Djibouti que l'entreprise de Bangalore étendait ses activités. Comme dans le cas d'Indo-US Healthcare, cette percée de Teleradiology Solutions pointe vers l'émergence de zones technomédicales mondiales dans lesquelles des compagnies indiennes s'imposent à l'aide de technologies répondant apparemment bien aux besoins du secteur hospitalier africain. Ces entreprises ne sont toutefois pas les seules à avoir pris une telle direction. Au cours des dernières années, plusieurs protagonistes du secteur hospitalier indien ont également eu recours à la cybersanté pour étendre leur présence sur le continent.

Toujours en téléradiologie, ce sont plus de 25 000 radiographies de patients du Nigéria qui ont été analysées au cours des dernières années par des radiologistes du CARE Hospital, à Hyderabad. Par le biais d'une connexion Internet haute vitesse, les dossiers sont envoyés à partir de Me Cure Healthcare Limited (MHL), un centre diagnostique situé à Lagos, au Nigéria. Faisant deux pierres d'un coup, MHL est également impliqué dans le secteur du tourisme médical et l'entreprise envoie régulièrement des patients en Inde pour recevoir des traitements. Aussi, on peut citer le programme de Narayana Hrudayalaya dans lequel des cardiologues pratiquant à Bangalore analysent à distance des électrocardiogrammes (ECG) de patients de l'île Maurice et de la Tanzanie. Cette association entre Narayana Hrudayalaya et la Tanzanie n'est pas fortuite. Dans le cadre de projets subventionnés par le Lions Club of Dar es Salaam, la chaîne hospitalière fondée par le Dr Shetty est impliquée depuis plusieurs années dans différents partenariats avec ce pays. Par exemple, des équipes de médecins de Narayana Hrudayalaya visitent régulièrement des institutions comme le Sanitas Medical and Diagnostic Centre ou le

Regency Medical Centre (RMC, dirigé par le Dr Rajni Kanabar, également à la tête du Lions Club of Dar es Salaam). Les médecins viennent donner de la formation, mais aussi réaliser des interventions chirurgicales. Ils voient des patients, établissent des diagnostics. Comme l'explique Modi : « Those diagnosed with complicated ailments that need advanced treatment are advised by the visiting Indian doctor to travel to India for treatment. » (Modi 2011: 132) Dans le cadre d'un projet mené conjointement par le Lions Club of Dar-Es-Salaam, le RMC et le ministère tanzanien de la Santé, ce sont donc des milliers de patients tanzaniens qui ont fait le voyage pour subir une chirurgie en Inde au cours des dernières années. Ceux-ci sont admis chez Narayana Hrudayalaya, mais aussi chez CARE Hospital, Fortis Escorts et Apollo. L'implication de CARE au Nigéria et de Narayana en Tanzanie montre bien à quel point la cybersanté est loin d'évoluer en vase clos. Au contraire, cette expansion numérique participe d'une reconfiguration de l'espace hospitalier mondial, impliquant autant la circulation de l'expertise médicale que celle des technologies et des individus. Encore une fois, le groupe Apollo est au front.

Le 13 septembre 2012, le Dr Prathap Reddy et le ministre nigérian de la Santé inauguraient trois unités de télémédecine respectivement situées à Lagos, Port Harcourt et Abuja, au Nigéria. Le président d'Apollo Hospitals profita de l'occasion pour annoncer que la chaîne hospitalière venait de signer une entente avec AfroIndia Medical Services pour l'établissement d'une trentaine d'unités similaires en Afrique de l'Ouest et de l'Est. Ayant des bureaux aux quatre coins du continent africain, AfroIndia Medical Services est une entreprise de tourisme médical offrant à ses clients des forfaits médicaux dans des hôpitaux situés en Europe, en Israël et surtout, en Inde. L'agence se targuant d'avoir des liens avec quelque 1500 cliniques, hôpitaux et autres points de service décline sa mission comme suit : « To maintain a healthier and productive Africa by providing accessible and affordable medical care with unparalleled quality. »²³⁶ Le slogan de l'entreprise résume d'ailleurs bien cette philosophie associant santé physique, productivité et santé financière : « Good Health is Wealth. »²³⁷ Comme la majorité des agences de ce type, les

²³⁶ Citation tirée du site Web de la compagnie : <http://afroindiamedical.com/>. Consulté le 15 novembre 2012.

²³⁷ Ibid.

services offerts comprennent les préparatifs avant départ (choix de l'hôpital, visa, assurances, etc.), le voyage (transport, hôtel), le traitement médical en tant que tel et le suivi post-traitement (suivi médical, retour au pays, etc.). C'est à ces activités qu'allaient venir s'annexer, selon l'entente signée entre AfroIndia et Apollo, des services de télémédecine. En effet, des patients nigériens auront dorénavant la possibilité de se rendre à un point de service pour consulter directement, sur rendez-vous, un médecin spécialiste du groupe Apollo. En somme, Apollo étend au Nigéria un réseau de télé-cliniques déjà bien établi en Inde. Or, le fait que cette expansion cybermédicale se fasse dans le cadre d'une entente avec une agence de tourisme médical n'a rien d'une coïncidence. Sur le plan commercial, la cybersanté et le tourisme médical sont les deux faces d'une même réalité. Comme m'expliqua un gestionnaire de projet à l'Apollo Telemedicine Networking Foundation (ATNF) :

« What they will do is they will have a tele-consultation with a specialist doctor. Through telemedicine, the patient will be screened, examined, monitored, diagnosed. Everything will be given. And if they want any further medication or any surgery is required, they have to come to India. » (M. Krishna Murthy, Apollo Telemedicine Networking Foundation, 24 septembre 2010)

Ce renforcement mutuel entre cybersanté et tourisme médical a été abordé par de nombreux acteurs rencontrés. Selon certains, la cybersanté permet d'élargir le bassin de patients potentiels en les mettant d'emblée en contact avec un médecin spécialiste avec lequel se développera un rapport thérapeutique, une relation de confiance :

« So telemedicine has helped in facilitating this going overseas. Medical tourism has a lot to do with telemedicine. I don't know you but I've seen you before you come to this country for treatment, right? First, there is pre-referral screening. I talk to you, I tell you a problem, my images are seen by you. So I should get their scans and everything before they are coming here. By connecting to this doctor, I get customer satisfaction. I just reached at this stranger and if you need a surgery you want to go see that doctor. This is pre-referral screening. This is what I do day in and day out here. » (Prof. S.K. Mishra, SGPGIMS, 5 décembre 2011)

Ainsi, même si les services cybermédicaux mis en place par AfroIndia et Apollo Hospitals ne se limitent pas à leur rôle dans les activités « touristiques » des partenaires, ils sont

l'occasion d'un triage essentiel à une prise en charge rentable et efficace de patients internationaux. Entre autres choses, la téléconsultation facilite le suivi postopératoire :

« In fact, we would like to tie up telemedicine and medical tourism. In Ramachandra University, we are getting foreign patients. Mostly from the Gulf countries and the African countries. So the telemedicine is for follow-up. They'll be here for a week or 10 days, they should come back for the review after a month or two. Just for the review they need not to travel along all the way. So they can go to the nearest centre and connect with us. So that they can save their time and money. » (M. Satheeshkumar, Sri Ramachandra Medical Centre, 24 septembre 2010)

Il n'y a donc rien de bien étonnant à ce que les chaînes hospitalières qui étendent leur offre de service au continent africain soient les mêmes qui participent au Pan-African e-Network. De manière très concrète, le PAN a pour effet d'élargir le bassin de patients potentiels des hôpitaux impliqués. Comme l'explique le gestionnaire du projet chez Fortis Noida : « We had patients coming from Africa through this network. Not many but as far as our international patients are concerned, we are getting a number of patients from the African countries. » (Brig. Dalip Kapur, Fortis Noida, 15 décembre 2010) Puis, cet autre gestionnaire de projet, au Fortis Escorts Heart Institute :

« They were referred here for treatment because those complex surgeries cannot be done in Africa. Those patients were advised to come over here. They came here and I would say that when they entered these premises they were hopeful that "yes, my child will be saved". And after the surgery was done, our pediatric surgeon came and discharged the patient with a smile. We have got so many positive responses from the African countries. So many queries for such types of cases. A few chronic cases that were managed here. [...]. The Pan-African project is facilitating them to obtain a visa. It is very difficult. We are getting requests and the recommendation that this patient requires a surgery and needs to come to India and then they get a visa at a really nominal price and immediately. So they need a reference to obtain a visa quickly. Otherwise it is very difficult to obtain a visa to come to medical facilities in India. This is the information we are getting from their side. » (M. Rajiv Gupta, Fortis Escorts Heart Institute, 9 décembre 2010)

Ou encore cet ingénieur de l'Apollo Telemedicine Networking Foundation :

« Right now one patient is in India for treatment, through the Pan-African Network. One patient is in Apollo. He's undergoing chemotherapy. He himself is a medical doctor in Nigeria and he has some oncological

problem. So he took a teleconsultation through the Pan-African project. After we followed up and he is in India right now. Last year, five patients came to India through this project. From African countries. After the teleconsultation through the Pan-African project, they came here for services.» (M. Krishna Murthy, Apollo Telemedicine Networking Foundation, 24 septembre 2010)

Si on ne peut certes pas parler d'une pratique généralisée – du moins, clairement pas au CHNU Fann²³⁸ –, on voit bien comment, encore une fois, la circulation de l'expertise est intimement liée à celle des individus, et ce, à même le PAN. Une relation professionnelle entre collègues est parfois convertie en occasion d'affaires. Comme le note le directeur général d'une chaîne hospitalière ne participant pas au projet :

« I think they might see potential for providing care to these Africans. If they needed a surgery or procedure which they cannot do there. So if you build a relationship with the doctors in Africa and then a patient needs a particular procedure they will be happy to send him to you rather than to some other person. » (Dr Nandakumar Jairam, Columbia Asia, 19 septembre 2010)

Le Pan-African e-Network, insistent ainsi une majorité de mes interlocuteurs, c'est le scénario « gagnant-gagnant » par excellence. Jamais les frontières entre commerce et coopération n'auront été, en apparence du moins, aussi précaires et indistinctes. Non seulement le savoir-faire indien dans les TIC est-il mis à contribution d'une circulation transnationale d'expertise, mais le réseau favorise simultanément la circulation des patients – permettant à ceux-ci de bénéficier, on l'a vu, de services de « qualité internationale » à des prix « accessibles à tous » :

« So because of their own necessities, it will anyways be welcomed for African countries. If you are having a consultation, you have been consulting a very good doctor in India from Africa and I have the

²³⁸ Parmi les médecins du CHNU ayant recours au PAN, aucun n'a jamais suggéré à un patient d'aller se faire traiter en Inde. Comme je l'expliquais dans le chapitre précédent, le CHNU est déjà traversé par différents réseaux où circulent des patients. Des ONG y sont actives, des patients y sont assurés par des compagnies ayant l'habitude de faire affaire avec certains hôpitaux en Europe, etc. Surtout, l'Inde est très loin du Sénégal. Comme l'explique le chef du service de neurologie : « Pour aller de Dakar en Inde, il y avait une escale de huit heures à Paris. Pour attendre, c'est long! [...] Il y a des Africains qui vont en Thaïlande ou en Inde et qui reviennent nous voir parfois avec des examens qui ont été faits là-bas! C'est possible. Mais que nous on prenne un patient et qu'on l'envoie en Inde, non. D'abord, c'est très loin. C'est très très loin et le voyage doit coûter quatre fois plus cher que d'aller en Europe ou en Afrique du Nord. » (Dr Mansour Ndiaye, CHNU Fann, 5 mai 2011)

resources...[...] If equal quality is available in India or let's say in Germany. In Germany it will cost them 4 or 5 times, they will naturally send them to India! They'll save money! And quality will be the same. And already they are aware of the doctor they will attend. They are in very good position because of this teleconsultation. » (M. Baljit Singh Bedi, C-DAC, 22 novembre 2011)

« So it brings them here where we will do that surgery at a minimal cost. Because the other choice left to them would be to either go to Europe or the US which would actually cost them a lot. And they know that a surgery in India would cost maybe 1/20 or 1/10 of the cost in a Western country. [...] Actually, the project is saying that India has got 12 hospitals for the whole of Africa, who can take care of expert opinions, who can take care of surgeries which cannot be performed in Africa. You can come here and get you surgeries done and go back. It is all about it. That's how I would define "growth". That's what growth is. » (Anonyme, Narayana Hrudayalaya Health City, septembre 2010).

Nulle part ailleurs n'ai-je trouvé une formulation aussi précise et significative de la manière dont le PAN se propose de modeler le monde que dans ce slogan publicitaire d'Apollo Hospitals : « **Caring for the World with World-Class Healthcare.** » (Apollo Hospitals 2011) Prendre soin du monde à l'aide de soins médicaux de calibre mondial. Voilà qui a le mérite d'être clair.

Retour au « cycle vertueux » : de Nehru à Kalam

« Definitely, it's a global thing », m'assurait un ingénieur du Sri Ramachandra Medical Centre, à Chennai. « Number one, we have the resources, and number two, we know the technology » (M. Satheeshkumar, Sri Ramachandra Medical Centre, 24 septembre 2010), poursuivait-il, résumant les raisons qui font des entrepreneurs indiens des candidats idéaux pour opérer un réseau comme le PAN. Surtout, insistait-il, les hôpitaux et les médecins sont disponibles. Ils peuvent et veulent donner de la formation, offrir des téléconsultations : « We will support, we will give consultations for humanity. » Des consultations pour l'humanité. Cette formule, je la retrouve partout, à propos du PAN et autour de celui-ci.

On l'a vu, cette notion d'un service de l'humanité n'a rien de bien nouveau et a même joué un rôle central dans le nationalisme indien post-Indépendance. Rappelons le célèbre engagement pris par Jawaharlal Nehru à la veille de l'Indépendance : « It is fitting that at this solemn moment we take the pledge of dedication to the service of India and her people and to the still larger cause of humanity. » (Nehru 1947b) Pour Nehru, le projet d'une nation à construire était indissociable de cette « humanité » qu'il s'agissait de servir. Or, force est de constater que près d'un demi-siècle après la mort de Nehru, il ne reste que bien peu de choses du type d'humanisme socialiste dont se revendiquait le père de la diplomatie économique indienne. C'est d'ailleurs à ce titre qu'il est possible de suggérer que le PAN a très peu en commun avec une initiative comme l'ITEC. Pour le partisan de la planification quinquennale qu'était Nehru, l'émancipation socioéconomique était conditionnelle au renforcement préalable de l'indépendance nationale et de la souveraineté politique. Ayant fait l'expérience des frustrations de l'assujettissement économique sous le régime colonial, Nehru voyait dans la coopération technoéconomique un moyen d'augmenter l'autodétermination nationale. L'ITEC porte clairement la marque de cette vision du monde. Le programme ne comporte pas plus de dimension commerciale que de composante non gouvernementale. Il s'agit d'une entreprise nehruvienne au sens où la coopération y est fondée sur la transmission bilatérale, étatique de technologies. Il appartient à l'État de prendre en charge la vie économique et biologique de la population nationale. C'est en ce sens que Nehru a mis sur pied toute une série d'institutions technoscientifiques, avec pour mission de développer le type d'expertise exportée dans le cadre d'un programme tel que l'ITEC.

En somme, Nehru ne peut penser une « commune humanité » qu'à travers la lunette politique de l'État-nation. À cet égard, loin de simplement reproduire avec davantage de moyens le mode d'intervention de son prédécesseur, le PAN prend ses distances, assume une transition du projet national nehruvien au monde selon Kalam, dans lequel toute coopération novatrice se doit de reposer sur la « libre » circulation des données, des capitaux et des individus. Si dans les deux cas nous avons affaire à une variante d'humanisme technophile, Nehru met la technologie au service d'un État fort alors que

Kalam voit dans l'État un facilitateur dont le rôle (joué ici par le ministère des Affaires étrangères) est de stimuler les forces entrepreneuriales, les seules jugées susceptibles de prendre en charge une « commune humanité ». Ne l'oublions pas : le PAN émane d'une Inde cybermédicale dont je discutai plus tôt la rupture face à une approche nehruvienne, dans le contexte de la privatisation du secteur hospitalier. À la manière de Nehru, Kalam voit dans l'humanité un projet à la fois éthique et scientifique.²³⁹ Or, l'horizon éthique du PAN, ce n'est pas celui des droits universels et de la souveraineté étatique, mais bien celui de la capitalisation de soi et de la « mobilisation totale ». Nous sommes ici au cœur du registre discursif de la cybersanté mondiale, tel que présenté en introduction. S'il peut sembler aller de soi que l'expansion des chaînes hospitalières indiennes incarne le service d'un intérêt réciproque, c'est parce que la « liberté de l'homme commun » dont Nehru voyait la condition dans le droit politique à l'autodétermination prend dorénavant la forme d'un droit au « renforcement des capacités » individuelles et entrepreneuriales.²⁴⁰ En tous sens, le Pan-African e-Network se revendique de cette tournure, propre aux TIC pour le développement et à la cybersanté mondiale, voulant que le développement économique soit aussi et même surtout une instance de développement humain. C'est seulement à la condition de ce que j'ai présenté plus tôt comme une dissolution de l'espace numérique de la clinique dans l'espace entrepreneurial de l'hôpital que, parlant d'un même projet, on peut revendiquer à la fois le langage commercial de la croissance et de l'expansion, le jargon technique d'un monde à connecter, et le discours éthique du service rendu à l'humanité. C'est le retour au « cycle vertueux », où santé physique, santé économique et connectivité s'allient dans une célébration irrésistible de la marche du monde.

²³⁹ Dans *The Discovery of India*, Nehru écrit : « The modern mind, that is to say the better type of the modern mind, is practical and pragmatic, ethical and social, altruistic and humanitarian. It is governed by practical idealism for social betterment. [...] It has discarded to a large extent the philosophical approach of the ancient, the search for the ultimate reality, as well as the devotionalism and the mysticism of the medieval period. **Humanity is its god, and social service its religion.** » (2004: 621-622; je souligne)

²⁴⁰ Avec pour résultat que si, suivant une perspective nehruvienne, il serait tout à fait légitime de s'interroger sur la situation de dépendance envers une expertise étrangère que le PAN est susceptible de favoriser, cette éventualité semble avoir été exclue *a priori* de la conception du projet.

Chapitre 8

Le grand clivage : sous-utilisation et (in)efficience

« La seule chose qu'un projet technique ne peut faire, c'est se réaliser sans se placer lui-même dans un contexte plus large. S'il refuse de se contextualiser, il demeure techniquement parfait peut-être, mais irréel. Les projets techniques qui demeurent purement techniques sont comme les moralistes, ils ont les mains pures, mais ils n'ont pas de mains. » Bruno Latour (1992: 110)

Selon le dernier *Rapport sur la santé dans le monde* de l'OMS, consacré à la question du financement des services de santé, entre 20 % et 40 % des dépenses en santé ont été gaspillées en raison d'une gestion inefficace des ressources (OMS 2010a). « Avant de rechercher les postes de réduction des dépenses en matière de soins médicaux, cherchez d'abord les occasions d'améliorer l'efficience » (Ibid. : vi), écrit en ce sens la directrice générale de l'OMS, la Dre Margaret Chan, dans son introduction au rapport. Le manque d'efficience dans l'offre de services de santé, nous dit le rapport, constitue un obstacle majeur à l'instauration d'une couverture universelle de santé. Conséquemment, il faut apprendre à mieux rationaliser les dépenses, de sorte que même les plus démunis aient accès à des soins de qualité, et ce, sans avoir à augmenter l'investissement en santé. Ce n'est rien de bien nouveau. En fait, cela fait une dizaine d'années que l'OMS souligne la nécessité de mesurer et de rationaliser les systèmes de santé dans le cadre d'une approche axée sur la rentabilité des services (OMS 2000). Depuis quelque temps, cet appel trouve un écho important dans la littérature traitant de la contribution anticipée des TIC à l'offre de services médicaux à l'échelle mondiale. En effet, parmi les bénéfices couramment associés à la cybersanté, la promesse d'efficience figure en tête de liste (Pagliari, et al. 2005). Plus spécifiquement, la diffusion mondiale des solutions cybermédicales est en large partie portée par la conviction que la connectivité peut améliorer l'efficience de

l'offre de soins, que ce soit en maximisant l'impact de ressources déjà allouées, en facilitant la collecte de données ou en renforçant la rentabilité des dépenses en santé (WHO 2010). Un document de la Fondation Rockefeller, mentionné en introduction de thèse, résume le consensus :

« Experts agree that it will take an unprecedented transformation to reverse the tide of failing health systems, particularly in light of shrinking resources that must now be used more efficiently. Fortunately, support is increasingly available through a set of breakthrough tools known as eHealth, commonly understood to be the innovative application of emerging information and communications technology in health systems. » (Rockefeller Foundation 2010: 4)

Le continent africain n'est évidemment pas en reste. Un rapport du Comité Régional de l'OMS pour l'Afrique notait d'ailleurs récemment « que l'utilisation des TIC peut accroître l'efficacité des services de santé » (OMS 2010b). Comme le précise un document traitant de l'impact potentiel des TIC sur les systèmes de santé en Afrique :

« The objective of eHealth is to improve the economics (i.e., reduce speed and costs while increasing scale, availability and reliability) associated with delivering health services to underserved populations in developing countries. » (Vital Wave Consulting 2011: 17)

Comme l'indique ce rapport publié par une société de services-conseils commerciaux, les TIC doivent être considérées comme un outil permettant de simultanément sauver des vies (*life-saving tool*) et économiser dans les dépenses médicales (*cost-cutting tool*) (Ibid. : 8). Voilà donc un thème qui ressort avec force de la littérature consacrée à la cybersanté mondiale. En fait, tel que formulé en introduction, le projet même d'une « commune humanité » repose sur l'émergence de solutions globales, transposables, permettant non seulement de prendre en charge la vie humaine, mais de le faire de manière rentable. Ainsi présentée en tant que moyen efficace vers une fin prévisible et souhaitable, la connectivité apparaît comme le prolongement d'une rationalité instrumentale²⁴¹, un allié naturel dans une quête méthodique de rendement.

²⁴¹ Le philosophe Charles Taylor définit ainsi la rationalité instrumentale, qu'il identifie comme une source de désenchantement du monde : « By "instrumental reason", I mean the kind of rationality we draw on when we calculate the most economical application of means to a given end. Maximum efficiency, the best cost-output ratio, is its measure of success. » (Taylor 1991: 5)

Les choses ne sont toutefois pas si simples. C'est qu'en dépit de l'enthousiasme soulevé par leur possible contribution au plus large projet de rationalisation des dépenses, l'efficacité des initiatives de cybersanté mondiale demeure elle-même à démontrer (Dentzer 2010; WHO 2005). En effet, contrastant avec le triomphalisme de certains discours, au cours des dernières années une mise en garde s'est graduellement imposée au point de devenir un thème récurrent dans la littérature : les données probantes relatives au rapport coût-efficacité des projets de cybersanté mondiale manquent cruellement (Blaya, et al. 2010; Wootton et Bonnardot 2010). Il semble que trop souvent, l'impact de ceux-ci ne soit pas évalué de manière rigoureuse. À cet égard, l'OMS appelle depuis un certain temps déjà à ce qu'on démontre la rentabilité des technologies cybermédicales, entre autres par le biais d'essais randomisés contrôlés ou l'adoption de standards reconnus²⁴² pour mesurer l'impact d'interventions en santé (WHO 2004: 6). En somme, la portée réelle des initiatives de cybersanté mondiale reste à déterminer (Rigby 2002).²⁴³

Qui plus est, bien que n'ébranlant en rien la ferveur entourant l'expansion cybermédicale, les quelques études sérieuses discutant de projets actifs ou terminés indiquent qu'une large proportion de ceux-ci se sont soldés par un échec, une absence de durabilité ou des résultats mitigés (Isabalija, et al. 2011; WHO 2010: 13; Wootton et Bonnardot 2010). Limitations techniques, enjeux éthiques et juridiques, épuisement du financement, manque de soutien institutionnel et politique, différences culturelles et linguistiques : bien qu'ils demeurent peu documentés, il semble que les obstacles à l'efficacité des solutions cybermédicales – et à leur contribution à celle d'une plus large offre de services – soient

²⁴² Par exemple, les « Années de vie corrigées de l'incapacité », ou AVCI. Développée pour mesurer la santé des populations de sorte à y inclure des conditions qui ne sont pas mortelles, l'AVCI est fréquemment utilisée pour analyser le rapport coût-efficacité d'interventions en santé dans les pays en développement (Grosse, et al. 2009: 197). La mesure est devenue « an indispensable part of the evidence base to support decisions in resource allocation » (Torres Edejer, et al. 2003: xviii), visant à produire une sorte de principe directeur pour l'allocation de ressources (Anand et Hanson 1997; Mooney et Wiseman 2000).

²⁴³ Cette situation n'est pas unique à la cybersanté *mondiale*. D'une manière générale, s'il y a bien un constat traversant la littérature cybermédicale, c'est une démonstration insuffisante de la rentabilité et de l'efficacité des solutions proposées (Roine, et al. 2001; Whitten, et al. 2002). Les analyses rigoureuses de l'impact des TIC sur l'offre de services de santé se font rares (Cutchins 2002; Gilbert, et al. 2008). Conséquemment, il est devenu courant de critiquer la faible qualité des preuves mises de l'avant par les promoteurs de la cybersanté : « Lamenting the lack of information on telemedicine cost analysis has become a standard preface to discussions of telemedicine evaluation. » (Reardon 2005: 364)

multiples (Bagayoko, et al. 2006; Bukachi et Pakenham-Walsh 2007; Mars et Scott 2010). Au cœur des préoccupations en ce sens, on retrouve la problématique de l'utilisation limitée des services offerts. La question est peut-être la plus directement posée par Wootton (2008), dans un article survolant les principaux projets ayant recours à des services de deuxième opinion médicale, comparables à ceux du PAN, dans des pays en développement : pourquoi les services ne sont-ils pas utilisés davantage?²⁴⁴ C'est sur cette question que se penchent les pages qui suivent, toujours en documentant l'expérience du Pan-African e-Network Project.

Le ton du Dr Saxena ne laisse pas vraiment place à la négociation. On y décèle un mélange d'impatience et d'exaspération. Il y a quelques instants, le chirurgien cardiaque est apparu sur l'écran du studio cybermédical du PAN, au CHNU Fann. Depuis, il a entrepris de convaincre les ingénieurs de TCIL de faire des efforts supplémentaires pour que les médecins de l'hôpital participent au projet. Le Dr Saxena était déjà dans les studios du PAN d'un hôpital indien, se préparant à donner une séance de FMC, lorsqu'il a eu l'idée de s'adresser aux ingénieurs. Apparemment, il agit à titre de responsable du projet pour cet hôpital multi-spécialités et connaît personnellement le Prof. Diop, du CHNU. Il sait donc que l'hôpital dakarois utilise le réseau. Mais il réalise également que sa propre institution est très peu sollicitée. C'est la raison de sa présence sur le mur projecteur du studio, ce matin, rompant avec le silence habituel. S'adressant aux ingénieurs, il demande pourquoi il n'y avait personne encore aujourd'hui : « It's a very important topic! » Sada ose une réponse : « We informed them, but I think that they are busy. » « They are busy? But it is a very important topic », renchérit le chirurgien,

²⁴⁴ Bien que notant le peu de données disponibles pour répondre à la question, Wootton (2008) propose une réponse en cinq temps : 1 – le thachérisme, soit l'idée selon laquelle les services publics de santé ne sont pas d'aussi bonne qualité, contribuant à leur sous-utilisation; 2 – la réticence à demander de l'aide, qu'il associe à un « problème culturel »; 3 – des spécialistes inappropriés (« inappropriate "experts" »), offrant des services qui ne conviennent pas à leurs collègues; 4 – des médecins trop occupés pour solliciter des téléconsultations; 5 – la perception d'un sentiment de dépendance envers une expertise étrangère. Comme on a pu le voir dès le chapitre 6, ces pistes de solution trouvent un écho dans le PAN. Le présent chapitre poursuit en ce sens.

acceptant mal que sa présentation – sur le thème de « Surgical Management of HOCM (Hypertrophic Obstructive Cardiography) » – n’attire pas les foules. Celui-ci veut également qu’on fasse le message au Prof. Diop : il aimerait qu’il y ait davantage de téléconsultations entre leurs hôpitaux respectifs. « I will inform him. I’m sure we can arrange this », le rassure l’ingénieur. « We want to have more teleconsultations with you. It is very important », insiste encore le Dr Saxena, visiblement insatisfait du manque d’intérêt pour les services offerts par son institution dans le cadre du PAN. Puis, l’heure de la séance de formation médicale étant arrivée, il met fin à la conversation. Dans les studios du CHNU Fann, Sada se retourne vers son collègue et lui lance, d’un air faussement accusateur : « Toi, tu te caches des médecins, hein, tu te caches! » Nous rions de bon cœur.

« You have to understand that this is a shining example of partnership between India and Africa. The Indian expertise and medical care is being shared *seamlessly* with the African counterparts » (M. R K Upadhyay, TCIL, 21 mars 2011), m’expliqua R K Upadhyay lors d’une visite aux sièges sociaux de TCIL. « The ultimate beneficiaries are the citizens of Africa. We reach out to the masses, to provide them with world-class medical consultations which they grandly need », poursuivit le président de l’entreprise publique, visiblement fier de jouer un rôle important dans une telle aventure. Le gestionnaire m’entretint longuement sur les avantages des TIC pour établir une relation durable et efficiente entre les partenaires. Les TIC, insista-t-il, sont des facilitateurs (*enabler*). Elles permettent la circulation fluide d’une expertise dont l’« homme commun » constitue l’ultime bénéficiaire. Le Pan-African e-Network n’a donc rien à avoir avec l’une de ces innombrables routes aussi cahoteuses que chaotiques pour lesquelles l’Inde est pourtant reconnue. Le réseau, c’est une autoroute : « It is an highway between Africa and India. » Puis, tout à coup, répondant à une remarque inoffensive de ma part, le patron de TCIL change de ton. Toujours aussi généreuse, son attitude perd toutefois de cette désinvolture caractéristique d’un discours assuré, que l’on sait difficile à contester. Soudainement, on y

détecte une pointe d'inquiétude, presque de l'embarras. Pourtant incontournable, le sujet n'est clairement pas abordé de gaieté de cœur :

« We have a problem with telemedical consultations. That should be utilized more. For the benefit of the patients. Also, attendance to CME is low. Now the main emphasis should be toward the maximal utilization of the network. Here we can appreciate that maximum growth is up of the beneficiary countries. » (M. R K Upadhyay, TCIL, 21 mars 2011)

En quelques instants, R K Upadhyay avait parcouru l'écart entre la promesse d'une intégration homogène (*seamless*) que fait miroiter le PAN et l'impatience devant les complications qu'impliquent le frottement du site, l'altérité des pratiques. Entre la fluidité de l'autoroute et la rugosité d'un projet rebelle, transpirant le désordre et l'indiscipline. Si R K Upadhyay illustre particulièrement bien l'ampleur du clivage entre le *projet* du PAN et ses *effets* tangibles, sa manière de passer de l'un à l'autre n'est pas du tout exceptionnelle. Dans presque chacun des entretiens que j'ai réalisés chez TCIL ou dans des hôpitaux indiens, la question de l'utilisation du réseau fut l'occasion d'un changement de ton similaire. Tous les acteurs du PAN s'entendent sur au moins un point : le réseau n'est pas assez utilisé.²⁴⁵

Comme l'exprime la scène entre le Dr Saxena et les ingénieurs de TCIL à Dakar, c'est à partir de l'Inde que cette situation est abordée avec le plus d'appréhensions. La problématique n'est toutefois pas perçue de la même manière par tous. Pour les plus optimistes, la sous-utilisation n'est qu'une étape provisoire, un obstacle naturel vers un succès qui ne peut qu'advenir. Ce qui compte, m'explique-t-on, ce ne sont pas ceux qui n'utilisent pas le réseau, mais bien ceux qui y ont recours et surtout, la certitude que leur nombre ne peut que s'accroître avec le temps. Pour d'autres, beaucoup moins enthousiastes, la sous-utilisation du PAN est scandaleuse : comment la prise en charge d'une centaine de patients peut-elle être considérée comme un juste retour sur un investissement de plusieurs centaines de millions de dollars? Pour une majorité de répondants, occupant une position mitoyenne, la sous-utilisation du PAN constitue un

²⁴⁵ Il convient de rappeler qu'au moment de ma présence sur le terrain, un peu plus de 300 téléconsultations avaient eu lieu; pour leur part, les séances de FMC ne suscitent pas l'enthousiasme espéré, n'attirant souvent qu'une poignée de médecins et parfois même personne.

problème qu'il convient d'aborder avec sérieux : « We cannot have just lip-service. Or a cosmetic thing. Otherwise we are not making a dent. Right now we are not making a dent. » (Brig. Dalip Kapur, Fortis Noida, 15 décembre 2010) Le recours au réseau, insistent ceux-ci, ne constitue pas un élément mineur ou accessoire et devrait se retrouver au cœur des préoccupations relatives à sa mise en œuvre. Deux extraits d'entretiens traduisent bien le malaise suscité par l'écart entre le potentiel imaginé du projet et les réalisations médicales observées. D'abord, le Prof. Ganapathy, toujours aussi en verve :

« I gave a talk four days ago and I'm scheduled to give another talk on 9th February. But I feel very sad. Not for me, but also for all the other consultants. We are giving to tables and chairs! **The utilization is way down!** Way way way down! I have the capacity to do 50 consultations *a day!* In 25 different specialities. I can get any specialist here within one hour. You name it and I get the specialist in a couple of hours! And requirement is there! » (Prof. K. Ganapathy, Apollo Hospital, 31 janvier 2011)

Le Prof. Ganapathy est sérieux. Je l'ai vu à l'œuvre : ce ne sont pas des paroles en l'air. Puis, le chef des opérations du PAN en Afrique, J.L. Kachroo :

« The network is there. Some of the best specialists in the domain are delivering the consultations, and they are delivering the lecture contents. It is very difficult to find *these* kind of doctors if you have to go consult. They should make use of it. We tried to tell them [*pays africains*] that this is the responsibility of their government to widely publicize the usage of the network so that people in the remote regions who do not have the resources to pay the big price for treatment, they can avail at this possibility. We are trying but it may take time. It will take time. It's a big challenge. » (M. J.L. Kachroo, Satellite Earth Station, Dakar, 29 avril 2011)

La sous-utilisation du PAN dérange. Elle embarrasse des médecins filmés par des caméras qui diffusent les images devant des sièges vides. Elle contrarie les gestionnaires du projet et des hôpitaux. Elle expose un thème central dans la littérature sur la cybersanté mondiale, tout en renvoyant à différentes expériences propres à l'Inde cybermédicale.²⁴⁶ Partant d'un mélange d'observations et d'entretiens, ce chapitre se penche sur les facteurs affectant, ou perçus comme étant à la source de cette situation.

²⁴⁶ Voir le chapitre 4 pour une discussion de la sous-utilisation des réseaux de l'ISRO.

Une communication hasardeuse

Il n'est pas toujours évident de communiquer sur les ondes du Pan-African e-Network. Déjà, différentes situations présentées précédemment montraient bien à quel point les échanges ayant lieu par l'entremise du réseau n'ont généralement rien d'une circulation limpide et instantanée. Les détours sémantiques, traductions inefficaces et pertes de temps ne manquent pas. Parmi les facteurs expliquant de telles complications, l'on retrouve un amalgame bien particulier de conditions linguistiques et de limitations techniques, auquel il convient de s'attarder brièvement.

Bien que l'anglais agisse à titre de *lingua franca* du PAN, il n'est la langue maternelle de pratiquement aucun des participants au projet. Qu'ils soient gestionnaires, médecins ou ingénieurs, ceux-ci ont pour langue maternelle le hindi, le tamoul, le panjābī, le marathi, le wolof, l'arabe, l'amharique, le malgache, etc. D'autres parlent un français impeccable, que ce soit ou non leur langue natale. Pourtant, le réseau constitue immanquablement un environnement anglophone.²⁴⁷ Les téléconsultations et les séances de FMC se déroulent exclusivement dans la langue de Shakespeare. Le site Internet du PAN est uniquement en anglais. Il en est de même des documents officiels (ententes, directives, publicités, etc.) et des rencontres de travail (lancements, ateliers, etc.). En un sens, le recours à une langue véhiculaire unique assure la cohésion du projet. C'est ce qui permet à TCIL, par exemple, de garder un contrôle serré sur le contenu des données circulant sur le réseau et sur les activités qui lui sont attenantes. Il s'agit d'un choix logistique, organisationnel. La seule autre langue qui aurait pu rassembler bon nombre de participants est le français. Or, les médecins et ingénieurs indiens ne parlent pas le français. Le recours à l'anglais apparaît donc à la fois comme une solution raisonnable et un compromis obligé. Le prix à payer n'est toutefois pas négligeable.

²⁴⁷ Si l'anglais sert de langue véhiculaire sur le réseau, elle n'est pas la seule langue de travail. Dans les studios indiens du PAN, il n'est pas rare que les ingénieurs échangent en hindi, ou qu'ils alternent entre le hindi et l'anglais. Au CHNU Fann, on parle souvent le wolof, autant entre ingénieurs qu'avec les médecins de passage. Par contre, en Inde comme au Sénégal, on a tendance à parler anglais ou français en ma présence.

En effet, plusieurs intervenants jugent que la langue constitue l'un des principaux obstacles à une meilleure utilisation du réseau. De prime abord, c'est aux pays francophones, principalement en Afrique de l'Ouest, que l'on associe la barrière linguistique : « Because the doctors in francophone countries they are not able to understand English properly. » (M. J.L. Kachroo, Satellite Earth Station, Dakar, 29 avril 2011) Ou encore le Dr Leye, cardiologue au CHNU Fann délégué pour servir d'intermédiaire auprès du PAN : « La langue est une des grandes causes. Les médecins me disent qu'ils ne sont pas à l'aise à utiliser le réseau. Ils ont des difficultés avec l'anglais. » (Dr Leye, CHNU Fann, 3 mai 2011) Si la langue constitue certes un obstacle sur le plan de la formation médicale, le CHNU Fann demeure néanmoins le principal utilisateur des services de téléconsultations.²⁴⁸ Les aléas linguistiques du PAN ne se limitent donc pas au fait que, dans une minorité de pays, le français est plus répandu que l'anglais. Même dans les pays non francophones, où l'anglais agit parfois déjà à titre de *lingua franca*, ces aléas prennent de multiples formes. Le PAN, ce sont des dizaines d'accents différents, souvent très prononcés et auxquels il peut prendre un certain temps à s'adapter. C'est l'impudence du Dr Ganapathy qui rassure son collègue lorsque celui-ci réalise que les médecins sénégalais entendent leur discussion : « Do not worry, they don't understand. » Ce sont des médecins ou résidents qui assistent à une séance de FMC sans trop comprendre le contenu de la présentation. C'est une traductrice qui peine à traduire les termes médicaux employés par un conférencier, provoquant un mélange de raillerie et de découragement parmi l'auditoire. Ce sont des dizaines d'ingénieurs en poste dans des villes, des régions, des pays dont ils ne maîtrisent pas la langue. Des ingénieurs auxquels revient pourtant la tâche de tisser des liens avec les médecins, les départements, les institutions d'accueil. En somme, la décision de pallier l'impressionnante mosaïque linguistique propre au territoire que couvre le réseau par une langue véhiculaire s'accompagne de différents écueils affectant l'utilisation des services. Les intervenants rencontrés sont unanimes : les enjeux linguistiques contribuent, d'une manière ou d'une autre, à complexifier la communication sur le réseau.

²⁴⁸ Comme je l'expliquai plus tôt, les médecins responsables de communiquer avec leurs collègues indiens ont été choisis spécifiquement en fonction de leur maîtrise de l'anglais.

Les aléas linguistiques ne sont toutefois pas seuls à troubler la fluidité communicationnelle du réseau. Se juxtaposant à ceux-ci, différentes limitations techniques ne sauraient être négligées. Comme l'explique le Dr Bassong, c'est lorsque les facteurs de perturbation s'additionnent les uns aux autres que la communication devient plus difficile et l'utilisation, moins évidente :

« Sur le réseau, la communication n'est pas bien. Tu n'entends pas nettement la voix de l'autre. Il faut faire beaucoup d'efforts pour entendre ce que l'autre dit. Il y a un problème technique qui se pose parfois. En plus de leur accent. Quand tu ajoutes les deux, il faut vraiment bien prêter l'oreille. Franchement, c'est difficile. On fait un effort énorme pour pouvoir communiquer. » (Dr Bassong, CHNU Fann, 27 avril 2011)

Les propos du Dr Bassong ont d'ailleurs été illustrés plus tôt dans la thèse, alors que des médecins devaient terminer une téléconsultation en clavardant et faire preuve de beaucoup de patience. Si la qualité de l'image est généralement considérée comme acceptable, les difficultés se situent principalement sur le plan sonore. Le son est régulièrement coupé et le temps de latence causé par la connexion satellite ne facilite pas la conversation. Beaucoup moins importants dans le cadre des séances de FMC, ces problèmes affectent tout particulièrement les échanges entre médecins lors des téléconsultations. Le décalage entre le moment où un médecin parle et celui où son collègue l'entend est la source d'une confusion qui est déplorée comme une perte de spontanéité. Je rappelle que nous sommes ici face à une limitation technique intimement liée au choix d'une connectivité satellite, laquelle s'accompagne inmanquablement d'une telle latence. Conséquemment, certains vont jusqu'à remettre en question la pertinence de la vidéoconférence, jugeant qu'une conversation téléphonique ou un échange de courriels pourrait parfois être plus efficace. D'une manière générale, il n'est toutefois pas évident que la qualité de la connexion représente l'un des principaux facteurs expliquant la sous-utilisation du réseau. Les problèmes techniques ont été mentionnés comme de possibles irritants, mais le plus souvent dans le plus large contexte de difficultés de communication complexifiant la rencontre clinique et/ou de l'expérience pédagogique, ce qui favorise une expérience insatisfaisante du réseau. Il n'est toutefois pas évident d'évaluer la portée du lien entre cette insatisfaction et une éventuelle réticence à avoir recours au PAN. Bien que certains –

surtout chez TCIL – jugent qu’il s’agit là d’importants éléments dissuasifs, selon les témoignages des médecins et des ingénieurs les enjeux communicationnels demeurent somme toute assez marginaux. Avant de regretter les effets de l’expérience du réseau sur ses utilisateurs, encore faut-il amener ceux-ci à se connecter au PAN pour une première fois. C’est à cette opération délicate que sont consacrées les pages qui suivent.

D’égo et d’indifférence : des médecins récalcitrants

Au cœur du Pan-African e-Network, on retrouve une volonté d’amener des médecins à se connecter au réseau et à éventuellement l’intégrer à leur pratique. Le PAN a pour prémisse qu’il en va du bien des médecins et de leurs patients d’avoir recours à l’expertise de leurs collègues indiens et que conséquemment, se connecter au réseau constitue un choix logique, rationnel, peut-être même une forme de responsabilité. Le « succès populaire » du projet repose donc en large partie sur cette idée voulant que d’éventuels utilisateurs partagent cette vision du renforcement de leurs capacités et qu’ils associent également le bien-être de leurs patients à une telle démarche thérapeutique. Or, il semble que ce soit plus ou moins le cas. Avec pour résultat que la circulation demeure étonnamment clairsemée sur l’autoroute technomédicale du Dr Kalam.

Lorsque vient le temps de faire sens du manque d’enthousiasme des médecins africains, les intervenants rencontrés pointent principalement vers les habitudes professionnelles de ces derniers. Le suspect numéro un, c’est l’égo des médecins :

« D’abord, c’est que les médecins n’ont pas été formés à accepter ce genre de choses. Ce sont de gros égos. “Je n’ai pas à me faire apprendre quoi que ce soit de l’autre.” Et en plus de l’autre que je ne comprends pas très bien. L’autre avec lequel j’ai un peu de décalage horaire. » (M. Moctar Yedaly, Commission de l’Union africaine, 23 mai 2011)

À de nombreuses reprises, cet égo mal placé, qui empêcherait les médecins de profiter des avantages du PAN, est revenu dans les discussions relatives à la faible utilisation du

réseau. Encore une fois, c'est le président de TCIL qui exprime le plus clairement l'écart entre le projet du PAN – comment les choses *devraient* être – et l'état actuel des lieux :

« Here again the question of the ego of the doctor comes in the picture. Whether you would like this patient to be shown to an Indian doctor. You know, doctors are having this kind of feeling that "my patient might feel that I'm not competent enough and that's why I'm showing to somebody else". Whereas it should be the other way around. My value, in regards to my patient, will increase if I facilitate his better treatment by bringing him to this center and showing him to another specialist. So my patient might feel that "look my doctor is very good! He's doing his best anyway. But he's going beyond that! For my betterment!" » (M. R K Upadhyay, TCIL, 21 mars 2011)

L'égo des médecins entraverait ainsi l'accomplissement d'une des missions de base de l'initiative, soit de bonifier la prise en charge médicale de patients. Refusant d'intégrer le réseau à leur pratique clinique, les médecins ne profitent pas pleinement de la valeur du service qui leur est offert. Plus généralement, la tendance qu'ils auraient à se replier sur leurs propres capacités est perçue comme une forme de résistance au changement. Refuser de se connecter au réseau, c'est résister au cours naturel des choses. C'est se priver d'un service dont la valeur n'est pas à démontrer :

« J'ai un égo, j'ai une menace, peut-être que ça me remplacerait. Il y a toutes les questions inhérentes à ce que l'on appelle la résistance au changement. Ce sont des facteurs. Mais ça n'en diminue rien à la *valeur même* du réseau lui-même. » (M. Moctar Yedaly, Commission de l'Union africaine, 23 mai 2011)

Plus largement, la résistance au changement dévoilerait un fond de conservatisme, marqué d'une autosuffisance suspecte, à la limite de la fermeture d'esprit. « They don't like to be told what to do » (M. J.L. Kachroo, Satellite Earth Station, Dakar, 29 avril 2011), m'assure-t-on gravement. D'autres poussent l'argument encore plus loin, invoquant différents facteurs professionnels, culturels et même climatiques pour expliquer le peu d'intérêt des médecins :

« The major problem is because the population is slightly laid back. This facility started about two years back and we held certain workshops in India, to explain that "this facility is available to you". Because the Government of India has spent all the money. Africans have not spent any money on it. But there is a lack of interest which is there. It could be the

climatic conditions being such. They are not being very willing to be actively involved in it. » (Brig. Dalip Kapur, Fortis Noida, 15 décembre 2010)

De toute évidence, le refus de saisir l'opportunité offerte par le réseau froisse plus d'un intervenant. Les médecins récalcitrants, avancent certains discours infantilisants, ne sont pas suffisamment actifs, entreprenants. Égo, indifférence, entêtement : ultimement, leur attitude est interprétée comme un manque de *discipline*. Il s'en faut de peu pour qu'on dénonce l'irrationalité de comportements rétrogrades, incapables de saisir l'importance des solutions proposées et refusant d'emprunter la voie rapide de la proactivité et de l'efficacité. Pour remédier à une telle déviance comportementale, certains suggèrent d'instaurer une compensation financière pour les médecins ayant recours aux services cybermédicaux. On est conscient qu'il n'est pas toujours évident pour un médecin avec un horaire fort chargé de se déplacer pour venir assister à une séance de FMC ou participer à une téléconsultation. Le problème, me confiera-t-on à plusieurs reprises, c'est qu'à la différence des étudiants du programme de télé-éducation universitaire du PAN qui reçoivent un diplôme à la fin de leur formation, il n'y a aucun incitatif pour les médecins. Chez TCIL, on suggère même de rendre la participation obligatoire :

« The tele-education student is personally getting benefit by getting the degree. But the doctor he is doing a service. It is not for his personal benefit. As I said earlier, it should be made mandatory for doctors to attend it in each country. Then you'd see a *great* response! Or give them some incentive. So many sessions you attend, so much you will get. » (M. J.L. Kachroo, Satellite Earth Station, Dakar, 29 avril 2011)

Selon un tel discours utilitariste, le renforcement des capacités visé par le PAN passe par un investissement financier et/ou symbolique dans ses utilisateurs; investissement servant à la fois de source de motivation et, corrélativement, de mesure palliative ayant pour objectif de resserrer l'écart entre le projet du réseau et son actuelle utilisation. On m'a d'ailleurs confirmé, chez TCIL, que différents scénarios étaient à l'étude relativement à la mise en place d'un système de compensation financière, ou d'octroi de crédits de formation pour les médecins. La faisabilité d'un tel système est toutefois à démontrer et la probabilité qu'il voie le jour demeure très faible. Pour le moment, c'est vers un tout autre

type de solutions que les gestionnaires du projet tendent à se tourner lorsque vient le temps de stimuler l'utilisation du réseau : augmenter sa visibilité.

Un déficit de conscience : le connaître, c'est l'adopter

Si certains jugent que l'attitude des médecins constitue un obstacle à l'utilisation optimale du réseau, c'est un tout autre facteur qui est le plus fréquemment identifié pour expliquer leur faible propension à y avoir recours : ils ne le *connaissent* pas. Une forte majorité des acteurs avec lesquels j'ai abordé la question s'entendent pour dire que la sous-utilisation du réseau est directement liée à un déficit de conscience (*lack of awareness*), lequel se décline en deux temps : une ignorance de l'existence du projet et une méconnaissance des services disponibles.

Que ce soit chez TCIL, au ministère des Affaires étrangères ou dans les hôpitaux, le manque de connaissances relativement à l'existence du PAN constitue une sorte de coupable désigné. L'argument est difficile à contester : comment des médecins ignorant la présence même du réseau au sein de leur institution pourraient-ils faire le choix éclairé d'y avoir recours? Plus spécifiquement, ce qui est unanimement déploré c'est la faible diffusion de l'information relative au projet :

« What the Government of India has not, I won't say "not realized" but they've not implemented and I've told this straight to no lesser a person than the External Affairs' Secretary. I told him: "You've spent 250 millions dollars or something like this already, but you have not spent any money on creating an awareness!" Unfortunately, "marketing" is a dirty word. "Lobbying", "marketing", whatever you call it. [...] But for several reasons, lack of awareness is there unless you're on the radio, on television, you meet people, you invite doctors from India to go and visit all these hospitals, etc. This is hardly done. So we don't rush to the press. I never went to the press and told them : "We've done 150 consultations with 25 countries in Africa." And six of them came here following the consultations. As a scientist, I feel very uncomfortable rushing to the press but somebody should do it! I have no objection if the press introduces me. You understand what I am saying? » (Prof. K. Ganapathy, Apollo Hospital, 31 janvier 2011)

Ou encore :

« C'est un défaut dans la communication. Au niveau national. Le service existerait quelque part dans un pays, mais *personne* n'est au courant, si ce n'est le groupe d'individus qui s'en occupent. » (M. Moctar Yedaly, Commission de l'Union africaine, 23 mai 2011)

Pointant ici à un manque d'ambition médiatique, là vers l'absence de canaux de communication avec les utilisateurs potentiels, la critique touche le processus de mobilisation en tant que tel. On le juge insuffisant, inefficace. Le problème ne se limite toutefois pas à la circulation d'informations concernant l'existence du PAN. Il ne suffit pas, m'a-t-on expliqué, d'être au courant de la présence du réseau. Au contraire, le thème de la prise de conscience est indissociable d'une mission bien particulière, qui tarde également à être menée à bien : il faut sensibiliser les médecins ciblés par le PAN quant aux bénéfices potentiels de ses services cybermédicaux. En un mot, il faut *vendre* le réseau :

« It's also a question of not enough information being delivered. Telemedicine could be one way of reaching a vast amount of people who have no access to healthcare. At least if there is a second opinion about what to do, it's a great tool. But they've not been able to *sell* it to the people who would use it. I think it requires two hands to clap. So simply providing the solution like "here is the solution, you can contact the doctor", is not enough. » (Dr Narottam Puri, Fortis Escorts Heart Institute, 3 janvier 2011)

Il est fondamental, m'a-t-on expliqué de différentes façons, de guider les utilisateurs potentiels dans leur appropriation d'une technologie par rapport à laquelle on présume une ignorance au moins partielle. Vendre la cybersanté implique une forme d'éducation populaire :

« For example, they may not be knowing how to utilize this technology or they may hesitate to raise questions. First we should make them aware about what is telemedicine. » (M. Satheeshkumar, Sri Ramachandra Medical Centre, 24 septembre 2010)

Il s'agit non seulement de diffuser de l'information sur le réseau, mais d'amener les utilisateurs potentiels à réaliser ce qu'ils manquent en négligeant de s'y connecter :

« A lack of awareness is there. People have to understand what are the advantages in telemedicine. In case a normal patient comes in to this hospital and in case he has to see the top super-specialist, he pays about 1500 rupees. And the *same* doctor will give you free consult if you are sitting in a remote area. The doctor will come and speak to you and all. And people have to understand this. » (Brig. Dalip Kapur, Fortis Noida, 15 décembre 2010)

« They also have to grow to accept this concept. It takes time! Unless you see a lot of success stories. Then you have success stories to expand. There are cultural barriers. Users are being introduced to a new technology. It takes some time to break. There is suspicion about people coming and giving this for free. So it takes time to convince them that such a thing is there. » (M. A. Bhaskaranarayana, Bangalore, 2 mars 2011)

À plusieurs reprises, on me parlera de la nécessité de convaincre les médecins africains d'utiliser le réseau, et ce, en les informant davantage. Encore une fois, l'obstacle à franchir est simultanément de l'ordre de la connaissance et du changement d'attitude. Il est à la fois cognitif, culturel et comportemental. Pour augmenter l'utilisation du réseau, il faut d'abord et avant tout persuader de sa valeur. Comme me le confirmera un haut fonctionnaire du Ministère des Affaires étrangères : « We want to persuade them! » (Ministère des Affaires étrangères, New Delhi, 16 décembre 2010) Et il n'est pas seul. Chez TCIL également, on juge qu'il faut prendre le temps de convaincre de l'utilité du réseau. Cette explication du gestionnaire responsable du PAN en Afrique rassemble plusieurs des thématiques centrales à la discussion de la sous-utilisation :

« Awareness, I have to say. It will take time to make people realize this thing. We're also trying our best to *sell* it but at the same time local authorities are mainly responsible for making it happen. We are trying to tell them every time we meet. It takes time. It's a new network. It's a network in Africa. They are seeing this for the first time. Obviously there could be some resistance from the local side but this has to be worked on. [...] We are trying to make people, make countries understand the usefulness of the network, of the telemedicine consultations in particular. But it may take some time. Basically, TCIL as far as we're concerned we have provided the network. **The network is in place. The solutions are in place. About the usage it is for the local authority you know to inculcate in the minds of the local doctors.** » (M. J.L. Kachroo, Satellite Earth Station, Dakar, 29 avril 2011)

La référence aux responsabilités des « autorités locales » n'est pas du tout fortuite. Le réseau est là. Il est en place, explique le haut fonctionnaire, soulignant par le fait même que, pour sa part, TCIL a respecté ses engagements. L'entreprise publique, insiste-t-on, a déjà mis en œuvre différentes initiatives visant à diffuser de l'information sur le réseau. En plus des efforts médiatiques et politiques discutés au chapitre précédent, TCIL a organisé deux importants ateliers (*workshop*) à New Delhi, rassemblant une soixantaine de participants, dont des gestionnaires d'hôpitaux, des fournisseurs d'équipements et des coordonnateurs nationaux de différents pays. Pendant deux journées, les ateliers furent l'occasion d'échanger par rapport au projet, mais aussi de faire la promotion du PAN. L'objectif avoué de l'exercice était de persuader les pays participants de l'utilité du réseau et de les encourager à en faire de même auprès de leurs populations respectives :

« We are doing our best, by way of workshops, by way of trainings. By inviting people to a common place where we can show them : "Look this is the network, this is in place, these are the uses. Now go to your country and publicize it." » (M. J.L. Kachroo, Satellite Earth Station, Dakar, 29 avril 2011)

Citant fréquemment l'exemple de ces ateliers, les gestionnaires de TCIL jugent qu'il revient maintenant à leurs homologues africains d'en faire davantage pour promouvoir le projet et ainsi hausser les taux de participation. Une responsabilité que rejettent les principaux intéressés. En effet, les coordonnateurs nationaux et/ou ingénieurs africains avec lesquels j'ai eu l'occasion d'aborder la question considèrent que la promotion du réseau ne fait pas partie de leurs fonctions. En somme, les différents acteurs se renvoient la balle : à qui revient-il de sensibiliser les médecins quant aux services offerts sur le PAN? Si la question semble si importante aux yeux de certains de mes interlocuteurs, c'est qu'elle traduit un sentiment très présent chez les principaux architectes du projet : « Awareness of this project is never enough! » (M. R K Upadhyay, TCIL, 21 mars 2011) Si on ne peut jamais être assez au courant du projet, c'est en raison d'une conviction partagée par plusieurs et se résumant comme suit : une conscience accrue de la vérité du réseau ne peut qu'engendrer une volonté d'y participer. Cette équivalence supposée entre la connaissance du réseau et son utilisation est d'une importance primordiale lorsque vient le temps d'expliquer le clivage entre attentes et réalisations du PAN. Ce que suggère une

telle insistance sur l'enjeu de la sensibilisation, c'est que *connaître* le PAN comme il se doit, c'est aussi l'*adopter*. L'un des effets de cette attention excessive accordée à la question de la conscience, c'est de contribuer à entretenir les attentes face au PAN. En établissant que le principal obstacle au succès du projet est attribuable à une méconnaissance de ce qu'il *est*, on valide implicitement la pertinence du réseau dans sa forme originelle. **Ainsi hypostasiée dans le temps, sa mission ne peut qu'être en attente d'un accomplissement à venir.** L'essence du projet ne saurait alors être remise en question : l'outil est le bon, il ne reste qu'à le manier convenablement. Encore une fois, les choses ne sont (mal)heureusement pas si simples.

Réseau clé en main, rigidités organisationnelles

Si, comme le veut Bruno Latour (1992: 99), « faire l'histoire d'un projet, c'est aussi faire l'histoire des théories ambiantes sur la gestion du projet », alors le Pan-African e-Network est doté d'une histoire mouvementée. Tous les participants ont leur mot à dire sur la gestion du PAN. Foisonnant de contrastes, critiques et positions nuancées, leurs théories à ce sujet abordent de front la problématique de la sous-utilisation, mais d'une manière n'ayant souvent rien à voir avec les appels à la conscientisation décrits précédemment. Alors que ceux-ci interrogeaient les moyens appropriés (la sensibilisation) pour arriver à une fin (l'utilisation du réseau), les discussions de la gestion pointent vers le modèle même du projet. Comme l'expliquent les pages qui suivent, l'une des principales critiques adressées au PAN c'est l'écart entre les besoins et réalités des sites connectés, et l'offre de services du réseau. Cet écart témoigne de la rigidité d'une approche axée sur la proposition de solutions uniformes, centralisées. En d'autres mots, la sous-utilisation serait intimement liée à la conception même du projet et à sa structure organisationnelle. Ultiment, ce qui est problématisé c'est l'ambition de livrer un réseau clé en main.²⁴⁹

²⁴⁹ Ce constat trouve un écho dans la littérature. À la suite d'un survol de celle-ci, Wootten et Bonnardot (2010) ont par exemple formulé une série de recommandations pour améliorer les chances de succès des initiatives de télémédecine dans les pays en développement. Parmi celles-ci, on retrouve : éviter les projets trop grands et dispendieux; s'assurer de la collaboration des médecins locaux et du système de santé national, et ce, dès l'identification des besoins à prioriser; prendre en considération les expériences

« Je crois qu'en fait c'est une question d'organisation et de méthode » (Dr Mansour Ndiaye, CHNU Fann, 5 mai 2011), me confiait le chef du service de cardiologie du CHNU Fann, amené à commenter la faible utilisation du réseau. Le Dr Ndiaye n'est pas le seul à afficher une opinion similaire. Plusieurs acteurs impliqués dans le PAN, surtout mais pas uniquement en Afrique, émettent de sérieuses réserves quant à son organisation, à sa mise en place. Le problème du réseau, m'expliquera-t-on, est d'abord et avant tout affaire de distance. Plus précisément, l'intégration difficile du projet sur les différents sites est associée à un manque de proximité, à son tour symptomatique d'une approche *top-down*, allant du modèle général vers le cas particulier. La distance apparaît alors comme un obstacle systématique à une appropriation du réseau par ses usagers potentiels, affectant directement son utilisation. Contrastant avec un registre discursif à prédominance *temporelle*, qui associe la sous-utilisation du projet à une simple étape vers un accomplissement à venir, les théories portant sur la gestion du réseau évoquent les défaillances de sa configuration *spatiale* et organisationnelle, et ce, dès sa conception. À des fins de simplification, on pourrait parler d'une critique à **trois niveaux** : la faiblesse de l'intégration organisationnelle; la sélection des acteurs impliqués dans le fonctionnement quotidien du réseau; la complexité d'une structure ne favorisant pas l'établissement de relations étroites entre les partenaires.

Il convient d'abord de revenir sur une caractéristique fondamentale du Pan-African e-Network, déjà abordée en quelques occasions : que ce soit dans un hôpital multi-spécialité indien ou dans un hôpital public africain, le site du PAN détone. Les locaux sont généralement très récents. Ils sont immanquablement climatisés. Ils sont complètement autonomes sur le plan de la connectivité et de l'alimentation en électricité. Tous les sites sont aussi identiques que possible; les équipements, les horaires, les protocoles techniques y sont partout les mêmes. C'est-à-dire que le PAN occupe une position liminaire entre la vie hospitalière à laquelle il doit s'intégrer et un dispositif technique fortement centralisé.

d'autres initiatives similaires; commencer à petite échelle et bien évaluer le projet pilote; publier les résultats de l'évaluation; n'élargir le réseau qu'à la suite d'un succès sans équivoque. Le non-respect de ces règles de base, avertissent les auteurs, risque d'entraîner un échec du projet. Le PAN ne respecte aucune de ces recommandations.

N'oublions pas que si les sites du PAN sont physiquement à l'intérieur des hôpitaux, ils n'en demeurent pas moins entièrement sous le contrôle de TCIL. Au cœur du projet, on retrouve une séparation implicite entre les opérations techniques du réseau et son fonctionnement organisationnel : ses activités s'organisent autour d'une trame technique, sorte de sillon à partir duquel elles sont appelées à s'étendre et à gagner en popularité. Le réseau est en effet conçu de sorte à *d'abord* connecter des sites, *puis* à les intégrer à leur institution d'accueil. Loin d'être accidentel, ce *modus operandi* assure l'expansion rapide du réseau de même que la transposabilité des solutions proposées. Ce dernier n'a pas été pensé de sorte à émerger de la vie départementale, mais de manière à venir s'y greffer, induisant une distance initiale à l'égard des activités régulières de télémédecine et surtout, de l'hôpital lui-même. De ce fait, près de deux ans après le début des activités, les liens entre les institutions participantes et le PAN demeurent pour le moins ténus et irréguliers.

L'un des aspects illustrant certainement le mieux de telles carences sur le plan de l'intégration organisationnelle, c'est le choix des acteurs impliqués dans la mise en place et le fonctionnement quotidien du réseau. La critique formulée par certains en ce sens touche tous les échelons, mais tout particulièrement les ingénieurs. Rappelons qu'à quelques exceptions près, ceux-ci sont d'origine indienne et ont été dépêchés sur le terrain par TCIL. En aucun cas, l'entreprise a fait appel aux ingénieurs ou gestionnaires travaillant déjà dans les hôpitaux, pas plus que dans les systèmes nationaux de santé. Les ingénieurs déployés sur place ne connaissent donc rien d'une réalité à laquelle ils doivent essayer de s'adapter du mieux qu'ils le peuvent. Souvent, ils ne parlent pas la langue locale. Pourtant, les ingénieurs sont appelés à jouer un rôle de premier plan dans l'intégration du PAN aux institutions participantes. Comme je l'expliquai précédemment, ils sont les représentants de TCIL sur place. Ils doivent parler du projet, communiquer avec les médecins, avec les chefs de service, etc. Toute apathie ou incompétence en ce sens peut avoir des conséquences sur le plan de l'utilisation des services.²⁵⁰ Encore une

²⁵⁰ À titre d'exemple, lorsque j'étais en Inde j'ai pu constater que les séances de FMC étaient très populaires au Suzanne Mubarak Regional Centre for Women's Health and Development, à Alexandrie. Une vingtaine de personnes assistaient généralement aux présentations des médecins spécialistes indiens. Cette situation, m'expliqua-t-on lors de ma visite en Égypte, était due à l'implication active de l'ingénieur de TCIL sur place. Lorsque, à la suite de la révolution égyptienne du printemps 2011, on y dépêcha un ingénieur

fois, le choix de TCIL est directement commandé par la quête d'une approche uniforme. En centralisant leur embauche, on s'assure de standardiser le groupe d'ingénieurs, leur formation respective, leur pays de provenance, la langue de travail au sein du réseau, etc. Comme on m'expliquera à différentes reprises, l'entreprise publique était très peu flexible relativement à la sélection des ingénieurs. Un haut fonctionnaire de l'Union africaine établira d'ailleurs directement le lien avec la volonté de proposer un réseau clé en main : « Personne ne pouvait interférer avec l'Inde sur ce plan-là parce qu'ils avaient décidé de donner le réseau clé en main. De construire tout eux-mêmes. À ce titre, ils avaient la latitude d'engager à qui de droit. » (M. Moctar Yedaly, Commission de l'Union africaine, 23 mai 2011)

D'autres intervenants pointent vers le manque de médecins impliqués dans la gestion du réseau et dans l'organisation de ses activités. À cet égard, que ce soit à mots couverts ou même très directement, certains vont jusqu'à critiquer le fait que la supervision ait été confiée à une entreprise spécialisée dans les TIC, et non dans l'offre de services médicaux :

« That is the problem. Their only purpose is communication. One, the mistake is that the money is coming from Ministry of External Affairs. It's not coming from Ministry of Science, it is not coming from the Ministry of Culture. Two, the money is going to a communication provider, who has no idea about health care and has no idea about education either! It is all about wiring. » (Prof. Arun Tiwari, Indo US Healthcare, 22 février 2011)

En effet, on ne compte aucun médecin parmi l'équipe responsable du PAN. Personne avec une expérience substantielle de projets cybermédicaux.²⁵¹ Un rapide survol de la liste des coordonnateurs nationaux, choisis par les différents gouvernements impliqués, témoigne aussi d'une telle tendance : ceux-ci sont toujours de hauts fonctionnaires œuvrant au sein du ministère des Communications, ou des TIC. Outre le fait que cela peut avoir influencé

différent, l'utilisation du réseau en souffrit énormément. Selon les fonctionnaires égyptiens responsables du PAN, ce changement d'ingénieur constitua la principale raison pour la diminution dans la participation au projet.

²⁵¹ Je rappelle que l'ISRO a été impliquée dans les premières ébauches du réseau de même que dans le projet pilote, mais que TCIL lui a finalement été préférée. Selon ma compréhension, la principale raison pour ce choix est le fait que TCIL était déjà très présente en sol africain.

la forme prise par le réseau, cette situation n'aide pas non plus à tisser des liens avec les institutions médicales participantes (relevant du ministère de la Santé). Comme je le mentionnai au chapitre 6, le PAN semble peu propice à l'établissement de relations durables entre les médecins. Si plusieurs facteurs expliquent cette situation, le fait que le projet ait été pensé et mis en place par des technocrates n'y est certainement pas pour rien. Certains critiquent d'ailleurs assez durement les priorités du PAN à ce sujet :

« Suppose Care Hospital is connected to a Ethiopian hospital, let both of them talk to each other. I've never seen even today one gentleman coming from a Ethiopian hospital to visit Care hospital. You fund that travel! You give them 5000 \$ and please come and visit. Then it can make some difference. But the entire money is gone to creating infrastructure. » (Prof. Arun Tiwari, Indo US Healthcare, 22 février 2011)

« Doctors from these hospitals should visit a couple of countries. They should come here. This is maybe why consults are lacking. It's because he doesn't know me, and I don't know him. I don't know him by name. We have to establish some relation. A chain of visits should be there. It would make all the difference. At the moment we look at each other as strangers. » (Brig. Dalip Kapur, Fortis Noida, 15 décembre 2010)

Illustrant ces propos, ce ne sont généralement pas des médecins qui se sont rendus à New Delhi lors des ateliers organisés par TCIL, mais des coordonnateurs nationaux, c'est-à-dire des fonctionnaires du secteur des TIC.²⁵² Si cette décision relève des pays participants (et non de TCIL), il n'en demeure pas moins qu'elle est symptomatique d'une tendance lourde : les interactions entre les différents intervenants médicaux se font rares, elles sont le plus souvent médiatisées par TCIL et soumises à la rigidité structurelle du réseau. Un ingénieur supervisant des activités cybermédicales en Inde décrit ainsi le type de complications auxquelles les hôpitaux sont confrontés :

« In fact, the problem is the personal contact. We cannot communicate directly with them. Only through TCIL we can communicate. [...] Unless we connect with them, unless we talk to the people, we cannot know what are their expectations, what is the problem there. That's another drawback. For example, in India we are doing a programme with a place in Kolkata. They do the programme daily. So if for the last two weeks they are not doing the programme, immediately we can connect anytime

²⁵² À ce titre, certains déplorent également que les ateliers aient eu lieu en Inde plutôt qu'en Afrique. D'autres croient que ce sont les ingénieurs – et non de hauts fonctionnaires – qui auraient dû être invités.

and we can ask what is the problem, maybe the doctor is not available, or the tech person is not available or it is the communication line, and we can fix it. But in Africa, we don't know whom should I contact there! If we go through TCIL, the thing is the process is complicated.» (M. Satheeshkumar, Sri Ramachandra Medical Centre, 24 septembre 2010)

La difficulté à établir des contacts personnels, centrale à la problématique de la sous-utilisation, serait donc le résultat d'un manque de flexibilité au niveau de l'organisation du PAN. Manque de flexibilité lui-même inséparable de l'ampleur du réseau, de la grande quantité de forces en présence : « TCIL are working fine, but there are many levels. [...] Many forces are there. It is difficult to make things move quickly. » (M. Satheeshkumar, Sri Ramachandra Medical Centre, 24 septembre 2010) En somme, dit l'ingénieur, le PAN est trop vaste et complexe pour bien s'adapter aux situations spécifiques rencontrées sur une base quotidienne. Il est difficile, dans une telle structure technique et organisationnelle, de cerner les besoins des partenaires et de s'ajuster en conséquence. Plusieurs participants critiquent donc l'ampleur du réseau, qui complique sa mission et met en péril son efficacité. Impliqué dès les premiers moments du projet, le Prof. Tiwari pose un diagnostic des plus sévère²⁵³ :

« What the Indian government does is something to redeem the pride of India! This project is funded by the Ministry of External Affairs! So their deliverable is : "How many countries are there in Africa? 54! With how many people you have signed an agreement? 31! Push! I want 41 by next six months!" This is how they talk. How many agreements they have signed, that is their measurable. » (Prof. Arun Tiwari, Indo US Healthcare, 22 février 2011)

Un réseau mis en place simultanément dans une trentaine de pays peut difficilement s'adapter aux conditions rencontrées sur chacun des sites. Conçu selon une approche de type « prêt-à-porter » (*one size fits all*), le projet n'accorde conséquemment qu'une importance marginale à celles-ci et prévoit peu d'espace pour apporter des ajustements. À de nombreuses reprises, on m'a fait remarquer qu'on n'avait jamais vraiment pris soin de

²⁵³ La critique s'étend également à la composante universitaire du réseau. Par exemple, cette gestionnaire d'une importante institution participante : « Instead of giving to the whole African union, it would have been ideal if the needs of the different countries would have been taken into account. But if they don't need it and we are giving it to them, then the response is very bad. » (Anonyme, novembre 2010)

consulter les institutions participantes lorsqu'on a établi les grandes orientations du réseau. Par exemple, ce gestionnaire de projet dans un hôpital participant :

« The answer to the question of utilization is, if only the government had involved local players.....When they set up the network here at Care Hospital, we've had been working with telemedicine for over ten years at that time! This is four years ago. If only they had involved us, telling us : "This is the kind of equipment we're going to set up here." It is not a collective effort. » (Anonyme, février 2011)

Ou encore le Prof. Bara Diop :

« Les retards, les difficultés techniques, la sous-utilisation des équipements. Peut-être que ça demande un peu plus d'efforts de leur côté. Globalement, on considère qu'il y a une sous-utilisation des équipements qui altère un peu la qualité des activités. **Il n'y a pas d'approche besoin, donc ils sont obligés d'être larges.** Ce sont des choix qui ont été faits. Des choix imposés. Comme je vous ai dit, on nous a offert un package. À la base, il y a une inadaptation du processus. C'est nous qui devons innover pour réadapter le projet à notre contexte. » (Prof. Bara Diop, CHNU Fann, 5 mai 2011)

Le programme de formation médicale continue, qui peine d'ailleurs à attirer les foules, illustre bien les limites d'une approche uniforme, inapte à intégrer les besoins particuliers des hôpitaux. D'abord, il y a les conflits d'horaire. Bien que chez TCIL on insiste sur le fait que l'horaire des séances de FMC ne constitue pas un obstacle sérieux à la participation, l'exemple du CHNU Fann donne plutôt des indications du contraire. *Tous* les médecins rencontrés au CHNU ont exprimé des réserves à ce sujet. L'horaire des séances de FMC, m'expliquera-t-on, s'intègre très mal à leur routine quotidienne. Il faut savoir que les séances sont presque toutes diffusées le matin, alors que c'est à ce moment de la journée que les médecins assurent leur tournée médicale, ce qui les contraint à être présents dans leurs services respectifs :

« Déjà, c'est très bien de mettre des CME qui sont intéressants. Moi-même, il y en a où je voudrais y assister et mes collègues chirurgiens également, mais on n'a pas beaucoup de temps. Et le décalage horaire fait que même si je veux y assister, je ne peux pas! Parce que le matin, on soigne. On est au bloc. Donc l'horaire, c'est une forte limitation. L'autre problème c'est : est-ce qu'on a besoin d'autant de *volume* de CME? Est-ce qu'on a autant de temps? On n'est pas des étudiants! Parce que vous comprenez bien que dans le même jour on ne peut pas suivre toutes les

séances. Ce n'est pas possible. » (Prof. Bara Diop, CHNU Fann, 5 mai 2011)

La question soulevée par le Prof. Diop est la suivante : ne serait-il pas mieux de diffuser moins de séances, mais de s'assurer que leur horaire coïncide avec celui des hôpitaux participants? Mais un tel changement n'est pas évident lorsqu'on a affaire à un programme diffusant dans des dizaines d'hôpitaux avec des horaires différents. Des horaires qui n'ont donc pas pu être pris en considération lorsqu'on a mis le projet en place. Encore une fois, on revient inéluctablement au thème de la rigidité du réseau, à un manque de cette flexibilité nécessaire pour répondre aux réalités spécifiques des hôpitaux participants :

« Je pense que ce projet, c'est un problème d'ordre. Ce n'est pas bien ordonné. On vous donne un programme. Mais on voudrait un programme qui tombe sur notre propre programme. Les choses sont fixées. Pendant une demi-heure on doit avoir une séance à 10 h, mais à 10 h nous on a de la formation continue ici. **Ce n'est pas flexible. Ce n'est pas sur mesure.** Ils ont un programme qui est arrêté. Je ne sais pas selon qui le programme est fait, mais dans tous les cas parfois ils vous donnent un programme qui ne peut pas marcher avec notre programme. » (Dr Bassong, CHNU Fann, 27 avril 2011)

Il en est de même des thématiques des séances de FMC, choisies par les conférenciers indiens. Bien qu'il soit théoriquement possible pour une institution participante de faire une demande particulière, le processus n'est pas simple et ne donne pas toujours les résultats escomptés. D'une manière générale, les séances portent donc sur des sujets dont on n'a jamais vérifié la pertinence pour le public cible²⁵⁴ :

« Il n'y a pas une approche besoin. On nous a donné un *package*. Nous, on utilise le *package* selon nos besoins et selon nos disponibilités. On n'est pas là pour remplir des salles. Il y a un service qui est là. On l'utilise selon nos besoins et nos disponibilités. Si vous voulez, on ne nous a pas demandé notre avis. On ne nous a pas demandé de quoi on avait besoin.

²⁵⁴ Bien que la plage horaire soit stable, le programme des séances de FMC – avec le nom des conférenciers et les titres des présentations – est publié chaque mois, environ une semaine avant qu'il ne commence. Les ingénieurs du PAN ont donc peu de temps pour diffuser l'information. Aussi, il n'est pas rare que le thème d'une présentation change à la dernière minute, par exemple à la suite de l'annulation d'un conférencier. Selon les ingénieurs du CHNU Fann, à deux reprises des médecins se sont présentés pour assister à une séance avant de quitter les lieux en réalisant que le sujet discuté n'était pas celui prévu à l'horaire : « Ils n'ont même pas voulu connaître le reste! Ils sont partis. Ce n'est pas bon pour la réputation. »

On nous a donné un programme. » (Prof. Bara Diop, CHNU Fann, 5 mai 2011)

Peu flexible. Pas sur mesure. Aucune approche besoin. Les médecins sont unanimes : on leur a soumis un programme en s'attendant à ce qu'ils s'y adaptent. Or, comme en fait foi leur faible participation, les choses ne se déroulent pas si rondement. Au lieu d'ajuster leurs activités courantes au cadre étroit d'un programme qui ne leur convient guère, bon nombre ne l'utilisent qu'à l'occasion, lorsqu'ils ne l'ignorent pas tout simplement.

Des sites autonomes sur le plan technique, spatialement isolés, au fonctionnement uniforme, dont on présume de la transférabilité. Des ingénieurs parachutés dans des institutions dont ils ignorent tout, devant pallier un déficit d'intégration inscrit à même la conception du projet. Un réseau complexe et étendu, doté d'un cadre technique et organisationnel à l'intérieur duquel il est difficile de manœuvrer, de tisser des relations susceptibles de stimuler le recours aux services offerts. En dernière instance, les multiples éléments affectant l'utilisation du réseau me semblent tous pointer au moins partiellement dans une même direction : le Pan-African e-Network constitue un dispositif monolithique, et ce, pas seulement dans ses opérations courantes, mais aussi dans la manière dont il a été pensé, dessiné.²⁵⁵

Par-delà leurs conséquences sur l'état actuel des choses, les éléments examinés dans ce chapitre soulèvent une question : quel avenir pour un réseau dont l'efficacité est minée par la sous-utilisation au point de voir sa raison d'être sérieusement compromise? Comment le Pan-African e-Network résistera-t-il à l'épreuve du temps? Chose certaine, le réseau ne se maintiendra pas dans sa forme actuelle. Les pages suivantes se consacrent à l'avenir du PAN, à ce qu'en pensent ses acteurs, de la foi inébranlable en un triomphe à venir à la condamnation à une mort certaine.

²⁵⁵ Ce constat dépasse évidemment la problématique de la sous-utilisation. Voir le chapitre 5 pour les détails techniques d'une telle approche, ou encore le chapitre 6 pour une discussion de certains de ses impacts sur la pratique clinique en tant que telle (écarts entre les milieux de pratique, manques d'équipements, etc.).

L'épreuve du temps : vers une rentabilité à venir?

« Today this project exists in many African countries and before its end in 2014, we believe African countries will be able to sustain it for the next generation »²⁵⁶, annonçait M. Vimal Wahklu, lors du lancement du Pan-African e-Network au Soudan du Sud, à l'automne 2012. La déclaration du nouveau président de TCIL résume bien ce qui pourrait être considéré comme la version officielle de l'avenir du PAN. Comme je le mentionnais dès l'introduction de la thèse, il a toujours été prévu que le projet bénéficie d'un financement à durée limitée. Plus précisément, le ministère indien des Affaires étrangères doit financer le PAN sur une période de cinq ans, soit de février 2009 à 2014. Après quoi, comme le spécifie M. Wahklu, on s'attend à ce que les partenaires africains assurent la poursuite des opérations. Le scénario évoqué par le dirigeant de TCIL correspond en effet à celui qui m'a été présenté à plusieurs reprises : l'entreprise doit mettre le réseau en place, le rendre opérationnel puis en céder le contrôle, vraisemblablement par l'entremise de l'Union africaine. Mais une telle passation des pouvoirs n'est pas sans s'accompagner de défis importants, allant jusqu'à remettre en question la viabilité du projet. Pour certains, la mission est perdue d'avance.²⁵⁷ Pour d'autres, tout va comme prévu et rien ne saurait faire dérailler le plan initial.²⁵⁸ Pour une majorité, de nombreuses questions demeurent en suspens. Comment transférer le savoir-faire technique relatif aux opérations quotidiennes du réseau, alors que les acteurs locaux sont jusqu'à maintenant très peu impliqués? Qui offrira l'expertise cybermédicale? Les relations entre les hôpitaux sont-

²⁵⁶ Voir : <http://allafrica.com/stories/201210040258.html>. Site Web consulté le 27 mars 2013.

²⁵⁷ Considérant les critiques qu'il a formulées précédemment, on ne sera pas surpris de constater que c'est par exemple le cas d'Arun Tiwari, pionnier de l'Inde cybermédicale et proche collaborateur du Dr Kalam : « That project is doomed before it is started. It is not going to end up anywhere. It is not going to deliver anything. As soon as 100% money will be used, it will be closed. » (Prof. Arun Tiwari, Indo US Healthcare, 22 février 2011)

²⁵⁸ Comme explique l'homme à la tête de TCIL au moment de ma présence sur le terrain : « We believe that it should not only be judged by how many doctors participated in the CME sessions, or teleconsultations. The basic idea is that the people in the hospitals, they should *learn* how this network is operated. Right from installation phase, we have tried to involve representatives of African hospitals in the project. So that they can witness how it started and then engage gradually. I'm happy to inform you that a lot of TCIL engineers are shoulder-to-shoulder with African engineers or technicians. And the moment the TCIL engineer is away from whatever country, they are able to take care of it. » (M. R K Upadhyay, TCIL, 21 mars 2011)

elles assez solides pour se passer de l'intermédiaire qu'est TCIL? Et surtout, comment assurer le financement du réseau en l'absence d'un bailleur de fonds étatique?

Rappelons quelques éléments fondamentaux permettant de bien saisir les enjeux qui se posent. D'abord, le Pan-African e-Network est un partenariat public-privé, un PPP. Le gouvernement indien subventionne le réseau et paie des hôpitaux multi-spécialités, majoritairement privés, pour qu'ils offrent des services cybermédicaux. Ce modèle d'intervention n'a rien de bien original. Comme ce fut discuté au chapitre précédent, le gouvernement indien est de plus en plus proactif lorsque vient le temps d'aider des entreprises à s'établir en sol africain. Occupant une position privilégiée dans ce qui fut qualifié de renaissance de la coopération indo-africaine, les secteurs hospitaliers et des TIC sont le lieu d'importants investissements étatiques, entre autres sous la forme de PPP. Mais surtout, c'est vers l'Inde cybermédicale qu'il faut se tourner lorsqu'on recherche des partenariats similaires à celui du PAN. Comme je l'avançais au chapitre 4, l'effervescence des activités cybermédicales en Inde – comme celle des hôpitaux multi-spécialités – est en large partie attribuable à une contribution étatique. Encore une fois, les PPP constituent une stratégie fréquemment mobilisée. La philosophie d'un tel partenariat peut se résumer comme suit : s'il revient à l'État d'assister des entreprises dans l'ouverture de nouveaux marchés, c'est que celles-ci sont considérées comme les plus aptes à développer des services durables. Rappelons le constat d'A. Bhaskaranarayana, ancien haut fonctionnaire de l'ISRO ayant d'ailleurs présidé aux premières ébauches du PAN : « A social model will never scale up. » (M. A. Bhaskaranarayana, Bangalore, 2 mars 2011) À cet égard, l'investissement étatique n'a pas pour objet de soutenir un projet de manière continue, mais de le stimuler initialement de sorte à faciliter une réussite commerciale à venir. L'État contribue ainsi à mettre en place les conditions de son propre retrait. Pour dire les choses simplement, en Inde cybermédicale la viabilité d'un projet est de plus en plus associée à sa capacité à devenir *rentable* et donc, indépendant de tout financement public.

De son annonce à son éventuel dénouement, le Pan-African e-Network se revendique d'une telle conception entrepreneuriale de l'innovation cybermédicale.²⁵⁹

En tant que projet commercial, la quête de rentabilité se loge au creux du PAN. Peu importe l'identité des intervenants rencontrés, ceux-ci s'entendent sur au moins une chose : pour survivre à la fin annoncée du financement étatique, le projet doit devenir rentable. Ce qui fait également consensus, c'est que le contrôle du réseau sera transféré aux partenaires africains, par l'entremise de l'Union africaine (UA). Depuis ses débuts, l'Union africaine est impliquée dans la gestion du réseau, par le biais d'un Comité de pilotage (*Steering Committee*) ayant entre autres pour mandat de faciliter l'intégration des pays membres dans le réseau et de lui faire rapport sur déroulement des activités.²⁶⁰ Le Comité se penche également sur la question du transfert du réseau vers l'UA. Le président de TCIL résume l'état des lieux :

« You know, the Government of India, Ministry of External Affairs, they will *cease* to fund the project. The best scenario is that after the project funding is over, this project is going to run anyway. For that, the African Commission has taken the lead to formulate a structure. I think that they are quite advanced. They already appointed a consultant and taken his report. And they are debating amongst the countries as to what structure should be created to take over this project after completion of 5 years. It could be a company, it could be an organization, and **the idea is to make the network self-sustaining.** » (M. R K Upadhyay, TCIL, 21 mars 2011)

C'est dans une telle optique que, lors de ma visite aux sièges sociaux de l'UA, le responsable des activités du PAN me confia que le projet était sur le point d'entrer dans une phase d'exploitation intensive. Une exploitation à laquelle les partenaires africains seraient appelés à contribuer de plus en plus activement. Selon lui, l'UA devait profiter des deux dernières de financement du réseau pour acquérir le maximum d'expérience possible. Ces deux années devaient donc aussi servir à élaborer une « stratégie africaine » visant à assurer sa pérennité : « Il y a deux ans pour pouvoir faire cela et puis après il

²⁵⁹ L'Inde et le PAN ne sont pas des exceptions. Comme mentionné en introduction, les PPP sont très présents dans le secteur de la cybersanté mondiale, étant associés au développement de modèles économiques novateurs.

²⁶⁰ À l'heure actuelle, ses activités demeurent toutefois limitées et n'ont pas d'impact réel sur la vie du réseau.

faudra voir s'il y a vraiment un bon *businessman* qui permettrait que la pérennité du réseau puisse être assurée. » (M. Moctar Yedaly, Commission de l'Union africaine, 23 mai 2011) La référence à l'implication éventuelle d'un « bon *businessman* » n'est pas inopinée : M. Yedaly sait très bien que c'est à l'Union africaine que reviendra la tâche de rentabiliser le réseau. En fait, ce défi est au cœur de ses préoccupations. S'il reconnaît que le PAN n'est pas utilisé de manière optimale, le gestionnaire juge qu'il n'en est encore qu'à une première étape, dédiée à l'émergence de nouvelles façons de faire :

« Il fallait commencer quelque part. On ne peut pas venir tout de suite avec un service tout à fait inconnu pour les gens. La stratégie a été "addicted first", comme on dit. Que tu connaisses les services, que tu vois et puis après si tu décides que ça vaut la peine, après quatre ans tu te dis que si c'est coupé, je ne peux remplacer ce que je faisais avec ça. Maintenant, il faut le rentabiliser. » (M. Moctar Yedaly, Commission de l'Union africaine, 23 mai 2011)

C'est ici qu'intervient le *businessman*, avec un plan d'affaires qui transformera le PAN en une entreprise rentable. À ce titre, Moctar Yedaly privilégie clairement un scénario en particulier, soit de céder le contrôle des opérations du réseau à une entité commerciale, une société dont la création serait chapeautée par la Commission de l'Union africaine. Il cite en exemple le modèle de RASCOM, cette institution intergouvernementale dotée d'une aile commerciale (RascomStar) spécialisée dans l'offre de services de télécommunications satellite, fournissant d'ailleurs le « segment africain » de la bande passante du PAN :

« L'Union africaine crée des institutions pour un domaine dans lequel elle pense qu'il faudra que quelqu'un fasse quelque chose, mais ne tente pas de le gérer. Elle en donne l'acte politique et l'acte juridique et laisse le secteur privé continuer. Nous n'avons pas vraiment une organisation qu'on gère nous-mêmes au jour le jour. **Pour le projet indien, avant deux ans il faudra qu'on crée une entité qui va s'en occuper. Ce n'est pas notre mission, notre vocation de pouvoir opérer le réseau.** Dès le moment où il y aura ce qu'on appelle un transfert formel de propriété, parce qu'il y a des questions juridiques qui se posent derrière. C'est un cadeau qui est donné par l'Inde aux Africains à travers la Commission de l'Union africaine. L'Union africaine doit le rétrocéder à une entité, moyennant un certain nombre de conditions bien spécifiques relatives à la connectivité, la durabilité, les tarifs, etc. Et quand c'est signé, la société est créée et elle n'a qu'à respecter la mission première, soit de développer la télémédecine et la télé-éducation. En respectant les besoins de ses

membres, des pays autonomes. Et je [UA] sors de la mission. » (M. Moctar Yedaly, Commission de l'Union africaine, 23 mai 2011)

La forme qui sera prise par une telle commercialisation demeure toutefois à déterminer. Pour le moment, il n'est donc pas évident de prédire ce qu'il en adviendra du PAN. De toute évidence, cela dépendra de la vision de ces entrepreneurs potentiels. Ce qui semble acquis, c'est que les hôpitaux indiens demeureront partenaires dans l'entreprise. Du moins, ceux-ci affichent leur volonté de continuer à offrir des services cybermédicaux sur le réseau.²⁶¹ Bien qu'ils avouent ne pas savoir exactement quelle forme prendra leur participation après la fin du financement, les gestionnaires d'hôpitaux voient généralement d'un bon œil l'idée de poursuivre dans un cadre commercial :

« Sooner or later, the African Union will take over the project and manage it themselves. And we could be their healthcare providers from here. They would do networking and management and we would still be the providers, you know. » (Anonyme, Narayana Hrudayalaya Health City, septembre 2010)

Pour ce qui est de TCIL, leurs services pourraient être retenus. L'entreprise se montre ouverte à l'idée de poursuivre son association avec le PAN : « It will be their decision if they want TCIL's involvement for management. » (M. R K Upadhyay, TCIL, 21 mars 2011) Même ton de cloche à l'UA, où l'on croit que les partenaires indiens demeureront impliqués d'une manière ou d'une autre. Néanmoins, on insiste sur le fait que certains services pourraient être appelés à s'adapter à la nouvelle vocation commerciale du projet :

« L'Inde restera. Mais ce sera sous d'autres critères. La subvention n'existant plus, les Africains seront plus sélectifs parce qu'ils vont commencer à payer de leur poche. Ils vont commencer à être plus regardants sur beaucoup de choses. Après, il est évident qu'il faudra une stratégie où Afrique-Afrique prendrait plus de volume qu'Inde-Afrique. Tout dépendra des Africains, de comment ils prendront en charge ce genre de choses, ensemble. » (M. Moctar Yedaly, Commission de l'Union africaine, 23 mai 2011)

²⁶¹ Les responsables du PAN que j'ai rencontrés dans les universités indiennes estiment aussi que le programme de télé-éducation devrait survivre à la fin du financement. Le gestionnaire d'une université participante résume : « After five years, you don't throw away the equipment. You transfer this management to the African Union. Only the government of India will go out. Now it's between the Africans and us. During this period, the African union will groom their own resources to handle the network. » (Anonyme, Delhi, 7 décembre 2010)

En dépit de tels présages, force est de constater que les modalités d'un transfert du réseau, puis de la reconfiguration de ses activités, demeurent fort nébuleuses. La question reste entière : comment transformer un projet coûteux et sous-utilisé en un investissement rentable? Les suggestions ne manquent pas. Parmi celles-ci, une place de choix est réservée à l'idée voulant qu'un retrait du gouvernement indien puisse contribuer à décentraliser les opérations du PAN, ce qui pourrait lui donner la flexibilité nécessaire à une meilleure utilisation. En somme, l'avenir du réseau, croient certains, passe par son *ouverture*. Cette dernière touche d'abord aux types de services offerts sur le réseau :

« Le réseau ne peut pas se refermer sur lui-même parce que ça exigerait beaucoup d'argent pour le maintenir. Jusqu'en 2014, les Indiens soutiennent le fonctionnement. Sachant que ce sont des pays qui ne sont pas tout à fait solides financièrement et qui d'ailleurs n'ont pas su réellement *comprendre* la télémédecine en soi. Et qui n'ont pas su, qui ne savent pas y investir. Ce qu'il faut faire maintenant, c'est essayer de trouver un moyen de l'ouvrir à d'autres services qui pourraient eux soutenir le service principal qui est la télémédecine et la télé-éducation. » (M. Moctar Yedaly, Commission de l'Union africaine, 23 mai 2011)

Le chef du service de cardiologie du CHNU Fann parle à cet égard d'un possible élargissement des activités du réseau, s'en tenant toutefois à des pratiques cybermédicales :

« Pour l'instant, ce qui est visible c'est le fait qu'ils [*hôpitaux indiens*] puissent avoir des patients. Maintenant, ils pourraient développer d'autres services, pour les pathologies par exemple, s'ils veulent interpréter nos lames à distance. Les activités actuellement payées par le gouvernement indien, si le gouvernement se retire, peut-être que c'est nous qui allons payer. C'est un partenariat qui peut être bon pour les deux parties. » (Prof. Bara Diop, CHNU Fann, 5 mai 2011)

Cette diversification des services n'est pas sans s'accompagner d'une éventuelle ouverture de l'infrastructure même du réseau. Comme on me l'expliquera à l'Union africaine :

« Ce qui veut dire que l'infrastructure va être développée. Petit à petit, elle va passer d'une infrastructure satellitaire à une infrastructure terrestre. Selon l'évolution de la connectivité africaine. Il y a déjà assez de câbles autour de l'Afrique, mais à l'intérieur de l'Afrique, il y aura à un certain moment donné une nécessité de pouvoir le mettre sur le réseau terrestre. Mais ça dépendra de la politique nationale et de la politique régionale. Par exemple, un pays peut dire : "Moi, je transforme cette antenne en un *hub*,

je reçois le signal de l'Inde et je le fais *dispatcher* par satellite aussi, etc." Techniquement c'est faisable, c'est rapide, c'est déployable, mais ça demanderait de l'argent. » (M. Moctar Yedaly, Commission de l'Union africaine, 23 mai 2011)

Cette notion d'une distribution spatiale du réseau est d'ailleurs déjà promue par certains. La possibilité d'élargir le réseau à d'autres sites, choisis par les institutions participantes, a été discutée lors des ateliers organisés par TCIL :

« Again, to make CME and teleconsultations popular, one of the ideas that came up in the workshop is that the African nations should not restrict the use of this network only to their government hospitals. Open it up! So that other hospitals, which are not necessarily government, so those doctors maybe they'll be interested in coming for CME sessions. Also those doctors may be really interested in bringing their patients for a second opinion from one of the doctors in India. » (M. R K Upadhyay, TCIL, 21 mars 2011)

C'est par exemple le cas au CHNU Fann, où le Prof. Diop insiste sur la nécessité d'étendre les services du PAN à différentes institutions. Le cardiologue croit que le signal du réseau devrait pouvoir être redistribué à d'autres hôpitaux sénégalais, à commencer par ceux de la capitale :

« L'idéal serait de pouvoir redistribuer le signal. Mais ça ne fait pas partie du projet indien. L'Inde a financé Fann, mais est-ce qu'il faut qu'elle finance pour que le signal soit transféré de Fann à tous les hôpitaux de Dakar? *Pour l'instant*, cela ne fait pas partie du projet indien et nous, nous essayons de faire des connexions. La semaine prochaine, on va essayer d'aller voir l'Hôpital Principal pour voir comment on peut amener le signal qui vient ici dans leur salle de conférence. On veut faire de même avec tous les centres hospitaliers qui peuvent avoir besoin du service et qui ne peuvent pas pour des contraintes de déplacement et de temps. » (Prof. Bara Diop, CHNU Fann, 5 mai 2011)

Pour le Prof. Diop, le transfert du réseau vers l'UA représente donc une occasion de repenser sa distribution spatiale, et sa possible contribution à plus grande échelle. Le PAN doit venir appuyer les efforts du système de santé sénégalais, et ce, même en milieux ruraux. Plus précisément, explique le cardiologue, il est primordial que chaque pays commence par développer sa propre structure nationale de soins de santé, incluant des

services de cybersanté. Puis, dans un second temps, le PAN peut venir aider à combler certains besoins précis :

« Dans l'organisation du système de santé au Sénégal, il y a trois niveaux : les hôpitaux nationaux, les régions et les niveaux inférieurs qui sont les postes de santé, les plus proches des populations. Notre objectif à nous, en tant que structure en rapport avec l'Inde, c'est de mettre le réseau à la disposition des postes de santé. Ça, c'est l'objectif ultime. Mais comme vous savez, pour cela il faut avoir des ressources humaines, des moyens de communication, des équipements. Mais on travaille pour mettre en place tout cela et pour répondre aux besoins. » (Prof. Bara Diop, CHNU Fann, 5 mai 2011)

À plusieurs occasions, le Prof. Diop insiste : s'il est souhaitable que le PAN étende ses opérations aux systèmes nationaux de santé, ce n'est qu'à la condition de partir des besoins particuliers de ceux-ci et non le contraire. Et à cet égard, TCIL n'est certainement pas l'organisation la plus apte à répondre à de tels besoins, car elle ne les connaît pas :

« Un des arguments des Indiens c'est que "ça ne marche pas parce qu'on est greffés sur les CHU. Peut-être que ça marchera si on va dans les villages." Non. *Nous*, on veut être dans les villages. On leur a dit : "On ne veut pas que vous soyez en contact avec les communautés rurales. Vous ne pouvez pas répondre à leurs besoins et vous ne connaissez pas leurs problématiques sociales. S'ils sont malades, vous ne savez pas quels sont les médicaments dans la pharmacie. Vous ne savez pas où envoyer le patient s'il faut le transférer. Donc, vous ne pouvez pas leur rendre service." On veut que la coopération nous aide à résoudre les problèmes des villages. J'étais au *workshop* à New Delhi et on leur a dit qu'il fallait décentraliser, mais ils ne se prononcent pas. Parce que ça ne fait pas partie de ce qu'ils ont signé. Mais nous, on peut prendre l'initiative de mettre la fibre optique dans les autres hôpitaux. On travaille là-dessus parce qu'on a intérêt à ce que cette masse d'information puisse profiter à un plus grand nombre. » (Prof. Bara Diop, CHNU Fann, 5 mai 2011)

C'est-à-dire que le réseau ne saurait s'ouvrir à d'autres types de services et encore moins à d'autres sites sans une décentralisation de ses activités. S'il n'est pas toujours exprimé aussi clairement que par le Prof. Diop, ce thème traverse les discussions de l'avenir du PAN. Or, si l'ouverture du réseau constitue une option privilégiée pour faire face au défi d'une rentabilité à établir, elle ne saurait être praticable sans une redistribution préalable du pouvoir d'agir sur le réseau, et ce, de sa conception à ses opérations quotidiennes.

De toute évidence, le Pan-African e-Network peine à répondre à l'une des attentes les plus couramment formulées à l'endroit des projets de cybersanté mondiale : améliorer l'efficacité de l'offre de services médicaux, et ce, à faible coût. La raison expliquant cet échec est fort simple : avec seulement quelques centaines de téléconsultations et une participation rarissime aux séances de FMC, c'est l'efficacité du réseau lui-même qui est minée. Apparemment commune à plusieurs initiatives cybermédicales, cette situation dérange les gestionnaires, médecins et autres habitués du réseau, tout en déstabilisant l'idée qu'il est possible de se faire de son avenir. Comme ce fut discuté dans ce chapitre, plusieurs facteurs contribuent à expliquer la sous-utilisation du PAN. D'abord se posent des enjeux linguistiques, des limitations techniques, entre autres problèmes de communication. Puis, il y a ces médecins récalcitrants qui, pour différentes raisons, résistent à la promesse de changement que certains associent au projet. Mais lorsque vient le temps de désigner un coupable pour la sous-utilisation, c'est toutefois la notion voulant qu'elle soit d'abord le résultat d'un déficit de conscience qui ressort avec le plus de force. Si on n'adopte pas le PAN, affirme-t-on de manière presque hégémonique, c'est qu'on le connaît mal. Ou inversement : bien connaître le PAN, c'est l'adopter. Comme je le mentionnais précédemment, cela a entre autres pour effet de maintenir intactes les attentes relatives au projet, tout en validant les moyens utilisés pour les remplir. **Incriminer la méconnaissance du réseau, c'est en sauvegarder la vérité.** Pourtant, il y a plusieurs raisons de croire que parmi les facteurs affectant l'utilisation, on retrouve certains éléments qui problématifient une telle vérité, de la conception du réseau à son fonctionnement quotidien. En fait, d'une certaine manière, l'attention excessive accordée au thème de la conscientisation participe activement du clivage discuté en introduction de chapitre entre la promesse d'une intervention efficace, et l'adversité propre à la rencontre du site; entre la fluidité de l'autoroute de l'information et les inévitables détours d'une expérience cahoteuse; entre la vérité initiale du projet et sa corruption par l'usage. À la lumière de ce qui a été présenté dans ce chapitre, force est de constater que ce clivage

prend, ultimement, la forme d'un écart entre le technique et l'organisationnel.²⁶² Encore une fois, le président de TCIL exprime particulièrement bien la situation : « But still whatever attendance is there. There is nothing on the part of the network *itself*. It works great. » (M. R K Upadhyay, TCIL, 21 mars 2011) Apparemment anodine, cette déclaration de R K Upadhyay en dit long sur la double conception du réseau traversant le Pan-African e-Network.

D'une part, on retrouve une vision profondément techniciste du réseau en tant qu'*outil* technique, appareillage numérique, assortiment de connexions *disponibles* pour l'utilisateur potentiel. Ce réseau, m'expliqua-t-on à de nombreuses reprises, fonctionne bien. Ce qui me semble, somme toute, indiscutable. Les accords ont été signés. À quelques exceptions près, les équipements ont été livrés et installés. Les ingénieurs sont en poste. Les données circulent relativement bien. Fonds technique stable et uniforme, le réseau *en soi* correspond à l'image que R K Upadhyay se fait du succès du PAN : « It works great. » C'est ce réseau que l'on compte transférer aux partenaires africains. Un réseau disponible, clé en main, auquel il n'y a plus qu'à se connecter. Pourtant, on ne le fait pas. Ou si peu. C'est ici que l'expérience du PAN pointe vers une tout autre conception du réseau, qui complique substantiellement l'affirmation de R K Upadhyay. C'est que les pratiques ayant cours sur et autour du réseau n'émanent pas d'une quelconque essence du projet, d'un réseau « en soi » qu'il s'agirait de laisser s'accomplir dans le temps. Au contraire, c'est *à partir* de ces pratiques qu'émerge et prend vie l'espace du PAN. Dans ce qu'il a de plus incarné, dans la concrétude de ses usages et de sa non-utilisation, le réseau est habité d'une insondable vitalité, qui échappe *nécessairement* à tout design absolu, à toute vérité originelle.

²⁶² Discutant de la séparation ontologique entre le technique et l'organisationnel dans les initiatives de cybersanté, Jensen appelle « techno-logic » cette incapacité à percevoir « the continuous intertwinements in practice between the technical and the organizational, the material and the discursive » (2006: 42). Supposant la prédictibilité de telles initiatives, cette séparation affecte la conception de leur succès ou échec : « When technical projects are successful then success is seen as simply ensured by the beneficial effects of the technologies. But when technological projects fail, then the technology as such is persistently perceived as neutral and an extra component needs to be invoked in order to explicate what went wrong. Most often this component is perceived as having to do with something intangibly "social" or "cultural" or "organizational", which promotes "resistances" of certain sets of actors towards the new technologies or prevent their efficient adoption. » (Ibid. : 43)

J'aimerais suggérer que le PAN est affligé d'une insensibilité viscérale au passage d'une conception à l'autre du réseau, aux transformations entre un modèle et la matérialité d'une vie imparfaite. Alors que tout appelle à l'improvisation et au ralentissement, le réseau file à vive allure vers une cible qui n'y est déjà plus. Un réseau figé, en suspension, dans l'attente incrédule d'une incarnation à venir. Pris de court devant l'écart qui se creuse entre ce qui était attendu de son déploiement et la contingence des pratiques qui le façonnent. Cette insensibilité prend entre autres la forme d'une absence de vérification du fonctionnement réel du réseau. Plusieurs participants s'en plaignent d'ailleurs ouvertement, déplorant qu'il n'y ait pas d'études portant sur le déroulement des activités du PAN, pour en évaluer les besoins, les problèmes, etc.²⁶³ La sous-utilisation dont est affligé le réseau devrait faire sentir l'urgence d'une vérification des pratiques. Au contraire, en désignant le manque de conscience en tant qu'ultime coupable, elle vient en quelque sorte valider ce que l'on sait déjà : tout obstacle à l'accomplissement de sa mission n'est que simple contretemps, accident de parcours. En attendant le grand jour, il n'y a aucune raison évidente de désavouer l'idéal de maîtrise central au PAN et à son approche uniforme, clé en main. **Pour sauver la pureté de l'âme de l'entreprise, on met son corps à risque.** Très concrètement, la perte encourue est celle d'une capacité à réagir à ce qui n'était pas prévu et à adapter le projet en conséquence. La perte, c'est ce qui déborde du plan méthodique, de la technique conçue comme moyen rationnel vers une fin donnée. Ce qui est sacrifié, c'est la plasticité, l'incomplétude de la vie en réseau, la puissance créatrice de ce « commun » dont se réclament les partisans de la cybersanté mondiale. Et qu'attendent toujours ceux du PAN.

²⁶³ Par exemple, cette gestionnaire d'université : « We are just giving it to them but monitoring is lacking. There is absolutely no research done about what they really did with the program, how it has been mainstreamed, etc. Some R&D that has to be ingrained in this entire project. You cannot do an experiment without any research! It is like throwing the money out of the window. How can you do such a serious business without any thinking? » (Anonyme, 26 novembre 2010) Ou encore, le Dr Ndiaye : « Actuellement, c'est expérimental. Mais à un moment donné, il faut en faire l'évaluation! Qu'on demande aux médecins indiens qui sont venus faire des conférences comment ça s'est passé, etc. Le nombre de cours n'a pas d'intérêt! Il faut en faire une évaluation critique en utilisant d'autres critères d'évaluation. » (Dr Mansour Ndiaye, CHNU Fann, 5 mai 2011)

Conclusion

« Ô human beings, connect your hearts
The ocean connects us
The waves are our music
The sky connects us
The earth and sun give us life
Clouds connect us
Their impregnations give us rain
Everything in the universe connects us
Ô human beings, why not you connect your hearts »
A. P. J. Abdul Kalam²⁶⁴

« Ô human beings, why not you connect your hearts », implore le Dr Abdul Kalam, à la toute fin de *Connecting Hearts & Minds. India's PAN Africa Story*. La connectivité, suggère Kalam dans un élan de prose holistique que ne renierait pas la « nouvelle science des réseaux »²⁶⁵, n'incarne rien de moins que l'accomplissement d'une essence humaine dans sa relation privilégiée, consubstantielle, aux éléments du monde. Elle est à la fois moyen et fin, avancée grandiose et terme dissimulé au creux des choses : *tout* est connecté. Dévoilant les traits d'une éthique de l'interconnectivité à même la figure ontologique d'une plénitude cosmique, le poème de Kalam appelle à l'unisson des corps, des esprits et des cœurs. L'image évoque le mouvement par lequel l'homme s'accorde à l'harmonie naturelle de l'Un, se rend à l'évidence d'une rondeur enveloppante, à laquelle rien ne saurait échapper. La connectivité, suggère le védantisme²⁶⁶ bon marché de celui qu'on surnomme affectueusement le « Gandhian Missile Man », permet à l'homme

²⁶⁴ Il s'agit des dernières lignes de la première version de *Connecting Hearts & Minds. India's PAN Africa Story*. Voir : <http://www.youtube.com/watch?v=73LMVBnPag>. Site Web consulté le 8 mai 2013.

²⁶⁵ Souvenons-nous de Barabási (2003) et des autres tenants de la « nouvelle science du réseau », voulant que les réseaux numériques et ceux entrepreneuriaux – humains, commerciaux, etc. – répondent des mêmes prédispositions universelles à l'expansion.

²⁶⁶ Le Vedānta est une tradition philosophique très influente en Inde. Il s'agit d'un monisme, postulant l'identité de l'âme individuelle (*ātman*) et de l'absolu, ou âme universelle (*brahman*). Même si de confession musulmane, Kalam se revendique parfois de ce non-dualisme radical popularisé par Śankara (788-820).

d'incorporer en soi, en son cœur, l'intégralité d'une humanité ayant trouvé dans le monde une demeure qui lui est propre. La demeure est clé en main, il n'y a qu'à en franchir le pas : pour l'homme connecté, le monde est à portée de main. S'exprimant ainsi en conclusion d'un documentaire consacré au projet dont on le dit visionnaire, l'ancien président ne saurait être plus clair : par le Pan-African e-Network, l'homme se donne les moyens de sa *mondialisation*. Revenant sur certains traits saillants de l'entreprise, les pages qui suivent problématisent cette affirmation et avec elle, implicitement, ce poème en forme d'allégorie sur un monde selon Kalam.²⁶⁷

L'ouverture de la clinique

« Dans sa pratique, le médecin a affaire non pas à un malade, mais pas non plus à quelqu'un qui souffre, et surtout pas, Dieu merci, à un "être humain" », écrit Michel Foucault quelque temps après la parution de *Naissance de la clinique*. Le médecin, poursuit-il, n'a pas davantage affaire à un corps ni à une âme : « Il a affaire à du bruit. À travers ce bruit, il doit entendre les éléments d'un message. » (Foucault 2001[1966]-b: 587) Pour qu'il y ait « message », il faut d'abord qu'il y ait du bruit. La pratique clinique, nous dit Foucault, consiste en une circonscription du bruit primordial, de ce « non-silence des organes » pertinent au travail du clinicien. Faire parler le bruit, y entendre des éléments de message, traduire les codes qui l'informent : le travail du clinicien en est un de partage entre bruit et silence, entre le visible et l'invisible, le dicible et l'indicible. Si le médecin n'a pas affaire à un « être humain », ce n'est donc aucunement en raison d'un effacement de l'homme au sens d'un quelconque nihilisme technocratique, mais bien parce que la possibilité même de tenir un discours sur l'homme est intimement liée à une capacité de départager le bruit de sorte qu'en émane quelque chose de cliniquement *pertinent*. C'est en ce sens que l'enquête de Foucault sur les manières de parler de l'homme, de le concevoir et d'agir sur lui passe par l'« économie

²⁶⁷ Kalam aime réciter ce poème dont il revendique vraisemblablement la paternité. Il y a parfois recours lors d'une des nombreuses conférences qu'il donne. Par exemple, lors d'une conférence prononcée le 20 mars 2011, à New Delhi – sous le titre évocateur de « Celebrating Unity of Minds ». L'allocation est disponible en ligne : <http://www.abdulkalam.com/>. Site Web consulté le 13 mai 2013.

sensorielle » du regard clinique. À la pureté d'un authentique « colloque singulier » dont il s'agirait de déplorer la perte, Foucault préfère la contingence des réorganisations historiques d'une clinique en constante transformation. Il s'agit d'enquêter sur des formes de problématisation perceptuelle, telles qu'elles se manifestent dans la clinique. À quel bruit avons-nous affaire? Comment celui-ci est-il appréhendé, absorbé, départagé? Comment la clinique est-elle découpée, quadrillée, occupée? Que nous révèle l'expérience clinique, à travers ses reconfigurations, sur la possibilité d'énoncer une vérité, mais aussi sur les manières de se rapporter à soi-même, de (se) voir, de (se) sentir, d'agir? C'est en m'inspirant de ces indications à la fois méthodologiques et conceptuelles qu'au fil de cette thèse, j'ai essayé de documenter le Pan-African e-Network. Je souhaite maintenant revenir sur quelques éléments permettant d'investir la question : *comment* le Pan-African e-Network génère-t-il des espaces au sein desquels des patients, des médecins – des humains – émergent en tant qu'objets d'intervention?

« Le réseau, il ouvre notre vision par rapport à un cas. C'est de l'expertise disponible qui ouvre l'horizon des possibles », avance le Dr Ndiaye, amené à discuter de l'impact du PAN sur la prise en charge des patients au service de neurologie du CHNU Fann. Tel qu'observé au sein de l'hôpital dakarais, le réseau constitue une sorte de présence latente, à la fois retirée et disponible. Il incarne l'occasion d'une prise de distance par rapport à des cas spécifiques qui, le plus souvent, posent problème. Le recours au PAN est principalement expérimenté sous le signe du gain en perspective, de l'ouverture. De toute évidence, cette ouverture transforme radicalement les « conditions acoustiques » de l'examen clinique, c'est-à-dire ce qui peut être vu, cette « visibilité hors du regard » (Deleuze 1986: 66) dominant les expériences perceptives de la clinique. Comme je l'ai décrit précédemment, principalement au chapitre 6, un médecin spécialiste indien participant au PAN *voit* le patient dans le dossier duquel il intervient. Pourtant, il ne se déplace pas à son chevet. La majorité du temps, il n'y a pas non plus de rencontre virtuelle, le patient n'étant pas présent lors des téléconsultations. Parfois, il ne connaît même pas son nom. Mais le bruit à partir duquel travaille le clinicien ne manque pas pour autant. Il se laisse entendre entre les lignes d'un dossier médical électronique. On le contemple en images, essayant d'en reconstituer le volume, de distinguer un message. Les

conditions acoustiques de la téléconsultation comprennent également la conversation entre collègues, survolant l'histoire du cas clinique, discutant de signes, d'examen, d'impressions diagnostiques²⁶⁸. D'une manière générale, on peut dire qu'en redistribuant dans l'espace le travail de défrichage de ce qui est pertinent, le réseau contribue à produire un message clinique. S'il est permis, en discutant du PAN, de parler d'une reconfiguration *spatiale* de la clinique, c'est donc au sens d'une respatialisation des conditions de visibilité, par lesquelles est façonnée la vérité de ce qui se donne à voir, d'un contenu diagnostique et thérapeutique particulier. Or, si cette distribution spatiale du regard clinique peut certes être observée sous le signe de l'ouverture, y a-t-il pour autant lieu de l'identifier à un affranchissement de la matérialité du site annonçant, pour les uns, la promesse jubilatoire d'une « mort de la distance » tout en signant, pour les autres, l'acte de décès d'une clinique à dimensions « réelles », c'est-à-dire « humaines »?²⁶⁹ Contrastant avec ces funèbres desseins dont la connectivité serait porteuse, j'aimerais suggérer que les pratiques cybermédicales du PAN génèrent des espaces de prise en charge qu'on pourrait qualifier de « liminaux ».

La liminalité de l'espace cybermédical se manifeste d'abord sur le plan sémantique, à même la production de sens. Plusieurs cas documentés dans cette thèse confirment à cet égard une observation déjà formulée par différents auteurs dans des contextes similaires²⁷⁰ : en circulant sur le réseau, les textes et les données – le bruit primordial – se transforment au contact de réalités, de conditions matérielles multiples et variables. L'information n'est pas une entité neutre, stockable et transposable, qui commencerait par voyager pour *ensuite* intégrer des pratiques et les transformer. Au contraire, elle renvoie à un processus ouvert, doté d'une puissance et d'une portée indéterminées, se formant et se déformant *à travers* des pratiques. Les données ne sont pas nécessairement reçues de la même manière, selon qu'il s'agisse d'une téléconsultation avec le CHNU Fann ou encore avec le Bosaso General Hospital; le sens qui leur est accordé peut varier. Mais si le

²⁶⁸ Ces conditions acoustiques ne sont par ailleurs pas privées de sources de distorsion : des connexions qui cèdent, des images floues, une langue qu'on comprend plus ou moins, etc.

²⁶⁹ Voir principalement l'introduction et le chapitre 1 pour un rappel.

²⁷⁰ En particulier, par Oudshoorn (2012), ou Moser et Law (2006). Voir le chapitre 1.

processus d'information implique des traductions et des déplacements sémantiques, c'est principalement en raison de ses effets et applications imprévisibles que l'ouverture de la clinique varie le plus selon les circonstances. Sur le réseau, la réception des données est indissociable de pratiques situées, de conditions affectant significativement ce qu'il est permis de considérer comme un message pertinent, ou non. C'est-à-dire qu'il n'est pas suffisant d'avancer que l'expertise n'a pas la même signification selon l'endroit où l'on se trouve. Lorsqu'un neurochirurgien assis devant un écran à Chennai examine des radiographies transférées depuis un studio à Dakar, Yaoundé ou Ouagadougou, il ne fait pas *que* contribuer à dégager du sens, c'est-à-dire à formuler un message pertinent (une interprétation, un diagnostic probable, etc.). Il intervient, à distance, dans le dossier d'un patient et a, par le fait même, des effets sur sa condition. Ce n'est pas seulement le sens accordé au « bruit primordial » qui se transforme dans les espaces liminaux du réseau, mais la manière dont celui-ci intervient sur la prise en charge de la vie, selon qu'on soit à Dakar, Bosaso ou Chennai. Nous ne sommes alors pas dans le domaine de la sémantique, mais bien de la performance, du tangible, des effets patents, directs, tacites, imprévus, collatéraux. Ce sont, par exemple, des médecins qui adaptent des prescriptions en fonction de la disponibilité de médicaments. C'est une chirurgie subie avec succès par Omar et par d'autres, pratiquées sur place ou ailleurs; une chirurgie évitée, sur la recommandation d'un médecin spécialiste pratiquant à des milliers de kilomètres. C'est la frustration du Dr Mohan devant d'impossibles examens complémentaires. C'est Aadiya qui réalise son impuissance à se faire soigner, alors même qu'elle découvre la gravité de sa condition.

De toute évidence, le PAN ne vient pas se plaquer sur des pratiques cliniques, des vies départementales, mais émerge avec celles-ci. Qu'il les accentue, les rende visible, les déplace, les atténue ou s'y additionne, il prend vie au contact de situations, de réseaux, de conflits, d'espairs aussi dispersés qu'hétérogènes.²⁷¹ Un contact qui génère du sens, qui soulève les passions, qui fascine, qui exaspère. S'il peut être observé comme rapport à une

²⁷¹ L'exemple du CHNU Fann est très instructif en ce sens. Au CHNU, les pratiques du PAN sont indissociables de conditions « locales », allant du rythme quotidien des services impliqués à des relations de dépendance envers des organisations telles que la Chaîne de l'Espoir ou la Fondation Terre des hommes. Le réseau est toujours intrinsèquement dispersé et sujet à des réceptions variables, susceptibles d'en redessiner les contours.

ressource disponible (une technologie, une expertise), ce contact ne saurait être réduit à sa seule dimension instrumentale, par exemple à la recherche d'une solution à une situation ou un problème particulier. Souvenons-nous de Heidegger : loin de se résumer à un simple moyen pouvant être mis au service d'une fin, le fonds disponible (*Bestand*) qu'est la technologie moderne doit être compris en tant que mode de dévoilement de la réalité. Or, comme je l'ai explicité dans des chapitres antérieurs, il n'y a pas de dévoilement de la vérité qui ne s'accompagne d'une *expérience* du monde. Le Pan-African e-Network n'y échappe évidemment pas. Or, un projet tel que le PAN montre bien que nous ne sommes pas pour autant condamnés, lorsqu'on veut rendre compte d'une telle expérience, à suivre Virilio dans une dénonciation sans appel de la désintégration de l'espace « réel » au profit de la superficialité de l'échange informatique.²⁷² Au contraire, l'ouverture cybermédicale ne s'y opère pas principalement en surface. Ce n'est donc pas là qu'il faut en chercher la trace, mais bien dans la routine du travail technique, dans la matérialité des conditions acoustiques et sensorielles constitutives de l'espace cybermédical.

De son design à ses activités quotidiennes, le PAN est conçu de manière à assurer la viabilité du réseau en territoire hostile. Dans des zones où l'alimentation électrique est instable; où les réseaux terrestres de télécommunications sont soit absents, soit inefficaces; où la main-d'œuvre qualifiée n'est pas toujours disponible et les capitaux se font rares. Pour pallier de tels déficits, les sites du PAN reposent sur tout un kit de survie, sur un dispositif complexe de support artificiel. Systèmes d'alimentation sans interruption, climatisation, main-d'œuvre mobile et qualifiée, services centralisés de gestion, important investissement financier : offrir un projet clé en main, c'est aussi assurer une autosuffisance minimale sur le plan technique et organisationnel. Ce n'est qu'à cette condition, qu'au sein du PAN, la formation d'un « regard cyber-clinique » peut émerger de protocoles, de modalités de stockage et de partage, de routines de cryptage, de sécurité, de configuration et d'optimisation. Le regard émerge de données inscrites à même la plate-forme physique du réseau, d'une infrastructure matérielle et logicielle. Il dépend du travail de dizaines d'ingénieurs qui soutiennent le rythme de ce réseau, lentement mais

²⁷² Voir le chapitre 1, pour le détail de la mort annoncée de la clinique, aux mains de technologies déshumanisantes.

sûrement. Nous sommes à mille lieues de la vision idyllique d'une « pure » présence au chevet du patient. Au contraire, telle que vécue sur le réseau, la présence à l'autre, au collègue, au patient – en un mot : au monde – dépend d'une configuration particulière d'équipements et d'activités à forte concentration technique. Nous ne sommes pas dans le domaine de la « superficialité » de l'échange, mais avons plutôt affaire à un travail de fond. C'est à la lumière d'un tel travail qu'il est permis de franchir, avec Foucault, la ligne menant de la question de l'être (« *qu'est-ce* que l'humanité? ») à celle du devenir (« *comment* l'homme advient-il? »).

À cet égard, peut-être qu'il convient de rappeler la rupture fondamentale opérée par Sloterdijk face au conservatisme heideggérien, relativement à la question de la technique. Comme je l'explicitais au chapitre 2, pour Heidegger la technique menace l'accès à une « vérité initiale », par une corruption de la mission médiatique de l'homme, qui consiste à exercer une écoute attentive à la parole de l'Être. En corrompant une telle écoute, la technique réduit l'homme à une ressource disponible, à classer, à mobiliser. La menace vise directement le langage, ce don unique à l'homme lui permettant de transformer le monde trop grand dans lequel il est jeté en une résidence. Ce qui est en jeu, c'est la perte d'une protection contre les menaces extérieures, par laquelle l'homme apprivoise ce qu'il y a de plus inquiétant en lui, le domestique. Sloterdijk, tout comme Foucault d'ailleurs, retient cette fonction thérapeutique que Heidegger associe au langage. Par contre, pour celui-ci l'enjeu ne réside pas dans la sauvegarde d'une parole immunisante, mais dans le design d'espaces thérapeutiques qui ne soient pas seulement stabilisés par des moyens défensifs – la réceptivité –, mais également par « un déploiement élevé de design formel, de production technique, de tutelle juridique et de modelage politique » (Sloterdijk 2005b: 130). Ce n'est donc pas l'attente de l'Être, pas plus que le fond divin de l'univers, qui sert de protection à l'homme, mais la confection d'espaces « à la fois créatifs et sources de sécurité pour eux-mêmes » (Ibid. : 225-226). Il est à cet effet impératif de s'intéresser aux

outils à l'aide desquels l'homme sort de l'environnement animal, en tissant l'espace de son existence.²⁷³

Suivant une telle suggestion, il devient évident que si la clinique cybermédicale du PAN occupe une position liminale, c'est parce qu'en dépit de son autonomie relative elle n'a rien d'une réalité close, fermée sur elle-même. Plus précisément, le site du PAN ne constitue un « espace intérieur », une zone privilégiée de circulation technomédicale, que dans la mesure où il entre en rapport avec une multitude d'éléments qui conditionnent une « capacité d'être atteint depuis le lointain » (Sloterdijk 2005b: 528). Des éléments qui ne font pas « que » servir de contexte au réseau, mais passent en son sein, y entrent et en ressortent, lui donnent forme, contribuent à l'étendre, à ses succès et à sa perte éventuelle. Qui participent de ce déploiement technique, créatif et politique par lequel des hommes font du monde une vaste clinique – une résidence. Parmi ceux-ci, il me semble qu'une attention particulière doit être accordée à la technologie satellite, véritable pierre angulaire du réseau, de laquelle émerge la possibilité d'une couverture physique uniforme et, corrélativement, d'un design clé en main. À ce sujet, les pages suivantes reviennent sur cette vision d'une rondeur ontotopologique n'ayant rien à envier à la prose de Kalam²⁷⁴, portée par l'adoption d'une technologie satellite et agissant – pour le meilleur et pour le pire – sur l'ouverture clinique du PAN.

Le monde, à portée de main

L'humanité, mettait en garde Joseph N. Pelton lors d'un discours prononcé à l'aube du XXI^e siècle, intitulé *The Next Billion Years : Space and the Human Challenge*, arrive à un moment charnière de son évolution.²⁷⁵ Plus que jamais, avisait cet éminent spécialiste des

²⁷³ Pensons à l'exemple du vol spatial donné par Sloterdijk, cette « machine à habiter » par excellence, expérience extrême dans le design technique d'un espace de cohabitation des hommes et des choses.

²⁷⁴ C'est au chapitre 4 que je proposais une discussion plus approfondie.

²⁷⁵ Pelton affirme : « We thus stand at the start of the CRITICAL MILLENIUM. We stand on the threshold of our greatest triumph, or greatest disaster, as a species; the prudent use of technology – including space technology – is the key to our future. » (Pelton 1999: 6)

systèmes de communication par satellite, la question s'impose : comment construire une civilisation globale – « a "new and sustainable" global human habitat » (Pelton 1999: 5) – pouvant nous prémunir contre des périls aussi divers que les disparités dans l'accès à l'information et à l'éducation, une croissance industrielle incontrôlée et la dégradation de la biosphère? Plus particulièrement, explique Pelton dans un mélange de prose apocalyptique et de messianisme technocentrique, le projet d'une humanité unie contre les forces de l'entropie, de la division et de la haine, passe par une nouvelle manière d'habiter ce vaste vaisseau spatial de marbre qu'on appelle la Terre (Ibid. : 6). Une humanité connectée, à la faveur des développements récents des technologies de l'information et de la communication (TIC). Au cœur de ce nouvel habitat, une mission bien connue de quiconque est familier avec la littérature de la cybersanté mondiale et, plus largement, des TIC pour le développement :

« The concept of space-based global education and tele-health systems is thus more than an interesting idea. Perhaps it is an essential step along the road to the survival of the human species and to the full attainment of its potential. » (Pelton 1999: 1)

N'étant pas sans rappeler le projet d'une « commune humanité » présenté en introduction de thèse – pour lequel le Pan-African e-Network me paraît se qualifier –, le discours de Pelton était présenté en tant que conférence inaugurale d'un symposium qui s'est tenu en juin 1998, à Strasbourg, sous le thème *Space and the Global Village : Tele-services for the 21st Century*. Organisé par l'International Space University (ISU), le symposium rassemblait une centaine d'intervenants avec pour trame de fond la célébration de la portée, pour l'avenir des applications de la technologie spatiale, de cette idée formulée une trentaine d'années plus tôt par Marshall McLuhan²⁷⁶, voulant que nous habitions dorénavant un « village global ». Traversant les travaux présentés à cette occasion, il y a donc cette notion selon laquelle l'habitat global annoncé par McLuhan trouverait les moyens de sa réalisation dans le développement, au cours des dernières décennies, de la technologie satellite. Comme le résumera plus récemment Pelton : « Satellites [...] served

²⁷⁶ McLuhan est évidemment un théoricien chéri par nombre d'auteurs futuristes de tous acabit. Malheureusement, il s'agit trop souvent de récupérations superficielles et tendancieuses d'une œuvre autrement plus complexe et nuancée. Pelton lui-même aime bien s'inspirer « librement » du célèbre théoricien des médias. Voir, entre autres, *E-Sphere : The Rise of the World-Wide Mind* (2000).

to create what can legitimately be called *globalism*. Communications satellites reshaped our vision of humanity when we first saw "Earth Rise" from the moon in the last gasp of the 1960s. » (Pelton 2004: 8) Pelton et ses collègues de l'ISU ne sont évidemment pas les seuls à voir dans la prise de distance par rapport à la Terre la condition d'une transformation significative dans le rapport à l'« espace intérieur » de l'humanité. En fait, McLuhan lui-même avait déjà décrit en ces mots, il y a près de quarante ans, les liaisons topologiques entre l'aventure spatiale, la vision de la finitude du globe et la manière qu'ont les hommes de le posséder, l'étreindre :

« The first circumnavigation of the globe in the Renaissance gave men a sense of embracing and possessing the earth that was quite new, even as the recent astronauts have again altered man's relationship to the planet, reducing its scope to the extent of an evening's stroll. » (McLuhan 2003: 454-455)

D'une manière générale, il est plutôt commun de voir dans la position de surplomb propre à la sortie dans l'« espace extérieur »²⁷⁷ (*outer space*) de la Terre un moment clé dans ce processus fondamental de la modernité que Heidegger associait déjà, dans les années 1930, à une « conquête du monde en tant qu'image » (Heidegger 1962: 123). Le vol spatial, c'est l'aube de la modernité topologique. L'anthropologue Peter Redfield saisit peut-être le mieux le processus en jeu lorsqu'il écrit, dans *Space in the Tropics*, que si l'on prend une distance suffisante, les mouvements du monde ne tiennent plus qu'en un seul cadre. Les points sur le globe n'ont alors plus à être connectés directement les uns aux autres, et se voient conférer une nouvelle signification, émergeant de leur relation à un espace extérieur (*outer*) :

« Space technology closed the sky again, bounded it from above and sealed it whole. Only then could the sky become fully modern in an active, technological sense, and only then could what lay beyond it become meaningful as space, a vast sea of darkness surrounding a blue and green point of human place. **At last the world was one.** » (Redfield 2000: 122; je souligne)

L'image la plus marquante de l'ère spatiale n'est alors pas l'image d'un au-delà infini, mais celle d'un ici-bas fini, tout en rondeur et en intimité : « our own planet, blue, green,

²⁷⁷ Le terme anglais « outer space » est plus précis que sa traduction française « espace ».

and white against the sea of darkness » (Ibid. : 174). L'effet de distanciation propre au développement du satellite artificiel, écrit Redfield, représente la plus belle des illustrations d'un espace sans lieu (*placeless space*), assurant la circulation constante et sans effort d'informations sur la surface du globe (Ibid. : 123-124). Pourtant, remarque l'anthropologue, l'espace des satellites n'est pas, lui-même, libéré des contraintes du lieu (*place*). Il répond à des orbites déterminées, se conforme à la géométrie de la planète et s'harmonise à son mouvement; les systèmes de communication satellite ne flottent pas aussi librement que semblent le faire les données dont elles assurent la circulation (Ibid.). Plus largement, insiste Redfield, cet espace à partir duquel l'humanité apparaît en tant qu'objet uniforme est à la fois transparent et embrouillé, dévoilement et dissimulation :

« Even as rockets and satellites represent clear and limited objects, the vast alignments of technologies behind them are nominally acknowledged but effectively hidden. **At a great enough distance, the sea of humanity resolves into a single being free from internal conflict, facing the horizon.** Still, while the apotheosis of the machine beyond the atmosphere may obscure the actual technologies involved, it is the faceless army of designers who hold the key of defining functions. » (Ibid. : 158; je souligne)

En d'autres termes, si le visage d'une « common humanity » (Ibid. : 159) peut sembler transcender les frontières nationales tout en occultant les opérations techniques impliquées, les choses ne sont pas si simples. Telle que l'explique Redfield, la possibilité même de l'unification du monde sous l'enveloppe d'un ciel satellitaire relève de passions politiques, de technologies, de sites contestés, de configurations historiques particulières. L'anthropologue contraste la plénitude d'une image du monde avec la concrétude d'un travail de fond, et tout ce que cela implique de désordre et de contingence. Il problématise l'idée même d'une position de surplomb qui soit séparée de la matérialité des pratiques qui la sous-tendent et, par le fait même, conteste ce clivage entre le plan et la réalisation, l'image et la production, le sujet et l'objet se tenant sous son regard.

D'une manière qui ne me semble pas étrangère à l'enquête historique de Redfield – quoique celui-ci ne se laisse pas aller à d'aussi grossières digressions ontotopologiques –, j'ai suggéré à différentes occasions que le Pan-African e-Network est au moins en partie

marqué par un tel clivage. Or, c'est justement ici que les choses se compliquent pour ce projet dont l'ambition de connecter autant d'hôpitaux en quelques mois repose en large partie sur une séparation entre une image techniciste du réseau et la matérialité de pratiques hétérogènes. Comme je l'expliquais précédemment, si le PAN peut être considéré comme pris au piège de son modèle, c'est d'abord en raison de cette notion voulant qu'un réseau puisse s'étendre de manière centralisée et uniforme. L'idée même du clé en main m'apparaît indissociable d'une image du monde comme globalité immatérielle – image qui renvoie immanquablement au choix d'une technologie satellite. En d'autres termes, la distanciation propre au satellite est au modèle, ce que le clé en main est à sa mise en œuvre : la condition qui permet de connecter le monde en peu de temps, avec le moins d'égards possible pour la spécificité du site. À même le design du réseau, se dévoilent les liaisons intimes entre une position en surplomb du monde, l'objectification de celui-ci en tant qu'entité disponible et la notion d'un espace qu'on puisse produire en fonction d'un plan établi : d'un projet.²⁷⁸ Les dernières pages de la thèse poursuivent la discussion en ce sens, alors que je me permets un bref détour théorique par un personnage déjà bien connu du lecteur et un autre, qui gagne à le devenir.

De manière intéressante, lorsque vient le temps d'identifier une œuvre illustrant particulièrement bien cette rondeur achevée du globe que se doit de contester une compréhension contemporaine, a-universelle de la communication médiatique, ce n'est

²⁷⁸ C'est sans doute le philosophe Jean-Luc Nancy qui exprime le mieux le scandale de ces liaisons, dans *La création du monde ou la mondialisation*. Pour Nancy, si « le monde a perdu sa capacité de faire monde » (Nancy 2002: 16), c'est parce qu'il est « resté subordonné au concept d'une "vision" du monde », à ce monde « vu », représenté, suspendu au regard d'un sujet-du-monde (Ibid. : 31). Or, pour sortir de l'immonde, poursuit Nancy, il faut apprendre à être dans le monde et à vouloir *le* monde, et non un sujet du monde. **Il faut « ressaisir le monde hors de la représentation » (Ibid. : 54), en tant qu'immanence absolue.** Pour ce faire, au concept de production, il oppose celui de « création » du monde : « Si la "création" veut dire quelque chose, c'est l'exact opposé de toute forme de production au sens d'une fabrication qui suppose un donné, un projet et un fabricant. » (Ibid. : 55) Ou encore : « Créer le monde veut dire : immédiatement, sans délai, rouvrir chaque lutte possible pour un monde, c'est-à-dire pour ce qui doit former le contraire d'une globalité d'injustice sur fond d'équivalence généralisée. **Mais mener cette lutte précisément au nom de ceci que ce monde sort de rien, qu'il est préalable et sans modèle, sans principe et sans fin donnés,** et que c'est exactement *cela* qui forme la justice et le sens du monde. » (Ibid. : 63; je souligne) J'aurais voulu laisser davantage de place à ce magnifique livre.

vers nul autre que McLuhan que se tourne Peter Sloterdijk. Dès les premières pages d'*Écumes*, Sloterdijk cite la thèse classique de McLuhan, reformulée de plusieurs façons à travers son œuvre²⁷⁹ : « La simultanéité électrique du mouvement d'information produit la sphère globale vibrante de l'espace auditive [sic], dont le centre est partout et la circonférence nulle part. » (McLuhan 1978; tiré de Sloterdijk 2005: 17) C'est bien connu, pour le théoricien canadien de la communication, l'avènement des technologies électriques – la radio, la télévision, etc. – reconfigure profondément l'expérience médiatique, et participe d'une implosion de l'espace habité. Cette situation amène McLuhan à formuler l'émergence de ce « village global » dont se réclament Pelton et ses collègues, au sein duquel l'étendue du monde se résorbe en une forme de tout organique. En apparence, nous dit Sloterdijk, la thèse de McLuhan concerne la répartition des chances auditives dans l'espace radio-acoustique de la sphère globale (Sloterdijk 2005b: 17). Mais, y regarder de plus près, nous avons affaire à rien de moins que l'incarnation d'une « théorie dernière de la sphère unique », trahissant les « lubies théologiques » et autres « ambitions néo-pauliniennes du plus grand théoricien des médias de son époque » (Ibid.). La notion mcluhanienne du « village global », insiste Sloterdijk, est habitée par l'esprit d'un catholicisme électronique, par cette idée voulant que l'ordinateur permette l'intégration de l'humanité dans une même « communauté psychique ». Or s'il y a bien un impératif qui traverse les travaux de Sloterdijk, c'est l'urgence de faire notre deuil de toute forme de « métaphysique de l'Un » et plus particulièrement, de l'adéquation entre l'espace solidaire de l'humanité et la rondeur d'un globe uniforme. C'est d'ailleurs à cette tâche que se consacre le concept d'« écume », qui rompt radicalement avec toute forme d'holisme voulant que nous soyons « tous » inclus dans une « sphère hybride, tribale et globale », une sorte d'« unique membrane universelle » (Sloterdijk 2005b: 18). En partant du constat voulant que « la mort de Dieu » représente aussi et surtout un éclatement de la « Sphère Une », il s'agit alors de formuler une théorie des espaces habités qui prenne assise dans une conception de la « vie » comme déploiement multiperspectiviste et hétérarchique. Le diagnostic est sans appel : il faudra faire sans conscience universelle. En

²⁷⁹ Par exemple, dans l'introduction à la première édition de *Understanding Media*, parue en 1964 : « Today, after more than a century of electric technology, we have extended our central nervous system itself in a global embrace, abolishing both time and space as far as our planet is concerned. » (McLuhan 2003: 5)

somme, Sloterdijk accuse McLuhan – auquel il voue par ailleurs une admiration certaine – de simplifier le processus même d’implosion de la distance au point de confondre la création d’espaces intérieurs et quelque chose comme une « inclusion généralisée ».²⁸⁰

Sans aucun doute, McLuhan prête le flanc à une telle critique. Pensons par exemple à la conclusion d’un célèbre entretien paru dans le magazine *Playboy*, en 1969, et où il affiche un mélange d’utopisme technophile et d’harmonie organiciste :

« I feel that we’re standing on the threshold of a liberating and exhilarating world in which the human tribe can become truly one family and man’s consciousness can be freed from the shackles of mechanical culture and enabled to roam the cosmos. I have a deep and abiding belief in man’s potential to grow and learn, to plumb the depths of his own being and to learn the secret songs that orchestrate the universe. » (McLuhan 1969)

Pourtant, quelques instants plus tôt, McLuhan insistait sur le fait que les changements produits par les médias électriques sont, en eux-mêmes, moralement neutres. C’est notre *manière* de les appréhender qui déterminera leurs conséquences psychiques et sociales. La mise en garde était sans équivoque : « It’s inevitable that the world-pool of electronic information movement will toss us all about like corks on a stormy sea [...]. » (Ibid.) C’est justement en raison de l’inévitabilité du cataclysme qu’il convient d’étudier les transformations médiatiques, pour mieux s’y adapter. Aussi, d’une manière générale, lorsque McLuhan discute du « village global », ce n’est pas pour en souligner l’« unité », mais bien pour mettre en évidence la situation d’« interdépendance » qui y est manifeste (Gordon 2010: 24). Il s’exprimera de manière fort éloquente à ce sujet. Déjà, dans *Understanding Media* (1964) : « But while radio contracts the world to village dimensions, it hasn’t the effect of homogenizing the village quarters. Quite the contrary. » (McLuhan 2003: 408)²⁸¹ Puis, quelques années plus tard :

²⁸⁰ Notons d’ailleurs que l’implosion spatiale annoncée par McLuhan est critiquée pour des raisons similaires par Virilio, entre autres défenseurs d’une essence humaine à préserver. Pour Virilio, les capacités interactives propres aux TIC « débouchent sur la mise en œuvre d’un temps unique » (2007: 14), de telle sorte que la perspective véhiculée par les TIC n’est pas celle d’une humanité *unie*, mais bien d’une humanité *uniforme*.

²⁸¹ McLuhan donne d’ailleurs l’exemple de l’Inde, où la radio constitue la forme suprême de communication et où l’on retrouve des dizaines de langues officielles, présentes sur les réseaux radiophoniques.

« The more you create village conditions, the more discontinuity and division and diversity. The global village absolutely insures maximal disagreement on all points. It never occurred to me that uniformity and tranquility were the properties of the global village. [...] A world in which people encounter each other in depth all the time. The tribal-global village is far more divisive - full of fighting - than any nationalism ever was. Village is fission, not fusion, in depth. The village is not the place to find ideal peace and harmony. Exact opposite. » (McLuhan et Stearn 1967: 272-273)

On ne peut pas, avertit McLuhan, prendre la connectivité pour un signe de cohésion et d'intégration harmonieuse et, conséquemment, faire l'apologie de l'implosion spatiale qui l'accompagne. Une telle rectification réconcilie, il me semble, au moins partiellement sa vision du village global avec la théorie médiatique de Sloterdijk. Mais ce n'est pas suffisant pour ce dernier, qui pose l'urgence de penser, de manière résolument non métaphysique et non holiste, l'émergence d'espaces vitaux pour cet *oikos* éclaté et déterritorialisé qui est le nôtre.²⁸² Ailleurs encore, Sloterdijk cite McLuhan : « Les extensions médiales de l'être humain mènent à l'humanisation de la planète. » (McLuhan et Powers 1989; tiré de Sloterdijk 2006: 212) Ce qui dérange du village global, c'est l'idée même d'une sorte de structure concentrique abritant quelque chose comme une humanisation intégrale.²⁸³ Ce qui justifie la sévérité de la critique, c'est tout simplement qu'à l'époque des médias électroniques et des marchés mondiaux mobiles, l'espace solidaire de l'humanité ne saurait être associé à l'image de rondeur achevée du globe : « Whoever claims to know how the total inclusion of humanity within humanity itself functions, is a charlatan » (Noordegraaf-Eelens et Schinkel 2011: 193), dénonce Sloterdijk. Ou encore : « L'«humanité» après la globalisation, ce sont en majorité ceux qui sont restés dans leur propre peau, les victimes du Moi comme inconvénient lié au site. » (Sloterdijk 2006: 211) Le fait que le « monde n'a plus d'extérieur », vérifié par la mise en

²⁸² Sloterdijk écrit : « Le défi psychopolitique de l'ère globale [...] tient au fait que l'affaiblissement des immunités des conteneurs **ne peut pas être traité simplement comme une perte de forme et une décadence**, c'est-à-dire comme un apport ambivalent ou cynique à l'autodestruction. Ce qui est en jeu, pour les postmodernes, ce sont de nouveaux designs efficaces de situations d'immunité viables : et celles-ci peuvent et vont justement se constituer de différentes manières dans les «sociétés» des parois perméables – même si, comme c'est le cas depuis toujours, cela ne se produit pas chez tous ni pour tous. » (Sloterdijk 2006: 219)

²⁸³ Sloterdijk ne manque à cet égard pas de rappeler la pertinence historique de la formule de Carl Schmitt : « Qui dit humanité veut tromper » (Schmitt 1932; tiré de Sloterdijk 2011: 643).

orbite des premiers satellites, ne signifie donc aucunement que tout un chacun en habite l'« intérieur » selon les mêmes conditions symboliques et économiques.²⁸⁴ Au-delà des références nostalgiques au confort implicite d'une « humanité » rassemblée sous l'égide de l'Un – sorte de superorganisme préexistant l'organisation effective de la vie connectée –, nous dit Sloterdijk, l'horizon politique mondial demeure sous le signe du formatage familial, tribal et national des unités de solidarité (Sloterdijk 2011: 643). Il n'y a pas de « maison pour tous ». En effet, s'il y a bien un élément central à la métaphore de l'écume, c'est justement le fait que les forces humanisantes ne sauraient être autres que des forces « se pliant sur elles-mêmes »; il s'agit de forces médiales qui, par le fait même de leur constitution, restreignent l'accès aux ressources vitales disponibles, à l'espace aérien. Pour le dire en langage numérique :

« Le concept de coïsolation dans l'écume permet de corriger la mauvaise trajectoire dans la métaphore outrancière du réseau, dont trop d'auteurs se sont promis trop de choses – le plus souvent sans remarquer qu'avec ce discours de la mise en réseau, ils font des emprunts à un graphisme erroné et à une géométrie démesurément réductrice : au lieu de souligner le fait que les communicateurs à mettre en relation mutuelle disposent de leur espace propre, l'image du réseau suggère une conception fondée sur des points sans étendue que des lignes rassembleraient sur des interfaces – un univers pour pêcheurs de données et anorexiques. » (Sloterdijk 2005b: 226)

Ainsi utilisée, la notion de « réseau » prend les allures d'une métaphore de la désincarnation, recherchant « la caractéristique forte de l'humanité dans la fuite de la localisation physique et l'éclatement des situations encastrantes (*disembedding*). » (Sloterdijk 2005b: 579)²⁸⁵ C'est-à-dire que si, comme l'annoncent certains, les médias

²⁸⁴ Comment ne pas avoir une pensée pour Aadiya et les autres patients du PAN intégrés le temps d'un diagnostic au sein d'un espace thérapeutique, en marge duquel ils sont subséquentement appelés à retourner, pour prendre en charge leur condition?

²⁸⁵ Pour plus de détails sur le rôle de la notion de réseau dans l'expansion cybermédicale, voir le chapitre 1. Pour une discussion pertinente des périls de cette notion – et de sa dérive au sein de l'*Actor-Network Theory* –, voir Ingold (2011b; 2011c), qui lui préfère celle, plus vivante, de *meshwork* : « But *réseau* can refer just as well to netting as to network – to woven fabric, the tracery of lace, the plexus of the nervous system or the web of the spider. The lines of the spider's web, for example, quite unlike those of the communications network, do not connect points or join things up. Secreted from the body of the spider as it moves, they are the lines *along* which it acts and perceives. The *acteur réseau* was intended by its originators (if not by those who have been beguiled by its translation as "network") to be comprised of just such lines of becoming. » (2011b: 85)

numériques sont en voix de devenir le visage d'une « humanisation » à l'échelle mondiale, celle-ci ne saurait être confondue avec un accès total et inclusif à ces espaces à forte densité en information, en santé et en capitaux dont on nous assure la perméabilité. Qu'il s'agisse de réseaux numériques ou de cliniques médicales, le design d'espaces intérieurs est toujours traversé par des enjeux de pouvoirs, par des mécanismes d'exclusion ou de maintien hors d'unités de solidarité particulières.

De manière similaire, s'il est possible de parler d'humanisation, ce n'est pas au sens d'une réalisation effective d'une harmonie originelle, imaginée, mais bien de l'émergence, à même la discorde et le disparate, de quelque chose comme une « humanité » qu'on s'approprie en tant qu'objet d'intervention. Je rappelle que c'était d'ailleurs le sens de la discussion par laquelle j'essayais, dès le chapitre 2, de dépendre la notion de production de la causalité linéaire du productivisme. Il s'agissait alors, en m'appuyant sur la rupture assumée par Foucault face à toute forme de primauté de la conscience, de dégager la possibilité d'une expérience du monde qui soit radicalement immanente. J'expliquais comment, partant de la phrase de Marx selon laquelle « l'homme produit l'homme », Foucault cherche à penser ce processus de production – Sloterdijk parlera de « domestication » – non pas comme un accomplissement historique de l'« homme authentique et vrai », mais en tant qu'émergence de « quelque chose qui n'existe pas encore et dont nous ne pouvons savoir ce qu'il sera » (Foucault 2001[1980]-a: 893). L'importance de ce constat ne devrait en aucun cas être sous-estimée, lorsque vient le temps de rendre compte de la portée biopolitique du projet d'une « commune humanité ».

Voilà qui ramène, il va sans dire, au Pan-African e-Network Project. En effet, loin de se résumer à la constatation d'un effacement du site par une humanisation globale et intégrale, l'étude du PAN constitue une plongée dans la création d'espaces hétérogènes, techniquement denses et politiquement chargés. Le PAN est traversé d'une multitude de dispositions affectives, d'ambitions entrepreneuriales et autres motivations partisans. Par-delà la prose de Kalam, le projet évoque une alliance sommaire de puissance technique, de passion nationale et de rationalité économique. Suivant un motif bien établi en Inde cybermédicale, il s'agit de générer un espace clinique à la croisée d'un *ethos*

entrepreneurial en pleine ébullition – incarné par la montée des hospitalières privées –, et d'un engagement envers les vertus humaines et économiques de la connectivité – pensons aux programmes précurseurs de l'ISRO. En tant que partenariat public-privé, l'État y contribue activement à l'ouverture d'horizons commerciaux, tout en mettant en scène les conditions de son propre retrait, dès 2014. On y retrouve la trace de cette mission portée par des personnages aussi importants que le Dr Kalam, le Dr Reddy et le Prof. Ganapathy, visant à « mettre l'Inde sur la carte » du monde. Si le PAN fait l'objet d'une mobilisation politique sans précédent, c'est qu'il allie la quête d'une expansion économique mondiale à un projet technocentrique d'*empowerment* national, dont Kalam est le champion toutes catégories. Le PAN place la nation indienne au cœur du devenir humain. Un désir ardent de connecter le monde; portant les habits de l'humanité, mais taillé dans le matériau politique de l'appartenance domestique. L'ouverture de la clinique – à des marchés, des médecins, des patients – y est intrinsèquement informée par de multiples replis autour d'intérêts bien arrêtés; elle n'est *pas* intégrale, mais est déterminée, gérée, contingentée, incertaine, conditionnelle. La décision même de se connecter ou non au réseau ne saurait être réduite à l'œuvre d'une raison instrumentale. Recherches de profits, spectacles techniques, prestiges diplomatiques, démonstrations de force, manifestations d'autorité scientifique, égos démesurés, quêtes d'ascension sociale : à la circulation transparente et efficace annoncée par les promoteurs de l'émancipation numérique, le PAN préfère la compagnie des forces vives du hasard, de la discontinuité, d'une puissance indéterminée.

Les espaces « communs » du PAN n'ont donc rien à voir avec la libre circulation des entités qui les composent, si on entend par « libre » cette idée voulant que les choses viennent d'abord sous une forme isolée pour *ensuite* être connectées par les relations qui les unissent (Sloterdijk 2003b: 175). Au contraire, le réseau rend explicite le fait que le « global » dans ce qui fût hâtivement qualifié de « village global » constitue une forme de circulation à l'intérieur de sites et d'événements, et non pas ce qui pourrait les contenir (Latour 2009). En somme, pour comprendre *comment* de l'ouverture cybermédicale advient du monde, il faut sans cesse en creuser les sinuosités, en contempler la polyvalence. **Il faut rendre au réseau son volume, en le pensant non comme moyen vers une fin, mais bien comme passage, médiation du dehors.** C'est à

ce titre, et à ce titre seulement, qu'on peut dire qu'il tisse un espace thérapeutique au sens fort, biopolitique, de ce qui génère de la vie à même le désordre des choses. Inversement, c'est d'une mauvaise compréhension de ce constat ontotopologique de base qu'émerge l'idée selon laquelle *étendre* un réseau équivaut à *créer* de l'espace; et celle, encore plus étonnante, voulant qu'il soit possible de *mesurer* ledit espace, comme l'on calcule la distance entre des points sur la carte du monde, ou l'on additionne le nombre de nœuds sur celle du réseau. Se rabattre sur une telle cartographie de l'être-ensemble, c'est courir le risque d'un design inefficace. Voilà un piège qui n'est malheureusement pas étranger à la conception du Pan-African e-Network.²⁸⁶

Si la clinique décrite par Foucault incarne le moment auquel un regard a pu se former pour lequel l'espace du corps se referme sur l'espace de la maladie, de la mort – explicitant ainsi un rapport à soi en tant qu'individu –, la clinique cybermédicale pointe pour sa part vers ce moment où, en vertu de sa disponibilité devant une action à distance, l'espace du corps devient le terrain, à la fois dense et perméable, d'une remarquable circulation informationnelle. C'est de cela dont il s'agit lorsqu'on parle, avec le Dr Ndiaye, d'une « ouverture de l'horizon des possibles ». Pourtant, si l'ouverture cybermédicale peut être considérée comme ouverture au monde, ce n'est pas sous la forme de la production linéaire qu'on associe généralement à la mise en application d'un modèle, mais bien de l'émergence, à tâtons, à force de bricolages et d'adaptations, d'espaces de prise en charge de vies humaines. Contre la tentation d'une communication limpide et désincarnée, l'expérience du PAN nous force à penser le bruissement de pratiques composites, qu'on ne peut pas davantage réduire à l'accomplissement d'une intention subjective – la vision de Kalam –, qu'au déploiement d'une forme de consécution mécanique qui trouverait dans le réseau l'expression naturelle d'une vérité profonde – tout est connecté. Serait-ce possible que les concepteurs du PAN en soient venus à prendre le poème de Kalam à la lettre? Qu'ils en soient venus à voir dans

²⁸⁶ Comme je l'expliquai entre autres au chapitre 8, cette situation a des impacts considérables sur la sous-utilisation du réseau et, éventuellement, sur son avenir.

l'ouverture numérique « une sorte de réceptacle ou d'étendue préalable pour les choses du monde » (Nancy 2002: 93), la matrice d'un monde clé en main, dans lequel il n'y aurait plus qu'à exister?

Le Pan-African e-Network : une quête insatiable de maîtrise, une performance de l'impossible. La mise en garde vaut bien sûr également pour l'ethnographe, l'espoir d'une perspective de surplomb n'étant d'aucun secours lorsque vient le temps d'esquisser l'« espace intérieur » d'un réseau cybermédical. Ne reste alors qu'à enquêter sur l'effectivité de modes particuliers d'action, de mobilisation, de fascination. À sonder la corporéité en œuvre, même au point le plus élevé de création et d'intelligence. À cet égard, ma thèse a, je l'espère, contribué à restituer de cette vie qui dépasse en tous points de l'espace cartographique du réseau, qui refuse de s'y laisser contenir. À capturer de ces mouvements par lesquels, entre l'image du monde et l'imperfection du territoire, s'anime le réseau, dans tout son vacarme, sa beauté et son insuffisance.

Bibliographie

- Abélès, Marc
2008 Anthropologie de la globalisation. Paris: Payot & Rivages.
- Acharya, Mahapragya et A P J Abdul Kalam
2009 The Family and the Nation. New Delhi: HarperCollins.
- Ahtisaari, H.E. Martti
2007 Preface. *In Our Common Humanity in the Information Age: Principles and Values for Development*. A.P. Celik, ed. Pp. xi-xiv. New York: The Global Alliance for ICT and Development.
- Al Khalifa, Sheikha Haya Rashed
2007 Millenium Development Goals and Partnerships. *In Our Common Humanity in the Information Age: Principles and Values for Development*. A.P. Celik, ed. Pp. 7-8. New York: The Global Alliance for ICT and Development.
- Anand, Sudhir et Kara Hanson
1997 Disability-adjusted life-years: a critical review. *Journal of Health Economics* 16:685-702.
- Ansell Pearson, Keith
1997 *Viroid Life: Perspectives on the Transhuman Condition*. London: Routledge.
- Apollo Global Projects Consultancy
2009a Apollo Global Projects Consultancy: Projects. http://www.apolloglobalprojects.com/projects_lagoon.htm (consulté le 5/2/2012).
2009b The Apollo Hospitals Group Expands International Footprint to Mauritius. <http://www.apolloglobalprojects.com/> (consulté le 5/2/2012).
- Apollo Hospitals
2011 Healthcare 20.20. The Complete Story. Apollo Hospitals, ed. Chennai, India.
- APS
2012 Des médecins suisses à Fann pour opérer des enfants atteints de malformations cardiaques. Agence de Presse Sénégalaise, 5 décembre 2012.
- Atkinson, Paul
1995 *Medical talk and medical work: The liturgy of the clinic*. London: Sage.

- Avgerou, Chrisanthi
2010 Discourses on ICT and development. *Information technologies and international development* 6(3):1-18.
- Bagayoko, Cheick Oumar, Henning Müller et Antoine Geissbuhler
2006 Assessment of Internet-based tele-medicine in Africa (the RAFT project). *Computerized Medical Imaging and Graphics* 30:407-416.
- Bagla, Pallava
2006 Moonstruck. *The Indian Express*, 14 mai 2006.
- Bagla, Pallava et Subhadra Menon
2008 *Destination Moon : India's Quest for the Moon, Mars and Beyond*. New Delhi: HarperCollins.
- Barabási, Albert-László
2003 *Linked. How Everything is Connected to Everything Else and What it Means for Business, Science, and Everyday Life*. London: Plume.
- Barthélémy, Jean-Hugues
2008 *Simondon ou l'encyclopédisme génétique*. Paris: Presses Universitaires France.
- Bauer, Keith
2004 Cybermedicine and the moral integrity of the physician-patient relationship. *Ethics and Information Technology* 6:83-91.
- Bennett, Jane
2010 *Vibrant Matter : A Political Ecology of Things*. Durham & London: Duke University Press.
- Beri, Ruchita
2003 India's Africa Policy in the Post-Cold War Era: An Assesment. *Strategic Analysis* 27(2):216-232.

2005 Africa's Energy Potential. *Prospects for India*. *Strategic Analysis* 29(3):370-394.
- Beri, Ruchita et Uttam Kumar Sinha, eds.
2009 *Africa and Energy Security: Global Issues, Local Responses*. New Delhi: Academic Foundation.
- Berwick, Donald M.
2002 *Escape Fire. Lessons for the Future of Health Care*. New York: The Commonwealth Fund.

- Bhagwati, Jagdish
1993 *India in Transition: Freeing the Economy*. Oxford: Clarendon Press.
- Bhaskaranarayana, A., L.S. Satyamurthy et Murthy Remilla
2009 Indian Space Research Organization and Telemedicine in India. *Telemedicine and e-Health* 15(6):586-591.
- Bhatia, Rajiv
2010 India's Africa policy: can we do better? *The Hindu*, 15 juillet 2010.
- Bhattacharya, Sanjukta Banerji
2010 Engaging Africa: India's interests in the African continent, past and present. *In The Rise of China & India in Africa*. F. Cheru et C. Obi, eds. Pp. 63-76. London & New York: Zed Books.
- Bhushan, K. et G. Katyal
2004 *Visionary to Certainty*. New Delhi: A.P.H. Publishing Corporation.
- Biao, Xiang
2007 *Global "Body Shopping": An Indian Labor System in the Information Technology Industry*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Bibeau, Gilles
2003 Quel humanisme pour un âge post-génomique? *Anthropologie et Sociétés* 27(3):93-113.
- Bjerg, Ole
2005 To give or not to give: Ethics after the tsunami. *NIASnytt* 2:16-17.
- Blaya, Joaquin, Hamish S.F. Fraser et Brian Holt
2010 E-Health Technologies Show Promise In Developing Countries. *Health Affairs* 29(2):244-251.
- Blom Hanson, Thomas et Finn Stepputat
2001 Introduction: States of Imagination. *In States of Imagination: Ethnographic Explorations of the Postcolonial State*. T. Blom Hanson et F. Stepputat, eds. Durham: Duke University Press.
- Blouin Mac Bain, Louise T.
2007 Technology and Humanity. *In Our Common Humanity in the Information Age: Principles and Values for Development*. A.P. Celik, ed. Pp. 10-11. New York: The Global Alliance for ICT and Development.
- Bordé, Andrea, Charles Fromm, Farzad Kapadia, Dorian S. Molla, et al.
2010 GAID White Paper on Information & Communication Technologies for Development: Health. Global Alliance for ICT & Development (GAID),

<http://unapcict.org/ecohub/gaid-whitepaper-on-information-communication-technologies-for-development-health> (consulté le 28/5/2013).

Bordeleau, Érik

2008 Entre biopouvoir plastique et biopolitique de la sélection : Sloterdijk penseur de l'anthropogénétique. *Altérités* 4(2):92-107.

2011 Sloterdijk and the Question of Action. *In* *In Media Res: Peter Sloterdijk's Spherological Poetics of Being*. W. Schinkel et L. Noordegraaf-Eelens, eds. Pp. 165-184. Amsterdam: Amsterdam University Press.

Bowker, Geoffrey C.

2005 *Memory Practices in the Sciences*. Cambridge: The MIT Press.

Bowker, Geoffrey et Susan Leigh Star

1999 *Sorting Things Out: Classification and Its Consequences*. Cambridge, MA: MIT Press.

Braun, Bruce et Sarah J. Whatmore

2010 *The Stuff of Politics: An Introduction*. *In* *Political Matter: Technoscience, Democracy, and Public Life*. B. Braun et S.J. Whatmore, eds. Minneapolis: Minnesota University Press.

Braunstein, Jean-François

2009 Mort et naissance de la clinique. *In* *La mort de la clinique ?* D. Couturier, G. David, D. Lecourt, J.-D. Sraer, et C. Sureau, eds. Pp. 135-152. Paris: Quadrige/PUF.

Broadman, Harry G.

2007 *Africa's silk road : China and India's new economic frontier*. Washington, DC: The World Bank.

Brown, Nik et Andrew Webster

2004 *Introduction: New Medical Technologies and Society*. N. Brown et A. Webster, eds. Pp. 1-28. Cambridge, MA: Polity.

Bukachi, Frederick et Neil Pakenham-Walsh

2007 *Information Technology for Health in Developing Countries*. *Chest* 132(5):1624-1630.

Burawoy, Michael, Joseph A. Blum, Sheba George, Zsuzsa Gille, et al., eds.

2000 *Global Ethnography: Forces, Connections, and Imagination in a Postmodern World*. Berkeley and Los Angeles: University of California Press.

Cahturbedi, Sonia

2004 *India's double standard on international aid as donor and receiver*. *India Daily*, 29 septembre 2004.

- Cairncross, Frances
 1997 *The Death of Distance: How the Communications Revolution Will Change Our Lives*: Harvard Business School Press.
- Campbell, Timothy C.
 2011 *Improper Life: Technology and Biopolitics from Heidegger to Agamben*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Carmody, Pádraig
 2011 India and the 'Asian drivers' in Africa. *In* *India in Africa: Changing Geographies of Power*. E. Mawdsley et G. McCann, eds. Pp. 30-47. Oxford: Pambazuka.
- Cartwright, Lisa
 2000 Reach out and heal someone: telemedicine and the globalization of health care. *Health* 4(3):347-377.
- Castells, Manuel
 2001 *La Société en réseaux*. P. Delamare, trad. Paris: Fayard.
- Celik, Aliye Pekin, ed.
 2007 *Our Common Humanity in the Information Age: Principles and Values for Development*. New York: The Global Alliance for ICT and Development.
- Chanana, Dweep
 2009 India as an Emerging Donor. *Economic and Political Weekly* 34(12):11-14.
- Chand, Manish
 2011 Skill Development: The ITEC Way. *In* *Two Billion Dreams...Celebrating India-Africa Friendship*. M. Chand, ed. Pp. 111-120. Delhi: IANS Publishing.
- Chandler, David
 2011 'Where is the Human in Human-Centred approaches to Development?: A Foucauldian Critique of Amartya Sen's 'Development as Freedom' Reading Michel Foucault in the Postcolonial Present: A Symposium, University of Bologna, Italy, 2011, <http://www.davidchandler.org/pdf/papers/Sen%20and%20the%20Human%20Subject.pdf> (consulté le 26/6/2013).
- Chandrasekhar, C.P. et Jayati Ghosh
 2006 *The Market that Failed: A Decade of Neoliberal Economic Reforms in India*. New Delhi: LeftWord.
- Chatterji, Saubhadra
 2011 Apollo inks Tanzania's first MoU for PPP in health sector. *Business Standard*, 28 mai 2011.

- Cheru, Fantu et Cyril Obi
 2011 India-Africa relations in the 21st century: genuine partnership or a marriage of convenience? *In* India in Africa. Changing Geographies of Power. E. Mawdsley et G. McCann, eds. Pp. 12-29. Oxford: Pambazuka Press.
- Chhabra, Hari Sharan
 1989 Nehru and Resurgent Africa. New Delhi: Africa Publications.
- Chopra, Rohit
 2008 Technology and Nationalism in India: cultural negotiations from colonialism to cyberspace. Amherst, NY: Cambia Press.
- Chowdhry, Ajai, Tejpreet Singh Chopra et Brij Kothari Kothari
 2010 India-Africa Partnership: Gateway for Innovation Transfer and Investment. Conférence présentée au World Economic Forum, Davos-Klosters, Switzerland, 2010, <http://www.weforum.org/pdf.php?download=60266%E2%80%8E> (consulté le 29/5/2013).
- Clarke, Sir Arthur
 2004 Foreword: Communications for Goodness' Sake. *In* Promoting ICT for Human Development in Asia 2004: Realising the Millennium Development Goals. U.N.D. Programme, ed. New Delhi: Elsevier.
- Cléménçon, Julien
 2010 Satellite panafricain de Rascom : acte II. Jeune Afrique, 4 août 2010.
- Corbridge, Stuart et John Harriss
 2000 Reinventing India: Liberalization, Hindu Nationalism and Popular Democracy. Delhi: Oxford University Press.
- Couture, Jean-Pierre
 2009 Review essay. Spacing emancipation? Or how spherology can be seen as a therapy for modernity. *Environment and Planning D: Society and Space* 27:157-163.
- Cutchins, Malcom P
 2002 Virtual medical geographies: conceptualizing telemedicine and regionalization. *Progress in Human Geography* 26(1):19-39.
- Das, Gurcharan
 2002 India unbound. New York: Anchor Books.
- Das, S. K.
 2007 Touching Lives : The Little Known Triumphs of the Indian Space Programme. New Delhi: Penguin Books.

- De Boever, Arne, Alex Murray, Jon Roffe et Ashley Woodward, eds.
2012 Gilbert Simondon: Being and Technology. Edinburgh: Edinburgh University Press.
- de Jacquilot, Patrick
2011 L'Inde, l'autre grande soeur de l'Afrique. Les Echos, 23 mai 2011: 10.
- Deccan Herald
2012 When undersea cables linked England to India. Deccan Herald, 21 février 2012.
- Deleuze, Gilles
1986 Foucault. Paris: Les Éditions de Minuit.
- Dentzer, Susan
2010 E-Health's promise for the Developing World. Health Affairs 29(2):229.
- Derrida, Jacques
1990 La main de Heidegger. *In* Heidegger et la question. De l'esprit et autres essais. Paris: Flammarion.
- Deshmukh, Vilasrao
2012 Speech by Hon'ble Minister for S& T and Earth Sciences. India-Africa Science & Technology Ministerial Conference, Vigyan Bhawan, New Delhi, 2012, <http://www.indianembassy.gov.et/?q=node/60> (consulté le 29 mai 2013).
- Deuxième Sommet du Forum Afrique-Inde
2011 Cadre pour une coopération renforcée Afrique-Inde. African Press Organization, <http://appablog.wordpress.com/2011/05/25/deuxieme-sommet-du-forum-afrique-inde-2011-addis-abeba-cadre-pour-une-cooperation-renforcee-afrique-inde/> (consulté le 28/5/2013).
- Directorate General of Health Services
2010 Indian Public Health Standards (IPHS) for 201 to 300 Bedded District Hospitals. Ministry of Health & Family Welfare, Government of India, <http://xa.yimg.com/kq/groups/16184943/2093145615/name/IPHS> (consulté le 29/5/2013).
- Dogbevi, Emmanuel
2009 India to counter China's influence in Africa with Pan-African Stock Exchange. Ghana Business News, 5 mai 2009.
- Dreyfus, Hubert L.
1995 Heidegger on Gaining a Free Relation to Technology. *In* Technology and the Politics of Knowledge A. Feenberg et A. Hannay, eds. Pp. 97-107. Bloomington: Indiana University Press.

- Dreyfus, Hubert L. et Paul Rabinow
1983 Michel Foucault: Beyond Structuralism and Hermeneutics. Chicago: The University of Chicago Press.
- Dubey, Ajay Kumar
1991 Indo-African Relations in the Post-Nehru Era. Delhi: Kalinga Publications.
- Dyb, Kari et Susan Halford
2009 Placing Globalizing Technologies: Telemedicine and the Making of Difference. *Sociology* 43(2):232-248.
- Ecks, Stefan
2012 Psychopharmaceuticals in India. New York, NY: Routledge.
- Einhorn, Bruce
2002 India and IT: "Like France and Wine". *BusinessWeek*, 28 janvier 2002.
- Elbert, Bruce R.
2004 The Satellite Communication Applications Handbook. Norwood, MA: Artech House.
- Elden, Stuart
2002 Mapping the Present: Heidegger, Foucault and the Project of a Spatial History: Continuum.
- Emmott, Bill
2009 Rivals: How the power struggle between China, India, and Japan will shape our next decade. Orlando, FLA: First Mariner Books Edition.
- Eribon, Didier
1989 Michel Foucault (1926-1984). Paris: Flammarion.
- Étienne, Gilbert
2006 L'heure des réformes économiques (1980-2005). *In* L'Inde contemporaine. De 1950 à nos jours. C. Jaffrelot, ed. Pp. 132-165. Paris: Fayard / CERI.
- Express News Service
2010 Kalam sees human habitats on Moon, Mars by 2050. *The Indian Express*, 2 juin 2010.
- Eysenbach, G
2001 What is e-health? *Journal of Medical Internet Research* 3(2):e20.
- Fall, Ndèye Khaïba
2009 TIC et développement au Sénégal : Enjeux et perspectives du marketing territorial de Dakar pour les téléservices. Mémoire de maîtrise, Département de géographie, Université Cheikh Anta Diop.

- Feldman, Ilana et Miriam Ticktin, eds.
2010 *Government and Humanity: The Government of Threat and Care*. Durham: Duke University Press.
- Figlio, Karl
1977 Review of *The Birth of the Clinic*. *British Journal of the History of Science* 5(2):164-167.
- Flaux, Dominique
2012 Fibre optique VS satellite : les plus et les moins. Réseau Télécom, No. 58, <http://www.agencecofin.com/equipement/1901-8504-fibre-optique-vs-satellite-les-plus-et-les-moins> (consulté le 28/5/2013).
- Foucault, Michel
1963 *Naissance de la clinique*. Paris: Presses Universitaires de France.
- 1966 *Les mots et les choses. Une archéologie des sciences humaines*. Paris: Gallimard.
- 1969 *L'archéologie du savoir*. Paris: Gallimard.
- 1975 *Surveiller et punir*. Paris: Gallimard.
- 2001 *L'herméneutique du sujet. Cours au Collège de France, 1981-1982*. Paris: Gallimard-Seuil.
- 2001 [1971] Nietzsche, la généalogie, l'histoire. *In Dits et écrits I. 1954-1975* Pp. 1004-1024. Paris: Gallimard, Quarto.
- 2001[1966]-a *L'homme est-il mort?* *In Dits et écrits I. 1954-1975*. Pp. 568-577. Paris: Gallimard, Quarto.
- 2001[1966]-b *Message ou bruit ?* *In Dits et écrits I. 1954-1975*. Pp. 585-592. Paris: Gallimard, Quarto.
- 2001[1967] Nietzsche, Freud, Marx. *In Dits et écrits II. 1954-1975*. Pp. 592-607. Paris: Gallimard, Quarto.
- 2001[1968] *Sur l'archéologie des sciences. Réponse au cercle d'épistémologie.* *In Dits et écrits I. 1954-1975*. Pp. 724-759. Paris: Gallimard, Quarto.
- 2001[1976] *Questions à Michel Foucault sur la géographie.* *In Dits et écrits II. 1976-1988*. Pp. 28-40. Paris Gallimard, Quarto.
- 2001[1977]-a *Entretien avec Michel Foucault.* *In Dits et écrits II. 1976-1988*. Pp. 140-160. Paris: Gallimard, Quarto.

- 2001[1977]-b La naissance de la médecine sociale. *In* Dits et écrits II. 1976-1984. Paris: Gallimard, Quarto.
- 2001[1978] L'incorporation de l'hôpital dans la technologie moderne. *In* Dits et écrits II. 1976-1984. Pp. 508-521. Paris: Gallimard, Quarto.
- 2001[1980]-a Entretien avec Michel Foucault. *In* Dits et écrits II. 1976-1984. Pp. 860-914. Paris: Gallimard, Quarto.
- 2001[1980]-b La poussière et le nuage. *In* Dits et écrits II. 1976-1988. Pp. 829-838. Paris: Gallimard, Quarto.
- 2001[1981] Les mailles du pouvoir. *In* Dits et écrits II. 1975-1984. Pp. 1001-1020. Paris: Gallimard, Quarto.
- 2001[1985] La vie : l'expérience et la science. *In* Dits et écrits II. 1976-1988. Pp. 1582-1595. Paris: Gallimard, Quarto.
- 2008 Le gouvernement de soi et des autres. Cours au Collège de France (1982-1983). Paris: Gallimard-Seuil.

Friedman, Thomas

- 2007 The World is Flat. A Brief History of the Twenty-first Century. Vancouver: Douglas & McIntyre Ltd.

G8 Research Group

- 2012 Charte d'Okinawa sur la société mondiale de l'information. <http://www.g7.utoronto.ca/francais/2000okinawa/charte.html> (consulté le 1/7/2012).

Gaille, Marie et Nicolas Foureur

- 2010 « L'humanité », enjeu majeur de la relation médecin/patient. Y a-t-il une violence intrinsèque à la situation de soin ? *In* La philosophie du soin: Éthique, médecine et société. L. Benaroyo, C. Lefève, J.-C. Mino, et F. Worms, eds. Pp. 189-204. Paris: Presses Universitaires de France.

Galloway, Alexander R. et Eugene Thacker

- 2007 The Exploit. A Theory of Networks. Minneapolis: University of Minnesota Press.

Garshnek, Victoria et Frederick Burkle

- 2007 Communication and Information Technology Tools for Disaster Response and Medical Assistance. *In* Disaster Medicine. D.E. Hogan et J.L. Burstein, eds. Pp. 158-172. Philadelphia, PA: Lippincott, Williams & Wilkins.

- Ghosh, Jayati
 1998 Liberalization debates. *In* The Indian Economy : Major Debates since Independence. T. Byres, ed. Pp. 295-334. Delhi: Oxford University Press.
- Gilbert, Melissa R, Michele Masucci, Carol Homko et Alfred A. Bove
 2008 Theorizing the digital divide: Information and communication technology use frameworks among poor women using a telemedicine system. *Geoforum* 39:912-925.
- Gille, Zsuzsa et Seán Ó Riain
 2002 Global Ethnography. *Annual Review of Sociology* 28:271-295.
- Gordon, W. Terrence
 2010 McLuhan: a guide for the perplexed. New York, NY: The Continuum International Publishing Group.
- Graziplene, Leonard R.
 2009 Creating Telemedicine-Based Medical Networks for Rural and Frontier Areas. IBM Center for The Business of Government, http://observgo.quebec.ca/observgo/fichiers/71490_Telemedicine.pdf (consulté le 28/5/2013).
- Greenspan, Anna
 2004 India and the IT Revolution. *Networks of Global Culture*. New York: Palgrave Macmillan.
- Grosse, Scott D. , Donald J. Lollar, Vincent A. Campbell et Mary Chamie
 2009 Disability and Disability-Adjusted Life Years: Not the Same. *Public Health Reports* 124:197-202.
- Gueye, Maïmouna et Idrissa Sane
 2013 Maladie chronique : Plus d'un Sénégalais sur quatre affecté par l'hypertension artérielle. *Le Soleil*, 12 janvier 2013.
- Guha, Ramachandra
 2012 Indians great, greater, greatest? *The Hindu*, 21 juillet 2012.
- Hachani, Ali
 2007 Economic and Social Council's Role in our Common Humanity in the Information Age. *In* Our Common Humanity in the Information Age: Principles and Values for Development. A.P. Celik, ed. Pp. 8-10. New York: The Global Alliance for ICT and Development.
- Haraway, Donna
 1990 A Cyborg Manifesto: Science, Technology, and Socialist-Feminism in the Late 20th Century. *In* Feminism/Postmodernism. L.J. Nicholson, ed. Pp. 190-233. New York and London: Routledge.

- Hardy, Daniel, Guy Malléus et Jean-Noël Méreur
2002 Réseaux: Internet, téléphonie, multimédia. Paris: De Boeck Université.
- Harshe, Rajen
2002 Recasting Indo-African Development Cooperation. *Economic & Political Weekly* 37(40):4116-4120.
- Harvey, Brian
2000 *The Japanese and Indian Space Programmes*. Chichester, UK: Praxis Publishing.
- Hawley, John C., ed.
2008 *India in Africa, Africa in India: Indian Ocean Cosmopolitanisms*. Bloomington & Indianapolis: Indiana University Press.
- Heidegger, Martin
1957 *Lettre sur l'humanisme*. Paris: Aubier, Éditions Montaigne.
1958a *Dépassement de la métaphysique*. In *Essais et conférences* Pp. 80-115. Paris: Gallimard.
1958b *La question de la technique*. In *Essais et conférences*. Pp. 9-48. Paris: Gallimard.
1962 *Chemins qui ne mènent nulle part*. Paris: Gallimard.
1967 *Qu'appelle-t-on penser?* G. Granel, trad. Paris: PUF.
1971 *Nietzsche, vol. II*. Paris: Gallimard.
1992 *Les concepts fondamentaux de la métaphysique : monde-finitude-solitude*. D. Panis, trad. Paris: Gallimard.
- Hofmeyr, Isabel et Michelle Williams, eds.
2011 *South Africa & India: Shaping the Global South*. Johannesburg: Wits University Press.
- Hogle, Linda F.
2007 *Emerging Medical Technologies*. In *Handbook of Science and Technology Studies*. E.J. Hackett, O. Amsterdamska, M. Lynch, et J. Wajcman, eds. Pp. 841-873. Cambridge, MA: MIT Press.
- Hottois, Gilbert
1993 *Simondon et la philosophie de la «culture technique»*. Bruxelles: De Boeck-Wesmaël.

- iGovernment
2008 PM calls for PPP to ensure healthcare delivery. iGovernment, 5 septembre 2008.
- Ihde, Don
2010 Embodied Technics: Automatic Press Publishing.
- India-Africa Forum Summit
2010 Plan of Action of the Framework for Cooperation of the India-Africa Forum Summit. <http://www.indiaafricasummit.nic.in/> (consulté le 28/5/2013).
- India Africa Connect
2012 Health in India: An Overview. <http://www.indiaafricaconnect.in/> (consulté le 5/2/2012).
- India Education Diary
2011 IGNOU to implement India-Africa Virtual University project. India Education Diary, 26 mai 2011.
- Indo-US Healthcare
2011 Indo-US to expedite healthcare services transformation in Rwanda. http://indoushealthcare.com/html/news_events.html (consulté le 5/2/2012).
- Ingold, Tim
2011a Anthropology comes to life. *In* Being Alive: Essays on Movement, Knowledge and Description. Pp. 3-14. London and New York: Routledge.

2011b Point, Line, Counterpoint. From Environment to Fluid Space. *In* Being Alive. Essays on Movement, Knowledge and Description. Pp. 77-88. London & New York: Routledge.

2011c When ANT meets SPIDER: social theory for arthropods. *In* Being Alive. Essays on Movement, Knowledge and Description. Pp. 89-94. London & New York: Routledge.
- Isabalija, Stephen R., Kituyi G. Mayoka, Agnes S. Rwashan et Victor W. Mbarika
2011 Factors Affecting Adoption, Implementation and Sustainability of Telemedicine Information Systems in Uganda Journal of Health Informatics in Developing Countries 5(2):299-316.
- ITU
2008 Implementing e-Health in Developing Countries: Guidance and Principles (DRAFT). International Telecommunication Union, http://www.itu.int/ITU-D/cyb/app/docs/e-Health_prefinal_15092008.PDF (consulté le 1/7/2012).
- Janicaud, Dominique
2001 Heidegger en France, t.2 : Entretiens. Paris: Hachette.

- Jensen, Casper Bruun
 2006 Technologic: Conceptualising Health Care Transformation With the Electronic Patient Record. *Systems, Signs & Actions* 1:41-59.
- 2010 *Ontologies for Developing Things*. Rotterdam, The Netherlands: Sense Publishers.
- Kahn, James G., Joshua S. Yang et James S. Kahn
 2010 'Mobile' Health Needs And Opportunities In Developing Countries. *Health Affairs* 29(2):252-258.
- Kalam, A P J Abdul et Y S Rajan
 2002 *India 2020. A Vision for the New Millenium*. New Delhi: Penguin Books.
- Kalam, Abdul
 2003 *Ignited minds: Unleashing the power within India*. New Delhi: Penguin Global.
- 2007 *Indomitable Spirit*. New Delhi: Rajpal.
- 2011a *Building a New India*. New Delhi: Penguin Books.
- Kalam, APJ Abdul
 2011b L'e-Network Panafricain : un modèle de responsabilitié sociale. *In Deux milliards de rêves...Célébration de l'amitié Inde-Afrique*. M. Chand, ed. Pp. 97-110. New Delhi: IANS Publishing.
- Kalam, APJ Abdul et A Sivathanu Pillai
 2004 *Envisioning an Empowered Nation : Technology for Societal Transformation*. New Delhi: Tata McGraw-Hill Publishing Company Limited.
- Kalam, APJ Abdul et Arun K Tiwari
 2005 *Guiding Souls. Dialogues on the Purpose of Life*. Delhi: Ocean Books.
- Kane, Oumar
 2010 *L'organisation des télécommunications au Sénégal : entre gouvernance et régulation*. Paris: Éditions Karthala.
- Kaplan, Bonnie et Sergio Litewka
 2008 *Ethical Challenges of Telemedicine and Telehealth*. *Cambridge Quarterly of Healthcare Ethics* 17:401-416.
- Katti, Vijaya, Tatjana Chahoud et Atul Kaushik
 2009 *India's Development Cooperation - Opportunities and Challenges for International Development Cooperation*. Deutsches Institut für Entwicklungspolitik, http://www.die-gdi.de/CMS-Homepage/openwebcms3.nsf/%28ynDK_contentByKey%29/ANES-7QAGR?Open (consulté le 28/5/2013).

- Kearn, Robin A.
1993 Place and Health: Towards a Reformed Medical Geography. *The Professional Geographer* 45(2):139-147.
- Khalid, Mohammed
2010 Nehru and Globalisation. *In* Gandhi, Nehru and Globalisation. H. Thakur, ed. Pp. 159-177. New Delhi: Concept Publishing Company.
- Khilnani, Sunil
2003 Branding India. Conférence donnée dans le cadre du "FICCI seminar on India in the Emerging Global Order: Strains, Threats and Possibilities", New Delhi, 2003, <http://www.india-seminar.com> (consulté le 29/5/2013).
- KPMG
2011 Emerging Trends in Healthcare: A Journey from Bench to Bedside. <http://www.kpmg.com/in/en/issuesandinsights/articlespublications/pages/emerging-trends-in-healthcare-a-journey-from-bench-to-bedside.aspx> (consulté le 28/5/2013).
- Kragelund, Peter
2010 The Potential Role of Non-Traditional Donors' Aid in Africa. International Centre for Trade and Sustainable Development, <http://ictsd.org/i/publications/71586/> (consulté le 28/5/2013).
- Kumar, Ashutosh
2011 Infrastructure status for hospitals, educational institutions. *Daily News & Analysis*, 12 mars 2011.
- Kumar, Girish
2009 Introduction: Health Sector Reforms in India: Issues, Experiences and Trends. *In* Health Sector Reforms in India. G. Kumar, ed. New Delhi: CSH-Manohar.
- La Banque mondiale
2011 Développement du capital humain en Afrique La Banque mondiale, http://siteresources.worldbank.org/INTHUMDEV/Resources/WBHDbrochureweb_FRENCH.pdf (consulté le 28/5/2013).
- Lafargue, François
2006 L'Inde en Afrique: logiques et limites d'une politique Afrique contemporaine 3(219):137-149.
- Lafontaine, Céline
2004 L'empire cybernétique: des machines à penser à la pensée machine. Paris: Éditions du Seuil.
- Lakoff, Andrew
2010 Two Regimes of Global Health. *Humanity* 1(1):59-79.

- Lapegna, Pablo
 2009 Ethnographers of the World... United? Current Debates on the Ethnographic Study of 'Globalization. *Journal of World-Systems Research* XV(1):3-24.
- Latour, Bruno
 1992 *Aramis, ou l'amour des techniques*. Paris: Éditions La Découverte.
 1999 On recalling ANT. *In Actor Network Theory and After*. J. Law et J. Hassard, eds. Pp. 15-25. Oxford: Blackwell Publishing.
 2007 La Terre est enfin ronde. *Libération*, 1er février 2007.
 2009 Sphères et réseaux : deux façons de saisir le global. *Les Études du CFA* (26).
- Law, John et Annemarie Mol
 2001 Situating technoscience: an inquiry into spatialities. *Environment and Planning D: Society and Space* 19:609-621.
- le Blanc, Guillaume
 2006 *La pensée Foucault*. Paris: Éditions Ellipses.
- Le Foyer de Costil, Huguette
 2009 Clinique à distance. *In La mort de la clinique ?* D. Couturier, G. David, D. Lecourt, J.-D. Sraer, et C. Sureau, eds. Pp. 47-62. Paris: Quadrige/PUF.
- Le Monde
 2007 La fusée Ariane 5 a lancé le premier satellite panafricain. *Le Monde*, 22 décembre 2007.
- Leena, Bridget
 2009 Sri Ramachandra plans medical college in Mauritius. *Business Line*, 30 mars 2009.
- Lefebvre, Bertrand
 2010 Hospital Chains in India. The Coming of Age ? IFRI, http://hal.archives-ouvertes.fr/docs/00/68/71/05/PDF/IFRI_asievisions23blefebvre.pdf (consulté le 28/5/2013).
- Lock, Margaret, Allan Young et Alberto Cambrosio, eds.
 2000 *Living and Working with the New Medical Technologies*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lucas, Henry
 2008 Information and communications technology for future health systems in developing countries. *Social Science & Medicine* 66:2122-2132.

- Macdonald, Paul S.
2001 Martin Heidegger. Letter on Humanism. *In* The Existentialist Reader: An Anthology of Key Texts. P.S. Macdonald, ed. Pp. 227-269. New York: Routledge.
- Mackenzie, Adrian
2002 Transductions. Bodies and Machines at Speed. London, New York: Continuum.

2003 These Things Called Systems : Collective Imaginings and Infrastructural Software. *Social Studies of Science* 33(3):365-387.

2010 Wirelessness: Radical Empiricism in Network Cultures. Cambridge: The MIT Press.
- Mahal, Ajay, Bibek Debroy et Laveesh Bandhari
2010 India Health Report 2010. New Delhi: Indicus Analytics.
- Makooi, Bahar
2008 Rascom-1 ou le rêve volé d'un satellite panafricain... 400 millions de dollars en fumée. *L'International Magazine*, 18 avril 2008, <http://www.osiris.sn/Rascom-1-ou-le-reve-vole-d-un.html> (consulté le 29/5/2013).
- Malakata, Michael
2009 India launches pan-African network project. *ComputerWorld Zambia*, <http://www.computerworld.com.na/articles/2009/03/03/india-launches-pan-african-network-project> (consulté le 28/5/2013).
- Marcus, George E.
1995 Ethnography in/of the World System: The Emergence of Multi-Sited Ethnography. *Annual Review of Anthropology* 24:95-117.
- Mars, Maurice et Richard E. Scott
2010 Global E-Health Policy: A Work In Progress. *Health Affairs* 29(2):239-245.
- Marx, Karl
1972[1844] *Manuscrits de 1844*. Paris: Éditions sociales.

1976[1867] *Le Capital: livre premier. Critique de l'économie politique*. Paris: Éditions sociales.
- Marx, Karl et Friedrich Engels
1982 L'idéologie allemande. « Conception matérialiste et critique du monde ». *In* Karl Marx: Philosophie. Pp. 287-392. Paris: Gallimard.
- Mathew, Joe C.
2012 The Last Frontier. *Businessworld*, 15 octobre 2012.

- Matusitz, Jonathan et Gerald-Mark Breen
2007 Telemedicine: Its Effects on Health Communication. *Health Communication* 21(1):73-83.
- Mawdsley, Emma
2011 The rhetorics and rituals of 'South-South' development cooperation: notes on India and Africa. *In* *India in Africa: Changing Geographies of Power*. E. Mawdsley et G. McCann, eds. Pp. 166-186. Oxford: Pambazuka Press.
- Mawdsley, Emma et Gerard McCann
2010 The Elephant in the Corner? Reviewing India-Africa Relations in the New Millennium. *Geography Compass* 4(2):81-93.

2011 Introduction: Towards a re-evaluation of contemporary India-Africa relations. *In* *India in Africa. Changing Geographies of Power*. E. Mawdsley et G. McCann, eds. Pp. 1-10. Oxford: Pambazuka Press.
- Mazzarella, William
2003 *Shovelling smoke : advertising and globalization in contemporary India*. London / Durham.: Duke University Press.
- McCormick, Dorothy
2008 China & India as Africa's New Donors: The Impact of Aid on Development. *Review of African Political Economy* 35(115):73-92.
- McLuhan, Marshall
1969 Essay: The Playboy Interview: Marshall McLuhan. *Playboy Magazine*, mars 1969.

1978 *Wohin steuert die Welt ?* Toronto et Vienne: Europaverlag.

2003 *Understand Media : the extensions of man*. Berkeley, CA: Gingko Press Inc.
- McLuhan, Marshall et Bruce R. Powers
1989 *The Global Village : Transformations in the World Life and Media in the 21st Century*. New York & Oxford: Oxford University Press.
- McLuhan, Marshall et Gerald Emanuel Stearn
1967 Even Hurcules had to Clean the Augean Stables but Once! *In* *Hot & Cool: A Primer for the Understanding of and a Critical Symposium with a Rebuttal by McLuhan*. G.E. Stearn, ed. Pp. 260-292. New York, NY: Signet Books.
- Mendieta, Eduardo
2012 A Letter on Überhumanismus: Beyond Posthumanism and Transhumanism. *In* *Sloterdijk Now*. S. Elden, ed. Pp. 58-76. Cambridge, UK: Polity.

- Miller, Peter
1987 *Domination and Power*. London: Routledge & Kegan Paul.
- Ministry of External Affairs
2010 Annual Report 2010-2011. Ministry of External Affairs: Government of India, <http://mea.gov.in> (consulté le 19/3/2012).
- Mishra, Saroj Kanta, Indra Pratap Singh et Epu Daman Chand
2012 Current Status of Telemedicine Network in India and Future Perspective. *Proceedings of the Asia-Pacific Advanced Network* 32:151-163.
- Modi, Renu
2010 The role of India's private sector in the health and agricultural sectors of Africa. *In The Rise of China & India in Africa*. F. Cheru et C. Obi, eds. London & New York: Zed Books.

2011 Offshore healthcare management: medical tourism between Kenya, Tanzania and India. *In India in Africa. Changing Geographies of Power*. E. Mawdsley et G. McCann, eds. Pp. 125-139. Oxford: Pambazuka Press.
- Mol, Annemarie
2002 *The body multiple. Ontology in medical practice*. Durham and London: Duke University Press.

2008 *The Logic of Care. Health and the Problem of Patient Choice*. London & New York: Routledge.
- Mol, Annemarie, Ingunn Moser et Jeannette Pols
2010 Care: putting practice into theory. *In Care in Practice. On Tinkering in Clinics, Homes and Farms*. A. Mol, I. Moser, et J. Pols, eds. Pp. 7-25. Bielefeld: Transcript Verlag.
- Mooney, Gavin et Virginia Wiseman
2000 Burden of Disease and Priority Setting. *Health Economics* 9:369-372.
- Mort, Maggie, Tracy Finch et Carl May
2009 Making and Unmaking Telepatients: Identity and Governance in New Health Technologies. *Science Technology Human Values* 34:9-33.
- Mort, Maggie, Carl R. May et Tracy Williams
2003 Remote Doctors and Absent Patients: Acting at a Distance in Telemedicine? *Science, Technology & Human Values* 28(2):274-295.
- Mort, Maggie et Andrew Smith
2009 Beyond Information : Intimate Relations in Sociotechnical Practice. *Sociology* 43(2):215-231.

- Moser, Ingunn
 2005 Information and its uses in medical practice: A critical interrogation of IT plans and visions in health care. *International Journal of Action Research* 1(3):339-372.
- Moser, Ingunn et John Law
 2006 Fluids or flows? Information and qualculation in medical practice. *Information Technology & People* 19(1):55 - 73.
- Mukherjee-Reed, Ananya
 2003 Conceptualising Corporate Capitalism in Contemporary South Asia: Conventional Wisdoms and South Asian Realities. *In Corporate Capitalism in Contemporary South Asia: Conventional Wisdoms and South Asian Realities*. A. Mukherjee-Reed, ed. Basingstoke, Hampshire: Palgrave Macmillan.
- Munster, Anna et Geert Lovink
 2005 Theses on Distributed Aesthetics. Or, What a Network is Not. *The Fibreculture Journal* (7).
- Naidu, Sanusha
 2007 India's African Relations: Playing Catch Up with the Dragon. Globalization Research Center: African Studies Center, UCLA, <http://www.international.ucla.edu/media/files/84.pdf> (consulté le 28/5/2013).
 2011 Upping the ante in Africa: India's increasing footprint across the continent. *In India in Africa: Changing Geographies of Power*. E. Mawdsley et G. McCann, eds. Pp. 48-68. Oxford: Pambazuka Press.
- Nancy, Jean-Luc
 2002 La création du monde ou la mondialisation. Paris Éditions Galilée.
- Nandi, Jayashree
 2010 Bangalore doctor to meet UZ Prez at innovation talk. *The Times of India*, 4 novembre 2010.
- Narayana Hrudayalaya Healthcity
 2011 Transforming Healthcare: Narayana Hrudayalaya Healthcity. Narayana Hrudayalaya Hospitals, ed. Bangalore.
- Nations Unies
 2000 Déclaration du Millénaire. Nations Unies, <http://www.un.org/french/millenaire/ares552f.htm> (consulté le 28/5/2013).
 2012 Portail du système de l'ONU sur les objectifs du Millénaire pour le développement, <http://www.un.org/fr/millenniumgoals/> (consulté le 28/5/2013).

- Negroponte, Nicholas
1995 *Being Digital*. London: Hodder.
- Nehru, Jawaharlal
1947a Pt. Jawaharlal Nehru's speech: Asian Relations Conference 1947. <http://www.tibetsun.com/news/1947/03/24/pt-jawaharlal-nehru-speech-at-asian-relations-conference-1947> (consulté le 28/5/2013).

1947b Speech On the Granting of Indian Independence. <http://www.fordham.edu/halsall/mod/1947nehru1.html> (consulté le 28/5/2013).

1983 An Address at the Indian Science Congress, Calcutta, 26 December 1937. *In* Jawaharlal Nehru: An Anthology. S. Gopal, ed. Pp. 442. New Delhi: Oxford University Press.

2004 *The Discovery of India*. New Delhi: Penguin Books.
- Nettleton, Sarah
2004 The Emergence of E-Scaped Medicine. *Sociology* 38(4):661-679.
- Newman, Susan
1998 Here, there, and nowhere at all : Distribution, negotiation, and virtuality in postmodern ethnography and engineering. *Knowledge and Society* 11:235-267.
- Newsome, Matthew
2011 Focus: Trade Relations. *Capital*, 22 mai 2011: 28.
- Nguyen, Vinh-Kim
2009 Government-by-exception: Enrolment and experimentality in mass HIV treatment programmes in Africa. *Social Theory & Health* 7:196-217.

2010 *The republic of therapy: triage and sovereignty in West Africa's time of AIDS*. Durham, NC: Duke University Press.
- Nilekani, Nandan
2009 *Imagining India: The Idea of a Renewed Nation*. New Delhi: Penguin Press.
- Nisbett, Nicholas
2009 *Growing up in the Knowledge Society: Living the IT Dream in Bangalore*. New Delhi: Routledge.
- Noordegraaf-Eelens, Liesbeth et Willem Schinkel
2011 The Space of Global Capitalism and its Imaginary Imperialism: An Interview with Peter Sloterdijk. *In* *In Medias Res*. Peter Sloterdijk's Spherological Poetics of Being. W. Schinkel et L. Noordegraaf-Eelens, eds. Pp. 185-193. Amsterdam: Amsterdam University Press.

Nyerere, Julius

1963 McDougall Memorial Lecture at 12th Session of FAO Conference. 18 November <http://www.fao.org/audiocatalogue/> (consulté le 13/06/2013).

Obi, Cyril

2010 African oil in the energy security calculations of China and India. *In* The Rise of China & India in Africa. F. Cheru et C. Obi, eds. Pp. 181-192. London & New York: Zed Books.

OECD/WHO

2012 Health at a Glance: Asia/Pacific 2012. OECD Publishing, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264183902-en> (consulté le 28/05/2013).

Oh, Hans, Carlos Rizo, Murray Enkin et Alejandro Jadad

2005 What Is eHealth (3): A Systematic Review of Published Definitions. *Journal of Medical Internet Research* 7(1):e1.

Ohashi, Ikuo

2009 Building the Global Information Society. Nomura Research Institute, <http://www.nri.co.jp/english/opinion/papers/2009/pdf/np2009142.pdf> (consulté le 1/07/2012).

OMS

2000 Rapport pour la santé dans le monde. Pour un système plus performant. Organisation mondiale de la santé, http://www.who.int/whr/2000/en/whr00_fr.pdf (consulté le 28/5/2013).

2004 Cybersanté. Rapport du Secrétariat. Conseil Exécutif de l'OMS, <http://www.who.int/healthacademy/news/fr/index.html> (consulté le 28/5/2013).

2005 Enquête mondiale sur la cybersanté 2005. Observatoire mondial de la cybersanté, www.who.int/goe/data/GlobaleHealthSurveyFrench.pdf (consulté le 28/5/2013).

2010a Rapport sur la santé dans le monde. Le financement des systèmes de santé: le chemin vers une couverture universelle. Organisation mondiale de la Santé, <http://www.who.int/whr/2010/fr/index.html> (consulté le 28/5/2013).

2010b Solutions en matière de cybersanté dans la région africaine: contexte actuel et perspectives. Organisation mondiale de la Santé. Comité Régional de l'Afrique, www.afro.who.int/ (consulté le 28/5/2013).

Oosterlaken, Ilse et Jeroen van den Hoven

2011 Editorial: ICT and the capability approach. *Ethics and Information Technology* 13:65-67.

- Osborne, Thomas
 1991 Medicine and epistemology: Michel Foucault and the liberality of clinical reason. *History of the Human Sciences* 5(2):63-93.
- Oudshoorn, Nelly
 2012 How places matter: Telecare technologies and the changing spatial dimensions of healthcare. *Social Studies of Science* 42(1):121-142.
- Oyama, Susan
 2000 [1985] *The Ontogeny of Information: Developmental Systems and Evolution*. Durham, NC: Duke University Press.
- Page, David et William Crawley
 2001 *Satellite over South Asia: Broadcasting, Culture and the Public Interest*. New Delhi: Sage Publications.
- Pagliari, Claudia , David Sloan, Peter Gregor, Frank Sullivan, et al.
 2005 What Is eHealth (4): A Scoping Exercise to Map the Field. *Journal of Medical Internet Research* 7(1):e9.
- Pan, Hui
 2000 News Network. *Submarine Fiber Optics Communications Systems Monthly* 8(5):9-10.
- Pandolfi, Mariella and Vincent Crapanzano
 2008 Présentation : Les passions : au coeur du politique? *Anthropologie et Sociétés* 32(2):7-13.
- Parikh, Kirit S.
 1999 *India Development Report 1999-2000*. Delhi: Oxford University Press.
- Patton, Cindy
 2010 Introduction. Foucault after Neoliberalism; or, The Clinic Here and Now. *In* *Rebirth of the Clinic: Places and Agents in Contemporary Health Care*. C. Patton, ed. Pp. ix-xx. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Pelton, Joseph N.
 1999 The Next Billion Years: Space and the Human Challenge. *In* *Space and the Global Village: Tele-services for the 21st Century*. G. Haskell et M. Rycroft, eds. Pp. 1-14. Dordrecht, The Netherland: Kluwer Academics Publishers.
- 2000 *E-Sphere: The Rise of the World-Wide Mind*. Westport, CT: Quorum Books.
- 2004 Satellites as Worldwide Change Agents. *In* *Communications Satellites : Global Change Agents*. J.N. Pelton, R.J. Oslund, et P. Marshall, eds. Pp. 3-30. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.

- Pieters, C. M. , J. N. Goswami, R. N. Clark, M. Annadurai, et al.
2009 Character and Spatial Distribution of OH/H₂O on the Surface of the Moon Seen by M³ on Chandrayaan-1 Science 326(5952):568-572.
- Pinchard, Bruno, ed.
2005 Heidegger et la question de l'humanisme. Faits, concepts, débats. Paris: Presses Universitaires de France.
- Pitti, François
2009 Chine et Inde : vers une stratégie de marque. En temps réel Cahier No. 38:1-34.
- Planning Commission
2002 India Vision 2020: The Report. Academic Foundation, Government of India, http://planningcommission.gov.in/reports/genrep/pl_vsn2020.pdf (consulté le 28/5/2013).
- 2008a Eleventh Five Year Plan (2007–2012). Volume I : Inclusive Growth. Government of India, <http://planningcommission.nic.in/plans/planrel/fiveyr/welcome.html> (consulté le 28/5/2013).
- 2008b Eleventh Five Year Plan (2007–2012). Volume I : Social Sector. Government of India, <http://planningcommission.nic.in/plans/planrel/fiveyr/welcome.html> (consulté le 28/5/2013).
- 2011 Report of the Working Group on Tertiary Care Institutions for 12th Five Year Plan (2012-2017). Government of India, <http://planningcommission.gov.in/aboutus/committee/index.php?about=12strindx.htm#hea> (consulté le 28/5/2013).
- 2012 Report of the Steering Committee on Health for the 12th Five-Year Plan. Health Division, Planning Commission, <http://planningcommission.gov.in/aboutus/committee/index.php?about=12strindx.htm> (consulté le 28/5/2013).
- Pols, Jeannette et Ingunn Moser
2009 Cold technologies versus warm care? On affective and social relations with and through care technologies. ALTER, European Journal of Disability Research 3:159-178.
- Potte-Bonneville, Mathieu
2008 Les corps de Michel Foucault. Séminaire de S. Kristensen et F. Paracchini, Groupe de recherche ICS, Genève, http://www.unige.ch/lettres/philo/ics/576A28D2-E3B5-4545-B1F1-62B47419D6E9/ICS/CE14AFF7-0138-4A4E-8244-BCC19C3489CC_files/foucault_corps_MPB.pdf (consulté le 29/5/2013).
- Pouchelle, Marie-Christine
2003 L'Hôpital corps et âme. Essais d'anthropologie hospitalière. Paris: Seli Arslan.

Prakash, Gyan

1999 *Another Reason. Science and the Imagination of Modern India*. Princeton: Princeton University Press.

Price, Gareth

2004 *India's aid dynamics: from recipient to donor?* Chatham House, <http://www.chathamhouse.org/publications/papers/view/107913> (consulté le 28/5/2013).

2005 *Diversity in donorship: the changing landscape of official humanitarian aid. India's official aid programme.* Humanitarian Policy Group, www.odi.org.uk/resources/download/302.pdf (consulté le 28/5/2013).

Priya, Ritu , Alpana Sagar, Rajib Dasgupta et Sanghamitra Acharya

2004 *CMP on Health. Making India World Class.* Economic and Political Weekly 39(27):2971-2974.

PRWEB

2011 *Teleradiology Solutions Now Sends Reports to Sub-Saharan Africa* PRWEB, 24 novembre 2011.

PTI

2012a *Apollo Hospitals to invest Rs 1,940 crore in 3 years, add 2,955 beds.* The Times of India, 10 juin 2012.

2012b *Narayana Hrudayalaya to set up four 5,000 bed health cities in India.* The Economic Times, 3 mai 2012.

Public accounts committee

2005 *Twelfth Report (2004-2005): Allotment of Land to Private Hospitals and Dispensaries by Delhi Development Authority.* Ministry of Urban Development, http://www.agaudelhi.cag.gov.in/12threp_PAC.pdf (consulté le 29/5/2013).

Qadeer, Imrana

2000 *Health care systems in transition. The Indian experience.* Journal of Public Health Medicine 22(1):25-32.

Rabinow, Paul

2011 *The Accompaniment. Assembling the Contemporary.* Chicago and London: The University of Chicago Press.

Raghuraman, Shankar

2012 *India's healthcare: It's a privatized system anyway.* The Times of India, 8 août 2012.

Rajan, Mohan Sundara

2008 *India in the Space Age.* New Delhi: PDBN.

- Rajashekhar, S.L., Gayatri v. Ayyangar et Rahul Sharma
2010 Satellite-based Distance Education in Digital Paradigm: ISRO perspective. 6th International Conference on Digital Content, Multimedia Technology and its Applications, Seoul, South Korea 2010, pp. 366-371, IEEE Conference Publications http://ieeexplore.ieee.org/xpls/abs_all.jsp?arnumber=5568621&tag=1 (consulté le 29/5/2013).
- Ramaswamy, Sumathi
2010 The Goddess and the Nation. Mapping Mother India. Durham and London: Duke University Press.
- Rancière, Jacques
2000 Biopolitique ou politique? *Multitudes* 1.
- Rao, Mohan, Krishna D Rao, A K Shiva Kumar, Mirai Chatterjee, et al.
2011 Human resources for health in India. *The Lancet* 377(9765):587–598.
- Rao, U. R.
1978 An overview of the ‘Aryabhata’ project. *Proceedings of the Indian Academy of Sciences, Section C: Engineering Sciences* 1(2):117-133.
- Reardon, Tim
2005 Research Findings and Strategies for Assessing Telemedicine Costs. *Telemedicine and e-Health* 11(3):348-369.
- Reddy, C. Rammanohar
2004 India shines through Verdict 2004. *The Hindu*, 14 mai 2004.
- Redfield, Peter
2000 *Space in the Tropics: From Convicts to Rockets in French Guiana*. Berkeley: University of California Press.

2013 *Life in Crisis: The Ethical Journey of Doctors Without Borders*. Berkeley and Los Angeles: University of California Press.
- Reich, Warren T.
1995 History of the Notion of Care. *In Encyclopedia of Bioethics*. W.T. Reich, ed. Pp. 319-331. New York: Simon & Schuster Macmillan.
- Revel, Judith
2009 Michel Foucault: repenser la technique. *Tracés. Revue de Sciences humaines* 16(1):139-149.
- Rigby, Michael
2002 Impact of telemedicine must be defined in developing countries. *British Medical Journal* 324(7328):47.

- Roback, Kerstin et Almut Herzog
2003 Home informatics in healthcare: Assessment guidelines to keep up quality of care and avoid adverse effects. *Technology and Health Care* 11:195-205.
- Robins, Kevin
1997 The new communications geography and the politics of optimism. *Soundings* 5(Spring):191-202.
- Rockefeller Foundation
2010 From Silos to Systems: An Overview of eHealth's Transformative Power. The Rockefeller Foundation, <http://www.rockefellerfoundation.org/> (consulté le 1/7/2012).
- Roine, Risto, Arto Ohinmaa et David Haile
2001 Assessing telemedicine: a systematic review of the literature. *Canadian Medical Association Journal* 165(6):765-771.
- Rose, Nikolas
2007 Beyond medicalisation. *Lancet* 369:700-701.
- Rousseau, Phillip
2011 Les cultures fragiles. L'UNESCO et la diversité culturelle (2001-2007). Thèse de doctorat, Département d'anthropologie, Université de Montréal / EHESS.
- Sahgal, Nayantra
2010 Jawaharlal Nehru. *Civilizing a Savage World*. New Delhi: Penguin Books.
- Saillant, Francine et Éric Gagnon
1999 Présentation. Vers une anthropologie des soins? *Anthropologie et sociétés* 23(2):5-14.
- Samal, Itishree
2012 Apollo Hospitals to start Telemedicine 2.0. *Business Standard*, 21 septembre 2012.
- Samson, Colin
1999 *Health Studies: A Critical and Cross-Cultural Reader*: Wiley-Blackwell Publishers.
- Sartre, Jean-Paul
1966 Jean-Paul Sartre répond. *L'Arc* no 30:87-96.
- Schillmeier, Michael et Miquel Domenech
2010 New technologies and emerging spaces of care - An Introduction. *In New technologies and emerging spaces of care*. M. Schillmeier et M. Domenech, eds. Pp. 1-18. Surrey, UK: Ashgate.

- Schinkel, Willem et Liesbeth Noordegraaf-Eelens
2011 *In Media Res*. Peter Sloterdijk's Spherological Poetics of Being. Amsterdam: Amsterdam University Press.
- Schmitt, Carl
1932 *La Notion de politique*. Paris: Calmann-Lévy.
- Scott, Richard E. et Anna Lee
2005 E-health and Universitas 21 organization:3. Global policy. *Journal of Telemedicine and Telecare* 11(5):225-229.
- Sen, Amartya
2000 *Repenser l'inégalité*. T.d.l.a.p.P. Chemla, trad. Paris: Éditions du Seuil.

2010 *The Mobile and the World*. *Information Technologies & International Development* 6(SE):1-3.
- Sengupta, Amit
2012 *Health Care Mortgaged to Corporate Sector*. Ganashakti, 27 août 2012.
- Serres, Michel
1968 *La Communication*. Hermès I. Paris: Les Éditions de Minuit.
- Shah, Amrita
2007 *Vikram Sarabhai: A Life*. Delhi: Penguin Books.
- Sharma, Pranay
2011 *Pugmarks In A Dragon Den*. Outlook India, 6 juin 2011
- Sheehan, Michael
2007 *The International Politics of Space*. London and New York: Routledge.
- Singh, Manmohan
2008 PM addresses the first India-Africa forum Summit. <http://pib.nic.in/newsite/erelease.aspx?relid=37177> (consulté le 28/5/2013).

2011a *A Time for Renewal*. *In Two Billion Dreams...Celebrating India-Africa Friendship*. M. Chand, ed. Pp. 4. New Delhi: IANS Publishing.
- Singh, Manmohan
2011b PM's address at the Plenary Session of the 2nd Africa-India Forum Summit. <http://pib.nic.in/newsite/erelease.aspx?relid=72281> (consulté le 29/5/2013).
- Sinha, Pranay Kumar
2010 *Indian development cooperation with Africa*. *In The Rise of China & India in Africa*. F. Cheru et C. Obi, eds. Pp. 77-93. London & New York: Zed Books.

Six, Clemens

2009 The Rise of Postcolonial States as Donors: a challenge to the development paradigm? *Third World Quarterly* 30(6):1103-1121.

Sloterdijk, Peter

1989 *La mobilisation infinie. Vers une critique de la cinétique politique.* H. Hildenbrand, trad. Frankfurt am Main: Christian Bourgeois Éditeur.

2000a *Anthropo-Technology.* *New Perspectives Quarterly* 17(3):17-20.

2000b *La domestication de l'être.* Paris: Mille et une nuits.

2000c *Règles pour le parc humain : Une lettre en réponse à la Lettre sur l'humanisme de Heidegger.* O. Mannoni, trad. Paris: Mille et une nuits.

2001 *L'heure du crime et le temps de l'oeuvre d'art.* Paris: Hachette Littératures.

2002a *Bulles. Sphères I. Microsphérologie* Paris: Pauvert.

2002b *Finitude et ouverture — vers une éthique de l'espace.* *In La philosophie et l'éthique.* Y. Michaud, ed. Pp. 158-176. Paris: Odile Jacob.

2003a *Dans le même bateau: Essai sur l'hyperpolitique.* P. Deshusses, trad. Paris: Éditions Payot & Rivages.

2003b *Ni le soleil ni la mort.* O. Mannoni, trad. Paris: Pauvert.

2005a *Atmospheric Politics.* *In Making Things Public: Atmospheres of Democracy.* B. Latour et P. Weibel, eds. Pp. 944-951. Cambridge, MA: The MIT Press.

2005b *Écumes: Sphérologie plurielle.* O. Mannoni, trad. Paris: Hachette Littératures.

2006 *Le palais de cristal. À l'intérieur du capitalisme planétaire.* Paris: Hachette Littératures

2011 *Tu dois changer ta vie.* Paris: Libella Maren Sell.

Smyth, Fiona

2005 *Medical geography: therapeutic places, spaces and networks.* *Progress in Human Geography* 29(4):488-495.

Stiegler, Bernard

2008 *Économie de l'hypermatérialité et psychopouvoir.* Paris: Mille Et Une Nuits.

Sunder Rajan, Kaushik

- 2006 Biocapital. The constitution of postgenomic life. Durham & London: Duke University Press.
- Taylor, Charles
1991 The Malaise of Modernity. Toronto, ON: House of Anansi Press.
- Thakur, Ramesh
1996 The Politics of India's Economic Liberalisation Agenda. *Agenda* 3(2):207-217.
- Thomas, George et Suneeta Krishnan
2010 Effective public-private partnership in healthcare: Apollo as a cautionary tale. *Indian Journal of Medical Ethics* VII(1):2-4.
- Ticktin, Miriam
2011 *Casualties of Care: Immigration and the Politics of Humanitarianism in France*. Berkeley: University of California Press.
- TNN
2009 Apollo gets stiff dose from HC. *The Times of India*, 23 septembre 2009.
- Torres Edejer, Tan, R. Baltussen, T. Adam, R. Hutubessy, et al.
2003 *Making Choices in Health: WHO Guide to Cost-Effectiveness Analysis*. World Health Organization, <http://www.who.int/entity/choice/book/en/index.html> (consulté le 1/7/2012).
- Tsing, Anna
2000 The Global Situation. *Cultural Anthropology* 15(3):327-360.

2005 *Friction. An Ethnography of Global Connection*. Princeton and Oxford: Princeton University Press.
- United Nations Development Programme
2012 What are the Millennium Development Goals (MDGs), and why are they important?, <http://www.un.org.kh/undp/mdgs/mdgs/what-are-the-mdgs> (consulté le 29/5/2013).
- Vaguet, Alain
2009 Introduction: Indian Health Landscapes under Globalization Treatment? *In Indian Health Landscapes under Globalization*. A. Vaguet, ed. Delhi: CSH-Manohar.
- van Tuinen, Sjoerd
2007 La Terre, vaisseau climatisé: Écologie et complexité chez Sloterdijk. *Horizons philosophiques* 17(2):55-73.
- Verne, Jules

- 1872 De la Terre à la Lune: Trajet Direct en 97 Heures 20 Minutes. Paris: Bibliothèque d'Éducation et de Récréation.
- Vines, Alex
2010 India's Africa Engagement: Prospects for the 2011 India–Africa Forum. Chatham House, www.chathamhouse.org/publications/papers/view/109541 (consulté le 28/5/2013).
- Virilio, Paul
1991 The Lost Dimension. D. Moshenberg, trad. New York: Semiotex(e).

1993 L'art du moteur. Paris: Galilée.

2007 Cybermonde, la politique du pire. Entretien avec Philippe Petit. Paris: Les Éditions Textuel.
- Vital Wave Consulting
2011 eTransform Africa: Health Sector Study. Sector Assessment and Opportunities for ICT. Vital Wave Consulting, <http://etransformafrica.org/study/opportunities-and-challenges-health> (consulté le 17/2/2012).
- Wade, Robert Hunter
2002 Bridging the Digital Divide: New Route to Development or New Form of Dependency? *Global Governance* 8:443-466.
- Warf, Barney et Santa Arias, eds.
2009 The spatial turn: interdisciplinary perspectives. New York: Routledge.
- Warrier, Shobha
2000 Corporates offer hi-tech health to Andhra's villages. Rediff.com, 14 avril 2000.
- Webster, Andrew
2002 Innovative Health Technologies and the Social : Redefining Health, Medicine and the Body. *Current Sociology* 50(3):443-457.
- Weinraub, Bernard
1991 Economic Crisis Forcing Once Self-Reliant India to Seek Aid. *The New York Times*, 29 juin 1991.
- West-Pavlov, Russel
2009 Space in Theory: Kristeva, Foucault, Deleuze. Amsterdam & New York: Rodopi.
- Whitten, Pamela S , Frances S Mair, Alan Haycox, Carl R May, et al.
2002 Systematic review of cost effectiveness studies of telemedicine interventions. *British Medical Journal* 324:1434-1437.

WHO

2004 eHealth for Health-care Delivery: Strategy 2004-2007: World Health Organization.

2005 Connecting for Health: Global Vision. Local Insight. World Health Organization, http://www.who.int/entity/ehealth/resources/wsis_report/en/index.html (consulté le 1/7/2012).

2006 Building Foundations for eHealth. Progress of Member States. World Health Organization, http://www.who.int/ehealth/resources/bf_full.pdf (consulté le 28/5/2012).

2010 Telemedicine: opportunities and developments in Member States. Report on the second global survey on eHealth. World Health Organization, http://www.who.int/goe/publications/ehealth_series_vol2/en/ (consulté le 28/5/2013).

Wiener, Norbert

1964 God & Golem, Inc.: A Comment on Certain Points where Cybernetics Impinges on Religion. Cambridge, Mass.: M.I.T. Press.

Wootton, Richard

2008 Telemedicine support for the developing world. *Journal of Telemedicine and Telecare* 14(3):109-114.

Wootton, Richard et Laurent Bonnardot

2010 In what circumstances is telemedicine appropriate in the developing world? *Journal of the Royal Society of Medicine Short Reports* 1(37).

World Bank

2003 ICT and MDGs. A World Bank Group Perspective. World Bank, http://akgul.bilkent.edu.tr/infodev/mdg_Complete.pdf (consulté le 28/05/2013).

2008 South-South Experience: What can Africa learn from India's IT miracle?, <http://web.worldbank.org/> (consulté le 5/2/2012).

World Economic Forum

2009 ICT for Economic Growth: A Dynamic Ecosystem Driving The Global Recovery. World Economic Forum, <http://www.weforum.org/issues/ict-growth/> (consulté le 1/7/2012).

Worms, Frédéric

2010 Vers un moment du soin ? Entre diversité et unité. *In* La philosophie du soin. Éthique, médecine et société. L. Benaroyo, C. Lefève, J.-C. Mino, et F. Worms, eds. Pp. 11-21. Paris: Presses Universitaires de France.

Annexe I

Sites du Pan-African e-Network Project²⁸⁷

En Inde :

	Hôpital	Ville
1	All India Institute of Medical Sciences (AIIMS)	New Delhi
2	Escorts Heart Institute and Research Centre	New Delhi
3	Moolchand Hospital	New Delhi
4	Fortis Noida	Noida (Delhi)
5	Apollo Hospital	Chennai
6	Sri Ramchandra Medical Centre	Chennai
7	Healthcare Global Enterprises Limited	Bangalore
8	Narayana Hrudayalaya	Bangalore
9	Dr. Balabha Nanavati Hospital	Mumbai
10	Sanjay Gandhi Postgraduate Institute of Medical Sciences (SGPGI)	Lucknow
11	CARE Hospital	Hyderabad
12	Amrita Institute of Medical Sciences	Kochi

²⁸⁷ Voici les sites hospitaliers actifs au printemps 2011. La liste m'a été fournie de manière informelle. Dans certains cas, je ne connais pas le nom de l'hôpital, ce qui explique la présence de « - ». À ma connaissance, aucun nouveau site n'a été connecté depuis de ce temps. C'est du moins ce que suggère le site Web du projet. Pour plus de détails, voir : <http://www.panafricanenetwork.com>. Site Web consulté le 28 mai 2013.

En Afrique :

	Pays	Ville	Hôpital
1	Bénin	Cotonou	Centre National Hospitalier Universitaire Hubert Maga
2	Botswana	Francistown	Nyangabwe Hospital
3	Burkina Faso	Ouagadougou	Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouedraogo
4	Burundi	Bujumbura	Hôpital Roi-Khaled
5	Cameroun	Yaoundé	Centre Hospitalier et Universitaire de Yaoundé
6	Cap-Vert	-	-
7	Comores	Comori	Hôpital El-Maarouf
8	Côte d'Ivoire	Abidjan	Centre hospitalier universitaire de Yopougon
9	Djibouti	-	-
10	Égypte	Alexandrie	The Suzanne Mubarak Regional Centre for Women's Health and Development

11	Érythrée	Asmara	Orotta National Referral Hospital
12	Éthiopie	Addis-Abeba	Black Lion Hospital
13	Gabon	Libreville	Centre Hospitalier Universitaire de Libreville
14	Gambie	Banjul	New Serekunda Hospital
15	Ghana	Kumasi	Komfo Anokye Teaching Hospital
16	Guinée	Conakry	Centre Hospitalier Universitaire de Donka
17	Guinée-Bissau	-	-
18	Île Maurice	Pamplemousses	Sir Seewoosagur Ramgoolam National Hospital
19	Libéria	Monrovia	John F. Kennedy Medical Center
20	Libye	Tripoli	Libyan Board of Medical Specialist
21	Madagascar	Antananaviro	Institut Médical de Madagascar

22	Malawi	Blantyre	Queen Elizabeth Central Hospital
23	Mauritanie	Nouakchott	Centre Hospitalier National de Nouakchott
24	Mozambique	Maputo	Maputo Central Hospital
25	Niger	Niamey	Hôpital National de Lamordé
26	Nigéria	Lagos	Lagos University Teaching Hospital
27	Ouganda	Kampala	Mulago Hospital
28	République centrafricaine	-	-
29	Rwanda	Kigali	King Faisal Hospital
30	Sao-Tomé-et-Principe	-	-
31	Sénégal	Dakar	Centre hospitalier national universitaire Fann
32	Seychelles	Victoria (Mahé)	Victoria Hospital

33	Sierra Leone	Freetown	Connaught Hospital
34	Somalie	Bosaso	Bosaso General Hospital
35	Soudan	-	-
36	Tanzanie	Dar es Salaam	Ocean Road Cancer Institute
37	Tchad		
38	Togo	Lome	CHU Tokoin
39	Zambie	Lusaka	University Teaching Hospital
40	Zimbabwe	Harare	Parirenyatwa Central Hospital

Annexe II

Déclaration du deuxième Sommet du Forum Afrique-Inde 2011 d'Addis Abeba²⁸⁸

ADDIS ABEBA, Ethiopie, 25 mai 2011

1. Nous, Chefs d'Etat et de gouvernement et chefs de délégation représentant le continent africain, l'Union africaine (UA) et ses institutions, et Premier ministre de la République de l'Inde, réunis à Addis-Abeba, République Fédérale Démocratique d'Ethiopie, les 24 et 25 mai 2011 pour poursuivre le dialogue, consolider notre amitié et renforcer notre coopération, sous le thème : Pour un partenariat renforcé : une vision partagée ;

2. RAPPELONS la Déclaration de Delhi adoptée au cours de notre premier Sommet à New Delhi en avril 2008 et le Cadre de coopération ainsi que le Plan d'action connexe adopté ensuite pour servir de base concrète pour la consolidation de notre partenariat stratégique et avons examiné les progrès réalisés à cet effet depuis le premier Sommet.

RAPPELONS EGALEMENT que l'Afrique et l'Inde ont été des partenaires fraternels et des alliés dans la lutte pour l'indépendance et pour l'autodétermination et nous réaffirmons que notre partenariat demeure basé sur les principes fondamentaux de l'égalité, du respect mutuel, des avantages mutuels et de l'entente historique entre nos peuples.

3. CONVAINCUS EN OUTRE que ce partenariat reste guidé par le respect du principe de l'indépendance, de la souveraineté, d'intégrité territoriale des États, par l'engagement de renforcer le processus de l'intégration africaine, le dialogue entre nos civilisations pour promouvoir une culture de paix, de tolérance et le respect des diversités religieuses, culturelles, linguistiques et raciales ainsi que l'égalité entre les hommes et les femmes en vue de renforcer la confiance et la compréhension entre nos peuples, PRENANT NOTE de la diversité et des niveaux de développement entre et au sein des régions, l'action collective et la coopération dans l'intérêt commun de nos Etats et de nos peuples, et le désir de favoriser le développement harmonieux de nos sociétés plurielles, multiculturelles et multiethniques par la consolidation et le développement de notre démocratie plurielle.

4. NOUS NOUS FELICITONS de la transformation continue de l'environnement politique, économique et social en Afrique et du fait que la croissance économique en

²⁸⁸ La Déclaration est disponible en ligne. Voir : <http://appablog.wordpress.com/2011/05/25/declaration-du-deuxieme-sommet-du-forum-afrique-inde-2011-daddis-abeba/>. Site Web consulté le 28 mai 2013.

Afrique a repris pour atteindre son niveau d'avant la crise financière que de nombreux pays africains progressent rapidement offrant ainsi de plus grandes possibilités pour la coopération économique. De même, l'économie indienne continue à se développer à un niveau de croissance mondiale et a résisté à l'impact de la récession mondiale. L'Afrique et l'Inde ont une population jeune, dynamique et pleine d'espoir, de dynamisme et d'initiative. Nous reconnaissons que ses aspirations et sa vigueur constituent une base concrète pour étendre les frontières de ce partenariat comme un programme pour le développement. L'Afrique et l'Inde en conséquence disposent aujourd'hui d'une plateforme efficace de promotion de leur partenariat pour le développement sur la base de ces principes fondamentaux.

5. Ayant à l'esprit ce qui précède, nous décidons alors de renforcer notre partenariat par de nouvelles initiatives dans l'intérêt mutuel de l'Afrique et de l'Inde, parmi lesquelles figurent ces dernières années, d'importants flux financiers de l'Inde à l'Afrique sous forme de subventions, d'investissements étrangers directs (IED) et de prêts à des conditions favorables qui ont contribué au renforcement des capacités dans les secteurs socioéconomiques, notamment dans la formation des ressources humaines, le développement du secteur privé, l'accroissement de l'appui au développement des infrastructures, l'agriculture et aux PME ce qui a abouti à une augmentation substantielle des investissements indiens en Afrique et des échanges commerciaux entre l'Afrique et l'Inde. Nous décidons de tirer parti de cette situation en nous entraînant pour réaliser une croissance inclusive, le développement socioéconomique et de l'autosuffisance. Les principaux domaines d'une telle coopération seront, entre autres, le partage de stratégies pour un développement durable, la lutte contre la pauvreté, les soins de santé, l'éducation universelle et le partage de technologies appropriées. De nouvelles possibilités de coopération nous permettront de renforcer de manière stratégique notre partenariat.

6. Notre partenariat renforce notre capacité à travailler ensemble et à relever les défis mondiaux de notre époque. Dans notre quête pour relever ces défis, l'Afrique et l'Inde continuent de réitérer leur désir de veiller à ce que les intérêts pays en voie de développement soient sauvegardés et que les besoins en matière de développement socioéconomique de nos différents pays soient garantis.

7. Nous exhortons les pays développés à prendre des mesures ambitieuses pour réduire leurs émissions de gaz à effet de serre et à fournir un financement adéquat et le transfert de technologies pour appuyer les efforts consentis par les pays en voie de développement en vue de lutter efficacement contre l'impact du changement climatique. Nous réaffirmons l'importance de la négociation d'un accord sur une deuxième période d'engagement aux termes du Protocole de Kyoto comme une étape indispensable pour préserver l'intégrité du régime international des changements climatiques. Nous mettons l'accent sur l'importance du Plan d'action de Bali de 2007 adopté sous l'égide de la Convention cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) à cet égard. Nous prenons note des aspects positifs des négociations de la Conférence de Cancun sur les changements climatiques en décembre 2010 et lançons un appel aux pays développés pour qu'ils mettent en œuvre toutes les mesures institutionnelles contenues dans la décision de Cancun. Nous exprimons notre ferme attachement à un résultat

équilibré des négociations sur le changement climatique et en rapport avec les principes d'équité et de responsabilités communes mais différenciées sur la base des capacités respectives conformément au processus de la COP17 qui aura lieu à Durban (Afrique du Sud).

8. Nous prenons note de la position commune africaine sur les changements climatiques, appuyons les efforts visant à lutter contre la sécheresse et la désertification en Afrique et soutenons le Projet africain relatif à la Grande muraille verte.

9. Nous affirmons l'importance cruciale de la coopération Sud-Sud comme un instrument qui peut appuyer efficacement les efforts déployés actuellement au niveau international et apporter des avantages réels et tangibles aux pays en développement. Nous précisons que la coopération Sud-Sud doit être un partenariat supplémentaire à la coopération Nord-Sud et non un substitut. Nous reconnaissons la diversité notable qui prévaut dans les pays africains pris individuellement dont trente-trois (33) figurent parmi les pays les moins avancés. Collectivement, ces pays sont confrontés à des défis de développement les plus persistants, généralisés et complexes. En conséquence, nous chercherons des moyens novateurs pour compléter les efforts traditionnels déployés pour aider ces pays en développement et trouver des solutions novatrices.

10. Nous restons préoccupés par la tendance récurrente de la crise mondiale grandissante qui est de nature économique, telle que la crise alimentaire, énergétique et financière mondiale. Tout en reconnaissant la reprise économique actuelle, nous sommes toujours préoccupés par sa durabilité. Nous insistons sur l'importance de l'appui aux flux de capitaux stables à long terme pour les pays en voie de développement afin de stimuler l'investissement, notamment dans les infrastructures. Cela contribuera à promouvoir la demande mondiale, assurant ainsi la viabilité à long terme de la reprise et permettra de corriger les déséquilibres en matière de développement.

11. Nous exhortons les grandes puissances économiques à collaborer et à promouvoir la coordination des politiques macroéconomiques. Dans ce contexte, nous reconnaissons le processus du G20 en tant qu'important forum de la coopération économique internationale et demandons une représentation équitable de l'Afrique dans le processus de prise de décisions du système économique mondial.

12. Nous réaffirmons l'importance de la Déclaration du Millénaire, et la nécessité d'atteindre les Objectifs du Millénaire pour le développement (OMD). Nous réaffirmons notre engagement à atteindre les OMD d'ici 2015, notamment par la coopération technique et l'assistance financière. Les modèles de développement durable et d'options originales de développement dans les pays en voie de développement doivent être respectés, notamment en garantissant la marge de manœuvre des pays en développement. Nous recommandons instamment que les engagements d'aide aux pays en voie de développement soient tenus, et que l'aide au développement ne soit pas réduite. Nous exhortons les pays développés à honorer leurs obligations de réaliser l'objectif de 0,7 % du PIB en aide publique au développement (APD) en faveur des pays en voie de développement. Nous appuyons également les programmes économiques africains dans le

cadre du Programme de développement des infrastructures en Afrique (PIDA), du Nouveau Partenariat pour le développement de l'Afrique (NEPAD), et du Programme détaillé pour le développement de l'agriculture en Afrique (CAADP).

13. Nous soulignons la nécessité d'un résultat global et équilibré du Cycle de Doha, de manière à renforcer son mandat en tant que « cycle de développement », sur la base des progrès déjà réalisés. Nous réaffirmons la nécessité de maintenir la solidarité entre les pays en développement à cet égard. Nous affirmons l'importance de veiller à ce qu'un accord acceptable dissipe les préoccupations des pays en développement en matière de moyens de subsistance, de sécurité alimentaire et de développement rural. De même, il faudrait dissiper les préoccupations concernant l'accès au marché pour les produits non-agricoles (AMNA). Nous exhortons toutes les parties à s'opposer à toute forme de protectionnisme et d'échanges commerciaux ayant des effets de distorsion sur les échanges au niveau national. Nous demeurons préoccupés par le fait qu'aucun progrès significatifs n'ait été réalisé en ce qui concerne les questions clés qui intéressent les pays en développement y compris l'Inde et les pays africains et exhortons, de ce fait, une fois de plus, les principales parties prenantes du Cycle de Doha à accorder la priorité à la résolution de toutes les questions qui sont d'une importance cruciale pour les pays en développement, notamment en ce qui concerne les questions de négociation sur l'agriculture

14. Nous réaffirmons notre attachement au multilatéralisme et au renforcement de la structure démocratique de l'Organisation des Nations Unies (ONU) pour accroître la participation des pays en développement aux processus de prise de décision. Nous insistons sur la nécessité de renforcer la coopération Afrique-Inde au sein de l'ONU, du G-77 et d'autres enceintes multilatérales pour promouvoir notre objectif commun dans les domaines d'intérêt mutuel. Dans le cadre des questions relatives à la paix et à la sécurité internationales, nous nous félicitons des efforts consentis par le Conseil de paix et de sécurité de l'Union africaine pour le maintien de la paix en Afrique. L'Afrique rappelle avec satisfaction le soutien de principe et la participation continue de l'Inde aux opérations de maintien de la paix des Nations Unies, en particulier sur le continent africain. L'Inde salue le rôle joué par les pays africains dans le cadre du maintien de la paix et de la sécurité sur le continent ainsi que leur participation aux missions du maintien de la paix dans les autres régions du monde. L'Inde note, par ailleurs, avec satisfaction, le déploiement, par l'Afrique, de la Force africaine en attente qui va renforcer les capacités du continent en matière de maintien de la paix et de la sécurité.

15. Nous prenons note des résolutions 1970 et 1973 adoptées par le Conseil de Sécurité des Nations Unies sur la Libye et relevons la nécessité de les mettre en œuvre conformément à l'esprit et à la lettre. A cet effet, nous lançons un appel pour la cessation immédiate de toutes les hostilités en Libye et demandons instamment aux parties au conflit d'œuvrer en faveur d'une solution politique par l'usage des moyens pacifiques et le dialogue. Nous exprimons notre soutien à l'initiative du Comité ad hoc de haut niveau de l'Union africaine et à sa feuille de route élaborée pour un règlement consensuel et pacifique de ce conflit.

16. Sur la base du partenariat efficace entre l'Afrique et l'Inde en ce qui concerne les questions internationales relatives à la paix et à la sécurité, l'Afrique se félicite de l'élection de l'Inde au siège non permanent du Conseil de sécurité des Nations unies pour les années 2011-2012. L'Inde exprime sa gratitude aux Etats africains pour avoir soutenu sa candidature à cette élection en octobre 2010. Les membres africains du Conseil de sécurité de l'ONU et l'Inde affirment leur engagement à coopérer étroitement au cours du mandat de l'Inde au Conseil.

17. Nous soulignons dans ce contexte, l'importance cruciale d'une réforme urgente et globale de l'ONU. Nous partageons l'avis selon lequel l'ONU doit fonctionner d'une manière transparente, efficace et rationnelle, et la composition de ses principaux organes doit refléter les réalités contemporaines. L'élargissement de la composition du Conseil de sécurité des Nations unies, en ce qui concerne les membres permanents et non permanents, avec la participation accrue des pays en développement dans les deux catégories, sont indispensables pour le processus de réforme et le renforcement de la crédibilité de l'Organisation des Nations Unies.

18. L'Inde prend acte de la position commune africaine et des aspirations des pays africains à occuper la place qui est la leur dans un Conseil de Sécurité des Nations Unies élargi en tant que membres permanents à part entière avec tous les droits conformément au Consensus d'Ezulwini. L'Afrique prend note de la position de l'Inde et de ses aspirations à siéger en tant que membre permanent à part entière avec tous les droits dans un Conseil de Sécurité des Nations Unies élargi. Nous soulignons la nécessité pour les États Membres de déployer tous les efforts nécessaires pour faire avancer la réforme du Conseil de Sécurité des Nations Unies lors de la Session actuelle de l'Assemblée Générale des Nations unies.

19. Nous reconnaissons que la sécurité de toute nation serait renforcée par l'élimination non discriminatoire et vérifiable au niveau mondial des armes nucléaires et autres armes de destruction massive. Nous réaffirmons notre attachement au consensus contenu dans le Document final de la dixième session spéciale de l'Assemblée générale des Nations Unies sur le désarmement, qui a accordé la priorité au désarmement nucléaire. Nous exprimons également notre soutien à une Convention internationale interdisant la prolifération, la production, le stockage et l'utilisation d'armes nucléaires, conduisant à leur destruction. Nous demandons des négociations sur des mesures spécifiques pour réduire et finalement éliminer les armes nucléaires, pour un monde exempt d'armes de destruction massive, tel que prévu dans le Plan d'action Rajiv Gandhi de 1988. Nous attendons également avec intérêt le début des négociations sur un Traité relatif à la réduction des substances fossiles à la Conférence du désarmement.

20. Nous nous félicitons de l'entrée en vigueur en juillet 2009 du Traité faisant de l'Afrique une zone exempte d'armes nucléaires (le Traité de Pelindaba) de 1995 et des efforts déployés en vue de la mise en œuvre de la Commission africaine de l'énergie nucléaire en novembre 2010 qui vont promouvoir, entre autres, l'utilisation pacifique de l'énergie et la technologie nucléaires au sein des Etats membres.

21. Nous soulignons l'importance d'examiner la menace que constitue le trafic illicite des armes légères et de petit calibre par la mise en œuvre effective du Programme d'action des Nations Unies sur les armes légères et de petit calibre et nous nous félicitons des efforts déployés par l'Union africaine à cet effet.

22. Nous condamnons sans réserve le terrorisme sous toutes ses formes et toutes ses manifestations. Tout acte de terrorisme partout est une menace pour l'ensemble de la communauté internationale. Nous reconnaissons la nécessité de renforcer davantage la coopération internationale pour lutter contre le terrorisme mondial et assurer le respect par les Etats membres, de toutes les conventions de lutte contre le terrorisme et les protocoles internationaux connexes, et des résolutions du Conseil de sécurité des Nations Unies sur la lutte contre le terrorisme. Nous demandons à tous les États de coopérer dans la poursuite, l'extradition et l'assistance judiciaire en ce qui concerne les actes de terrorisme international. Nous déplorons les tragiques pertes en vies humaines dues aux attaques terroristes et nous lançons un appel pour la poursuite d'une action judiciaire contre les auteurs de ces crimes et leurs complices et demandons qu'ils soient jugés expressément. Nous exhortons tous les pays à veiller à ce que de tels actes de terrorisme transfrontalier ne se produisent pas et que leurs territoires ne soient pas utilisés comme base par des terroristes. Nous condamnons vigoureusement l'enlèvement et les prises d'otages ainsi que les demandes de rançons et de concessions politiques des groupes terroristes. Nous exprimons notre profonde préoccupation face à la recrudescence de tels actes. Prenant acte de la position africaine sur la condamnation et le versement des rançons aux groupes terroristes, nous lançons un appel pressant aux uns et aux autres pour l'examen de cette question. Nous convenons également de travailler à la finalisation rapide d'une convention globale sur le terrorisme international à l'ONU. Nous soulignons la nécessité de renforcer la mise en œuvre des mécanismes de l'Union africaine pour la prévention et la lutte contre le terrorisme.

23. Nous réitérons par ailleurs, la nécessité de se pencher sur la menace de la piraterie au large des côtes somaliennes et les souffrances causées par la prise d'otages et demandons instamment à tous les Etats de coopérer dans le combat et l'éradication de la piraterie. De ce fait, l'Afrique se félicite du soutien de l'Inde aux efforts visant à protéger la navigation maritime dans le Golfe d'Aden, la mer d'Arabie et l'Océan indien contre la piraterie.

24. Nous nous engageons également à œuvrer pour l'éradication du trafic de la drogue et de la traite des êtres humains, en particulier des femmes et des enfants, le crime organisé et le blanchiment d'argent. À cet égard, nous appelons tous les États à ratifier et à mettre en œuvre tous les instruments internationaux pertinents relatifs à ces crimes.

25. Nous évaluons avec satisfaction les progrès accomplis dans la mise en œuvre du Cadre de coopération Afrique-Inde et prenons note à cet égard, du Plan d'action quadriennal adopté en mars 2010. Les activités sont menées dans le cadre des différentes composantes de ce Plan d'action, y compris la création de vingt et une (21) institutions de renforcement des capacités dans différents pays d'Afrique. L'Inde s'engage à contribuer substantiellement au renforcement des capacités africaines à travers des institutions

d'appui à l'éducation et de renforcement des capacités, de promotion de la valeur ajoutée et de transformation des matières premières en Afrique. L'Afrique se félicite du régime de préférence tarifaire hors taxe offert par l'Inde et estime qu'il permettra d'accroître les exportations africaines vers l'Inde.

26. Nous soulignons que la coopération entre l'Afrique et l'Inde établie au premier Sommet du Forum Inde-Afrique est la manifestation concrète de la coopération Sud-Sud. Notre tentative de trouver de nouveaux moyens de stimuler notre partenariat en tenant compte des capacités émergentes en Afrique et en Inde s'inscrit dans le cadre de la mise en œuvre du Plan d'action de notre cadre de coopération. Nous nous félicitons sincèrement de la mise en œuvre des initiatives prises par l'Inde depuis le premier Sommet du Forum Inde-Afrique en avril 2008 à New Delhi. Nous notons également, avec satisfaction, les autres initiatives qui ont été annoncées par le Premier Ministre de l'Inde lors du deuxième Sommet du Forum Inde-Afrique tenu à Addis-Abeba en mai 2011. L'Inde également se félicite du nouvel esprit d'association qui a permis ces initiatives.

27. Notre accord selon lequel l'Afrique et l'Inde iront au-delà des liens bilatéraux pour renforcer les partenariats avec l'Union africaine et les Communautés économiques régionales d'Afrique a porté ses fruits. Le niveau d'interaction entre l'Inde et l'Union africaine s'est diversifié en particulier avec la mise en œuvre des nouvelles initiatives IAFS après le succès du Projet de Réseau panafricain en ligne. Les relations avec les Communautés économiques régionales ont également été renforcées et l'initiative de l'Inde d'inviter les communautés économiques régionales africaines à une réunion en Novembre 2010 est saluée. Le dialogue fonctionnel à plusieurs niveaux que l'Inde entretient avec l'Afrique est un modèle d'engagements multilatéraux dans le monde.

28. Nous saluons également les résultats positifs des efforts visant la promotion des échanges et des investissements, le développement des ressources humaines en Afrique. Nous nous engageons à associer, à cet égard, le secteur privé et les sociétés civiles africaines à l'Inde aux fins d'élargir le champ de notre partenariat.

29. Nous relevons avec satisfaction la rencontre des Ministres du Commerce des pays africains avec leur homologue indien, le 21 mai 2011 à Addis Abeba, prenons acte de la Déclaration conjointe publiée par ces derniers et faisons nôtre les idées énoncées dans ladite déclaration, lesquelles serviront d'indicateurs pour notre coopération future. Nous nous félicitons de l'examen approfondi, au cours de cette réunion, des échanges économiques entre l'Afrique et l'Inde y compris le régime de préférence tarifaire hors taxe de l'Inde, les pôles de compétitivité, l'identification de secteurs prioritaires de partenariat. Nous notons également avec satisfaction les initiatives prises par les Ministres du Commerce dans le cadre de la promotion des échanges commerciaux et de l'investissement entre l'Afrique et l'Inde et saluons la mise sur pied du Conseil des Affaires Afrique-Inde ainsi que la mise en place du Dialogue annuel des Ministres du Commerce Afrique-Inde. Nous reconnaissons la plate-forme commune partagée par l'Afrique et l'Inde dans le Cycle de Doha de l'OMC et réitérons les principes fondamentaux du traitement spécial et différentiel (S&D) ainsi que l'obtention d'un traitement préférentiel pour tous les pays les moins avancés (PMA).

30. Nous reconnaissons que ce deuxième Sommet Afrique-Inde contribuera à la réalisation de notre vision commune d'une autonomie et d'un dynamisme économique de l'Afrique et de l'Inde. Les deux parties mettent tout en œuvre pour établir un ordre international pacifique et plus égalitaire où la voix de l'Afrique et de l'Inde pourrait être entendue pour réaliser leur désir d'un développement inclusif aux niveaux international et national. C'est cet objectif que le partenariat Afrique-Inde voudrait réaliser. L'Afrique est déterminée à être un partenaire dans l'essor économique de l'Inde tout comme l'Inde s'engage à être un partenaire proche dans la renaissance de l'Afrique.

31. Nous avons convenu d'ajouter plus de substance à notre Cadre de coopération et de renforcer nos échanges pour couvrir tous les aspects de nos relations. Nous adoptons, à cet effet, le Cadre de coopération renforcé Afrique-Inde pour compléter le Cadre existant. Nous décidons d'institutionnaliser ce processus du Sommet. En conséquence, nous décidons que le prochain Sommet du Forum Inde-Afrique aura lieu en 2014 en Inde.

32. Le Premier Ministre de l'Inde a exprimé sa gratitude à la Commission de l'Union africaine pour avoir abrité le Sommet ainsi que ses remerciements au Gouvernement et au peuple éthiopiens pour l'hospitalité réservée à sa délégation et à tous les dirigeants participant. Les dirigeants africains ont également exprimé leur gratitude au Premier Ministre de l'Inde pour sa participation.

Fait à Addis-Abeba, le 25 mai 2011.

SOURCE

African Union Commission (AUC)

Annexe III

Cadre pour une coopération renforcée Afrique-Inde²⁸⁹

ADDIS ABEBA, Ethiopie, 25 mai 2011

Les Chefs d'État et de gouvernement et les chefs de délégations de l'Afrique représentant le continent, l'Union africaine et les Communautés économiques régionales (CER) ainsi que le Premier Ministre de la République de l'Inde, notant avec satisfaction les progrès accomplis dans la mise en œuvre du Cadre de coopération Afrique-Inde et de son Plan d'action de mars 2010, et convenant de donner un contenu supplémentaire au partenariat et d'élargir son champ d'application, décident d'adopter le présent Cadre de coopération renforcée entre l'Afrique et l'Inde.

L'Afrique et l'Inde décident de coopérer dans les domaines supplémentaires énumérés ci-dessous :

1. COOPÉRATION ÉCONOMIQUE

L'Afrique et l'Inde réaffirment leur volonté mutuelle de développer la coopération économique et commerciale ainsi que les investissements entre les deux parties. Reconnaissant que le commerce et l'investissement entre l'Afrique et l'Inde ont augmenté tant en Afrique et qu'en Inde, les deux parties conviennent de prendre des mesures supplémentaires pour continuer à créer une ambiance positive pour renforcer ces flux. L'Afrique a également utilisé à bon escient, la concession accordée par l'Inde en matière de flux financiers pour le développement des infrastructures, des industries et des services. Les deux parties décident d'élargir la coopération et le partage d'expériences afin d'accroître le commerce, l'investissement et les flux financiers ; car ils servent de modèle de coopération dans le véritable esprit de l'engagement Sud-Sud.

i. Agriculture

L'Afrique et l'Inde réaffirment leur engagement à coopérer pour accroître la production agricole et réaliser l'Objectif du Millénaire pour le développement de réduire de moitié le nombre de personnes souffrant de la faim et de la malnutrition d'ici à 2015. Les deux parties soulignent l'importance d'exploiter les dernières recherches scientifiques pour accroître la productivité et pour la conservation des terres et la préservation de

²⁸⁹ Voir : <http://appablog.wordpress.com/2011/05/25/deuxieme-sommet-du-forum-afrique-inde-2011-addis-abeba-cadre-pour-une-cooperation-renforcee-afrique-inde/>. Site Web consulté le 28 mai 2013.

l'environnement, afin d'assurer la sécurité alimentaire de leurs populations et faire baisser le prix des denrées alimentaires actuellement en hausse, pour que la nourriture soit accessible à tous. A cet égard, ils ont convenu de collaborer dans le cadre de la mise en œuvre du Programme intégré pour le développement de l'Agriculture (CAADP).

ii. Commerce, industrie et investissement

L'Afrique et l'Inde reconnaissent que le renforcement des liens commerciaux et économiques contribuerait davantage à la croissance et au développement économique durable en Afrique et en Inde, et se félicitent de la contribution de l'Inde à la valeur ajoutée et aux infrastructures de transformation en Afrique.

L'Afrique se félicite des investissements privés et des flux financiers accordés à des conditions privilégiées, qui ont été reçus de l'Inde, et souhaite renforcer leur utilisation pour la construction de son infrastructure et l'augmentation de sa capacité à accroître ses exportations. La valeur ajoutée apportée par les investissements indiens en Afrique contribue aux exportations de l'Afrique vers les pays tiers, et au développement du commerce intra-africain. L'Afrique et l'Inde continueront à travailler ensemble pour promouvoir ces initiatives.

L'Afrique salue également la mise en place du Régime de préférence tarifaire hors taxe pour les PMA en Afrique annoncé unilatéralement par l'Inde lors du premier Sommet du Forum Afrique-Inde tenu en 2008. Ce régime a permis, dans une large mesure, aux pays africains d'accéder au marché indien en croissance et de créer la complémentarité de nos produits d'exportation. L'Afrique s'efforcera de renforcer la sensibilisation et l'utilisation de ce régime. L'Inde va explorer les possibilités devant permettre l'inclusion des produits clés africains dans ce régime.

Dans le Plan d'action du Cadre de coopération du premier Sommet du Forum Afrique-Inde, plusieurs initiatives ont été prises pour renforcer les capacités africaines afin que les ressources humaines africaines puissent participer au processus d'industrialisation et de développement du secteur des services. L'Afrique et l'Inde se proposent de mettre en œuvre davantage de ces initiatives afin que la jeune population africaine en croissance puisse bénéficier d'une formation appropriée et des possibilités économiques sans cesse croissantes en Afrique.

Parmi les nouvelles priorités à poursuivre, figurent l'appui à l'environnement réglementaire et juridique pour les partenariats public-privé, notamment dans les infrastructures, la mise en œuvre des accords bilatéraux sur la promotion et la protection des investissements entre l'Inde et les pays africains, et l'appui au renforcement des capacités des Chambres de Commerce en Afrique.

Pour les pays africains, les réunions sur le partenariat Afrique-Inde sont des moyens efficaces pour rassembler les entrepreneurs et décideurs africains et indiens. Ces réunions doivent se poursuivre.

iii. Petites et moyennes entreprises

À mesure que l'Afrique avance vers une industrialisation plus rapide, il est de plus en plus reconnu que les petites, moyennes et micro entreprises offrent d'importantes possibilités pour soutenir l'industrialisation, la création d'emplois et le renforcement des capacités locales. L'appui institutionnel au développement des PME en Afrique a été apporté par les centres de formation professionnelle offerts par l'Inde et les liens entre les PME des deux parties par le biais des réunions et d'autres activités menées par les Chambres de commerce et de l'industrie. L'Afrique et l'Inde continueront à travailler ensemble sur ces initiatives, en particulier pour soutenir le développement de l'entrepreneuriat et la création de pépinières d'entreprises en Afrique. Les deux parties doivent, à l'avenir, déployer conjointement des efforts dans le cadre des initiatives de renforcement des capacités et de l'appui au secteur privé.

iv. Finances

L'un des points saillants du Premier Sommet du Forum Afrique-Inde et de son Plan d'action a été l'engagement pris par l'Inde concernant les nouveaux flux financiers en vue d'assister les pays africains dans le véritable esprit de la coopération Sud-Sud. Outre les subventions pour la création d'institutions de renforcement des capacités en Afrique, il y a eu un important engagement pour les lignes de crédit à des conditions privilégiées pour financer le développement économique des pays africains et l'intégration régionale. Celles-ci ont été complétées par d'importants flux du secteur privé grâce à l'IDE en Afrique. L'Afrique et l'Inde travailleront ensemble pour améliorer l'efficacité et la généralisation de ces flux financiers afin que les objectifs communs soient pleinement atteints. L'Inde maintient son engagement à soutenir l'Afrique avec des lignes de crédit à des conditions privilégiées et des subventions appropriées pour des projets mutuellement bénéfiques. Davantage d'efforts doivent être déployés en vue d'utiliser ces flux pour les projets d'intégration régionale.

L'accent doit porter de plus en plus sur l'engagement entre les institutions financières africaines et indiennes, et l'encouragement à établir des relations plus étroites entre les banques commerciales en Afrique et en Inde. Il faudrait encourager l'ouverture de succursales de banques indiennes en Afrique et de banques africaines en Inde en vue de participer à la matrice de croissance des flux financiers entre l'Afrique et l'Inde.

v. Intégration régionale

L'Afrique et l'Inde réitère l'importance des Communautés économiques régionales en Afrique et leur contribution à l'intégration économique en elles-mêmes et en Afrique. L'Inde a un engagement important avec les Communautés économiques régionales africaines dans le cadre de sa coopération à plusieurs niveaux. L'Afrique et l'Inde rappellent la toute première réunion de l'Inde avec les CER africaines tenue en novembre

2010. À cet effet, l’Afrique et l’Inde conviennent de renforcer les capacités pour assurer la mise en œuvre effective des programmes d’intégration entre les Communautés économiques régionales, notamment en apportant un soutien financier aux projets d’intégration régionale et aux programmes de renforcement des capacités des CER.

2. COOPÉRATION POLITIQUE

L’Afrique et l’Inde sont conscientes du rôle important qu’elles jouent dans le monde et conviennent d’intensifier la coopération politique. L’initiative commune sera de poursuivre l’œuvre en faveur de paix et de sécurité, étant donné que ces politiques harmonieuses permettront d’obtenir des résultats positifs du programme de coopération renforcée actuellement convenu. De ce fait, l’Union africaine va envisager la création, dans les meilleurs délais, d’un bureau à New Delhi, Inde, comme gage du partenariat étroit qui existe entre l’Inde et l’Afrique.

i. Paix et sécurité

La paix et la sécurité sont essentielles pour le progrès et le développement durable, qui sont des objectifs communs à l’Afrique et à l’Inde. L’Afrique et l’Inde poursuivront leur étroite coopération, notamment par des consultations régulières au niveau de l’Organisation des Nations Unies, de l’Union africaine et à New Delhi. Les deux parties œuvreront pour une mise en place rapide de la Force africaine en attente par le biais de programmes de formations spéciaux.

ii. Société civile et gouvernance

L’Afrique et l’Inde reconnaissent l’importance de la gouvernance démocratique et de la promotion et de la protection des droits de l’homme. Les deux parties reconnaissent également l’importance de la décentralisation, de la promotion des collectivités locales et de la nécessité de renforcer les institutions de la démocratie parlementaire et des élections. Elles décident de renforcer la coopération par le partage d’expériences et le renforcement des capacités, le cas échéant, entre les Commissions électorales, les institutions de la démocratie parlementaire et les médias. Les deux parties conviennent également de coopérer dans le renforcement de la Cour africaine de justice et des droits de l’homme par le partage des meilleures pratiques, le renforcement des capacités de la Cour. L’Afrique et l’Inde encourageront également l’interaction des juristes et des avocats par le biais des barreaux. Elles procéderont également à l’échange d’expériences sur les meilleures pratiques, la recherche et les ressources humaines dans le cadre de la décentralisation et de la gouvernance locale ainsi que de la Conférence des Ministres de la fonction publique et de l’administration, et l’ECOSOCC.

3. SCIENCE, TECHNOLOGIE, RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT

Le développement de la science et de la technologie, et les capacités de recherche sont partie intégrante du processus de développement. L'Afrique se félicite des progrès accomplis par l'Inde dans son développement scientifique et technologique, et estime qu'elle peut coopérer avec l'Inde dans ces secteurs, en particulier, le transfert de connaissance et de la technologie, pour leur bénéfice mutuel. L'Afrique et l'Inde sont convaincues que l'exploitation de l'économie du savoir peut aider à éliminer la faim et le besoin de la faim pour de bon. Les deux parties décident d'intensifier la coopération dans les domaines suivants :

i. Science et technologie

L'Afrique se félicite de la mise en place du Programme spécial des bourses d'études agricoles et du Programme spécial de bourse pour la science et la technologie (CV bourses Raman) en vertu des dispositions du premier Sommet du Forum Afrique-Inde et espère poursuivre cet engagement dans le but de renforcer les ressources, humaines, scientifiques et technologiques en Afrique, notamment par le biais de l'Université panafricaine dont l'Afrique a demandé à l'Inde d'être le partenaire principal dans la section des Sciences de la vie et les de la Terre. La gestion des catastrophes naturelles, la lutte contre la désertification et le soutien aux institutions scientifiques en Afrique se poursuivront. Des initiatives visant à renforcer les liens entre les institutions scientifiques en Inde et en Afrique seront prises et la formation dans le domaine des questions connexes de santé comme le VIH, la tuberculose et le paludisme et du journalisme scientifique sera envisagée. Les conférences Afrique-Inde sur la science et la technologie seront également organisées.

ii. Technologies de l'information et de la communication

L'Afrique a une considération et une admiration immenses pour les progrès énormes réalisés par l'Inde dans le développement de ses technologies de l'information et de la communication. L'Afrique reconnaît bien la contribution du Gouvernement indien au développement de l'infrastructure et à la mobilisation des ressources du secteur privé, et la main-d'œuvre scientifique et technologique de l'Inde permettant à ce secteur de contribuer considérablement à la croissance du PIB de l'Inde. L'Afrique et l'Inde reconnaissent l'importance d'adapter au plus vite les technologies de l'information et de la communication comme outils indispensables du renforcement des capacités des jeunes et de l'éradication pauvreté et de la croissance accélérée. L'Afrique reconnaît l'importante de la contribution du Projet de Réseau panafricain en ligne aux pays africains dans la réalisation de ces objectifs et, l'Afrique et l'Inde s'engagent à tirer les leçons de la mise en œuvre et de l'efficacité du Projet de Réseau panafricain en ligne pour que la fracture numérique soit comblée et que les avantages socio-économiques des TIC puissent être exploités pour leurs objectifs communs.

4. DÉVELOPPEMENT SOCIAL ET RENFORCEMENT DES CAPACITÉS

L'Afrique et l'Inde reconnaissent l'importance du renforcement des capacités, en particulier parce que les deux parties sont des jeunes sociétés et qu'elles souhaitent traduire l'avantage démographique en croissance effective. La réussite de l'utilisation du programme ITEC offert par l'Inde a été une manifestation de la coopération Sud-Sud qui existe effectivement entre l'Afrique et l'Inde. La promotion des bourses et des postes de formation dans le cadre du programme ITEC, ainsi que la création de nouveaux cours de formation pour les ressortissants africains dans des domaines précis proviennent de l'ensemble du Plan d'action du Cadre de coopération du premier Sommet du Forum Afrique-Inde. L'Afrique et l'Inde s'efforcent de poursuivre la mise en œuvre de ces importantes initiatives. L'Inde s'est engagée à assurer leur amélioration.

L'Afrique se félicite des 21 nouvelles institutions de renforcement des capacités que l'Inde est en train de créer en Afrique dans divers secteurs. Celles-ci vont considérablement aider les pays africains à former les ressources humaines pour le développement des industries et du secteur des services en vue de contribuer à la croissance. L'Inde et l'Afrique poursuivront leurs efforts pour achever rapidement la mise en œuvre du processus visant à mettre en place ces nouvelles institutions, en étroite collaboration avec les agences indiennes de mise en œuvre, les gouvernements hôtes et l'Union africaine. Les deux parties s'efforceront de mettre en place des stratégies de gouvernance et de plans d'action efficaces pour ces institutions pour qu'elles soient durables. L'Inde réaffirme son engagement à améliorer cette approche de renforcement des capacités africaines en Afrique.

Projet de Réseau panafricain en ligne : l'Afrique et l'Inde ont reconnu la mise en œuvre réussie de ce projet visionnaire. Il apporte une capacité et une valeur ajoutée dans les domaines essentiels de l'éducation et de soins de santé dans les pays africains. Sa pleine utilisation restera l'un des principaux objectifs du Cadre de coopération renforcée et des efforts seront faits pour améliorer son utilisation, élargir son champ d'application et accroître son taux de succès afin d'atteindre les véritables objectifs d'aider l'Afrique à réaliser ses objectifs du millénaire pour le développement concernant l'éducation et la santé.

L'Afrique et l'Inde continueront à collaborer pour accroître les échanges dans l'éducation, la santé, l'eau et l'assainissement, la culture et les sports et l'éradication de la pauvreté par le biais de nouveaux programmes novateurs, et s'engager à mettre en œuvre les programmes convenus auparavant dans le Plan d'action du Cadre de coopération. Il convient particulièrement de veiller à encourager d'augmenter l'investissement dans certains de ces secteurs et à augmenter les flux financiers du secteur public pour atteindre ces objectifs. L'Inde s'engage à poursuivre l'augmentation du nombre de bourses d'études accordées à la fois pour la licence et le troisième cycle d'études, notamment dans des domaines spécialisés comme l'agriculture, la science et la technologie et d'autres priorités énumérées dans le présent Cadre de coopération renforcée.

5. SANTÉ, SPORT ET CULTURE

a. Santé

L'Afrique et l'Inde réaffirment leur conviction selon laquelle la promotion de la santé est essentielle dans le développement du capital humain nécessaire pour stimuler la croissance socio-économique. Les deux parties se félicitent des conclusions et recommandations de l'atelier Afrique-Inde sur la médecine traditionnelle, prévu en Inde, et s'engagent à les mettre en œuvre. Elles réaffirment leur engagement à renforcer la collaboration dans : l'application des progrès de la science, de la technologie, de la recherche et du développement à la formation dans le domaine du VIH, de la tuberculose et du paludisme, de l'administration de soins médicaux de base dans les zones rurales, de l'utilisation des télécommunications et des TIC pour appuyer les applications de la santé en ligne, le renforcement de la collaboration du secteur privé-public dans les domaines de la fabrication et de l'achat des produits pharmaceutiques en Afrique et en Inde, dans le cadre du Plan d'action pour la fabrication des produits pharmaceutiques pour l'Afrique, la lutte contre les médicaments contrefaits.

Ils ont également convenu de continuer le dialogue entre l'Afrique et l'Inde sur les droits de propriété intellectuelle et l'accès aux médicaments, la recherche et le développement de la médecine traditionnelle et des pratiques connexes en Afrique et en Inde, le partage des expériences, l'expertise spécialisée et les meilleures pratiques dans la mise en place des systèmes de soins de santé et les programmes de santé communautaire et la formation continue des professionnels de la santé, l'appui à la campagne pour la réduction accélérée de la mortalité maternelle en Afrique (CARMMA) ainsi qu'à la formation et à l'enseignement professionnels continus.

b. Culture

Notant le rôle primordial que peut jouer la culture dans le développement et l'intégration de leurs sociétés, en particulier par l'utilisation des industries créatives et culturelles, l'Afrique et l'Inde décident de collaborer dans l'élaboration des politiques culturelles et de prendre les mesures suivantes : l'échange d'expériences dans le domaine du développement des industries créatives et des biens culturels en vue d'accroître la contribution de la culture au développement de leurs nations et de collaborer dans l'organisation de la formation internationale des formateurs dans le domaine de la protection des biens culturels et des activités culturelles et créatives.

c. Sports

Considérant le rôle primordial que peut jouer le sport dans le développement et l'intégration de leurs sociétés, en particulier par l'utilisation du sport comme outil pour le développement; désireux de faire le plaidoyer pour les programmes de sport et de jeu bien conçus comme puissants outils pour promouvoir la santé et le développement de l'enfant, enseigner les valeurs positives et les aptitudes utiles dans la vie, renforcer l'éducation et améliorer la santé et le bien-être, l'Afrique et l'Inde décident de collaborer dans l'élaboration des politiques sportives, collaborer dans l'échange d'expériences dans le domaine du développement des sports , mettre en place des programmes de formation de

formateurs qualifiés dans le domaine du sport, établir des centres de développement des sports et des académies de sport pour la formation du personnel des différents sports à tous les niveaux et, promouvoir et favoriser la recherche dans la fabrication et l'utilisation des matériaux et équipements locaux, en particulier, les équipements de sport adaptés aux enfants.

6. TOURISME

L'Afrique et l'Inde sont profondément conscientes des liens qui les unissent depuis longtemps au niveau de leurs populations. En tant que voisins dans l'océan Indien, l'Afrique et l'Inde sont en faveur d'une plus grande connectivité entre les pays africains et l'Inde, et d'une augmentation du niveau des échanges entre les peuples. Le tourisme et la connectivité restent d'importants domaines qui pourraient procurer des avantages économiques, et également contribuer à promouvoir la compréhension mutuelle. L'Afrique et l'Inde conviennent donc de renforcer le partenariat avec le secteur privé, en particulier par la création des agences de voyages, des hôtels, les compagnies aériennes et autres établissements touristiques connexes, ainsi que les médias, et de prendre d'autres mesures nécessaires qui permettront d'harmoniser les politiques et normes en matière de tourisme en vue de faire progresser le développement du tourisme entre les deux parties.

7. INFRASTRUCTURES, ÉNERGIE ET ENVIRONNEMENT

L'Afrique et l'Inde parfaitement conscientes des besoins immenses en matière d'infrastructure, d'énergie et d'environnement, réitèrent leur engagement à garder ces secteurs, en particulier dans le contexte du développement durable comme des domaines importants de coopération. Les deux parties s'engagent à mettre en œuvre les programmes prévus dans le Plan d'action et à renforcer leur engagement dans ces domaines, en ce qui concerne les projets continentaux de développement des infrastructures identifiés dans le cadre du NEPAD et du PIDA en particulier, l'accroissement des flux financiers dans ces secteurs. Une initiative facilitera la création d'un meilleur environnement pour augmenter les investissements dans ces secteurs et à collaborer étroitement dans l'intérêt des pays en voie de développement dans le but de mettre en place un programme de développement international approprié pour l'Afrique et l'Inde. Des efforts seront déployés pour renforcer les nouveaux domaines comme les énergies nouvelles et renouvelables à travers des programmes de formation et le renforcement des capacités, ainsi que dans des pratiques environnementales durables. Les crédits à des conditions favorables de l'Inde seront alloués aux projets d'infrastructures d'une manière plus générale. Les deux parties ont convenu de coopérer dans le domaine de l'environnement dont les questions relatives à la désertification et à l'appui au projet de la Grande muraille verte.

8. MÉDIAS ET COMMUNICATION

La mise en œuvre effective des décisions du premier Sommet du Forum Afrique-Inde émanant du Cadre de coopération et de son Plan d'action a permis un changement qualitatif dans les relations existant entre l'Afrique et l'Inde. La profondeur et la diversité de ces relations ont considérablement changé et l'engagement traditionnel a progressé vers un partenariat fonctionnel moderne. Cependant, cette situation n'est pas reconnue de la même manière, en particulier dans l'esprit du public et, il importe d'y trouver une solution. De même, l'Afrique a besoin de plus grandes possibilités pour permettre à ses propres médias et moyens de communication de progresser de manière indépendante tout en tenant compte de son identité multiculturelle et multiethnique.

L'Afrique et l'Inde décident d'organiser un plus grand nombre de visites entre les rédacteurs en chef et journalistes, les universitaires et les chercheurs, et les représentants de la société civile en Afrique et en Inde afin de promouvoir la diffusion de l'interaction plus étroite préconisée dans le présent Cadre de coopération renforcée. De ce fait, il faut que la formation du personnel africain des médias dans le cadre du renforcement des capacités et d'acquisition des meilleures pratiques fasse l'objet d'une attention soutenue.

Sans remettre en cause les programmes de l'Inde en cours et à venir aux niveaux bilatéral, des CER et autres, les deux parties décident de réviser conjointement le Plan d'action conjoint dans un délai de six mois en vue de refléter entièrement les dispositions du Cadre de coopération renforcée Afrique-Inde. Ce Plan d'action conjoint comprendra un mécanisme de suivi qui va garantir la mise en œuvre effective des programmes et activités convenus dans le plan.

Fait à Addis-Abeba, le 25 mai 2011