

Université de Montréal

Vers le *Design hacké* :
La nécessité d'une nouvelle posture épistémologique

Une vision du Gyroscope du projet pour
l'étude des vents d'une conduite à projet fluide

Par Juliana Alvarez
Faculté de l'aménagement

Thèse présentée à la Faculté des études supérieures en vue de l'obtention
du grade de Philosophiæ Doctor (Ph.D.) en aménagement

Février 2017

© **Juliana Alvarez, 2017**

Université de Montréal

Vers le *Design hacké* :
La nécessité d'une nouvelle posture épistémologique

Une vision du Gyroscope du projet pour
l'étude des vents d'une conduite à projet fluide

Par Juliana Alvarez
Faculté de l'aménagement

est évaluée par un jury composé des personnes suivantes :

Anne Marchand	<i>présidente-rapporteur</i>
Pierre De Coninck	<i>directeur de recherche</i>
Olivier Soubeyran	<i>membre du jury</i>
Jean-Pierre Boutinet	<i>examineur externe</i>
Paul Lewis	<i>représentant du doyen</i>

« Une aventure dans l'univers des pirates pour découvrir finalement qu'il s'agit majoritairement de philanthropes »

RÉSUMÉ

Face aux mutations sociales, environnementales et technologiques de notre société, la capacité de résoudre les problèmes complexes devient un incontournable. Les nouvelles philosophies du « faire » et l'élan collaboratif au sein du milieu de travail *hypermoderne* ne se reflètent pas systématiquement dans le design. En essayant de suivre le rythme d'un monde en transformation constante, le design d'aujourd'hui peine à se mettre à jour. Les théories portant sur l'innovation collaborative présentent des réponses pour répondre aux problèmes complexes en prônant la pratique d'une conduite à projet fluide, ou autrement dit, éco-auto-ré-organisationnelle. Or, faute d'outil opératoire, l'innovation collaborative reste encore au stade conceptuel, voire utopique.

Cette thèse a comme objectif d'apporter une réflexion sur les conduites *de et à projet* en design dans le monde d'aujourd'hui. Partant d'un exemple précis, à savoir le *Hackathon*, elle explore les nouvelles façons de penser, de faire et de créer des solutions à partir d'une dynamique tout à fait innovatrice, basée sur une éthique et une pratique propre à la nouvelle société du « faire » inspirée, notamment, des *hackers*. Le *Hackathon* est ainsi analysé à travers une grille d'analyse nommée le Gyroscope du projet qui permet de souligner les principaux éléments constitutifs de la conduite à projet en relation les uns avec les autres et de saisir les spécificités requises pour que la conduite puisse répondre aux indicateurs théoriques de l'innovation collaborative. L'analyse démontre non seulement que le *Hackathon* est effectivement une application concrète d'une nouvelle éthique de travail, mais que sa force se trouve dans les premières étapes de la conceptualisation du projet. La question que cette analyse soulève est donc : Est-il possible d'envisager de l'étendre sur l'ensemble du processus de développement, soit de l'idéation à l'implantation ?

Cette recherche présente une lecture archéologique de la discipline du design qui permet de souligner des figures emblématiques du projet à travers les périodes historiques qui ont marqué le design. La proposition d'une nouvelle figure, le *Hacking design*, souligne l'impact des transformations engendrées par l'*hypermodernisme* sur la pratique de cette discipline et le rôle du praticien, concluant ainsi que la pensée du design (*Design thinking*) est dorénavant dépassée par une éthique de travail qui va au-delà d'une pensée, mais implique une nouvelle posture épistémologique. De nombreuses disciplines contigües au Design, dont la Gestion, l'Entrepreneuriat et l'Ingénierie, présentent ainsi un intérêt marqué pour le Design qu'ils perçoivent comme une réponse tributaire au succès de l'innovation collaborative au sein des organisations. Les attentes envers le Design, de sa théorie à sa pratique, sont donc grandes.

Mots clés : *Archéologie du design, Innovation collaborative, Conduite à projet, Fluidité, Gyroscope du projet, Hackathon, Éthique du hacker, Design hacké*

ABSTRACT

Today's *hypermodern* working environment is experiencing important social, environmental and technological changes pressing actors to acquire the know-how to solve complex problems. The new philosophy of "doing" and the rise of working collaboration strategies arising in our hypermodern society are not systematically reflected in design's practice. Indeed, by trying to keep pace with a world in constant change, today's design discipline is struggling to keep up. The theories on collaborative innovation present some answers to develop this know-how by advocating a practice that deploys fluidity in projects or, in other words, an eco-auto-re-organisational strategy. However, in the absence of a practical and operational tool, collaborative innovation is still at the conceptual and utopian stage.

This thesis aims to rethink project management in our *hypermodern* world. Starting from a specific example, the *Hackathon*, it explores new ways of thinking, doing and creating solutions based on an entirely innovative dynamics, grounded on an ethic and a practice specific to the new society of "doing" and inspired, in particular, by the *hackers*. The *Hackathon* is thus analyzed through an analytic grid called the *Gyroscope of the project* through which the actors, the actions and the organisation of the project are evaluated. The Gyroscope makes it possible to identify the project's components in relation to each other and to understand the requirements needed to carry out each project according to the theoretical indicators of collaborative innovation. The analysis not only demonstrates that the *Hackathon* is indeed a concrete application of a new work ethic, but that its strength is in the early stages of the project's conceptualization. The question that this analysis raises is: Is it possible to consider extending it to the whole development process, from ideation to implementation?

This research presents an archaeological reading of the discipline of design which allows to identify the emblematic figures of the project through the historical periods that marked the design. The proposal of a new figure, the *Hacking design*, highlights the impact of hypermodernism's transformations on the practice of this discipline and the role of the practitioner, thus concluding that *Design Thinking* is now overtaken by an ethic of work that goes beyond a way of thinking, but involves a new epistemological posture. Many disciplines contiguous to Design, including Management, Entrepreneurship and Engineering, have therefore a strong interest in Design, which they perceive as a response to the success of collaborative innovation within organizations. The expectations towards the discipline of Design, from its theory to its practice are, therefore, very high.

Key words : *Design archeology, Collaborative innovation, Project management, Fluidity, Gyroscope of the project, Hackathon, Hacker's ethic, Hacking design*

RESUMEN

Frente a los cambios sociales, ambientales y tecnológicos de nuestra sociedad, la capacidad de resolver problemas complejos es imprescindible. La nueva filosofía del "hacer" así como el auge colaborativo dentro del medio de trabajo *hipermoderno* no siempre se reflejan en la práctica de esta disciplina. Efectivamente, al tratar de seguir el ritmo de un mundo en constante transformación, el diseño de hoy en día tiene dificultades en actualizarse. Sin embargo, los defensores de la teoría de la innovación proponen soluciones para resolver problemas complejos preconizando el desarrollo de una conducta de proyecto que sea fluida o, en otras palabras, *eco-auto-re-organizacional*. Sin embargo, no presentando ninguna propuesta práctica, la innovación colaborativa se encuentra todavía en la etapa conceptual, incluso utópica.

Esta tesis tiene como objetivo proponer una reflexión sobre la gestión de proyecto en el mundo de hoy. A partir de un ejemplo concreto, es decir el *Hackathón*, explora nuevas formas de pensar, hacer y crear soluciones desde una dinámica innovadora, basado en la ética y la práctica propia a la nueva filosofía del "hacer" inspirado, particularmente, de los *hackers*. El *Hackathón* fue analizado a través un instrumento de análisis llamado el Giroscopio a través del cual los actores (individual o colectivo), las acciones (técnicas o existenciales) y la organización (simpleja o compleja) del proyecto están evaluados. El Giroscopio permitió identificar los elementos de la gestión de proyecto y la relación entre ellos. Los resultados de la análisis permiten de determinar las características específicas requeridas para conducir un proyecto que cumpla con los indicadores teóricos de la innovación colaborativa.

Esta investigación presenta una lectura arqueológica de la disciplina de diseño que permite identificar las figuras emblemáticas del proyecto a través de los períodos históricos que marcaron el diseño. La propuesta de una nueva figura, el *Diseño hackeado*, pone en relieve el impacto de los cambios provocados por la *hipermodernismo* en la práctica de esta disciplina y el rol del diseñador, por lo que es posible concluir que el pensamiento de diseño (*Design thinking*) es ahora superado por una ética de trabajo que va más allá de un pensamiento, sino que implica una nueva posición epistemológica. Muchas disciplinas contiguas a la de diseño, incluyendo Gestión, Emprendimiento e Ingeniería, tienen un fuerte interés por el diseño cuyo disciplina perciben como respuesta para implementar la innovación colaborativa dentro de las organizaciones. Las expectativas para el Diseño, de su teoría a la práctica, son grandes.

Palabras claves : *Archeología del diseño, Innovación colaborativa, Gestión de proyecto, Fluididad, Giroscopio del proyecto, Hackathon, Ética del hacker, Diseño hackeado*

TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ.....	i
ABSTRACT	ii
RESUMEN	iii
TABLE DES MATIÈRES.....	iv
TABLE DES FIGURES.....	ix
TABLE DES TABLEAUX	ix
REMERCIEMENTS	xiv
AVANT-PROPOS	xvi

INTRODUCTION : LE DESIGN D'AUJOURD'HUI 1

Un monde en transformation.....	3
Le monde interconnecté.....	3
La dimension temporelle et territoriale révisée.....	4
La philosophie du faire.....	4
Le monde du travail bouleversé.....	5
L'élan du mouvement « collaboratif » / « coopératif »	6
La crise systémique.....	8
L'essor de l'innovation collaborative.....	11
Notion d'ouverture.....	13
Approches participatives courantes	14
Le rôle du designer	15
Logique de raisonnement pour innover	17
Connaissances partagées et frontières de la connaissance.....	17
Questions légale et éthique	19
L'innovation collaborative, une utopie ?	22
L'utopie.....	22
L'utopie et le Design.....	23
L'hétérotopie	25
L'hétérotopie et le <i>Hackathon</i>	25
La thèse.....	27

CHAPITRE 1. LE DESIGN, DE SA GRAMMAIRE À SA CONDUITE 31

1.1 Le problème, le projet et le design.....	33
1.1.1 Le problème – un temps passé, présent et prospectif.....	33
1.1.2 Le design – un temps présent.....	33
1.1.3 Le projet – un temps prospectif.....	35
1.1.3.1 Paronymes de la démarche de projet.....	35
1.2 L'anthropologie du projet	38
1.2.1 Projet du Quattrocento	38
1.2.2 Projet du Siècle des Lumières	41
1.2.2.1 Le projet social politique	41
1.2.3 Projet de l'idéalisme allemand et de la philosophie existentielle.....	42

1.2.4	Projet du pragmatisme.....	43
1.2.5	Projet de l'innovation et le développement sociotechnique.....	43
1.2.6	Projet et l'individualisation.....	44
1.3	La Rose des Vents.....	46
1.3.1	Les axes de la Rose des Vents.....	46
1.3.1.1	Axe de l'acteur.....	46
1.3.1.2	Axe de l'action.....	47
1.3.2	Les horizons de la Rose des Vents.....	49
1.3.3	Les cadrans de la Rose des Vents.....	49
1.3.2.1	Efficience et productivité technique.....	49
1.3.2.2	Participation et négociation.....	50
1.3.2.3	Espace identitaire et Intégration.....	51
1.3.2.4	Créativité et performance.....	51
1.3.4	Modélisation de la Rose des vents.....	52
1.4	La dimension manquante.....	53
1.5	Une lecture conceptuelle différente.....	54
1.5.1	Lecture historique.....	54
1.5.2	Lecture anthropologique.....	54
1.5.3	Lecture archéologique.....	54
1.5.4	Une perspective globale.....	55
1.6	L'archéologie du Design.....	57
1.6.1	Design du Quattrocento.....	57
1.6.2	Design et progrès du Siècle des Lumières.....	59
1.6.2.1	Design social.....	61
1.6.2.2	Design social politique.....	62
1.6.2.3	Design social écologique / durable.....	63
1.6.3	Design et Sens.....	64
1.6.3.1	Design et définition populaire.....	66
1.6.4	Design et pragmatisme.....	67
1.6.5	Design et innovation.....	68
1.6.5.1	Caractère de l'innovation.....	69
1.6.6	Design numérique.....	71
1.6.7	Design collaboratif (Co-design).....	73
1.6.8	Design et Complexité.....	75
1.6.8.1	L'objet et le sujet dans le projet complexe.....	76
1.7	Le Gyroscope.....	80
1.7.1	Les différentes lectures du Gyroscope.....	82
1.7.2	Les axes du Gyroscope.....	83
1.7.2.1	Axe de l'acteur.....	83
1.7.2.2	Axe de l'action.....	87
1.7.2.3	Axe de l'organisation.....	97
1.7.2.4	Les horizons.....	107
1.7.3	Les cadrans du Gyroscope.....	110
1.7.3.1	Efficience et productivité technique.....	110
1.7.3.2	Participation et négociation.....	112
1.7.3.3	Espace identitaire et Intégration.....	114
1.7.3.4	Créativité et performance.....	116
	<i>La rupture et la création de liens - former de nouvelles idées.....</i>	<i>120</i>
1.7.3.5	Planification et Séquence.....	123
1.7.3.6	Hiérarchisation et spécialisation.....	127
1.7.3.7	Mission et Vision.....	128
1.7.3.8	Motivation et Autonomie.....	129

1.7.3.9 Pratique réflexive.....	132
1.7.3.10 Itération et agilité - Trajectoire.....	134
1.7.3.11 Réseau et improvisation.....	136
1.7.3.12 Déviance et Ambiguïté.....	139
1.7.4 La dynamique des vents du Gyroscope.....	142
1.6.5.1 La synergie des vents du design [Interrelation et interdépendance].....	143
1.6.5.2 La fluidité des vents du design [ouverture, agilité et projection].....	143
1.6.5.3 Classification des vents.....	146
1.8 Les conduites « de » projet et les conduites « à » projet	151
1.8.1 Survol des conduites « de » projet normalisées.....	151
1.8.1.1 Brainstorm.....	151
1.8.1.2 Groupe de discussion.....	152
1.8.1.3 Charrette	152
1.8.1.4 Café conférence (World Café) / Communauté d'intérêt.....	153
1.8.1.5 Communauté de pratique.....	154
1.8.2 Survol d'une conduite « de » projet émergente.....	155
1.8.2.1 Crowdsourcing.....	155
1.8.3 De conduite « de » projet à conduite « à » projet.....	156
1.8.3.1 Makerspace / Hackerspace.....	156
1.8.4 La conduite « à » projet émergente.....	160
1.8.4.1 Hackathon.....	160
CHAPITRE 2. MÉTHODOLOGIE : REGARDS PLURIELS SUR LE HACKATHON	178
2.1 Hypothèse.....	179
2.2 Objectifs de recherche.....	180
2.3 Approche	182
2.4 Méthode.....	185
2.5 Construction d'un itinéraire méthodologique	187
2.5.1 Collecte des données.....	187
2.5.2.1 Données invoquées.....	187
2.5.2.2. Données suscitées	188
2.5.2.3 Données provoquées.....	189
2.5.2 Terrain.....	191
2.5.3.1 Discours médiatiques	191
2.5.3.2 Archives de Hacking Health	192
2.5.3.3 Choix des cas	195
2.5.3 Préparation du terrain.....	203
2.5.2 Grille d'analyse	203
2.5.3 Analyse des données	207
CHAPITRE 3. RÉSULTATS : LES PROPRIÉTÉS GYROSCOPIQUES DU HACKATHON	210
3.1 Lecture axiale.....	212
3.1.1 Axe de l'acteur	212
3.1.2 Axe de l'action	223
3.1.3 Axe de l'organisation.....	234

3.2 Lecture des cadrans	240
3.2.1 Participation et Négociation au sein du Hackathon	240
3.2.2 Espace identitaire et Intégration au sein du Hackathon	246
3.2.3 Créativité et Performance au sein du Hackathon	249
3.2.4 Efficience et Productivité ; Planification et Séquence ; Itération et Agilité au sein du Hackathon	252
3.2.5 Hiérarchisation et Spécialisation au sein du Hackathon.....	255
3.2.6 Mission et Vision au sein du Hackathon	256
3.2.7 Motivation et Autonomie au sein du Hackathon.....	257
3.2.8 Pratique réflexive au sein du Hackathon.....	259
3.2.9 Réseau et Improvisation au sein du Hackathon.....	261
3.2.10 Déviance et Ambiguïté au sein du Hackathon	264
3.3 Lecture spatiale.....	267
3.3.1 Synergie	267
3.3.2 Adaptabilité.....	270
3.3.4 Autonomie	270
3.3.5 Anticipation.....	271
3.3.6 Fluidité.....	272
CHAPITRE 4. DISCUSSION : LE HACKING DESIGN	274
4.1 Les vents du Hackathon	276
4.1.1 Courant-jet du projet de type Hackathon.....	276
4.1.1.1 Le cadre expérientiel et exploratoire (tension entre environnement et projet).....	276
4.1.1.2 La co-création (tension entre éléments constitutifs du projet)	278
4.1.1.3 Le système de gouvernance unique (tension entre éléments constitutifs du projet).....	281
4.1.1.4 La logique de raisonnement (tension entre éléments constitutifs du projet)	282
4.1.2 Vents secondaires du projet de type Hackathon	284
4.1.2.1 Formulation / Co-Formulation (tension entre le projet et son devenir).....	284
4.1.2.2 Apprentissage / Co-apprentissage (tension entre le projet et son devenir).....	286
4.1.3 Bourrasques et Rafales de vents	288
4.2 Retour sur l'archéologie du design.....	292
4.2.1 Le <i>Hacking Design</i>	292
4.2.1.1 À la croisée du design social, du design durable, du design numérique et du design collaboratif	294
4.2.2 Le design <i>hacké</i>	295
4.3 Miroir d'un nouveau paradigme sur l'innovation collaborative	297
4.3.1 L'innovation	297
4.3.2 ... collaborative.....	301
4.3.3 Les grandes conclusions de l'étude comparative.....	303
4.4 L'écosystème pratique.....	306
4.4.1 Les conduites à projet au sein de l'écosystème pratique	307
4.4.2 La posture épistémologique des conduites à projet.....	310
4.5 Utopie, Hétérotopie et Réalité normalisée : Qu'en est-il du Hackathon ?.....	312
4.6 Le Hackathon en tant qu'outil opératoire	313
4.6.1 Qui utilise la conduite à projet Hackathon ?.....	313
4.6.2 Pour quoi utiliser la conduite à projet Hackathon ?	314
4.6.3 Quelles sont les limites du Hackathon.....	316
4.7 Le Gyroscope en tant qu'outil opératoire	319
4.7.1 Qu'est le Gyroscope ?	319

4.7.2 Comment utiliser le Gyroscope ?	322
4.7.3 Pour quoi utiliser le Gyroscope ?	323
4.7.3.1 Volet recherche	323
4.7.3.2 Volet pédagogique	324
4.7.3.3 Volet pratique	324
4.7.4 Quelles sont les limites du Gyroscope ?	325
4.7 Limites de la recherche	326
4.8 État des connaissances	328
4.8.1 Distinction terminologique et conceptuelle du du design et du projet	328
4.8.2 Revue archéologique de la discipline du design	328
4.8.3 Taxinomie des conduites <i>de</i> et à projet	328
4.8.4 Figures emblématiques émergentes en design	329
4.8.5 Remise en question du rôle du designer	329
CONCLUSION : LE DESIGN DE DEMAIN	330
Retour sur la thèse	334
Objectifs	334
Théorie	334
Outils méthodologiques déployés	335
Analyse	335
Débat	336
Contributions	336
Ouverture	337
BIBLIOGRAPHIE	339
ANNEXES	350
ANNEXE I. Guide pratique du <i>Hackathon</i>	350
ANNEXE II. Sondage	353
ANNEXE III. Certificat éthique	354

TABLE DES FIGURES

Figure 1. Les relations entre différents concepts entourant celui d'innovation	12
Figure 2. Cadre intégré des frontières de la connaissance (Carlile, 2004 : 558).....	19
Figure 3. Fusion des vieux termes <i>desseign</i> et <i>designare</i> d'après Orel (2016)	34
Figure 4. Projet du Quattrocento (pôle technique)	38
Figure 5. Dessin d'un Naos, papyrus de Gur'Ab (Deforge, 1981 : 21).....	40
Figure 6. Projet du Siècle des Lumières (pôle collectif)	41
Figure 7. Projet de l'idéalisme allemand (vent dominant : existentiel).....	42
Figure 8. Projet du pragmatisme (vent dominant : Individuel)	43
Figure 9. Projet de l'innovation (vent dominant : Individuel).....	43
Figure 10. Projet de l'individualisation (vent dominant : Individuel)	44
Figure 11. La Rose des Vents	46
Figure 12. Axe de l'acteur (Boutinet, 1996).....	47
Figure 13. Axe de l'action (Boutinet, 1996).....	48
Figure 14. Cadran entre le pôle technique et le pôle collectif	50
Figure 15. Cadran entre le pôle collectif et le pôle existentiel	50
Figure 16. Cadran entre le pôle existentiel et le pôle individuel.....	51
Figure 17. Cadran entre le pôle technique et le pôle individuel	51
Figure 18. La Rose des Vents du projet (Boutinet, 1996)	52
Figure 19. Le troisième axe de l'appareil métaphorique du projet.....	53
Figure 20. Design du Quattrocento (vent dominant : technique).....	57
Figure 21. Design du Siècle des Lumières (vent dominant : Pôle 1.).....	59
Figure 22. Design social (vent dominant : Collectif et Pôle 2.)	61
Figure 23. Design social politique (vent dominant : Collectif et Pôle 2.)	63
Figure 24. Design social écologique/durable (vent dominant : Collectif et Pôle 2.)	63
Figure 25. Design social écologique/durable (vent dominant : Individuel et Existentiel).....	65
Figure 26. Design pragmatique (vent dominant : Technique et Pôle 1.)	67
Figure 27. Design innovant (vent dominant : Technique et Pôle 2.)	68
Figure 28. Design numérique (vent dominant : Technique et Pôle 2.).....	71
Figure 29. Design collaboratif (vent dominant : Collectif et Pôle 2.).....	73
Figure 30. Design complexe (vent dominant : Pôle 2.).....	75
Figure 31. Rose de Vents versus Gyroscope.....	81
Figure 32. Les axes du Gyroscope du projet	81
Figure 33. Lectures du Gyroscope	82
Figure 34. L'axe de l'acteur et les typologies d'acteurs.....	83
Figure 35. L'axe de l'action et les registres de l'action	87
Figure 36. Registre de l'action concernée par le projet (Habermas, 1986, révisé par Boutinet, 2010).....	88

Figure 37. Influences des règles internes et externes	89
Figure 38. Axe de l'organisation	98
Figure 39. Espace de conduite à projet (d'après Le Moigne, 1990 et Carlile, 2004).....	101
Figure 40. Dynamiques de l'axe de l'organisation	102
Figure 41. Dispositif pouvoir-savoir-subjectivité (Foucault, 1979).....	104
Figure 42. Dynamiques de coordination au sein d'un projet.....	105
Figure 43. Les axes et les horizons du Gyroscope du projet	109
Figure 44. Cadran entre le pôle technique et le pôle collectif	110
Figure 45. Cadran entre le pôle collectif et le pôle existentiel	112
Figure 46. Cadran entre le pôle existentiel et le pôle individuel.....	115
Figure 47. Cadran entre le pôle technique et le pôle individuel	117
Figure 48. Cadran entre le pôle technique et le pôle simplexe.....	124
Figure 49. Proposition de la nouvelle dynamique de projet (IPEEC, 2012)	126
Figure 50. Cadran entre le pôle collectif et le pôle simplexe.....	127
Figure 51. Cadran entre le pôle existentiel et le pôle simplexe.....	128
Figure 52. Cadran entre le pôle individuel et le pôle simplexe.....	129
Figure 53. Niveaux de motivation de l'acteur (d'après Gagné et Deci, 2005; 336).....	130
Figure 54. Cadran entre le pôle existentiel et le pôle complexe	132
Figure 55. Différentes étapes de la conduite à projet avec une pensée design.....	134
Figure 56. Cadran entre le pôle technique et le pôle complexe	135
Figure 57. Cadran entre le pôle collectif et le pôle complexe	136
Figure 58. Cadran entre le pôle individuel et le pôle complexe	139
Figure 59. Le Gyroscope du design et ses fonctions	142
Figure 60. Vents dominants de différentes figures emblématiques du projet en design.....	148
Figure 61. L'étude des vents dominants associés aux figures de projet.....	149
Figure 62. Triangulation des données	190
Figure 63. Google Alert et collecte des discours médiatiques	191
Figure 64. Archives <i>Hacking Health</i> , : dossiers dans le Google Drive	193
Figure 65. Archives <i>Hacking Health</i> : communications courantes sur Slack.....	194
Figure 66. Étude de cas 1. Montréal 2014.....	196
Figure 67. Étude de cas 2. Vancouver 2014.....	197
Figure 68. Étude de cas 3. Montréal 2014 (b).....	198
Figure 69. Étude de cas 4. Toronto 2015	199
Figure 70. Étude de cas 5. Brisbane 2015	200
Figure 71. Étude de cas 6. Montréal 2015.....	201
Figure 72. Fiche résumant les 6 études de cas	202
Figure 73. Heures investies dans la préparation du terrain.....	203
Figure 74. Analyse d'après l'axe de l'acteur.....	212
Figure 75. Porte-parole de l'équipe au <i>Hackathon</i>	213

Figure 76. Figure du responsable du projet au sein d'une équipe du <i>Hackathon</i>	215
Figure 77. Acteurs assujettis et période d'évaluation des solutions au <i>Hackathon</i>	221
Figure 78. Analyse d'après l'axe de l'action	223
Figure 79. Communication ouverte au sein des équipes <i>Hackathon</i>	230
Figure 80. Analyse d'après l'axe de l'organisation	234
Figure 81. Entraide et Apprentissage entre participants	236
Figure 82. Analyse des cadrans	240
Figure 83. Analyse du cadran Participation et Négociation	240
Figure 84. Participation et Négociation au <i>Hackathon</i> : Dessins, diagrammes et mots-clés	244
Figure 85. Analyse du cadran Identité et Intégration	246
Figure 86. Analyse du cadran Créativité et Performance	249
Figure 87. Environnement ouvert et habitat modulable du <i>Hackathon</i>	250
Figure 88. Analyse des cadrans Efficience et Productivité; Planification et Séquence; Itération et Agilité	252
Figure 89. Analyse du cadran Hiérarchisation et Spécialisation	255
Figure 90. Analyse du cadran Mission et Vision	256
Figure 91. Analyse du cadran Motivation et Autonomie	258
Figure 92. Analyse du cadran Pratique Réflexive	260
Figure 93. Analyse du cadran Réseau et Improvisation	261
Figure 94. Analyse du cadran Déviance et Ambiguïté	264
Figure 95. Courant-Jet : Cadre exploratoire	277
Figure 96. Courant-jet : Co-crétation	279
Figure 97. Courant-Jet : Praxéocratie	282
Figure 98. Courant-Jet : Logique de raisonnement de l'effectuation	283
Figure 99. Vents secondaires : Formulation; Co-formulation	285
Figure 100. Vents secondaires : Apprentissage ; Co-apprentissage	287
Figure 101. Rafale de vent : Action créative perturbée	288
Figure 102. Rafale de vent : Ressources limitées	289
Figure 103. Bourrasque : Addition d'un nouvel outil	289
Figure 104. Exemple de bourrasque influençant la direction d'un vent secondaire	290
Figure 105. Les courants-jets dominants et courant-jet dominé du <i>Hackathon</i>	291
Figure 106. Les vents dominants du design durable, du design collaboratif et du design numérique	293
Figure 107. Différentes étapes de la conduite à projet avec une pensée design	306
Figure 108. Écosystème de pratique des conduites <i>de</i> et à projet	310
Figure 109. Espace de conduite de projet du groupe de discussion	311
Figure 110. Figure emblématique et vents du groupe de discussion	311
Figure 111. Les frontières de la connaissance dépassées au <i>Hackathon</i>	316
Figure 112. Les 4 champs de la connaissance touchés par la thèse	333

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1. Indicateurs théoriques d'une innovation collaborative	21
Tableau 2. Paronymes du projet	36
Tableau 3. Figures emblématiques du projet (Boutinet, 1993).....	45
Tableau 4. Distinction entre les diverses approches.....	56
Tableau 5. Comparaison entre les trois modes de participation du co-design (Lee, 2007)	74
Tableau 6. Structure de l'historique du Projet et du Design.....	78
Tableau 7. Suite de la structure de l'historique du Projet et du Design.....	78
Tableau 8. Figures emblématiques du Design d'après celles du Projet.....	79
Tableau 9. Figures d'acteurs et leurs rôles au sein du projet.....	86
Tableau 10. Indicateurs spécifiques à l'axe de l'acteur	87
Tableau 11. Carré des ressources persuasives (Bellenger, 1997 : 39)	92
Tableau 12. Indicateurs spécifiques à l'axe de l'action	96
Tableau 13. Typologies de collectifs d'acteurs.....	102
Tableau 14. Indicateurs spécifiques à l'axe de l'organisation	107
Tableau 15. Indicateurs du cadran Efficience et Productivité Technique.....	112
Tableau 16. Indicateurs du cadran Participation et Négociation	114
Tableau 17. Indicateurs du cadran Espace Identitaire et Intégration	116
Tableau 18. Indicateurs du cadran Créativité et Performance	123
Tableau 19. Indicateurs du cadran Planification et Séquence	126
Tableau 20. Indicateurs du cadran Hiérarchie et Spécialisation	128
Tableau 21. Indicateurs du cadran Mission et Vision	129
Tableau 22. Indicateurs du cadran Motivation et Autonomie.....	131
Tableau 23. Indicateurs du cadran Pratique réflexive.....	134
Tableau 24. Indicateurs du cadran Itération et Agilité	136
Tableau 25. Indicateurs du cadran Réseau et Improvisation.....	138
Tableau 26. Indicateurs du cadran Déviance et Ambiguïté.....	140
Tableau 27. Tableau comparatif des différentes conduites de projet et à projet en design.....	158
Tableau 28. Grille d'analyse des discours médiatiques	188
Tableau 29. Indicateurs pour l'analyse des axes	204
Tableau 30. Indicateurs pour l'analyse des cadrans	205
Tableau 31. Extrait de l'analyse des données concernant la figure du <u>responsable du projet</u>	207
Tableau 32. Extrait de l'analyse des discours médiatiques	208
Tableau 33. Attributs à retenir de l'axe de l'acteur.....	222
Tableau 34. Attributs à retenir de l'axe de l'action.....	233
Tableau 35. Attributs à retenir de l'axe de l'organisation	239
Tableau 36. Caractéristiques du cadran Participation et Négociation.....	245

Tableau 37. Caractéristiques du cadran Identité et Intégration	248
Tableau 38. Caractéristiques du cadran Créativité et Performance	251
Tableau 39. Caractéristiques des cadrans Efficience et Productivité, Planification et Séquence, Itération et Agilité ..	254
Tableau 40. Caractéristiques du cadran Hiérarchisation et Spécialisation	255
Tableau 41. Caractéristiques du cadran Mission et Vision	257
Tableau 42. Caractéristiques du cadran Motivation et Autonomie	259
Tableau 43. Caractéristiques du cadran Pratique réflexive	261
Tableau 44. Caractéristiques du cadran Réseau et Improvisation	263
Tableau 45. Caractéristiques du cadran Déviance et Ambigüité	266
Tableau 46. Nouvelle figure emblématique du Design	292
Tableau 47. Tableau comparatif des différentes conduites à projet en design	300
Tableau 48. Convergences et divergences entre les conduites à projet	305
Tableau 49. Lecture et questionnement des axes	319
Tableau 50. Lecture et questionnement des cadrans	320
Tableau 51. Lecture et questionnement des vents	321

REMERCIEMENTS

« Seul, on va plus vite. Ensemble, on va plus loin. » (Proverbe africain)

En ces quelques lignes, je souhaite remercier tous ceux sans qui cette aventure aurait probablement été monastique.

Un très grand merci à Pierre de Coninck : mon directeur de thèse, mon mentor. Merci de m'avoir écouté à chacune de nos rencontres hebdomadaires depuis plus de trois ans. Merci de m'avoir conseillé lorsque je me perdais dans mes réflexions. Merci de m'avoir calmé lorsque j'entrais en pleine crise existentielle et littéraire. Merci de m'avoir guidé lorsque ma curiosité l'emportait sur ma raison. Mais, avant tout, merci d'être une si belle inspiration : un modèle à suivre pour la suite de ma carrière.

Je souhaite remercier tous les professeurs du programme M. Abrassart, M. Lord, Mme Labbé et M. Raynaud qui, à différents niveaux, nous orientent vers des pistes de réflexion surprenantes et nous encouragent à nous questionner continuellement.

Un *gracias* très spécial à ma mère pour avoir écouté avec patience mes tirades théoriques. *Gracias* pour m'avoir aidé à remettre de l'ordre dans mes casse-têtes intellectuels. Et *muchas gracias* pour avoir été une extraordinaire grand-mère et gardienne au cours des derniers mois de rédaction. Je souligne également l'appui inconditionnel de mes deux parents, de mes frères et de mon mari qui me poussent continuellement à dépasser mes limites et à suivre mes rêves les plus fous. Un dernier clin d'oeil à ma fille, Manuela, dont les gazouillements et les sourires de chaque matin et de chaque soir me donnent l'énergie et le désir de réaliser de grandes choses.

Un autre merci spécial à Simone Zriel et Mirlande Felix, non seulement pour l'aide apportée dans les affaires administratives, mais surtout pour leur oreille attentive et leurs mots d'encouragement lors des périodes les plus difficiles du parcours académique.

Je souhaite également remercier la Fondation Desjardins, la fondation Guy Desbarats, la Faculté d'Études Supérieures et Postdoctorales (FESP), la Faculté de l'Aménagement, ainsi que le Conseil de Recherche en Sciences Humaines (CRSH) pour les bourses et l'aide financière octroyée au fil de mes années d'étude.

A mi abuela Delia,
A mis dos amores, JB y Manuela

A mi hermano mayor con quien comparto la
pasión de la academia, Fer
Y a mi hermano menor con qui comparto la
pasión del diseño, Nacho

AVANT-PROPOS

L'interconnectivité, l'accessibilité d'information et les dimensions temporelles et territoriales révisées ont bouleversé les acteurs d'un monde se redéfinissant au rythme des transformations sociales, environnementales et technologiques qu'il subit. Cette thèse se base ainsi sur la prémisse suivante : cette mutation dans les modes d'être, de penser et d'agir des acteurs de la société est un signe de l'apparition d'un nouvel *épistémè*.

L'*épistémè* est un concept défini par Foucault (1966)¹ selon lequel nous systématisons de façon inconsciente des règles de construction d'objets, de sujets et de concepts. À certains moments dans l'histoire de l'Occident, tout se met en œuvre pour que nous basculions vers un nouveau champ épistémologique, une sorte de grille de lecture de fond à partir duquel émergent les conditions de possibilités de nouvelles connaissances (Foucault, 1966) qui bouleversent la manière dont nous concevons et percevons ce qui nous entoure. L'*épistémè* est un « élément des savoirs qui informe leur constitution : imposant aux objets du savoir des modes d'être déterminés, aux sujets du savoirs des modes de positionnement précis, aux concepts du savoir des modes de distribution ordonnés. » (Gros, 1996 : 40) Un peu à la manière d'une paire de lunettes de couleur, l'acteur qui entre dans un nouvel *épistémè* perçoit le monde d'une certaine manière et se retrouve incapable de le regarder comme le faisait son prédécesseur.

Bien que les *épistémès* ne soient pas définis comme des périodes historiques ou des époques, ils recoupent tout de même des espaces-temps à travers lesquels Foucault les définit. Il existe trois grands *épistémès* d'après les régularités des savoirs: la Renaissance du 16^e siècle, l'Âge classique du 17^e et 18^e siècle et l'Époque moderne. L'*épistémè* de la Renaissance est marqué par la ressemblance et la similitude, celui de l'âge Classique s'exprime par la représentation de l'ordre, de l'identité et de la différence et celui de l'époque moderne se décrit par l'histoire.

De ce fait, lorsque ce philosophe analyse un concept tel que la clinique (Foucault, 1963), à titre d'exemple, il sort d'une description historique et s'attarde plutôt à une « archéologie » du concept. Il analyse l'ensemble des savoirs selon les mutations épistémologiques survenues à différents moments et il explique ainsi la manière dont le médecin est passé à voir le corps humain comme (a) une structure anatomique, divisible en de multiples parties indépendantes, (b) en un ensemble écologique de parties

¹ Michel Foucault est un sociologue et philosophe français – 1926-1984. Il propose une manière très intéressante de présenter l'évolution des concepts : l'*épistémè*. (Foucault, 1963)

reliées les unes avec les autres, mais dont chacune possède son rôle, à (c) un système quantique où toutes les parties sont dépendantes les unes aux autres.

Si nous devons alors qualifier *l'épistémè* dans lequel nous nous retrouvons aujourd'hui, il serait, à mon avis, marqué par l'interconnection et la systémique. Le corps humain serait alors perçu comme un corps complètement interrelié à son environnement social, économique, virtuel et culturel complexe et non plus comme une entité indépendante.

INTRODUCTION : LE DESIGN D'AUJOURD'HUI

« Mutations industrielles et financières, déstructurations géostratégiques, fulgurances technologiques, trous noirs en santé publique, implosions d'ensembles humains, perte des repères fondateurs en tous domaines... les ruptures impriment leur marque au siècle qui commence. » (Lagadec, Artus, Bachelet, & Baralon, 2000)

Sociologues, anthropologues et historiens sont à la recherche d'une définition leur permettant de décrire les grandes mutations que les sociétés actuelles subissent. « Surmodernité » (Augé, 2015), « postmodernité » (Lyotard, 1993), « hypermodernité » (Aubert, 2004; Lipovetsky & Serroy, 2007) ; les termes sont nombreux dans la littérature. Peu importe le nom qui leur sont attribués, les tableaux que ces auteurs en dressent sont souvent pessimistes. La suprématie du beau, l'individualisme, l'hédonisme et la volonté de séduire, ainsi que la quête du plaisir et de l'éphémère dans une temporalité d'urgence et du présent prédominant en laissant derrière les instances traditionnelles et communautaires. (Barus-Michel, 2006) Cette forme sociétale est décrite en hypertension autant entre une modernité depuis longtemps dépassée et une prise de conscience humaine des revers liés à une surconsommation qu'entre une quête d'hédonisme et d'individualisme à outrance et une technologie oppressante. « Avec l'hypermodernité le savoir-faire (progrès scientifique, industriel, matériel) dépasse et laisse loin derrière le savoir-être ; c'est une modernité qui n'a pas intégré ses propres avancées, les effets pervers ont submergé les bienfaits attendus. » (Barus-Michel, 2006 : 241) Il y a toutefois d'autres auteurs qui relativisent ces mêmes transformations en dépeignant un portrait un peu moins sombre. « Force est d'admettre également que les droits de l'homme n'ont jamais été vécus de manière aussi consensuelle qu'aujourd'hui, que les valeurs de tolérance et de respect d'autrui ne se sont jamais manifestées aussi fortement que de nos jours, entraînant une répulsion généralisée de l'utilisation gratuite de la violence. » (Charles, 2005) Tout est donc dans la perspective de l'observateur qui l'analyse et sa discipline d'attache. Ceci dit, les auteurs s'accordent pour dire que le monde est en pleine transformation.

Un monde en transformation

Empruntant la position du design², ces grandes transformations se présentent sous un angle plutôt positif. Le design suit les fortes tendances ; i.e. l'interconnectivité des hommes entre eux et avec la nature, la révision des dimensions temporelles et territoriales des relations interpersonnelles et professionnelles, l'apparition de la philosophie du faire ainsi que l'essor du mouvement coopératif et collaboratif. Sous l'égide de l'urgence, l'instantanéité, l'immédiateté et les exigences d'un marché mondialisé (Aubert, 2006 : 11), l'*hypermodernité* présente de nouvelles manières d'être, de penser et de faire. « Nous vivons une crise systémique, à la fois économique, environnementale, sociale, spatiale mais aussi une crise des représentations, des imaginaires et des identités. Face à ces enjeux, les réponses classiques ne suffisent plus pour "agir dans un monde incertain" (Callon, Lacosme, Barthe, 2001).» (Gwiazdzinski, 2015 : 470) Le design s'inscrit, de ce fait même, dans un environnement favorable teinté par l'*empowerment* individuel et collectif des acteurs, l'expérience *in situ*, l'innovation ouverte et collaborative des milieux de travail ainsi que la créativité et la philosophie du faire soi-même.

Le monde interconnecté

L'*hypermodernité* se transforme au rythme des changements occasionnés par le numérique. Les réseaux sociaux et les communautés virtuelles viennent bouleverser le mode d'être-dans-le-monde (Heidegger, 1986b). D'une division du monde jusqu'au microscopique, de triage et de classification, il est possible de noter un passage vers un monde naturel et humain interconnecté. Le tout est dans ses parties et les parties sont dans le tout. (Morin, 1982) « Emerging technologies, such as those on the internet, are not only creating rapid change but also fundamentally redefining how we truck and trade and how we interact with one another in every sphere of human action.» (Saravathy, 2001 : 244) L'arrivée des technologies a affecté, à plusieurs niveaux, la pratique des activités ainsi que les structures organisationnelles du travail, autant individuelle que collective. Pour ceux qui, non seulement en font usage comme outil de travail, mais qui ont pour tâche leur développement, la nature paradoxale qu'elles présentent en est d'autant plus notable. La technologie peut être à la fois un levier ou une barrière au changement, personnalisable et rigide, s'intégrer ou s'extraire des pratiques organisationnelles, un produit ou un processus. Ce paradoxe est traité par certains auteurs comme un besoin de structuration, car il s'exprime à partir de la tension existante, d'une part, entre le local, le personnalisable, l'intime et le flexible, et d'autre part, par le besoin

² Dans le cadre de cette recherche, le Design est considéré comme une discipline et une pratique s'inscrivant dans la famille des sciences appliquées ; unifiant technique et art.

de standardisation interculturelle³ et de continuité. (Star et Ruhleder, 1996 : 3)

La dimension temporelle et territoriale révisée

Un changement drastique dans la manière dont les gens perçoivent le temps et le territoire est également marquant : « Unifiés par l'information, les hommes n'ont sans doute jamais vécu des territorialités et des temporalités aussi disloquées. » (Gwiazdzinski, 2015 : 470) La notion temporelle se transforme avec l'intégration de différents moyens de communication qui permettent aux gens de réaliser des activités en parallèle de manière synchronique et diachronique. Le concept des fuseaux horaires au travail n'est plus le même. Le courriel comme mode de communication devient *a-temporel* et *a-spatial* contrairement à l'appel téléphonique. Peu importe l'heure et le lieu auxquels le message a été envoyé, l'interlocuteur a la liberté de le recevoir et de le lire au moment qui lui convient le mieux.

La notion territoriale, quant à elle, connaît un virage dans la perception des gens. Les frontières matérielles et immatérielles ne sont plus aussi nettes qu'elles le furent. Définir les frontières d'un monde physique, à savoir comment distinguer le local du global au niveau culturel, social, économique, ainsi que définir les frontières d'un monde virtuel dont la notion même est encore floue représentent un défi de taille.

La philosophie du faire

« Bien loin du taylorisme d'antan comme de ses succédanés plus récents, elle [philosophie du faire] bouscule nos conceptions habituelles, toujours dominées par la conviction que, au sein de nos sociétés modernes, la pratique productive perd de sa matérialité, crée sans cesse davantage de souffrance, accuse un déficit de valorisation sociale ... » (Lallement, 2015 : 11)

« [...] dès qu'il s'agit de faire, le *savoir-faire* apparaît, et la *suite* à prendre dans ce qu'on fait : là émerge la technique ; dans la mase répétitive, des sauts étonnants signalent le désir de faire autrement, le désir indestructible de faire encore et "mieux". Ce "faire" s'est emparé du monde et n'a pas fini de le soulever : c'est infini, et l'enjeu de ce soulèvement est peut-être une approche de l'infini, poignante et dérisoire : elle se brise sur ses succès, se redresse, et repart avec un entêtement inouï. » (Sibony, 1989 : 12)

Ce début de siècle marque aussi un tournant de la place donnée au travail et des valeurs qui lui sont attribuées. Non seulement est-il possible de noter une revalorisation de l'intelligence manuelle des travailleurs, mais également l'envie chez plusieurs d'entre eux de revenir à la base d'un travail qui porte

³ Dans le cadre de cette thèse, le terme interculturel fait référence à des cultures de natures variées [organisationnelle, sectorielle, disciplinaire, de pratique, etc.] et non spécifiquement à la nature ethnique.

un sens pour soi⁴ ; un travail qui est libre d'obligations, de délais et d'objectifs imposés. Ce changement philosophique du faire transforme ainsi les pratiques et entraîne une « reconfiguration du rapport collectif au travail. » (Lallement, 2015 : 11) Avec le désir de se détacher des contraintes imposées par les organisations et dictées par le marché, les travailleurs d'aujourd'hui recherchent des espaces d'activités ou de travail dans lesquels ils se sentent libres d'exercer leur métier ou leurs loisirs à leur convenance. Autrement dit, ils sont en quête d'un espace leur permettant de se réapproprier du métier choisi initialement et de le pratiquer avec passion. Au cœur de cette philosophie se trouve ainsi la devise de tenir le travail comme une finalité en soi : « Le temps des organisations, des métiers, des lieux de travail ou d'habitation uniques et le temps des activités "monochrones" est révolu. Les frontières entre travail et loisirs deviennent poreuses. » (Gwiazdzinski, 2015 : 470)

Anderson (2012) décrit ce mouvement comme une troisième révolution industrielle. La communication et l'information comme vecteurs multiplicateurs de force de travail peuvent se comparer à ce que l'automatisation des machines a accompli lors de la deuxième révolution industrielle. La philosophie du faire a débuté dans les années cinquante, à l'aube de l'ère de l'information, ainsi que dans les années soixante alors que les gens revendiquent la libre expression de leur créativité et de leur intelligence manuelle. Les années '70 et '80 avec l'arrivée de l'ordinateur portable et les années '90 avec l'implantation populaire de l'Internet transforment l'industrie productive en démocratisant et amplifiant le pouvoir de conception et de production. « Ainsi, on pourrait dire que la troisième révolution industrielle est l'addition de la fabrication numérique et de la fabrication personnelle : l'industrialisation du mouvement *Maker*. » (Anderson, 2012 : 51)

Le monde du travail bouleversé

Ce mouvement culturel et économique vient donc transformer le travail et les relations de travail où la désuétude de la hiérarchisation, ainsi que la volonté des employés de se réapproprier leur travail sont au cœur des changements. Au sein des organisations, les travailleurs gagnent de l'autonomie et de la flexibilité pour mettre en place leurs propres initiatives. Ils disposent ainsi de marges de manœuvre plus grandes pour accomplir leur tâche. Dans certaines organisations, il est également possible de noter un décloisonnement des aires de travail à des fins de collaboration entre les employés et d'encourager leur créativité. « En 1999, Luc Boltanski et Ève Chiapello estiment qu'un nouvel esprit du capitalisme voit le jour par l'intégration de la critique artistique dans la rhétorique managériale contemporaine qui exalte tant l'expression de soi et l'inventivité. » (Lallement, 2015 : 19) Cette nouvelle classe de travailleurs

⁴ Il est possible de noter un retour de la réflexion initiée par Marx (1844) concernant l'aliénation du travail face à l'objet fabriqué et à la perte de sens du métier. (Marx, 1962)

créatifs vient bousculer les formes anciennes des organisations en proposant de nouvelles logiques du projet, par l'implication individuelle et collective, la responsabilisation, l'autonomie et la flexibilité des travailleurs et, surtout, la reconnaissance par leurs pairs.

Dans le monde de la création, les nouvelles générations de travailleurs (Audet, 2004) ne ressentent plus le sentiment de fidélité envers l'entreprise qui les engage, contrairement à leurs aînés. En effet, les travailleurs d'aujourd'hui sautent d'un emploi à l'autre sachant qu'ils peuvent être renvoyés à n'importe quel moment et ne voulant plus se faire imposer un statut professionnel particulier. Ils s'affirment et n'ont pas peur d'appliquer leur liberté d'expression. Ils sont toujours à la recherche d'autonomie et d'indépendance. (Paré, 2002) Cette nouvelle génération recherche la collaboration et accepte la mixité sociale et professionnelle afin de casser avec leur isolement. Ce changement dans la manière de percevoir le travail crée un gap générationnel important.

[L'élan du mouvement « collaboratif » / « coopératif »](#)

« In information systems research, it has been argued that the dramatically decreasing costs of information technology [as well as the democratization of this science] are changing the economics of decision-making shifting down the hierarchy and leading the decentralized organizations. A new era of peer production has been reached. » (Füller, Mühlbacher, Matzler, & Jawecki, 2009 : 72)

À tous ces changements des dernières décennies, s'ajoute un essor marqué pour tout ce qui se rapproche du collaboratif⁵ ; i.e. les sciences, la médecine, la gestion de projet, les affaires, l'éducation, les jeux, le sport, les arts allant jusqu'aux habitudes de consommation des biens et des services. Le passage manifeste d'une réflexion du « je » vers le « nous » crée un changement dans la manière de penser le monde et d'agir dans celui-ci. Il est possible de voir apparaître des théories dans plusieurs sphères disciplinaires ainsi que des initiatives et des plateformes qui encouragent et alimentent la collaboration et la création de communautés coopératives de pratiques.

Les premières théories de la pratique collaborative sont écrites par des chercheurs en mathématiques et en économie. Ces derniers s'intéressent au jeu collaboratif où les joueurs s'unissent avec un même objectif afin de maximiser leur retour d'investissement. Bien qu'il y ait eu plusieurs autres écrits qui la

⁵ Le terme collaboratif au sein de cette réflexion englobe également le terme coopératif. Le premier étant une forme de travail où 2 ou + personnes construisent ensemble avec un objectif commun, tandis que le second se réfère à une forme de travail où les personnes sont responsables d'une section spécifique du travail et coordonnent ensemble la mise en place de leurs parties respectives. ([voir section 1.6, p.73](#))

précédent⁶, la théorie de John von Neumann et Oskar Morgenstern devient un incontournable dans le domaine (*Theory of Games and Economic Behavior*, 1944).

Dans les années '70, les jeux coopératifs et collaboratifs se déploient à plus grande échelle dans la pratique que se soit dans les sports (Terry Orlick, professeur canadien en kinésiologie, 1972 -), dans les jeux de société (Ken Kolsbun et son jeu *Save the whales*, 1978) ou dans l'éducation (Dale LeFevre et son initiative *Globe trotting teacher of cooperative games*). (Lyons, 2014) Toutefois, les jeux coopératifs restent très peu promus et publicisés ; ce qui entraîne une stratégie « bottom-up »⁷ encourageant de plus en plus de gens à adapter de manière créative, cette idée à leur propre usage. (Lyons, 2014) Depuis 2000, un regain d'intérêt pour ce type de jeu est notable. Les succès et la popularité des jeux de table *Lord of the Rings* (2000), de *Pandemic* (2007) et de *Forbidden Island* (2010) ont entraîné de nombreux designers à créer uniquement des jeux coopératifs.

Ce bouleversement dans l'importance du « nous » versus l'individualisation ne touche pas uniquement l'aire du ludique, mais s'insère lentement dans les sphères académique et professionnelle. Un intérêt grandissant dans le domaine de la gestion de projet et de l'éducation vers les années '80 [*Co-learning and Co-teaching*] génère différentes théories sur le sujet. En 1933, John Andrew Rice et quelques collègues fondent *Black Mountain*, une faculté interdisciplinaire à l'esprit collaboratif pour les arts visuels, la poésie et le design. Cette faculté inspire par la suite d'autres universités dont *University of California, Santa Cruz College*, *Hampshire College* et *Evergreen State College*. En 1984, des universités américaines telles que *Evergreen State College* et *University of Victoria* initient des communautés d'apprentissage [*Learning communities*] et adoptent des approches d'éducation collaborative au sein même de leurs programmes. Les articles scientifiques en gestion font l'éloge de la collaboration en milieu professionnel. Le *co-working* au sein des organisations augmente le niveau d'accomplissement des employés ainsi que la productivité de l'organisation. (Fischer & Fousse, 1981) Cette approche trouve beaucoup d'écho au sein des grandes et petites organisations. Plusieurs gestionnaires décident de l'adopter de manière intra- et inter-organisationnelle. Ford n'avait-il pas dit : « Coming together is a beginning, keeping together is progress, working together is success. » (Anderson, 2012)

Dans les sciences, un essor important dans la collaboration internationale est également perçu. (Wagner & Leydesdorff, 2009) Des années 1990 à 2000, le nombre de publications d'articles à auteurs multiples et de provenance internationale a doublé et continue de croître encore aujourd'hui et ce, plus rapidement

⁶ Cournot (1838): *Recherche sur les principes mathématiques de la théorie des richesses*.

⁷ Une stratégie bottom-up sous-tend des initiatives prises par des acteurs et créant un mouvement global

que les articles à co-auteurs nationaux⁸. (Wagner & Leydesdorff, 2005) En médecine, il est également possible de constater une transformation dans les approches thérapeutiques pratiquées. Au-delà d'une relation soignant-soigné traditionnelle où le médecin-expert se prononce sur le diagnostic, le pronostic et dicte les traitements à suivre à son patient, une approche plus collaborative d'écoute et de personnalisation du trajet thérapeutique est adoptée.

Les habitudes de consommation sont également atteintes par ce « virus » de la collaboration vers le partage : la surconsommation et le développement durable étant à la base de ce changement. (Botsman & Rogers, 2010) Les bicyclettes (*Bixi* à Montréal), les automobiles (*Car2Go* ou *Communauto* à Montréal), la machine à laver (*La machine du voisin*, en France) et même la garde-robe (*prêtachanger*, en France) ne sont que des exemples de biens partagés.⁹ Une révolution par le partage et la collaboration émerge, et ce, dans tous les pans de la société : « On connaît BlaBlaCar, le couchsurfing, le crowdfunding, initiatives où les citoyens se mettent en relation tout seuls comme des grands. On sait moins que le collaboratif s'installe en politique et réinvente la démocratie. Que par besoin d'échanger et d'agir collectivement, le public monte des lieux participatifs, des projets sociaux où se créent des havres de parole, de fête et de financement du futur. » (Pecnik, 2017 : 108) Est-ce un effet de mode ou une nouvelle réalité ? Il est encore tôt pour le dire.

La crise systémique

« Aux prises avec un environnement complexe en mutation rapide, nous ne pouvons nous suffire de cartes simplifiées du monde et de réponses imposées d'en haut par quelques-uns. Nous avons besoin d'assurances, d'ancrages physiques et symboliques qui permettent de repenser notre rapport au monde, de construire des futuribles acceptables, mais aussi de dispositifs inscrits dans le réel et l'éprouvé, de figures et d'imaginaires mobilisateurs. » (Gwiazdzinski, 2015 : 470 - 471)

La façon dont les acteurs travaillent, apprennent et innovent s'adapte progressivement à un monde incertain teinté par la résolution de problèmes complexes aux frontières floues - *wicked problem* - (Buchanan, 1992), ainsi que par la complexification des enjeux sociaux, économiques, politiques et environnementaux : «Today's innovation problems are complex and often ill-formulated, due to confusing information, involving many stakeholders with conflicting values. Multiple systemic ramifications are thoroughly adding to the inherent complexity of current problems.» (Simon, Dionne, &

⁸ Cette augmentation reflète deux réalités. La première sous-tend une volonté et intérêt personnels de la part des auteurs à travailler ou non ensemble. La deuxième découle d'une contrainte organisationnelle interne. Il est aussi important de noter qu'il existe des incitatifs importants de la part des organismes subventionnaires.

⁹ *Airbnb* ainsi que les services de *Uber* ne sont pas considérés comme de l'économie de partage puisqu'il s'agit d'organismes à but lucratif dont la portée sociale et écologique est nulle.

[Alvarez, 2016](#)) Pour y faire face, il convient aux acteurs d'aujourd'hui de développer une vision systémique et complexe du processus de conception de projets. Ces problèmes perçus et conçus comme complexes requièrent une hybridation des connaissances provenant de multiples domaines afin d'être résolus : « [...] knowledge doesn't unfold itself within a single and universal predetermined and continuous plan—the universe, in which there is a perfect solution to every problem (the One best way of Le Moigne 1990) but within a “space of possibilities,” a space in which many approaches coexist to solve a problem—the pluriverse of Morin (1990). Therefore, the resolution of a problem cannot be based on a single discipline's rationality (Simon, 1972).» ([Alvarez & De Coninck, 2016 : 33](#))

L'approche des processus d'innovation se fait de manière collaborative pour que de multiples acteurs et collectifs s'impliquent, que ce soit des acteurs de diverses industries ou tout simplement des utilisateurs qui veulent que leurs voix soient entendues. La vision systémique souligne l'engagement du sujet non seulement dans l'acte de la connaissance, reliant celui qui connaît et ce qui est connu ([Morin dans Le Moigne, 1994](#)), mais aussi dans l'action, reliant celui qui conçoit et ce qui est mis en œuvre. Les acteurs sont alors invités à établir de nouveaux liens de collaboration et de relations d'échange. ([Diani, 1988](#)) Ce virage ne nécessite pas seulement un changement d'ordre logistique mais aussi et surtout, un « changement de mentalité » qui impose un décroisement des connaissances et des champs d'activités. ([Alvarez & De Coninck, 2016](#))

Principaux points à retenir

Ces grandes transformations caractérisent l'hypermodernité et influencent directement le design dans sa définition et sa pratique. « [...] nous vivons aujourd'hui des temps de grand changement et les solutions existantes deviennent obsolètes. D'où la nécessité pour le design de changer de paradigme, et de passer d'un modèle de la consommation à celui de l'innovation. » ([Vial, 2014 : 52](#)) La volonté de reconnecter les connaissances et fusionner les disciplines engendre trois changements majeurs qui alimentent la croissance de l'interdisciplinarité. Premièrement, la mondialisation entraîne un métissage dans les idées qui sont elles-mêmes introduites à une audience diversifiée et vaste : ce qui génère une créolisation¹⁰ des manières de voir, de faire et d'agir des acteurs. Deuxièmement, la science est en train d'atteindre une ère de convergence : « [...] disciplinary science has died. [...] most major advancements involve multiple disciplines.» ([Johansson, 2006 ; 27](#)) Il n'est ainsi plus

¹⁰ « La créolisation suggère au contraire un mélange de modèles culturels aboutissant à un compromis de ceux-ci dans une nouvelle forme plus ou moins syncrétique. » ([Ghasarian, 2002 : 663](#))

question de se contenter d'ajouter les sciences dans la mise en œuvre d'un projet multidisciplinaire, mais plutôt de les fusionner d'une façon inter- et trans-disciplinaire.¹¹ Enfin, les technologies permettent de rendre accessible l'information et de faciliter la communication optimisant ainsi le partage, l'échange et la mise en commun des connaissances.

Les acteurs font ainsi face à une transformation dans les manières d'innover qui les mène à collaborer : « Il faut imaginer de nouvelles pédagogies collaboratives et transdisciplinaires et de nouvelles figures, changer de posture et relever les défis. On doit inventer une esthétique de l'action publique porteuse de valeurs, de désir et de coopération, de démocratie et d'égalité.» (Gwiazdzinski, 2015 : 474-475) Plusieurs théories s'approprient le concept d'innovation collaborative pour décrire de nouvelles approches créatives et productives. Visant à ouvrir le processus d'innovation à une grande diversité d'acteurs concernés, qu'il s'agisse des concepteurs ou des utilisateurs, d'importantes questions se posent quant aux dynamiques de collaboration et aux expériences des différentes parties impliquées.

Il devient ainsi fondamental de faire quelques pas en arrière et revenir à la définition même du concept d'innovation collaborative pour mieux comprendre ce concept et ses théories sous-jacentes. Ce survol sur l'état des connaissances théoriques¹² concernant l'innovation collaborative permet d'identifier les indicateurs qui façonnent la nouvelle manière de penser, d'agir et de faire.

¹¹ Cette réalité est tout de même à nuancer, car cela dépend entièrement du projet dont il est question.

¹² La prochaine section propose une synthèse des connaissances théoriques sur le sujet de l'innovation collaborative. Pour un état des connaissances plus en profondeur, se référer au rapport : Simon, L., Dionne, K.-E., Alvarez, J. & Cohendet, P., (2016). «Categorizing and understanding collaborative innovation approaches», Social Sciences and Humanities Research Council, knowledge synthesis Grants, Access, ethics and governance, Theme 1a, Octobre 2016: <https://mosaic.hec.ca/en/publications/>

L'essor de l'innovation collaborative

« [...] innovation has become the emblem of the modern society, a panacea for resolving many problems, and a phenomenon to be studied. As H. Nowotny defines our epoch: it is a fascination and quest for innovation.» (Nowotny, 2008 ; 2006 dans Godin, 2008 : 5)

Bien que plusieurs auteurs attribuent l'importance donnée à l'innovation à la mondialisation et aux marchés ouverts de plus en plus compétitifs, l'innovation est devenue parallèlement la réponse des citoyens à plusieurs problèmes auxquels ils sont confrontés (Romon & Fernez-Walch, 2010) : «[...] innovation plays a role in nurturing the economy, in enhancing and sustaining the high performance of firms, in building industrial competitiveness, in improving the standard of living, and in creating a better quality of life.» (Gopalakrishnan & Damanpour, 1997 : 15) Ces citoyens s'attendent à ce que l'innovation résolve la crise économique, la fonte de la calotte glaciaire, voire le diabète ! Mot tendance, l'innovation a été reprise dans le discours des pouvoirs publics qui prônent des activités encourageant le développement durable et la responsabilisation sociale des entreprises. Dans certains cas néanmoins, « [L]es pouvoirs publics renforcent non seulement leur soutien à l'innovation mais deviennent de véritables parties prenantes des projets d'innovation au sein de réseaux de plus en plus complexes. » (Romon & Fernez-Walch, 2010 : 6) La gestion responsable de l'innovation est conséquemment importante, tant au niveau éthique qu'économique.

Dans cette quête constante d'innovation perçue comme un véritable graal, le terme d'innovation est utilisé à outrance sans cohérence avec sa vraie nature. Souvent confondue avec l'invention, la créativité, la découverte et la nouveauté (**Figure 1**), l'innovation perd progressivement de sa couleur et de son pouvoir pour décrire certaines solutions différentes qui transforment les pratiques sociales : « [...] the social process which produces innovations is distinctly different economically and sociologically, from the social process which produces inventions.» (Ruttan, 1959 : 597) Il est ainsi important de comprendre toutes ses nuances et reconnaître les caractéristiques qui lui sont propres.

L'innovation est une rupture des flux circulatoires normalisés d'une production équilibrée et stationnaire. (Schumpeter, Fain, & Schumpeter, 1951) Dès qu'un changement est apporté et rompt le rythme d'une activité bien établie pour tenter de l'optimiser ou de transformer la manière de faire, alors, il est question d'innovation. Il existe deux types d'innovation : incrémental et radical. L'innovation radicale sous-tend un changement fondamental des pratiques traditionnelles, tandis que l'innovation incrémentale implique un changement marginal en rapport avec les pratiques existantes. (Gopalakrishnan & Damanpour, 1997)

Les principes sous-jacents à l'innovation ne sont pas inscrits dans les modes d'emploi, ils se découvrent au cours de l'appropriation. C'est la raison pour laquelle cette appropriation prend différentes formes et il est possible de voir apparaître des usages imprévus : « L'appropriation, transformant une invention en innovation a également cours dans un système sociotechnique et un ensemble de pratiques déjà là. [...] L'appropriation d'une nouveauté relève du registre du faire (avec la création de pratiques) mais repose aussi sur l'adoption du principe qu'elle sous-tend.» (Gaglio, 2011 : 20-21)

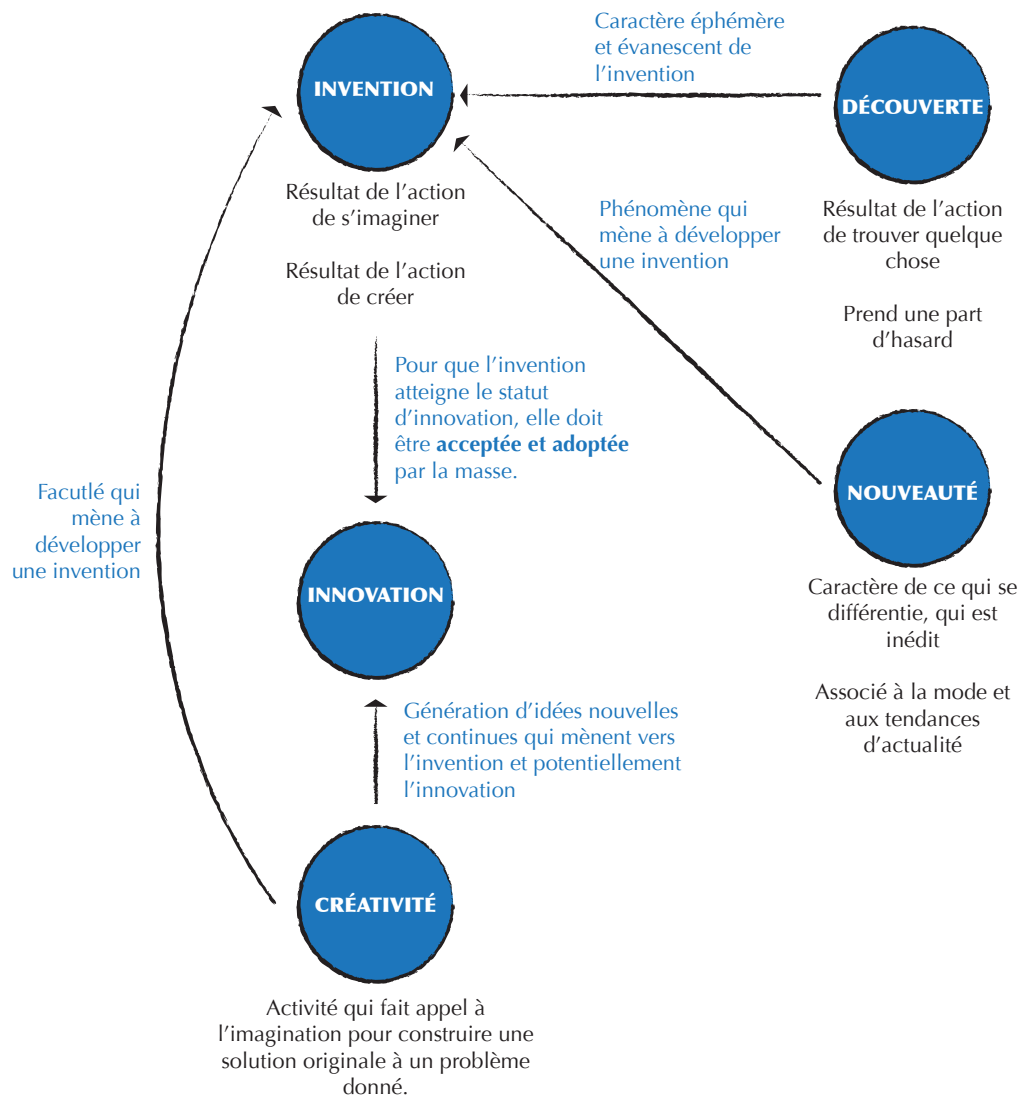


Figure 1. Les relations entre différents concepts entourant celui d'innovation

Dans le cadre de ce processus de transformation des pratiques sociales, l'innovation rencontre un temps où elle se stabilise provisoirement autant dans son contenu que dans ses usages. C'est ce que [Flichy \(1995\)](#) qualifie de « verrouillage technologique ». Au cours de cette stabilisation, le monde des possibles en matière de fonctionnalités diminue et l'incompréhension entre les acteurs concernant les usages potentiels se normalise.

Notion d'ouverture

Par l'ouverture des marchés, la compétition provenant des pays émergents croît et transforme les paramètres de l'innovation imposant la baisse des prix et des coûts de production ainsi qu'une réduction des cycles de vie des produits. Les connaissances deviennent de plus en plus multidisciplinaires et s'étendent sur de plus amples territoires. Un modèle ouvert émerge. Il faut également souligner que l'innovation est un processus collectif. Une unique personne peut avoir une idée, mais si elle ne s'entoure pas vite de plusieurs acteurs partageant les mêmes convictions et les mêmes aspirations, l'idée n'ira pas loin. «[...] in today's interconnected society, it may be that joined hands will be the dominant way that individuals and institutions work together to create innovations and enact change » ([Marquis, 2009 : 543](#)) L'innovation ouverte offre une opportunité pour les acteurs d'accéder rapidement aux nouvelles techniques et technologies en allant chercher des partenaires aux expertises complémentaires. La mondialisation augmente également la portée potentielle de l'innovation ouverte en élargissant le choix des partenaires potentiels et en faisant apparaître un réseau et écosystème de développement et d'innovation global : « Companies link in these innovation networks with people, institutions (universities, government agencies, etc.) and other companies in different countries to solve problems and find ideas. » ([De Backer, Lopez-Bassols, & Martinez, 2008 : 8](#))

La question d'innovation ouverte peut ainsi se percevoir de deux manières. La première présente une forme de communication et d'échange d'idées au sein même d'une organisation, entre départements et unités. La deuxième suggère un échange d'idées, de projets et de solutions inter-organisationnel ou entre des organisations et des acteurs externes. La définition même d'innovation ouverte n'est donc pas bien définie et reste encore à l'être : « Openness is in part defined by various forms of relationships with external actors and is thus closely coupled to a broader debate about the boundaries of the firm. » ([Dahlander & Gann, 2010 : 700](#)) Les acteurs s'ouvrent aux possibilités de trouver des idées et des projets intéressants à l'extérieur de leur propre vision ou au sein de leur propre environnement et s'exposent à des stimulations créatives nouvelles. Cette pratique valorise les découvertes des autres. Ce modèle ouvert permet également aux acteurs d'apprendre des autres et de s'inspirer, peut-être, de leur manière de faire : « [...] l'innovation désigne ici moins de nouveaux objets – tels que les technologies de l'information et de

la communication – que des processus complexes s'appuyant sur de nouveaux objets pour transformer les modes de relation entre acteurs. » (Choplin, 2002 : 1) Pour Enkel, Gassmann, & Chesbrough (2009), il ne reste aucun doute que les acteurs et entreprises doivent dorénavant entrer dans un réseau d'échange et de collaboration, car ceux qui redoutent de le faire et s'y abstiennent verront leur production et leurs sources d'innovation baisser à long terme et auront davantage de difficulté à entrer dans une dynamique d'échange avec d'autres entreprises.

En résumé, l'information nécessaire pour innover de manière importante est distribuée de manière très globale rendant inefficace le modèle traditionnel qui concentre le soutien à l'innovation et les ressources à un nombre restreint d'acteurs [posant ainsi les prémisses d'une innovation ouverte]. Toutefois, l'ouverture de l'innovation ne répond pas à tous les enjeux qu'entraînent la complexification des problèmes et des défis sociaux : « The problem with existing methods and practices is that none of them fosters collaboration among involved parties. » (Bretschneider, Huber, Leimeister, & Krcmar, 2008). Effectivement, les méthodes actuelles n'ouvrent pas entièrement leur processus à une approche collaborative, car les acteurs octroient davantage d'importance à l'atteinte d'objectifs personnels. (Simon & al., 2016) « We teach a very narrow form of collaboration, which is to find somebody who thinks like you and then work together. I don't think we teach students to really dig deep and to understand somebody else. We don't understand users; we don't understand clients; we don't understand other people really well. We don't teach students about visualizing and imagining something that does not now exist that would take care of users' needs. We don't teach them about prototyping, giving the product to the consumer and then improving it and improving it some more. We don't do any of that. » (Dunne & Martin, 2006 : 514) Il devient donc intéressant de faire un tour d'horizon sur les différentes approches participatives collaboratives existantes.

Approches participatives courantes

La culture participative se décline sous différentes formes. Les deux approches les plus courantes et déployées actuellement sont le *crowdsourcing*¹³ et la co-création. La co-création est une approche qui sous-tend un processus construit conjointement entre l'organisation et les acteurs qui sont invités à participer au processus créatif. Cette approche implique une communication interactive entre les consommateurs et résulte en une expérience partagée; personnelle et professionnelle. Dans ce cas de figure, l'approche se concentre davantage sur le processus ouvert d'échange et de partage que sur le produit final. Une plus grande importance est donnée aux interactions personnalisées entre le consommateur et l'entreprise, ainsi que sur les expériences vécues plutôt que de se concentrer sur le

¹³ Le *crowdsourcing* sera détaillé au 1.8 *Les conduites « de » projet et les conduites « à » projet*, p.150

produit. (Pralhad & Ramaswamy, 2004) Une transformation de mentalité s'opère : «Co-design is the process in which actors from different disciplines share their knowledge about both the design process and the design content. They do that in order to create shared understanding on both aspects, to be able to integrate and explore their knowledge and to achieve the larger common objective: the new product to be designed (Kleinsmann, 2006).» (Kleinsmann & Valkenburg, 2008 : 370-371) Traditionnellement, le design participatif impliquait les acteurs dans la phase d'évaluation des concepts, des prototypes ou des produits développés. (Visser, Stappers, Van der Lugt, & Sanders, 2005) Aujourd'hui, en explorant le contexte de création et en impliquant les différents acteurs tout au long du processus de développement, la co-création ne se concentre plus uniquement sur les fonctionnalités d'un produit, mais plutôt sur une expérience¹⁴ : «[...] moving from the design of categories of 'products' to designing for people's purposes.» (Sanders & Stappers, 2008 : 10)

La co-création n'est donc pas un transfert ni une sous-traitance d'activités organisationnelles auprès des consommateurs ou encore une personnalisation des produits ni des services pour chaque consommateur. Elle n'est pas non plus une mise en scène d'offres dans le cadre d'évènements : «Personalizing the co-creation experience means fostering individualized interactions and experience outcomes. It involves more than a company's à la carte menu.» (Pralhad & Ramaswamy, 2004 : 10) La co-création requiert un effort entre toutes les parties impliquées pour créer de manière collaborative de la valeur et de l'expérience. (Minkiewicz, Evans, & Bridson, 2014) Deux points doivent être respectés pour construire une relation solide entre les différents acteurs et créer une valeur ajoutée aux produits et services. Le premier est le dialogue. Le dialogue sous-tend une interactivité, une habilité et une volonté d'agir de la part des acteurs. Le second est l'accessibilité. L'accessibilité infère que les acteurs impliqués aient accès aux mêmes informations prônant ainsi une symétrie des connaissances. L'accessibilité intègre l'aspect de transparence des acteurs et la compréhension des bénéfices et des risques sous-jacents le choix du produit ou service. (Pralhad & Ramaswamy, 2004)

Le rôle du designer

« In a context of complex problems, characterized as wicked problems (Buchanan, 1992) commanding the involvement of multiple communities of practice (Lave & Wenger, 1991), that are each mediated and constructed on a variety of signs and artifacts (Kimbell, 2011), designers and design practices becomes increasingly important as cultural intermediaries (Julier, 2013) to attach these networks of actors, even if they come from different knowledge domains (Kelley & Van Patter, 2005).» (Simon & al., 2016)

¹⁴ L'expérience souligne la manière dont les usagers potentiels vont vivre la création du produit conçu par et avec eux ainsi que l'adoption du produit conçu pour eux. (Lee, 2008)

Il est possible de créer un pont entre le design participatif et l'innovation sociale en considérant le design participatif comme une manière d'intégrer, d'améliorer et de diffuser les ressources sociales (Mulgan, Tucker, Ali, & Sanders, 2007) : «[...] participatory design is a constellation of design initiatives aiming at the construction of socio-material assemblies where social innovation can take place.» (Manzini & Rizzo, 2011 : 202) De plus, le rôle de l'utilisateur tel un acteur-cible passif (présentant des besoins et des problèmes) passe à être celui d'un acteur actif (partageant des connaissances et expertises pour proposer des idées et des solutions) dans le processus. (Voorberg, Bekkers, & Tummers, 2015) Ce changement de statut requiert de nouvelles formes du processus de co-création. Le design collaboratif gagne à être perçu comme un processus ouvert où une multiplicité d'initiatives interagissant entre elles.

La participation des acteurs présente différentes typologies selon l'intérêt porté par les participants. (Manzini & Rizzo, 2011) Cette participation peut être sous forme (a) d'apport en sujets de conversation [participants dont l'intérêt est de discuter à propos du projet], (b) de valorisation en tant que facilitateurs d'expérience [participants qui souhaitent partager leurs expériences et vivent l'expérience de la conduite à projet de la manière qu'ils souhaitent qu'elle se réalise] et (c) de *leadership* [participants qui prennent les rênes du projet]. Par l'implication d'une pluralité d'acteurs à la conduite à projet, le design connaît une grande transformation et évolue. D'un espace restreint avec des acteurs bien identifiés, le design se transforme pour devenir une pratique ouverte dont les acteurs humains et non humains sont continuellement à identifier. (Storni, Binder, Linde, & Stuedahl, 2015)

Conséquemment, le rôle du designer au sein de ces dynamiques participatives collaboratives doit s'adapter également. Il cumule alors à la fois les rôles : (a) de facilitateur [en supportant les initiatives] : «The ways in which they participated in, engaged with, and personalised their experience was at times directly related to the emotional state that the customer critics were in.» (Minkiewicz & al., 2014 : 44), (b) de tremplin [en présentant de nouvelles initiatives et en les réalisant : «it uses at its best the designer's specific set of capabilities and sensitivity, but also because it can be very effective in sparking off new initiatives and dynamic social conversations about what to do and how» (Manzini & Rizzo, 2011 : 211), (c) de membre de l'équipe de co-création au même titre que les autres acteurs, (d) d'activiste [en lançant des initiatives à portée sociale] et/ou (e) de traducteur [en supportant la construction de sens, en encourageant la réflexion et en rendant l'information transparente pour tous afin de faciliter les échanges entre les différents acteurs] (Schoffelen & al., 2015). Les designers sont ainsi menés à s'engager en interagissant avec les autres acteurs et en se sentant impliquer dans le processus de création de valeur, à co-produire en dialoguant et partageant leurs réflexions et expériences avec autrui et à personnaliser leur parcours à travers une réflexion personnelle sur la valeur octroyée à leur expérience. (Minkiewicz & al., 2014) De ce fait, la culture participative tend à émanciper tous les usagers en les incitant à devenir des

producteurs et des participants plus actifs dans le développement des produits et des services qui leurs sont offerts. (Aitamurto, 2013)

Logique de raisonnement pour innover

Pour innover, les acteurs choisissent une logique de raisonnement encourageant l'expérimentation et la découverte. Les acteurs se détachent progressivement du mode causal de raisonnement à partir duquel l'acteur initie un projet basé sur un objectif, en définit une problématique et fait le choix d'un trajet optimal qui lui permet d'atteindre ce dit objectif. En contrepartie, ils doivent adopter un type de raisonnement qualifié d'« effectuation ». (Sarasvathy, 2001) Il s'agit d'une manière de penser le problème dont la logique offre une façon de contrôler l'avenir d'un projet imprévisible. Ainsi, au lieu de réfléchir sur les moyens qui mènent vers le but fixé, l'acteur réfléchit sur les effets potentiels que peuvent entraîner les moyens à disposition : « The process not only enables the realization of several possible effects (although generally one or only a few are actually realized in the implementation) but it also allows a decision maker to change his or her goals and even to shape and *construct* them over time, making use of contingencies as they arise. » (Sarasvathy, 2001 : 247) Cette forme de logique présente cinq principes fondamentaux : (a) partir des ressources à disposition ; (b) identifier les risques et pertes possibles ; (c) interpréter les surprises ou erreurs comme des indices potentiels de création de nouvelles opportunités ; (d) créer des partenariats et (e) contrôler au lieu de prédire un futur incertain. « [...] if they [decision makers] believe they are dealing with relatively unpredictable phenomena, they will try to gather information through experimental and iterative learning techniques aimed at first discovering the underlying distribution of the future.» (Sarasvathy, 2001 : 252)

Connaissances partagées et frontières de la connaissance

À travers la volonté de collaborer, les acteurs se retrouvent en situation de partage des connaissances : « This occurs by inducing processes that allow innovation to benefit from the collective pool of ideas and capabilities in communities targeted by the competition. [...] This applies not only to encouraging collaboration directly during the event, but also to fostering collaboration within the communities of practice and knowledge to which these participants often belong.» (Lampel, Jha, & Bhalla, 2012 : 19) La connaissance peut devenir autant une source d'innovation qu'une barrière à celle-ci : «These co-creation challenges within innovation highlight how co-creation is not simply a matter of bringing together those who co-create, but rather how the boundaries are necessary to enable innovation in the co-creation process.» (Degnegaard, 2014 : 104)

Jouant le rôle de traducteur au sein d'une équipe transdisciplinaire de co-création, le designer fait face à trois frontières de la connaissance. (Carlile, 2004) La première est d'ordre syntaxique. Sur cette frontière, le processus d'échange de connaissances se retrouve au niveau du passage d'information entre émetteur et récepteur : « The limitation of an information-processing approach occurs because the processing of a common lexicon is assumed to be always a sufficient common knowledge. (Reddy & Ortony, 1979)» (Carlile, 2004 : 558) Bien qu'un lexique commun facilite le dialogue, il ne suffit pas lorsqu'il est requis de partager et d'évaluer des connaissances spécifiques à un domaine d'expertise. Lorsque la nouveauté des connaissances présente des différences et crée des sens ambigus, c'est alors que la deuxième frontière, d'ordre sémantique, émerge. Cette frontière présente le processus d'échange d'après une approche interprétative. Les acteurs engagés dans la mise en forme des connaissances leur octroient des sens communs : « When different interests arise, developing an adequate common knowledge is a political process of negotiating and defining common interests. » (Carlile, 2004 : 559) La troisième frontière est d'ordre pragmatique. Lorsque la connaissance se transforme en action et l'action en connaissance, un tout nouveau processus apparaît : « At a pragmatic boundary actors must be able to represent current and more novel forms of knowledge, learn about their consequences, and transform their domain-specific knowledge accordingly. » (Carlile, 2004 : 559) Ces trois frontières engendrent respectivement trois processus complexes d'échange et d'intégration de connaissances interreliés ; soit le transfert, la traduction et la transformation (**Figure 2**). (Carlile, 2004) Le succès du projet découle conséquemment de la capacité et de l'habileté des acteurs à outrepasser les frontières de partage de la connaissance et à adopter une approche flexible et agile permettant la communication et, conséquemment, la co-création.

Le partage de la connaissance est ainsi teinté par la différence, la dépendance et la nouveauté. La différence se présente sous deux niveaux selon la quantité et le type de connaissance. La première est relative au niveau de connaissances de l'acteur marquant ainsi la différence entre un expert et un novice. La deuxième est liée au secteur de la connaissance ou, autrement dit, aux diverses spécialisations disciplinaires. Ce qui marque les différences sont le niveau d'expérience ainsi que la diversité des terminologies, des outils et des motivations des acteurs. La deuxième caractéristique est la dépendance. Cette propriété se présente entre les acteurs, les activités et les ressources à disposition. Finalement, la nouveauté se crée lorsque de nouveaux acteurs sont impliqués en tant qu'usagers potentiels créant ainsi de nouveaux besoins. Chaque acteur est accompagné d'une source de nouveauté exigeant l'acquisition, le partage et l'évaluation de nouvelles connaissances : « Novelty underscores the participatory and relational nature of what an actor needs to share and to assess when all is not known. » (Carlile, 2004 : 557)

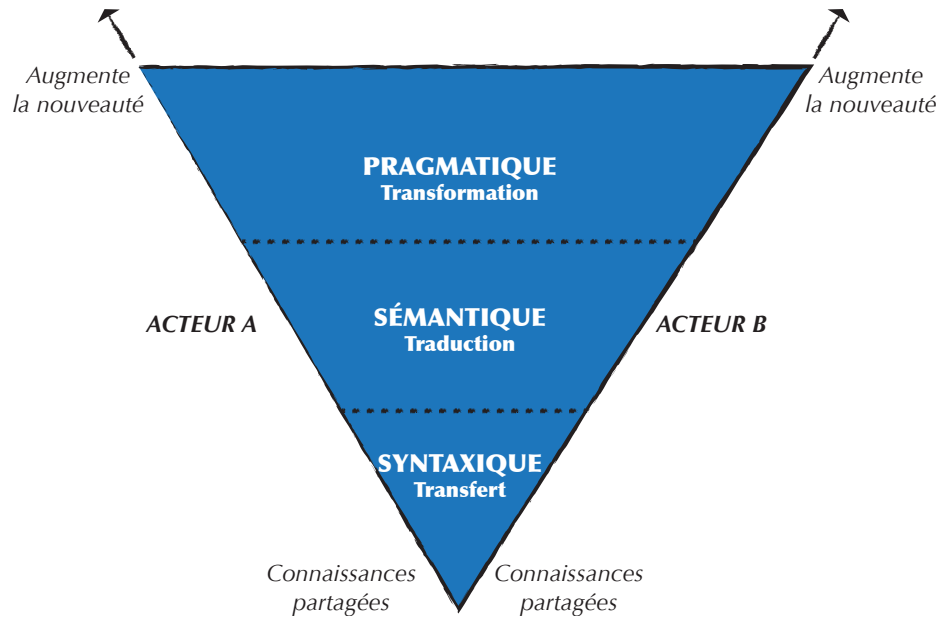


Figure 2. Cadre intégré des frontières de la connaissance (Carlile, 2004 : 558)

Questions légale et éthique

Un peu dans l'esprit d'une œuvre collective, il convient de se poser également la question de la structure légale de la formule d'innovation ouverte. Il semble, selon plusieurs auteurs, que la collaboration soit positive lorsqu'elle se fait directement avec les consommateurs ou clients : « [...] certaines entreprises parvenant à s'approprier de la valeur en fédérant une communauté autour d'une de leurs innovations, par l'accès en toute légitimité aux innovations créées par les utilisateurs. » (Gandia, Brion, & Mothe, 2011 : 119) Or, cette même collaboration peut se complexifier lorsqu'elle se fait avec différentes organisations, que ce soit les fournisseurs, les concurrents ou d'autres sociétés : « L'innovation ouverte repose ainsi sur une gestion délicate entre PI [propriété intellectuelle] et ouverture du processus d'innovation. » (Gandia & al., 2011 : 119) Il existe différentes dimensions au concept d'ouverture des entreprises à l'innovation. Au cœur de ce modèle, se trouve le constat suivant : les acteurs et organisations ne peuvent innover singulièrement (si elles s'isolent de ce qui se fait à l'extérieur). Il est important qu'ils restent à l'affût de ce qui est créé par les autres, et même de s'en référer si besoin est, car répéter le travail déjà accompli par d'autres ne fait que ralentir le processus d'innovation et de développement. Se faisant, Dahlander & Gann (2010 : 699) précisent : « [it stimulates] questions about the role of openness in innovation that emphasizes the permeability of firm's boundaries where ideas, resources and individuals flow in and out organizations. »

Conséquemment, de par sa nature ouverte et l'implication de différents acteurs à la construction de nouvelles idées, projets et technologies, il est difficile de déterminer une unique formule légale d'appropriation des droits. Il semble y avoir une tendance vers l'innovation ouverte internationale. La proximité des organisations du réseau continue cependant à jouer un rôle important dans la mise en place des collaborations. Bien que plusieurs acteurs et compagnies de différents secteurs industriels soient intéressés par l'approche de l'innovation ouverte, il reste qu'elle est majoritairement adoptée par les organisations qui œuvrent dans les technologies. Tel que le mentionnent [De Backer & al. \(2008\)](#), ce sont les entreprises dont les produits sont modulables et évoluent à grande vitesse qui voient l'intérêt dans le partage des connaissances et des découvertes. Il existe plusieurs formes de collaboration entre les organisations et les acteurs intégrant les approches d'innovation ouverte. Les formes les plus communes sont les partenariats entre des entreprises partageant un intérêt dans le développement d'un produit ou d'un service particulier. Il peut s'agir de partenariats entre des entreprises et leurs fournisseurs, entre des entreprises et leurs clients ou le public en général et, dans certains cas, entre les entreprises et des institutions de recherche privées ou publiques. De nouvelles formes d'intégration des consommateurs apparaissent dans le processus d'innovation ; le *crowdsourcing*, entre autres, est un excellent exemple. La personnalisation des produits et services prend de l'ampleur ce qui requiert l'intégration massive des communautés de consommateurs.

Principaux points à retenir

Les théories en sociologie, en économie, en gestion, en informatique et en design présentent un portrait de l'innovation collaborative qui répond aux exigences marquées par une nouvelle réalité hypermoderne. Les caractères propres à chacune des théories sur l'innovation collaborative ont été soulignés. Cette mise en exergue des caractéristiques présente des indicateurs d'analyse et d'évaluation intéressants pour une réflexion ultérieure. (**Tableau 1**)

Tableau 1. Indicateurs théoriques d'une innovation collaborative

L'innovation est un processus et non un effet direct et immédiat d'une nouvelle donnée sur le tissu économique et social d'un milieu. (Amabile & Pillemer, 2012) Il présente ainsi, un nouveau cadre normatif. Les deux typologies de la logique de raisonnement sont :

1. **Causation** : l'acteur initie un projet à partir d'un objectif, en définit une problématique et fait le choix d'un trajet optimal pour atteindre son objectif
2. **Effectuation** : l'acteur réfléchit sur les effets potentiels que peuvent entraîner les moyens à disposition

La théorie présente également des indicateurs qui permettent d'identifier l'environnement idéal pour encourager la génération et l'implantation d'innovation :

1. la **flexibilité** : encourage l'adaptation des acteurs vis-à-vis l'innovation. Lorsque les organisations proposent des cadres structurels et des normes trop strictes, tout type de déviance est sanctionnée et censurée.
2. **L'ouverture** : favorise la circulation d'information et l'interaction entre acteurs de l'innovation

L'innovation ouverte est une forme d'innovation distribuée (Chesbrough, 2006) fondée sur le partage, la démocratisation et l'accessibilité de connaissances et d'expertise pour faciliter la coopération entre différents acteurs de l'innovation. Il existe différentes formes de collaboration ouverte : entre organisations, entre organisation et acteur indépendant et entre acteurs indépendants. La notion d'ouverture se traduit par les relations internes et externes qui favorisent l'échange et la collaboration dans le développement d'idées, de projets et de solutions. Or, cette forme d'innovation dite ouverte présente plusieurs avantages et inconvénients ; surtout en ce qui a trait à la propriété intellectuelle générée. Les indicateurs théoriques qui indiquent une ouverture au sein du processus d'innovation sont :

1. **L'enrichissement** : rendre les connaissances et expertises complémentaires à celles des autres acteurs afin d'accroître les ressources et non les dédoubler ou les convertir en substitut
2. le **déverrouillage** : encourager l'acteur (organisation ou individu indépendant) à ne pas s'isoler au monde extérieur en partageant les idées et les projets. Cela lui évite de répéter ce qui a déjà été fait et leur permet de rester à l'affût des nouveautés.

La co-création est une approche centrée sur le partage de connaissances, d'expériences et de valeurs communes qui mène à une démarche créative. La co-création se fait entre plusieurs acteurs. Elle souligne une expérience sémiotique où les acteurs co-construisent du sens. Inversement, en marketing, en affaires ou même dans le domaine de la technologie et du design, la co-création présente des aspects normatifs et pratiques. La co-création est alors une manifestation concrète de l'engagement des différents acteurs quant à la démarche de développement d'une entité (produit, processus, service).

1. le caractère **expérientiel** : souligne la construction de sens commun à partir du partage des expériences vécues des acteurs. Cet attribut met de l'avant également la volonté des acteurs à répondre à un besoin réel par l'expérience de la solution et en mettant toute l'importance sur les fonctionnalités de la solution proposée
2. le caractère **dialogique** : encourage l'interactivité, l'habileté et la volonté d'agir de la part des acteurs.
3. le caractère **accessible** : favorise la symétrie des connaissances chez les acteurs impliqués en rendant l'information ouverte et transparente
4. le caractère **conscient** : assure que tous les acteurs impliqués soient en connaissance de cause des risques et bénéfices de leur implication.
5. Le caractère **d'apprentissage** : jouant le rôle de traducteur au sein d'une équipe transdisciplinaire de co-création, le designer fait face à trois frontières de connaissances :
 - *Syntaxique* : passage de connaissance d'après une dynamique émetteur-récepteur
 - *Sémantique* : approche interprétative qui permet de créer des sens communs aux acteurs engagés dans la mise en forme des connaissances
 - *Pragmatique* : la connaissance se transforme en action et l'action en connaissance

L'innovation collaborative, une utopie ?

Confrontée aux nouvelles façons de « faire », l'innovation collaborative propose une démarche utopique que plusieurs acteurs cherchent à atteindre. Par utopie, il est sous-entendu que le concept même d'innovation collaborative telle que décrite à travers les théories est encore au stade conceptuel et peine à se traduire de manière pratique sous la forme d'un outil opératoire. En effet, les conduites de projet courantes (voir 1.8 Les conduites « de » et « à » projet, p.150) ne proposent pas une démarche idéale pour l'application de l'innovation collaborative. Le design traditionnel présente ainsi un retard face aux nouvelles réalités qui se mettent en place dans le monde du travail, autant dans le domaine théorique que pratique. Parallèlement, il est possible de noter l'apparition de nouvelles conduites à projet (*Crowdsourcing*, *Hackerspace/Makerspace*, *Hackathon*) dans des domaines connexes au design ; principalement l'informatique et l'artisanat. Ces derniers gagnent en popularité et évoluent régulièrement pour s'adapter aux goûts du jour, notamment, en ce qui a trait à la quête de l'innovation collaborative. Représentent-ils une utopie appliquée ou, autrement dit, une hétérotopie ? Afin de répondre à ces questionnements, une compréhension des termes utopie et hétérotopie, ainsi que leur lien avec le design et le *Hackathon* devient impérative.

L'utopie

Le terme utopie est polysémique. Il est possible de retrouver différentes définitions et utilisations dans la littérature. En son strict sens étymologique, le mot inventé par [Thomas More \(1516\)](#) est construit du préfixe privatif grec « ù » (sens négatif) et « topòs » (signifiant lieu). En somme, utopie¹⁵ [οὐ-τόπος] signifie un « non lieu ». [More \(1966\)](#) utilise originalement ce terme pour décrire le lieu fictif de son ouvrage « Utopia » où il fait le portrait d'un monde parfait, idyllique : une *terrae incognitae*. Cette réalité représente un idéal et permet à l'auteur de penser le réel à travers une représentation fictionnelle d'une société exemplaire : « Le mot d'Utopie, forgé par Thomas More, et de nom propre devenu générique, est d'usage courant pour désigner les œuvres littéraires qui, sous une forme fictive et narrative, nous offrent l'image d'un État idéal, où tous les maux et les torts de la société présente sont guéris et redressés. [...] ce genre littéraire [...] fut longtemps le principal véhicule des idées réformatrices, mais ces écrits se répètent beaucoup, on y retrouve cent fois les mêmes banalités, cent fois les mêmes lacunes ou les mêmes erreurs.» ([Messac, 2008 : 17](#))

¹⁵ Il est important de souligner que l'utopie ne fait pas appel à un idéal fantaisiste, magique ou divin. Il est une référence cohérente et rationnelle d'un projet de société parfaite. Pour nommer quelques exemples marquants de l'histoire de la littérature, il y a *La République* de [Platon](#), *La Cité du Soleil* de [Campanella](#), *L'Eldorado* de [Voltaire](#), *L'île mystérieuse* de [Jules Verne](#), *Le Jeu des perles de verre* de [Hermann Hess](#) et *Les villes invisibles* d'[Italo Calvino](#). En aménagement, la *Tour de Babel* ou la *Cité radieuse* de [Le Corbusier](#) marqueront l'histoire de l'utopie architecturale.

Quelques années plus tard, en 1518, More reprend le terme en substituant le néologisme par un autre ; celui de *eutopie*. En changeant le préfixe négatif « ù », par « eu », signifiant en grec le bon, il en transforme également sa définition et son utilisation. Le terme utopie ne se réfère plus à une forme d'idéal fictif inatteignable (utopie : n'est en aucun lieu), mais plutôt à un idéal réel possible (lieu du Bon ; *eutopie*). Il s'ouvre conséquemment au monde des possibilités par l'exploration créative de nouvelles réalités. Autrement dit, « l'utopie, ce n'est pas l'irréalisable, c'est l'irréalisé. » (Monod & Estibal, 1997) Ainsi, à travers les années, la définition d'un idéal relevant entièrement de l'imagination et empreint d'une vocation politique se dissout lentement pour donner place à une utilisation légèrement différente. Bien que le terme utopie passe à l'histoire et que *l'eutopie* s'éteint dès les premiers écrits, c'est la portée de *l'eutopie* qui primera dans le cadre de cet essai. L'utopie emprunte la définition de *l'eutopie* ; i.e. une réalité idéale « bonne » qui ouvre un monde de possibles.

[L'utopie et le Design](#)

« Le design entretient des relations privilégiées avec l'utopie de multiples façons. Parce qu'il a souvent tendance à nier les principes de réalité, fonctionnel, industriel ou commercial, pour le meilleur et pour le pire. » (Griffon, 2000 : 7)

Chargée d'une pluralité de sens, la question qui se pose est de déterminer ce que l'utopie représente de nos jours pour ceux qui s'y en réfèrent encore. Le designer, entre autres, l'utilise comme motivation première : « Making good, helpful products, and thus contributing to the quality of life, has always been an important drive of engineers and designers. » (Dorrestijn & Verbeek, 2013 : 46) À travers l'utopie d'un avenir meilleur et dans l'espoir de progrès technique et démocratique, le designer s'en sert pour faire de la prospection et présenter une vision du futur. (Griffon, 2000 : 7) Certains mouvements au sein de l'histoire du design sont d'ailleurs qualifiés d'utopique : « [...] utopian design movements, because in these movements designers seem to have been most explicitly concerned with improving people's way of living by means of design. » (Dorrestijn & Verbeek, 2013 : 46) Pour n'en nommer que quelques-uns, il y a le *Arts & Crafts* et le Modernisme. Les designers qui s'identifient avec l'un de ces mouvements, se donnent la mission d'améliorer le futur et de faire évoluer la société grâce à leurs expertises techniques et scientifiques en s'imaginant une œuvre d'une symbolique utopique. Le Corbusier en est un exemple.

À la suite du postmodernisme et face au constat des conséquences environnementales et des iniquités sociales liées aux sociétés industrielles, les croyances des promesses du progrès technique s'effondrent (Dorrestijn & Verbeek, 2013 : 46) : « Nombreux sont ceux, designers ou industriels, qui poursuivent encore ces objectifs. Cependant, le sens de l'utopie semble s'être déplacé. Parmi les jeunes générations,

les designers sont moins nombreux à transposer dans le futur un ailleurs utopique. Nombreux sont ceux qui semblent avoir fait leur le fameux slogan de mai 68 'Ici et Maintenant' : être capable d'intervenir sur la réalité est devenu l'enjeu majeur, le comble de l'utopie. » (Griffon, 2000 : 7) Sous cette perspective, l'utopie d'aujourd'hui se concentre davantage sur des transformations immédiates d'un présent qui semble imparfait. En design, il est donc synonyme de changements. Pour mettre en action ces transformations, le praticien de cette discipline se retrouve constamment en oscillation entre un possible et un impossible. Il se donne pour mission la quête d'un idéal pouvant se traduire en réalité. Les utopies sont alors considérées comme passerelles entre des univers de formes qui ne se rejoignent pas habituellement créant, de ce fait, de nouvelles relations. Elles communiquent le devenir de l'innovation sans prendre en considération les contraintes et les questions de faisabilité. Les designers élèvent leur imagination à un niveau très élevé pour trouver des solutions sociales à travers des innovations techniques et technologiques (Dorrestijn & Verbeek, 2013) : « [The designer should be] a carrier of value constructs, ethical ideals, technical and scientific know-how, social and political concerns, economic imperatives, environmental awareness, historical consciousness, and cultural responsibility. » (Levy, 1990 : 52)

« Quant au but d'un projet, il demeure une fiction ou, au moins une "réalité clignotante". » (Paturet, 2002 : 67) Dans les théories en design, l'utopie est présentée sous forme d'hypothèses ou de conclusions qui résultent d'un raisonnement déductif. Une transformation du discours du design s'opère. Les auteurs font référence à une pensée utopique, plutôt qu'à une utopie comme telle. (Dorrestijn & Verbeek, 2013) Cette pensée utopique se réfère aux mêmes enjeux que ceux de la pratique en les élevant à un niveau théorique. Les valeurs 'idéales' telles que la démocratie, l'émancipation [*empowerment*] et la qualité (Iversen, Kanstrup, & Petersen, 2004) teintent la pensée utopique du design. Les théories du design utopique font alors ressortir des dilemmes éthiques et esthétiques quant à l'influence des designers sur les usagers surtout lorsque l'utopie est considérée comme un outil de lien social. (Francès dans Griffon, 2000 : 32)

L'utopie est donc une partie intégrante de la pratique et de la réflexion du designer. Bien que peu définie comme telle, l'utopie reste l'objectif ultime du design qui souhaite améliorer les pratiques en s'intéressant au futur du bien-être et de la liberté des acteurs. L'utopie d'aujourd'hui comme projet sociétal est présente au quotidien, mais se définit très rarement comme telle. À titre d'exemple, est-il possible de considérer le développement durable comme un modèle d'utopie actuelle ? D'ailleurs, quelle est la limite à partir de laquelle une utopie n'en est plus une ?

L'hétérotopie

L'hétérotopie est un concept proposé par Foucault (2009) en 1966, afin de décrire un lieu à l'intérieur d'une société où les règles sont autres ; miroir réel d'une utopie. Autrement dit, il s'agit d'une « utopie réalisée ou qui tend à la réalisation ». (Roman, 2015 : 71) Les hétérotopies ont une fonction: elles sont soit des espaces d'illusion, soit des espaces de perfections. Tel un « [...] geste qui déconstruit, bouscule et rompt l'ordre établi » (Roman, 2015 : 72), l'hétérotopie est une matérialisation d'un idéal projeté ou imaginé. Sous l'appellation d'utopie pratique, Ricoeur (1984) se rapproche du concept foucauldien d'hétérotopie. Cette utopie réalisée s'intéresse tout particulièrement à la déconstruction – pouvant également être perçue telle une contestation de l'ordre établi afin de générer la redéfinition de l'identité sociale : « L'existence d'un imaginaire social tient à ce que l'imagination possède un statut transcendantal dans la construction de l'identité, aussi bien individuelle que collective, puisque le rapport à autrui requiert la possibilité de nous former une image du lien qui nous unit au monde qui nous entoure. » (Roman, 2015 : 74) L'utopie indique qu'une nouvelle société peut exister et l'utopie pratique ou l'hétérotopie est un témoignage de sa matérialisation. Dans les théories du jeu, ce concept est très présent : « La forme ludique, caractère partagé avec d'autres mises en forme comme la fiction ou le théâtre mais aussi l'humour (d'où l'emploi du terme de second degré qui nous semble bien adapté et clair), suppose la reprise d'un contenu du monde ordinaire ou quotidien transformé et isolé du contexte dans lequel il prend habituellement sens. » (Brougère, 2010 : 44)

L'hétérotopie et le Hackathon

En design, il est possible de noter que l'innovation collaborative à laquelle les acteurs souhaitent atteindre se situe encore au niveau utopique. Effectivement, en passant en revue les différentes conduites à projet collectives courantes (Brainstorming, Groupe de discussion, Charrette, Communauté d'intérêt, Communauté de pratique, etc.) (voir 1.8 Les conduites « de » et « à » projet, p.150), aucune d'entre elles ne matérialisent les caractères théoriques de l'innovation collaborative tels que définis précédemment. Or, originaire du secteur informatique et technologique, il est possible de noter l'émergence d'une nouvelle forme de conduite à projet collective nommée *Hackathon*. Fusion des mots « hack » et « marathon », le *Hackathon* est un nouvel espace de conduite à projet où un panel de volontaires d'horizons disciplinaires pluriels se rencontrent et forment des équipes pour développer des solutions à des problématiques sociales spécifiques dans un court laps de temps.

Actuellement, l'intérêt porté sur le *Hackathon* concerne le contenu des intentions organisationnelles (réunir une communauté multidisciplinaire, développer des logiciels et applications informatiques, etc.),

les thématiques imposées (orientées vers une problématique sociale, écologique ou urbaine ; ou vers une forme technologique spécifique (Briscoe et Mulligan ; 2014)), ainsi que le potentiel des projets sortants (innovants, efficaces, performants, etc.). Or, très peu d'intérêt est porté sur le processus qui permet aux projets d'être aussi innovants que les organisateurs et les participants le prétendent. Une connaissance plus approfondie de l'intelligibilité du phénomène *Hackathon* permettra ainsi de se rapprocher d'un outil collaboratif opérationnel aidant, de ce fait, la pratique du design. Par l'identification des paramètres opérants d'une conduite à projet fluide (de Rosnay, 2012), il sera plus facile de déterminer la manière dont une telle plateforme peut aider les concepteurs et décideurs dans le domaine du développement d'innovations.

D'un point de vue de la discipline du design, de la connaissance à la pratique, ce phénomène est intrigant. Le *Hackathon* est une vitrine intéressante pour l'étude des approches dominantes en design. Les informations issues des discours médiatiques et de quelques études ethnographiques (Briscoe & Mulligan, 2014; Jordan, 2012b; Zapico Lamela, Pargman, Ebner, & Eriksson, 2013) démontrent une certaine concordance entre les principes fondateurs d'une approche ouverte, agile et projective « idéale » [voire la conduite à projet éco-auto-ré-organisé (Morin, 1977a)] et la conduite à projet du *Hackathon*. Ce constat entraîne le questionnement suivant : *Le phénomène du Hackathon est-il une utopie appliquée des théories en co-design ?* Instantanément les questions du « comment » et du « pourquoi » surgissent. Afin d'évaluer l'écart existant entre l'idéal des modèles théoriques sur les conduites à projet (appliquant les principes de l'innovation collaborative) et la réalité, une étude sur le *Hackathon* d'après les principes du projet est intéressante. De nombreuses interrogations apparaissent quant au déploiement de ces espaces collaboratifs, et plus spécifiquement sur les systèmes de gouvernance impliqués entre les membres des équipes porteuses de projet, sur les processus de conception et de réalisation des projets ainsi que sur les modes de construction des savoirs et des actions.

Le Hackathon est-il une hétérotopie des approches théoriques sur l'innovation collaborative ? Dans le cas affirmatif, quels sont les mécanismes qui rendent intelligible la conduite à projet Hackathon ?

La thèse

En réponse à ces mutations sociales, environnementales et technologiques, la capacité de résoudre les problèmes complexes devient un incontournable. En essayant de suivre le rythme d'un monde en transformation incessante, le design d'aujourd'hui peine à se mettre à jour. Les nouvelles philosophies du « faire » et l'élan collaboratif implanté au sein des communautés d'acteurs ne se reflètent pas systématiquement dans la pratique de cette discipline. Pourtant, la théorie sur l'innovation collaborative prône une pratique déployant une conduite à projet fluide, voire éco-auto-ré-organisationnelle.

Faute d'outil opératoire, l'innovation collaborative reste encore au stade conceptuel, voire utopique. À ce propos, cette thèse pose la question sur la relation entre l'utopie et le design ainsi que sur l'hétérotopie comme une possibilité de réalisation. Se basant sur l'hypothèse que le *Hackathon* représente une hétérotopie d'une conduite à projet fluide menant vers l'innovation collaborative, cette recherche tente d'en peindre un portrait détaillé afin de mieux saisir les dynamiques qui l'animent.

Comprendre ce que sous-tend une conduite à projet est donc nécessaire. (**Chapitre 1**) Pour y parvenir, un parcours théorique sur la question du projet et du design, de leur grammaire à leur conduite, est proposé. La première partie de la réflexion présente une distinction étymologique et épistémologique des concepts de problème, de projet et du design (**Chapitre 1.1**). Toujours d'après une perspective du design, ces concepts sont décortiqués et mis en relation afin de présenter les différentes temporalités d'une démarche réflexive et pratique.

Fait suite une réflexion plus approfondie sur le concept de projet sous la forme d'une revue anthropologique basée sur les travaux de Jean-Pierre Boutinet. (**Chapitre 1.2**). (Boutinet, 1990, 1993, 1996, 2002, 2010, 2012; Boutinet & Bréchet, 2012) Cette revue expose les grandes lignes historiques, sociales, techniques et philosophiques à travers lesquelles le projet se définit. À chacune des périodes historiques nommées, une figure emblématique et un concept dominant y sont associés. Cette lecture soulève des marqueurs dominants du projet (technique, existentiel, individuel et sociétal). Ces marqueurs mis en tension sur deux axes majeurs (celui de l'acteur et de l'action), génèrent la proposition d'une figure métaphorique du projet dite Rose des Vents (Boutinet, 2010). (**Chapitre 1.3**) Il s'agit d'un mode binaire d'appréhension du projet mettant en opposition l'acteur et l'action. Les marqueurs axiaux (technique, existentiel, individuel et sociétal) y sont présentés sous leurs formes pures (pôles / horizons), ainsi qu'au sein du continuum qui les unit.

Cependant, le projet, tout comme le design, propose des conduites à projet qui se transforment en cours de développement. La réflexion sur la Rose des Vents omet donc l'importance du système organisationnel (Crozier & Friedberg, 1977; Friedberg, 1997; Minzberg, 1982; Veltz & Zarifian, 1993) des éléments qui composent le projet (acteurs et actions). **(Chapitre 1.4)** Autrement dit, un troisième axe de la figure métaphorique émerge ; celui de l'organisation. Pour faciliter la démonstration de l'existence du troisième axe, une revue de littérature avec une perspective sociale différente est réalisée : celle de l'archéologie. **(Chapitre 1.5)**

De ce fait, une revue archéologique du design d'après la même démarche réalisée initialement pour le projet est exposée. (Gault, 2009; Guidot, 1994; Margolin, 1992; Orel, 2016; Papanek & Fuller, 1972; Quarante, 1994; Vercelloni, Bianchi, & Schelstraete, 2005; Vial, 2014) **(Chapitre 1.6)** Cette revue a pour objectif de mieux saisir les enjeux que sous-tend la discipline quant à la conduite à projet et aux figures emblématiques propres à sa démarche réflexive et pratique. Suite à cette mise en lumière des caractères propre au design à travers son évolution, la Rose de Vents est révisée pour s'ajuster à sa réalité. Un troisième axe se fait alors plus visible ; celui de l'organisation dont les pôles en tension sont le simple et le complexe. (Berthoz, 2009; de Rosnay, 2012; Le Moigne, 1990, 1994; Le Moigne, 2005; Morin, 1977a, 1977b, 1982, 2001, 2005) Un nouvel appareil métaphorique nommé le Gyroscopie est alors proposé. **(Chapitre 1.7)** L'identification des cadrans qui apparaissent grâce à ce nouvel axe met en lumière de nombreuses fonctions du projet qui n'étaient pas définies par l'outil original. Dans le but de définir les dynamiques qui entourent les conduites à projet, une lecture des vents clôt la présentation du Gyroscopie. Ce dernier est alors modélisé afin d'offrir une grille d'analyse originale sur les conduites à projet.

Faisant suite à ces pistes de réflexion, la dernière section du cadre théorique propose de peindre un portrait des conduites *de et à projet* courantes et émergentes (Amin & Roberts, 2008; Eckert, 2006; Lallement, 2015; Lindkvist, 2005; Osborn, 1963; Simon, 1999; Sutton & Kemp, 2002; Wenger & Snyder, 2000) afin de relever l'état des connaissances actuelles sur celles qui inspirent et sont adoptées dans les pratiques d'aujourd'hui. **(Chapitre 1.8)**

Cette revue des conduites *de et à projet* pose une question de recherche qui se trouve au cœur de cette thèse. Le groupe de discussion, la séance d'idéation [*Brainstorm*], l'atelier type « charrette », les communautés d'intérêt et café conférence, les communautés de pratique ainsi que le *crowdsourcing* sont des conduites qui proposent une vision organisée du processus de design. Le *Hackathon*, quant à lui, tend vers une nouvelle formule créative dynamique éco-auto-ré-organisationnelle, qui propose une approche systémique multidisciplinaire du projet. Bien qu'il reprenne quelques outils de certaines d'entre elles, le *Hackathon* les amène à un autre niveau de collaboration, d'échange et d'apprentissage

ouvrant la porte à la confluence des savoirs, des valeurs et des pratiques des participants pluriels. Quelles sont les dynamiques qui régulent cette conduite à projet fluide et comment sont-elles déployées ?

Les objectifs de cette thèse souhaitent donc non seulement comprendre les modes de construction des actions et des savoirs au sein des acteurs porteurs de projet, mais également d'identifier les formes de coordination déployées entre ces derniers. (**Chapitre 2**) Il est donc nécessaire (1) d'explorer les dynamiques internes du collectif afin d'identifier les caractères dominants de la conduite à projet *Hackathon* (il s'agit de connaître les cadrans les plus actifs) et (2) d'identifier la typologie dominante de projet qui se construit lors du *Hackathon* (il s'agit de déterminer les vents primaires et secondaires). Cette compréhension du *Hackathon* permettra alors de mettre en parallèle les indicateurs théoriques sur l'innovation collaborative identifiés et les caractéristiques marquantes de la conduite à projet *Hackathon* afin d'en identifier les similarités et divergences.

Pour y arriver, différents outils méthodologiques seront déployés parallèlement, encourageant une collecte de données ponctuée de périodes de réflexion et d'ajustement. Une triangulation des données invoquées, provoquées et suscitées sera également réalisée. (Roy, 2009 : 218) Dans un premier temps, un tour d'horizon des études ethnographiques réalisées sur ce phénomène (Briscoe & Mulligan, 2014; Coleman & Golub, 2008; Jordan, 2012a; Levy, 1984), des discours médiatiques, des archives de l'organisation Hacking Health et la réalisation d'un journal de bord permettront de collecter des données invoquées. L'étude de cas multiple permettra par la suite de croiser les données et de souligner les récurrences avec les discours médiatiques. Dans un esprit de découverte et d'exploration, le matériel recueilli est principalement suscité. La collecte se fait à travers des observations et des entrevues semi-dirigées afin d'appliquer une approche ouverte et spontanée. L'étude de six cas *Hackathon* permettra de relever les marqueurs inhérents et récurrents des pratiques de ce nouvel espace de développement afin de mieux le définir et le comprendre dans toute sa complexité. Finalement, les données provoquées récoltées par l'entremise de sondages et de photographies complètent la recherche.

Suit alors l'analyse des données (**Chapitre 3**). Celle-ci est réalisée d'après une lecture tridimensionnelle basée sur l'outil métaphorique du Gyroscope. Les résultats mettent en lumière plusieurs réponses et pistes de réflexion qui sont ensuite exposées dans la discussion. (**Chapitre 4**) La thèse se conclut par une réflexion ouverte sur le design de demain.

CHAPITRE 1. LE DESIGN, DE SA GRAMMAIRE À SA CONDUITE

« [...] [Le] design est compris à l'intérieur de quatre champs fondamentaux d'action : La réflexion (fin) ; l'instauration (moyen) ; la formalisation (être) ; la création (devenir). Ces quatre champs représentent les fins, les moyens, l'être et le devenir de l'acte de design. En d'autres mots, les *fins* de l'acte de design sont rattachées aux valeurs inhérentes à un projet technique. Les *moyens* de l'acte de design sont rattachés aux méthodes d'organisation d'un projet technique. L'*être* de l'acte de design est rattaché à la matérialisation d'un projet technique, et finalement, le *devenir* de l'acte du design est rattaché à l'essence d'un projet technique. » (Levy, 1987 : 19)

Pour comprendre les dynamiques projectuelles qui mènent vers une innovation collaborative, l'étude du projet et du design, de leur grammaire à leur conduite est une revue littéraire et théorique nécessaire. La réflexion suivante propose conséquemment une lecture journalistique des œuvres de Jean-Pierre Boutinet¹⁶ (Boutinet, 1990, 1993, 1996, 2002, 2010; Boutinet & Bréchet, 2012), un pilier dans la pensée sur le projet, pour ensuite proposer une lecture différente de sa proposition anthropologique avec une nouvelle perspective systémique¹⁷ sur le design. Celle-ci, agrémentée des théories sur la complexité (de Rosnay, 2012; Le Moigne, 1990, 1994; Le Moigne, 2005; Morin, 1977a, 1977b, 1982, 2001, 2005), propose une nouvelle dimension à la grille de lecture de la Rose des Vents ; grille d'analyse du projet initialement proposée par Boutinet (1990). Cet état des connaissances sur le projet et le design mène à la construction d'une grille d'analyse tridimensionnelle qui porte le nom de Gyroscope. Suit une explication de tous les rouages du Gyroscope d'après les trois dimensions (axiale, en cadran et spatiale) de cet appareil analytique métaphorique. L'éclairage sur les rouages souligne les caractères dynamiques et les caractéristiques en tension propres au projet de design ; ce qui permet de mieux comprendre sa grammaire et sa conduite.

¹⁶ Jean-Pierre Boutinet, professeur en psychosociologie à Université Catholique de l'Ouest à Angers, a dédié une partie de sa carrière à comprendre le projet (1990), de sa grammaire (1996-2002) à ses conduites (2010).

¹⁷ L'approche systémique sous-tend « [...] une approche cherchant non plus à réduire l'objet à ses éléments constitutifs, mais à le considérer comme un système complexe ouvert sur son environnement, sous-système d'un système plus vaste, et lui-même constitué de systèmes plus restreints. [...] Par ailleurs, le système observé n'est pas indépendant de l'observateur ; il forme système avec lui. [...] Enfin dans cette perspective, il n'est plus possible de distinguer l'effet de la cause, chaque élément étant cause et effet de l'autre élément [causalité circulaire]. » (Bonami, de Hennin, & Boqué, 1993 : 17-18)

1.1 Le problème, le projet et le design

Les concepts de problème, de projet et de design se retrouvent au cœur de cette dissertation. La discipline du design fait souvent référence au problème comme élément déclencheur du projet et le projet comme action même de design. Ces termes se confondent, se complètent et se distinguent sur différentes facettes. Bien qu'appartenant originalement à des champs sémantiques différents, la société *hypermoderne* à laquelle nous souscrivons actuellement les rend voisins, voire séquents. Il est donc important de bien saisir les subtilités étymologiques et épistémologiques que sous-tendent ces concepts sous étude. Toujours d'après une perspective du design, ces concepts sont décortiqués et mis en relation afin de peindre un portrait précis des différentes temporalités d'une démarche réflexive et pratique.

1.1.1 Le problème – un temps passé, présent et prospectif

Dans ses racines grecques, le terme problème (*proballo*) fait référence à « jeter ou présenter quelque chose en face de quelqu'un » (Mondello Malvestiti, 2010) ou encore « jeter une question » dans l'esprit d'un individu. Autrement dit, le terme *problema* renvoie l'acteur à formuler une question, à s'interroger. Le problème est déjà présent dans l'énonciation d'une question et émerge lorsqu'un écart se constate entre l'état existant d'une réalité et de celui souhaité par l'acteur. (Boutinet, 2010) L'acteur reconnaît la présence d'un dysfonctionnement qui se doit d'être résolu. Pour poser un problème, l'acteur qui s'interroge connaît partiellement une voie de réponse en se basant sur une compréhension d'une expérience ou connaissance passée. Sans cette avenue hypothétique de réponse, il n'est pas en mesure de se poser la question. Scindé avec l'histoire, le passé représente les traces des actions vécues que l'acteur remémore et tente de rattacher à ses racines. Par cette démarche d'anamnèse¹⁸, l'acteur construit son identité tant personnelle que culturelle. « Le passé est donc l'occasion de mettre un certain relief dans le présent en s'immisçant en lui à intervalles réguliers. » (Boutinet, 1990 ; 56) Conséquemment, « [w]henever you think of something, you are posing a question that is put forward to your thoughts. It is the possibility of knowledge to arise through time and space. » (Mondello Malvestiti, 2010 : 3)

1.1.2 Le design – un temps présent

Le design, tout comme le projet, est défini de diverses façons au cours de l'histoire, de l'évolution de la discipline qui s'y associe ainsi que de la langue d'appartenance. Dans une première tentative de le définir, il est intéressant de revenir aux racines étymologiques. Le terme design provient du verbe latin

¹⁸ Anamnèse signifie l'ensemble des renseignements qui mène au diagnostic d'une situation.

« *designare* » et plus précisément de sa première conjugaison « *designo* ». (Paturet, 2002) Ce verbe est composé du préfixe « *de* » qui propose deux intentions, celui d'un mouvement de séparation et d'éloignement ou, dans ce cas-ci, celui d'une préoccupation ou d'un renvoi à quelque chose, ainsi que du terme « *signare* » ou « *signum* » qui, quant à lui, fait référence au signe, à l'empreinte, à une marque ou à une trace. (Glare, 1982) Conséquemment, « *designare* » indique l'action de représenter une préoccupation (un concept, une idée, une intention) par un signe (un plan, une image, un dessin). Au-delà de la représentation graphique et du signe, « *designare* » indique donc autant l'idée que sa représentation ou, en d'autres termes, les étapes de conception et de réalisation : « Design devient un terme unificateur de l'acte de penser et de l'objet créé. » (Orel, 2016 : 17) Tout comme le terme projet, le design sous-tend une intentionnalité réflexive et une intentionnalité de l'ordre de l'action, plus proche de la pratique. (Boutinet, 2010) et du momentané.¹⁹ Pour accéder à une consistance, le design du présent doit s'appuyer sur une expérience passée et anticiper de nouvelles possibilités d'action. (Boutinet, 1990)

Conséquemment, les termes design et projet ont une relation étroite. Le terme français utilisé pour parler de conception est *dessein*. Qui plus est, « [a]u XVIème siècle, le terme moyen français *desseign* a pour sens l'intention ou le projet. » (Orel, 2016 : 16) Ainsi, bien que le terme design prenne ses racines étymologiques latines de « *designare* », il présente plusieurs confusions au cours de l'histoire selon la traduction linguistique qui en est faite et son utilisation. Cette confusion mène vers une rupture sémantique entre « le dessin et projet, tracé du contour et intention, l'idée au sens spéculatif et l'idée au sens d'invention. » (Lichtenstein, 2003)

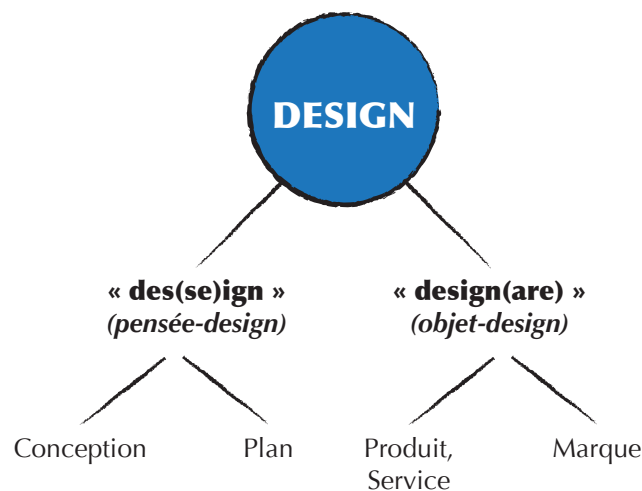


Figure 3. Fusion des vieux termes *dessein* et *designare* d'après Orel (2016)

¹⁹ Cette forme de pratique, Schön (1993) la reprend par la figure du *praticien-réflexif* (voir p.131)

Reprenant les expressions italiennes *designo interno* (les signes intentionnels) et *designo externo* (la matérialisation de ces signes mentaux), cette rupture se présente en français par la distinction entre les termes « dessein » (l'idée) et « dessin » (la pratique) (Paturet, 2002; Quarante, 1994), « desseign » (pensée-design) et « designare » (objet-design) (Orel, 2016) (Figure 3) et en anglais, par les expressions « drawing » et « design ».

1.1.3 Le projet – un temps prospectif

Le terme « projet » a vu sa définition se transformer et évoluer dans le temps. Tout comme le terme « problème », le projet prend ses racines du mot latin « *projectum* », provenant du verbe « *projicere* » ; i.e. jeter quelque chose vers l'avant. Toutefois, pro- et -jet présentent deux typologies d'actions distinctes, mais également complémentaires. L'une propose une action de l'esprit qu'il est possible d'associer à l'étape de conceptualisation du projet, tandis que l'autre fait plutôt référence à une action concrète, plus proche de l'étape de réalisation du projet. Pour reprendre l'étymologie même du terme projet, deux temps sont mis de l'avant ; celui du *pro* (i.e. de la conception) et du *jet* (i.e. projection et, donc, réalisation). Il présente ainsi une intention temporelle d'anticipation. Le projet comme itinéraire à construire « accompagne les incertitudes véhiculées par les acteurs et organisations dans leur mode d'existence et leur mobilité. » (Boutinet, 2002 : 226) Dans son caractère individuel et collectif, le projet est centré sur l'aménagement, le bricolage d'inconnus et d'imprévus qui construisent le moment présent afin de l'appivoiser [contrôler/structurer].

Pour définir ces intentions en deux temps, le terme « pourjet » est le premier à apparaître dans la littérature du 15^e siècle (Paturet, 2002). Le terme projet tel qu'il est connu aujourd'hui en Occident viendra plus tard. Qui plus est, ce terme était considéré initialement dans le sens de « projeter » et non de « se projeter ». (de Rosnay, 2012 : 40) Nonobstant, tout projet est signé par un auteur qui, à travers de celui-ci, se projette et esquisse une solution qui réponde à sa propre réalité. Le projet est ainsi destiné à affronter le temps et les réalités différentes de ceux qui s'y intéressent.

1.1.3.1 Paronymes de la démarche de projet

Pour comprendre le projet, il est également intéressant de mettre en lumière ses éléments constitutifs; autrement dit, ses paronymes (Boutinet, 2010). L'étymologie du concept de projet présente un environnement sémantique très riche. De nombreux paronymes accompagnent le terme et l'aident à définir sa démarche qu'elle soit d'inclinaison individuelle, sociétale, technique ou existentielle. De ses paronymes instructifs, il est possible d'en nommer cinq qui prédominent ; (a) le **sujet** [qui est *jeté sous*],

(b) **l'objet** [qui est *jeté devant*], (c) le **rejet** [qui est *jeté de côté* ; éliminé], (d) le **trajet** [qui est *jeté à travers* ; qui présente la trajectoire] et (e) le **surjet** [qui est *jeté sur* ; les liens créés entre deux entités faisant référence aux liens sociaux engendrés par le projet]. (Boutinet, 2010 : 52) (Tableau 2)

Ces marqueurs sont au cœur de la compréhension du projet ; que ce soient les paronymes structurants [sujet - l'identification des acteurs qui l'initient et ceux qui y sont impliqués indirectement ; objet - l'examen de la forme de la solution à façonner, à reconfigurer ou à atteindre ; rejet - la reconnaissance de ce qui est écarté et qui n'est pas désiré en amont, momentanément ou en aval du projet], le paronyme dynamique [trajet – mise en lumière du parcours spatial et temporaire du projet] ou encore le paronyme de sociabilité [surjet – identification des formes de communication, négociation, coordination, régulation, marginalité et conflit]. (Boutinet, 2010) Les marqueurs de la conduite à projet propre au surjet incluent plusieurs indicateurs permettant de les caractériser. Entre autres, la communication, la coordination et la négociation sont qualifiées d'après la réussite de la recherche d'un consensus commun entre les sujets en interaction. L'efficacité performative en termes de construction de la solution (objet) à travers les cycles de la démarche du projet (le trajet) est également un indicateur d'une coordination efficace. L'absence de conflit (et de rejet continu) peut être soit le signe d'un système de gouvernance opérant adéquatement ou, au contraire, le signe d'une domination tellement forte (de type dictature) que personne n'ose contester. L'échange et l'ouverture d'informations et de connaissances sont symboles d'un mode sain de construction des savoirs collectifs. Enfin, les motivations, les intentions, les objectifs ainsi que les modes de construction des savoirs et des actions sont tous des facteurs qui influencent les relations et les dynamiques du projet. Le terme projet dépasse conséquemment le sens instrumental fréquemment attribué pour mettre en jeu les dimensions existentielles et opératoires de l'individu ou du groupe social qui le porte.

Tableau 2. Paronymes du projet

Sujet	Paronyme structurant	Acteurs/Auteurs impliqués dans le projet
Objet	Paronyme structurant	Forme du projet à façonner, à reconfigurer ou à atteindre
Rejet	Paronyme structurant	Ce qui est écarté du projet (en amont ou en aval)
Trajet	Paronyme dynamique	Parcours spatial et temporaire du projet
Surjet	Paronyme de sociabilité	Dynamiques de coordination des acteurs du projet

Principaux points à retenir

Le problème présente une part d'énonciation (problem-setting) d'une réalité dysfonctionnelle et une autre de projection d'une résolution possible (problem-solving). Celle-ci reste toutefois intentionnelle. Le design, quant à lui, implique les temps d'analyse ainsi que de synthèse du problème. Il sous-tend donc la matérialisation de l'intention mise à l'avant par le problème. Le design permet de poser des actions précises et prendre des décisions concernant la manière de résoudre le problème initialement présenté. Le design se différencie ainsi du problème et du projet dont les actions sont principalement d'ordre pragmatique. Un second aspect qui distingue le design et le projet est l'absence de démarche individuelle et existentielle unique. Contrairement à un acteur projet, un acteur designer est lié par les besoins de l'utilisateur et œuvre au service de ce dernier. Il n'a donc pas la liberté de travailler en suivant son propre désir, car il est contraint de justifier sa démarche auprès de l'utilisateur : « Il est soumis à un faisceau complexe de contraintes et de normes en évolution permanente. Mais surtout : il est soumis au verdict des usagers. » (Vial, 2014 : 44) Le design dans sa capacité de fomenter un idéal se présente comme étant projectif (Levy, 1988) et se rapproche, de ce fait, du projet-design : « Le design est [...] une pratique de création tournée vers le futur et sous-tendue par une intention améliorative. [...] C'est pourquoi la notion de "projet" est si décisive en design. Car le projet en train de se faire, c'est le futur en train de se chercher. » (Vial, 2014 : 47-48)

Ce premier survol sur les concepts de projet et de design a pour objectif de les définir afin d'éviter les confusions possibles. Dans les sections suivantes, une étude plus approfondie des deux concepts-clés est réalisée. Les définitions et les sens qui leurs sont octroyés au fil du temps sont soulignés. Ils permettent d'identifier les concepts dominants et figures emblématiques marquant leurs évolutions. Cette étude souhaite mettre en évidence les aspects qui les distinguent et ceux qui les unissent pour faciliter la compréhension de leur grammaire et de leurs conduites respectives. La première partie présente ainsi une revue de littérature sur le projet sous une perspective anthropologique telle qu'initiée par Boutinet (1990), tandis que la seconde dresse un portrait du design sous une perspective archéologique.

1.2 L'anthropologie du projet

Le projet connaît quatre grandes mutations qui teintent, encore aujourd'hui, le sens qui lui est octroyé. Ces mutations suivent le cours de l'histoire et de ses transformations sociales. (Boutinet, 1990) Du Quattrocento jusqu'au projet d'individualisation, le projet reflète les tendances sociales de l'ère du temps à laquelle il s'associe. Qui plus est, « [q]ui entreprend de constituer cette généalogie voit vite apparaître quatre repères historiques forts et incontournables, quatre pôles constitutifs qui vont nous amener à identifier dans leur ombre quatre paramètres méthodologiques essentiels structurants des conduites à projet. » (Boutinet, 2010 : 129) À ce propos, Boutinet (2010) propose un guide du projet au lecteur qu'il va nommer la Rose des Vents. À travers cet appareil métaphorique, les projets sont qualifiés non seulement à travers les pôles constitutifs caractéristiques (Technique, Existentiel, Individuel et Collectif) basés sur deux axes (Action et Acteur), mais également grâce aux vents qui les orientent. Conséquemment, pour chaque période historique, une définition des axes et des pôles déterminants est présentée. Celle-ci permet, en guise d'introduction, d'orienter le lecteur sur l'appareil métaphorique de la Rose des Vents qui sera postérieurement défini et expliqué en profondeur (voir 1.3 Rose des Vents, p. 37).

1.2.1 Projet du Quattrocento

[Axe: Action, Pôle : Technique] (Figure 4)

« [...] grâce à l'émergence du projet architectural et urbanistique, sous l'impulsion de Brunelleschi et d'Alberti, se réalise à Florence un nouvel idéal artistique exprimant les aspirations des esprits les plus progressifs de la cité-République, au moment où celle-ci atteint un stade élevé de son développement. » (Boutinet, 1990 : 17)



Figure 4. Projet du Quattrocento (pôle technique)

Le terme projet, écrit « project », est couramment utilisé au Moyen-Âge pour définir « un élément spatial jeté devant, [...] [telle] une façade de bâtiment. »²⁰ (Boutinet, 1990 : 130) La création artisanale du Moyen-Âge se base principalement sur une pratique de travail artisanale teintée d'improvisation, de

²⁰ L'utilisation du sens qui lui est connu aujourd'hui apparaît au tournant de la Renaissance.

bricolage²¹ et d'essais et erreurs. La spécialisation des artisans ainsi que la diversité des matériaux utilisés dans les œuvres architecturales rendent la pratique artisanale de plus en plus complexe : « En dissociant le projet de son exécution, Brunelleschi, en même temps qu'il organise une division technique et sociale du travail, spécifie le projet comme le premier acte caractéristique de toute création architecturale, acte visant à travers le jeu des perspectives à assurer une représentation géométrique de l'espace à bâtir. » (Boutinet, 1990 : 16)

Pour éviter les conflits entre corps de métiers, Filippo Brunelleschi²² (1377-1446) propose une nouvelle rationalité du travail en séparant les activités liées à la conception architecturale de celles de son exécution. De ce fait, le projet évoque non seulement une intention temporelle, mais également une intention spatiale. Spatialement, le projet relève d'une logique centrifuge : il s'agit d'expulser, de sortir de soi quelque chose de soi comme acte créateur. Une méthodologie plus concrète prend ainsi lentement la place de l'improvisation en imposant un cadre de travail rationnel. Ce cadre considère les deux phases temporelles du projet comme distinctes bien que complémentaires ; celle de la conception et celle de la réalisation. La phase de conception se base sur le travail de représentation spatiale projective et anticipatrice du bâtiment en devenir à travers la méthode graphique de plans et de dessins ; ce que Brunelleschi nomme la *perspectiva artificialis* (Boutinet, 1990 : 17) en opposition à la *perspectiva naturalis* déjà existante. La phase de réalisation, quant à elle, fait référence à l'exécution des plans par la mise en forme du bâtiment. Leon Battista Alberti (1404-1472) reprend la méthode de Brunelleschi et la théorise (*Delle Pittura*, 1435)²³.

Plusieurs grands noms de la scène artistique et scientifique précurseurs, de l'époque et des suivantes appliquent cette méthodologie rationnelle du projet. Pour en citer quelques-uns, Villard de Honnecourt (13^e siècle) et Leonardo Da Vinci (15^e siècle) laissèrent des traces probantes des phases conceptuelles de leurs projets à travers leurs multiples manuscrits, leurs plans techniques, leurs dessins ainsi que leurs diverses maquettes avant de passer à la réalisation technique de leurs idées.

Bien que le dessin technique connaisse ses débuts marquants au 13^e siècle, l'histoire démontre que ces derniers ne sont pas les premiers à laisser des traces dessinées et écrites des phases de conception et de

²¹ Le terme bricolage fait ici référence à un artisan habile de ses mains et ingénieux.

²² Filippo Brunelleschi, architecte italien du Quattrocento, est très connu de par son rôle dans la réalisation de la coupole (Duomo) de la cathédrale de Florence. Au-delà de ses œuvres artistiques et architecturales, Brunelleschi se distingue grâce à sa pratique méthodologique de travail ; pratique qui propose une rupture catégorique avec celle du Moyen-Âge.

²³ *Delle Pitture* de Alberti (1804)

planification. Il n'y a qu'à penser à l'Antiquité alors que les romains cherchaient une solution aux problèmes de salubrité et d'approvisionnement d'eau de la ville.

« Et, pour prouver que je n'ai rien négligé de ce qui se rattache à la connaissance complète de mon objet [parlant de la gestion des eaux à Rome et la construction des aqueducs], je donnerai, en premier lieu, les noms des eaux qui arrivent dans la ville ; je dirai par qui, sous quel consulat, en quelle année de la fondation de Rome chacune d'elles y a été amenée ; puis, de quels lieux et à quelle distance milliaire on l'a prise ; combien elle a exigé de canaux souterrains, de substructions et d'ouvrages en arcades. J'indiquerai ensuite la hauteur de chacune des eaux, les rapports des modules servant à en régler la distribution, et les quantités distribuées. Je dirai combien, soit hors de Rome, soit au dedans, chacun des cours d'eau fournit, selon sa force, à chaque région de la ville ; combien il y a de châteaux d'eau, publics et particuliers ; ce qu'ils donnent pour les travaux publics, pour les spectacles (appelés *munera* dans la classe élevée des citoyens) et pour les bassins ; ce que l'on en prend au nom de César, et ce que la faveur du prince en accorde à l'usage des particuliers ; enfin, je ferai connaître le droit de conservation des eaux, et les peines qui sanctionnent ce droit, d'après les lois, les sénatus-consultes, et les ordonnances des empereurs. » (Frontin, 441)

Qui plus est, chaque construction égyptienne respectait des règles mathématiques précises. Les papyrus de Gur'Ab (environ 2500 av JC) où un « naos est dessiné à l'encre noire sur un fond de quadrillage en rouge » (Deforge, 1981 : 21) en est une preuve indéniable de la phase de conceptualisation avant la construction du portique. (Figure 5)

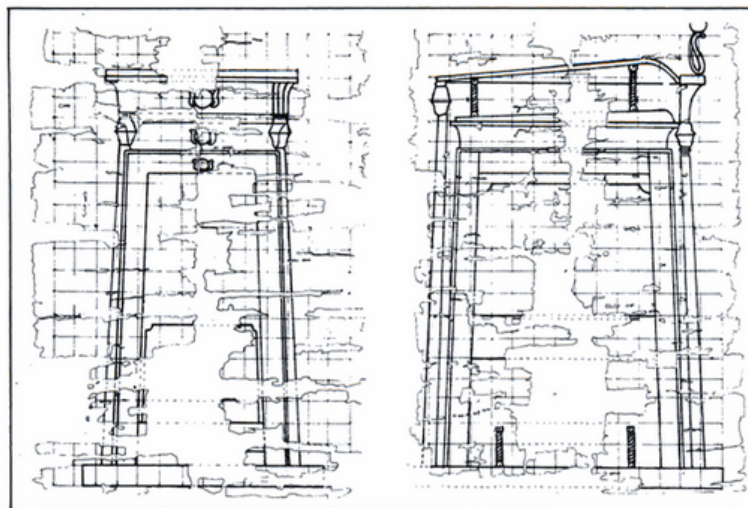


Figure 5. Dessin d'un Naos, papyrus de Gur'Ab (Deforge, 1981 : 21)

1.2.2 Projet du Siècle des Lumières

[Axe: Acteur, Pôle : Collectif] (Figure 6)



Figure 6. Projet du Siècle des Lumières (pôle collectif)

Au lendemain de la Renaissance, une mutation idéologique²⁴ s'opère. Le développement technologique, les inventions techniques, la diffusion de nouvelles philosophies ainsi que la croissance des réseaux et des plateformes de communication déjà initiées au Moyen-Âge et accélérées à la Renaissance entraînent cette remise en question des mentalités. La place de Dieu dans l'évolution du monde est contestée, et s'octroyant un rôle central, « [...] l'homme s'institue agent de l'histoire. » (Boutinet, 1990 : 19) La dénomination donnée à ce 18^e siècle prend ainsi sa signification (Re - naissance) de l'intention des gens à se sortir de l'« obscurantisme » imposé par les règles de l'État et de l'Église grâce à la promotion et la diffusion des connaissances. Une certaine avidité pour le savoir engendre un mouvement intellectuel, scientifique et culturel important. Le projet, qui jusqu'alors était animé d'une mission sacrée, devient synonyme de progrès; progrès pouvant être qualifié autant d'humanitaire (i.e. la réalisation de la liberté humaine) que de technique (i.e. la valorisation de la productivité et de la croissance). (Boutinet, 1990 : 75) Dans cette quête d'humanisation d'une société alors transformée par le progrès, le projet se présente à l'image de la capacité de l'homme à faire l'histoire et devenir lui-même créateur.

1.2.2.1 Le projet social politique

Le projet social va également embrasser les sphères de l'organisation politique. Boutinet (1993 : 17) en souligne trois formes différentes ; la forme attestataire, la forme contestataire et la forme écologique. Chacune d'elle se manifeste à des moments différents de l'histoire. Le projet attestataire est fondé sur une planification porteuse du projet qui permet les meilleures conditions de restructuration. Né dans les années 1950 sous une forme impérative, elle évolue rapidement vers une forme plus indicative dans les années 1970, puis facultative, dans les années 1990. ((Boutinet, 1993) ; 19) Le projet contestataire, quant à lui, est un projet plus humain qui veut se détacher du progrès technologique pour réorienter son intérêt vers l'autonomie des décisions des acteurs individuels ou collectifs qui le mènent. Il s'agit, en quelque

²⁴ Cette mutation idéologique se fait principalement sur trois axes : l'autonomie de l'être, les finalités des actions humaines et la quête de l'universalité.

sorte, d'une libération des contraintes pouvant souvent être perçues comme oppressantes. Finalement, la forme écologique est relativement récente dans l'histoire. Le projet écologique présente une réflexion pessimiste de l'avenir par l'entremise des scénarios de catastrophes sur la dégradation de l'environnement. (Boutinet, 1993 : 19)

1.2.3 Projet de l'idéalisme allemand et de la philosophie existentielle

[Axe : Action, Pôle : Existentiel] (Figure 7)



Figure 7. Projet de l'idéalisme allemand (vent dominant : existentiel)

Bien que les théories philosophiques allemandes connaissent leur apogée au 20^e siècle, le 19^e siècle est riche en questionnements faits sur l'individu et les intentions qu'il porte sur ses projets (entre autres, le *Projekt* de Fichte, 1795-1800). Qu'il s'agisse de Fichte (Ricard, 1949), Kant (Kant, 1869, 1974), Nietzsche (Nietzsche, 1988), Kafka (Kafka, 2001) ou Husserl (Husserl, Élie, Kelkel, & Schérer, 1962), ces grands penseurs ont marqué la posture de l'homme dans le monde quant à sa raison d'être et le sens qu'il octroie à ses actions, ses projets. C'est à travers les écrits de Heidegger (Heidegger, 1986a) et de Sartre (Sartre & Elkäim-Sartre, 1946), reprenant les théories des idéalistes allemands, que les projets phénoménologique et existentiel sont définis. Il est ainsi possible de noter une transition du projet social et sociétal vers le projet individuel existentiel. Ce type de projet met de l'avant l'aspiration de l'individu à se réaliser lui-même. « Dans *Sein und Zeit* (p.183), Heidegger (1927) écrit : " Tout projet de l'être-là (da-sein)²⁵ vers ses responsabilités anticipe déjà une compréhension de l'être. L'être est compris dans le projet." » (Boutinet, 1990 : 35) Heidegger octroie ainsi un caractère projectif au projet qui, selon lui, est porteur des intentions et des motivations de l'individu cherchant à se définir dans le monde. Autrement dit, un sens est donné au projet qui se différencie ainsi de l'action technique qui lui était jusqu'alors attribuée.

²⁵ Le terme *Dasein* est un mot allemand qui signifie être présent, dans le sens de *présence*. Dans la langue française, ce terme est traduit par celui d'*existence*. Heidegger (1927 in 1986) utilise le terme *Dasein* pour définir le caractère humain de l'individu qui a une manière d'être et d'entrer en relation avec ce qui l'entoure se différenciant ainsi des choses ordinaires. Le concept même de « dessein » en français s'y approche du fait qu'il distingue l'homme de l'objet de par la volonté (motivation) que celui-ci à d'agir.

1.2.4 Projet du pragmatisme

[Axe : Acteur, Pôle : Individu] (Figure 8)



Figure 8. Projet du pragmatisme (vent dominant : Individuel)

La lecture historique du projet se poursuit avec l'entrée en jeu de la philosophie pragmatique du Club métaphysique (1872) dont les membres les plus illustres sont Pierce (qui crée le mot) et James (qui le popularise avec son article *La logique de la science, comment rendre nos idées claires*, 1878). (Peirce, 1879; Pierce, 2002) La réflexion sur le pragmatisme prend des tournures différentes au cours des premières années pour ces deux penseurs. Ce paradigme met en évidence un mouvement de penser selon lequel l'importance est donnée aux conséquences réelles sur le monde. Le projet de l'individu revient à identifier l'ensemble des actions et implications pratiques que celui-ci engendre. Conséquemment, les acteurs et collectifs s'adaptent à l'évolution du monde qu'ils forment eux-mêmes par l'entremise de leurs projets : « Ceux-ci sont au service de la pensée efficace telle qu'elle peut s'exprimer par le langage ; ces projets vont la guider en se souciant constamment d'explicitier le but à atteindre. » (Boutinet, 1993 : 13) En d'autres mots, le projet acquiert son qualificatif d'opérateur et se détermine d'après l'action qui lui est associée. Il n'est plus question de conceptualiser ou de philosopher sur les problèmes existants, mais plutôt de mettre en évidence leurs manifestations pratiques, voire en trouver des solutions pratiques ; c'est le projet pragmatique.

1.2.5 Projet de l'innovation et le développement sociotechnique

[Axe : Acteur, Pôle : Individu] (Figure 9)



Figure 9. Projet de l'innovation (vent dominant : Individuel)

La deuxième révolution industrielle de l'entre-deux guerres entraîne une nécessité de changement sous la marque de l'innovation. L'innovation se décrit telle une rupture des flux circulatoires normalisés d'une

production équilibrée et stationnaire. (Gaglio, 2011) Dès qu'un changement est apporté et rompt le rythme d'une activité bien établie pour tenter de l'optimiser ou de transformer la manière de faire, alors, il est question d'innovation. Cette dite innovation, sous la loupe économique, se décrit comme l'exécution d'une nouvelle combinaison productive. Schumpeter (1934) en nomme cinq formes différentes : (a) un bien nouveau ou un même bien doté de propriétés nouvelles et distinctes, (b) une méthode de production nouvelle, (c) l'ouverture de nouveaux marchés, (d) la conquête d'une source de matières premières pas encore exploitées et (e) la réalité d'une nouvelle organisation comme la création d'une situation de monopole. (Godin, 2008) Tous ces genres d'innovation, qu'ils soient d'ordre industriel, organisationnel ou procédural, garantissent l'évolution de systèmes sociotechniques. (Boutinet, 1993 : 15) Un second aspect de l'innovation qu'il est important de souligner est son caractère prospectif. Il invite l'individu qui mène le projet à anticiper les possibles existants.

1.2.6 Projet et l'individualisation

[Axe : Acteur, Pôle : Individu] (Figure 10)



Figure 10. Projet de l'individualisation (vent dominant : Individuel)

La dernière phase historique du projet est marquée par une montée croissante de l'individualisation. Cet essor est principalement dû à une augmentation de la scolarisation et de l'acquisition de connaissance entraînant pour les acteurs non seulement une meilleure conscientisation de ce qu'il est, mais également de ses droits. Les acteurs dotés d'intentions augmentent leur capacité d'initiatives ainsi que leurs potentiels de décision par eux-mêmes : « Le sujet individuel, pendant longtemps considéré comme un assujetti à l'ordre dominant, devient dans notre environnement actuel un acteur [...] qui entend se substituer à l'assisté, figure-tabou [...] » (Boutinet, 1993 : 17) Les acteurs se retrouvent ainsi dans une situation qui leur permet de penser leur devenir et se projeter en anticipant un avenir souhaité.

Principaux points à retenir

Pour comprendre le projet et ses conceptions dominantes, [Boutinet \(1993\)](#) propose une narration historique et anthropologique du projet et de ses déclinaisons emblématiques. Toutes les figures du projet sont marquées par les différents courants de pensée sociaux et techniques de la tranche historique à laquelle elle est associée. Le tableau synthétique (**Tableau 3**) relève les principales figures emblématiques du projet ainsi que les concepts dominants de chaque période historique précédemment décrite.

Tableau 3. Figures emblématiques du projet (Boutinet, 1993)

Période historique	Figures emblématiques	Concepts dominants
Renaissance	Projet architectural	Anticipation
Société des lumières	Projet de société	Progrès
19 ^e siècle	Projet phénoménologique	Intentionnalité
1900 – 1930	Projet pragmatique	Explicitation
1930 – 1960	Projet existentiel	Mal-Être
1950 – 2010	Projet socio-technique	Innovation
1960 – 1975	Projet socio-politique	Libération
1950 – 1990	Projet de développement	Planification
1970 – 1990	Projet systémique	Complexité
1980 – 2010	Projet local	Individualisation

Ce bref rappel historique de l'anthropologie du projet permet de rendre compte de la lecture bidimensionnelle que l'auteur en fait. À des fins de résumé, deux grands axes sont principalement définis, celui de l'acteur et celui de l'action. Ces deux axes présentent quatre pôles auxquels chacune des phases historiques s'associe ; le technique, l'existentiel, le collectif (société) et l'individuel. À partir de ces axes, [Boutinet \(2010\)](#) propose une figure métaphorique qu'il nomme la *Rose des Vents* du projet.

1.3 La Rose des Vents

Reprenant la lecture historique du projet, il est possible de mettre en évidence quatre repères historiques forts ou, autrement dit, quatre points cardinaux du projet (technique, société, sens et individu) pouvant se présenter sur deux axes majeurs ; celui de l'action et celui de l'acteur. Pour faciliter la définition du projet selon ces deux axes, [Boutinet \(1996\)](#) propose la métaphore de la *Rose des Vents* du projet. (**Figure 11**)

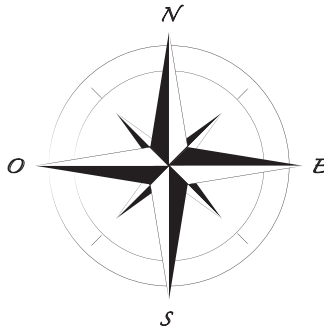


Figure 11. La Rose des Vents

1.3.1 Les axes de la Rose des Vents

La *Rose des Vents* met en tension les différents aspects du projet selon le(s) acteur(s) qui le mène(nt) – individuel ou collectif - et le genre d'action qui le guide – technique ou existentiel. Un projet peut se trouver dans ces différentes catégories, mais en prioriser une plus que les autres comme finalité ultime. Le projet devient rapidement un objet d'étude complexe ([Boutinet, 2002](#)), car il sous-tend des enjeux psychosociaux entourant (1) l'acteur, (2) le sens donné, (3) la complexité de l'innovation dont il est question d'accomplir, (4) les changements, (5) les moments de crise, (6) l'identité des acteurs porteurs du projet, (7) les liens sociaux créés en cours de projet et (8) la sublimation du projet. Cette figure métaphorique permet de faciliter la lecture d'un projet d'après ses différentes formes et ses usages variés : i.e. des usages d'ordre empirique, réflexif, scientifique et opératoire.

1.3.1.1 Axe de l'acteur

Le projet comme itinéraire à construire « accompagne les incertitudes véhiculées par les acteurs et organisations dans leur mode d'existence et leur mobilité. » ([Boutinet, 2002 : 226](#))

Le projet, dans son caractère individualisé est davantage centré sur l'aménagement, le bricolage d'inconnus et d'imprévus qui construisent le moment présent afin de l'approprier. (Schön, 1997)

Dans le continuum de l'axe de l'acteur, le projet peut être individuel, collectif ou sociétal. (Figure 12) Le projet individuel est souvent relié à la question de l'âge de l'acteur qui l'initie et y vise une finalité. Les actions entreprises par l'acteur individuel pour la réalisation de son projet sont au cœur de cet axe. Les actions étant difficilement projetables dans un futur incertain, le présent y joue un rôle primordial. L'apprentissage est en mode actif et ancré dans le présent. L'individu se prépare donc à affronter un futur constamment en changement et en évolution. Dans cet esprit, l'individu est toujours en mode projet. Ses projets sont en partie éphémères et cadrés dans une courte période de temps puisque chacun d'eux est adapté aux contextes sociaux de plus en plus volatiles. Loin de la question productiviste très présente dans le pôle technique, cet axe souligne les paramètres informationnels et communicationnels propres au 21^e siècle. [Axe de l'acteur, pôle individuel]

Il y a également le projet à conduire, le projet collectif et le projet de société. Le projet de société se différencie des autres, car il ne vise pas une finalité par l'objet, mais plutôt s'illustre par un vivre-ensemble optimisé. Le projet de société se base sur un projet-rejet ; dans le sens qu'il va à l'encontre d'une situation jugée inéquitable, injuste et inacceptable par une majorité. Dans l'objectif de faire le pont avec le projet-choix, il intègre la voix collective de sa conception à sa réalisation à la recherche d'un consensus pour l'obtention de meilleures situations sociétales choisies et non imposées par une minorité. [Axe de l'acteur, pôle sociétal]



Figure 12. Axe de l'acteur (Boutinet, 1996)

1.3.1.2 Axe de l'action

Dans le continuum de l'axe de l'action, le projet peut être technique ou existentiel. (Figure 13) Dans son usage opératoire, le projet est perçu comme un outil pour penser le processus d'anticipation et de concrétisation. Le projet d'objet a pour finalité de concevoir, de rénover ou d'atteindre l'obtention d'un

objet. L'individu est maître d'une action dans les étapes méthodologiques de conception, de réalisation et d'articulation. Cela met en évidence la facette technique du projet dont la rationalisation et la division des étapes du processus de développement priment. Des règles et des modèles viennent s'imposer au projet technique comme mode de conception. « [...] dans l'acte de création, les règles destinées à donner des repères sont inséparables du modèle, cette source d'inspiration mimétique. » (Boutinet, 2010 : 133, parlant de Choay, 1980) [Axe de l'action, pôle technique]

Dans son usage existentiel, le projet tente de « donner un sens à des situations de non-sens et absurdes de nos sociétés techniciennes. » (Boutinet, 2002 : 163) L'intention de l'acteur est d'agir et d'entrer en relation avec les événements auxquels il est confronté afin de pouvoir se définir à travers eux et donner un sens à son existence. La mise en relation entre l'individu et son environnement définit la première règle de ce pôle et ceci, dans un moment réel et présent. Le projet existentiel s'intéresse à ce qui se déroule dans le maintenant et le tangible ; « [...] ce qui l'intéresse ce n'est pas l'après et l'ailleurs, mais l'ici et le maintenant, tels qu'ils vont s'incarner dans une intentionnalité capable de jeter un lien, un pont avec un environnement qui lui fasse sens, tant pour humaniser l'environnement que pour naturaliser l'individu. » (Boutinet, 2010 : 140) [Axe de l'action, pôle existentiel]



Figure 13. Axe de l'action (Boutinet, 1996)

Il est également important de signifier que les axes de l'acteur et de l'action présentent un continuum : i.e. des nuances entre les deux pôles en tension. Autrement dit, les aspects individuel ou collectif d'un projet, tout comme les caractéristiques technique ou existentiel, varient en intensité selon le projet en question. À titre d'exemple, dans le flux du projet collectif, il existe le projet de foule, le projet coopératif, le projet collaboratif, le projet sociétal ; tous présentent un niveau différent d'engagement de la part des acteurs du projet.

1.3.2 Les horizons de la Rose des Vents

Aux extrémités de ces pôles existe un horizon bien défini pour chacune des typologies de projet. L'horizon individuel souligne la motivation personnelle de l'acteur, ainsi que sa légitimité. Les apprentissages, les connaissances et les expertises personnelles sont également importants pour l'acteur qui mène son projet. L'horizon collectif accentue le caractère social des acteurs impliqués dans le projet par le travail collectif réalisé, ainsi que par la visée sociale et sociétale que les acteurs se sont donnés. L'horizon technique met de l'avant l'action, la conceptualisation, la création et la réalisation du projet tandis qu'à son opposé, l'horizon existentiel souligne la réflexion sémantique et heuristique des actions posées, qu'elles soient individuelles ou collectives.

1.3.3 Les cadrans de la Rose des Vents

Sur la Rose des Vents, les « [...] points cardinaux structurant des démarches de projet, [sont] des points simultanément autonomes dans leur capacité d'affirmation à travers des caractéristiques propres à chacun mais aussi indépendants des trois autres dans le fait qu'ils ne peuvent se suffire seuls [...] » (Boutinet, 2010 : 144) Un projet suit l'une des typologies de conduite à projet ; soit individuel, collectif, technique ou existentiel. Or, il ne peut être considéré insensible aux influences des autres pôles. Les uns s'emboîtent dans les autres et s'auto-influencent mutuellement. Par exemple, un projet collectif incarne inévitablement, mais dans une moindre mesure, les projets individuels respectifs des acteurs qui le conduisent. Les projets individuels et existentiels de ces acteurs prennent leur force à travers des éléments techniques médiateurs ; éléments techniques qui sont mis en œuvre et incarnés par les actions collectives qui les dynamisent.

Un projet, dès qu'il s'expose à plusieurs vents dominants, se confronte à de fortes tendances. Son succès dépend alors de l'harmonisation des fonctions du projet propres à chacun des pôles. Boutinet (1990) définit les cadrans par grandes fonctions d'un projet ; par secteur croissant, on retrouve l'efficacité et la productivité technique, la participation et la négociation, l'espace identitaire et l'intégration ainsi que la créativité et la performance.

1.3.2.1 Efficacité et productivité technique

[Cadrans entre les pôles: Technique et Collectif]

L'efficacité et la productivité technique, tel que le présente Boutinet (2010), se retrouvent au croisement des pôles technique et collectif. (Figure 14) Ces caractéristiques projectives du projet font référence aux

moyens et aux procédures choisies pour la mise en forme du projet. L'efficacité et la productivité reflètent la capacité des acteurs à réaliser un projet de manière à économiser du temps et des ressources tout en offrant le meilleur résultat possible ; ce qui implique de la part des acteurs une maîtrise collective des procédures appropriées. (Boutinet, 2010 : 146)

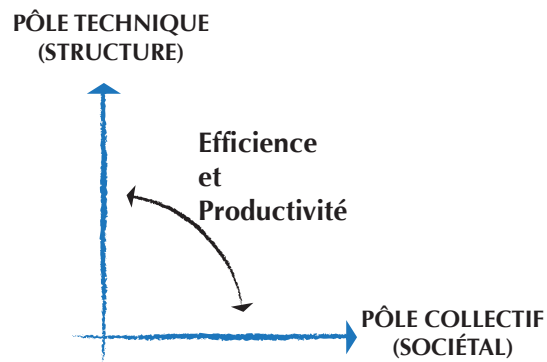


Figure 14. Cadran entre le pôle technique et le pôle collectif

1.3.2.2 Participation et négociation

[Cadran entre les pôles: Collectif et Existentiel]

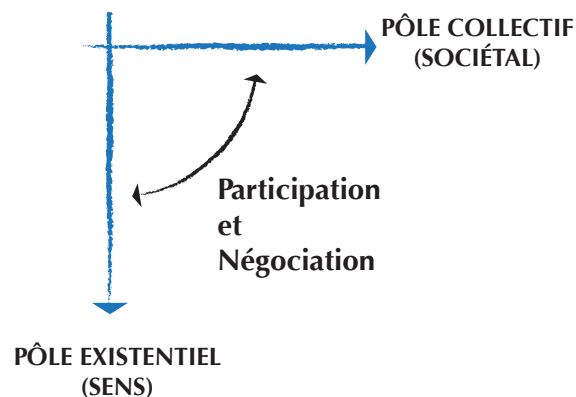


Figure 15. Cadran entre le pôle collectif et le pôle existentiel

La participation et la négociation se retrouvent au carrefour des pôles collectif et existentiel. (Figure 15) Ces caractéristiques du projet sont propres à une conduite marquée par la recherche d'un sens commun et la quête de valeurs collectives. La participation et la négociation soulignent l'importance du dialogue et du partage au sein des dynamiques de coordination.

1.3.2.3 Espace identitaire et Intégration

[Cadran entre les pôles: Existentiel et Individuel]

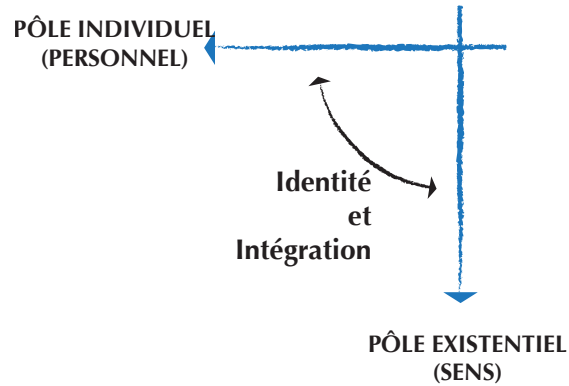


Figure 16. Cadran entre le pôle existentiel et le pôle individuel

La rencontre entre les pôles existentiel et individuel met de l'avant l'espace identitaire de la conduite à projet. Cette caractéristique du projet valorise le sentiment de reconnaissance des acteurs envers l'engagement qu'ils prennent vis-à-vis leurs réalisations et vis-à-vis d'autrui. (Figure 16)

1.3.2.4 Créativité et performance

[Cadran entre les pôles: Individuel et Technique]

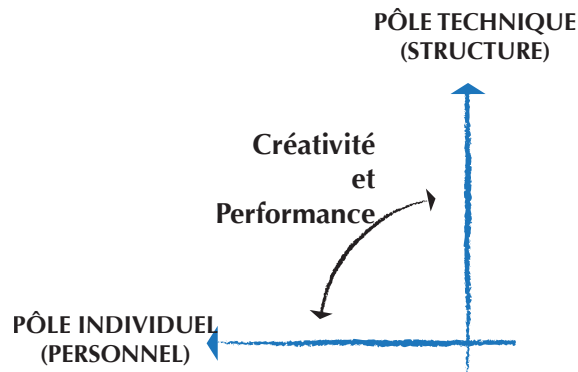


Figure 17. Cadran entre le pôle technique et le pôle individuel

La créativité et la performance sont deux dimensions du projet qui se retrouvent à l'intersection du pôle individuel et technique. (Figure 17) Ces caractéristiques du projet sont propres au projet novateur qui démontre, par son côté inédit, la maîtrise des aptitudes techniques des acteurs créateurs.

1.3.4 Modélisation de la Rose des vents

La *Rose des Vents* propose une lecture du projet sur deux axes (acteur et action) mettant en tension quatre attributs majeurs du projet ; i.e. les horizons technique, existentiel, individuel et collectif. Toutefois, il est important de noter que les axes sont considérés comme des continuuums. Il existe donc différentes variations du projet entre un horizon et l'autre. Les projets sont inévitablement influencés par différents attributs du projet se retrouvant sur les deux axes. Autrement dit, aucun projet ne se définit uniquement par l'un des attributs. À la rencontre de ces attributs, il est donc possible d'identifier des fonctions communes des conduites à projet ; i.e. Efficience et Productivité, Participation et Négociation ; Identité et Intégration et ; Créativité et Performance. (**Figure 18**)

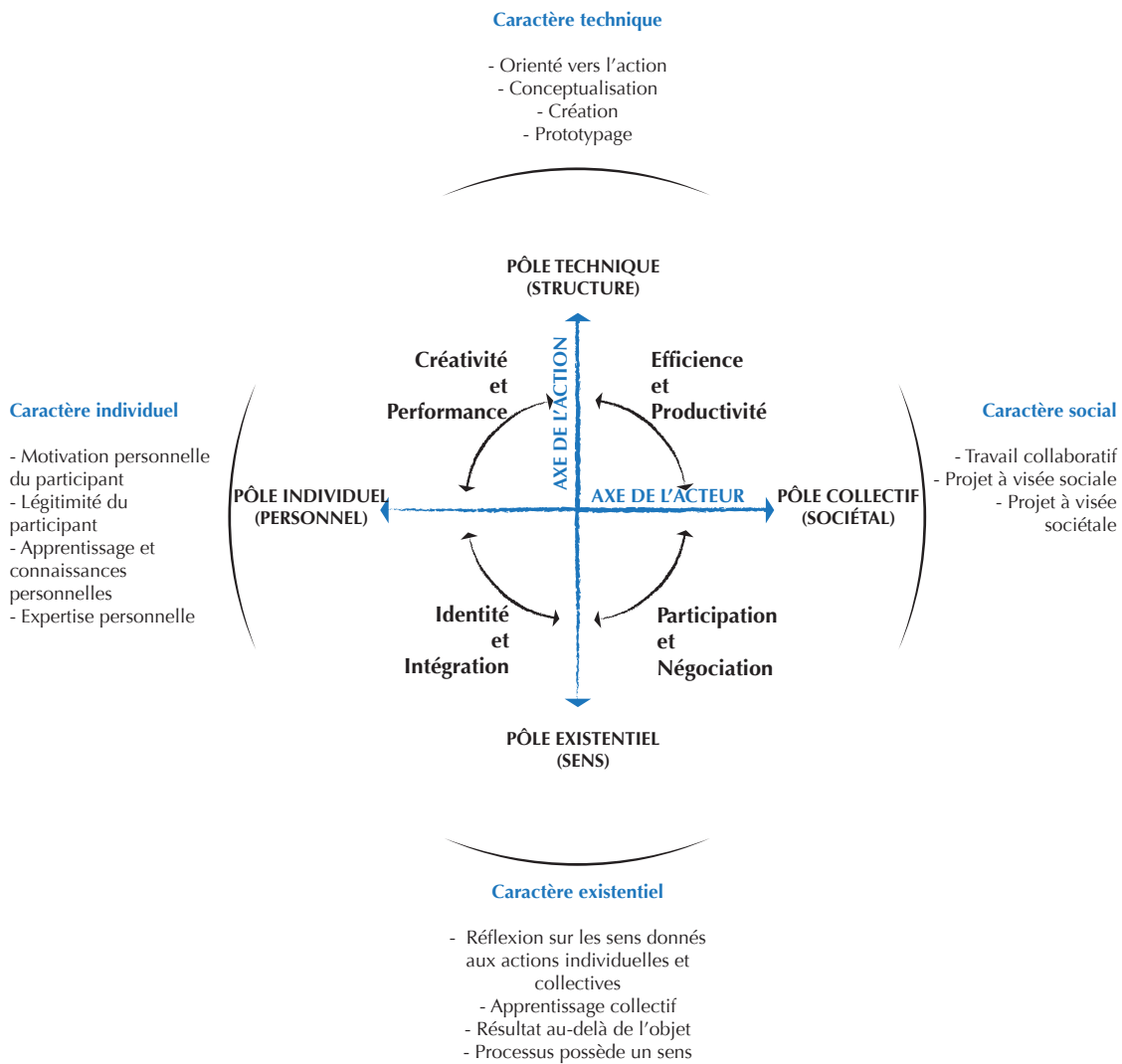


Figure 18. La Rose des Vents du projet (Boutinet, 1996)

1.4 La dimension manquante

La métaphore de la Rose des Vents présente une lecture statique et bidimensionnelle de la conduite à projet. Il s'agit d'un mode binaire d'appréhension du projet mettant en opposition l'acteur et l'action, et permettant « de situer les projets en contraste les uns par rapport aux autres ». (Boutinet, 1993 : 24) « Ces quatre points à la fois s'opposent et sont destinés à devenir complémentaires dans toute méthodologie du projet ; l'individuel et le collectif d'un côté, l'existentiel et le technique de l'autre, contribuent finalement à définir deux dimensions qui au sein de tout projet s'entrecroisent ; celle qui à travers la socialité met en relation l'acteur et l'environnement social [Sujet]²⁶, celle qui par l'action relie le processus [Trajet] au produit. [Objet] » (Boutinet, 1993 : 34) Pourtant, le projet, tout comme le design, propose des conduites à projet qui se transforment en cours de développement ainsi que selon l'écosystème externe et interne auxquels ils sont confrontés. Face à ce constat, la réflexion sur la Rose des Vents omet l'importance du système organisationnel des éléments composant le projet (acteurs et actions). Autrement dit, un troisième axe de l'appareil se dessine ; celui de l'organisation²⁷. (Figure 19)



Figure 19. Le troisième axe de l'appareil métaphorique du projet

La perspective épistémologique esquissée par Boutinet laisse donc échapper certaines nuances. Pourtant, les différentes périodes historiques évoquent implicitement l'organisation. La lecture d'un type singulier de projet, celui du design, en fera la démonstration. Par le biais d'une réflexion sur la discipline, les grandes lignes historiques présenteront explicitement l'apparition du troisième axe et de ses deux pôles constitutifs qui orientent la conduite à projet. Cette lecture sous l'approche systémique prendra un intérêt particulièrement intéressant lors de la réflexion du projet hypermoderne ; le projet numérique et complexe.

²⁶ Les mots-clés se retrouvant à l'intérieur des parenthèses font référence aux paronymes du projet. Ces mots-clés ont été ajoutés à la citation de Boutinet (1993).

²⁷ Dans le cadre de cette thèse, l'organisation est perçue comme un « [a]gencement des relations entre composants ou individus qui produit une nouvelle unité possédant des qualités nouvelles – ou émergentes, que n'ont pas ses composants. [...] L'organisation lie de façon interrelationnelle des éléments ou événements ou individus qui dès lors deviennent les composants d'un tout. Elle assume solidarité et solidité relative à ces liaisons, donc assure au système une certaine possibilité de durée en dépit de perturbations aléatoires. L'organisation donc : transforme, produit, relie et maintient. » (Morin (1977) dans Kakangu, 2007 : 363)

1.5 Une lecture conceptuelle différente

Pour éviter toute confusion lors de la lecture de la revue de littérature qui suit, il est nécessaire de préciser l'approche choisie lors de la description des concepts de projet et de design. À cet effet, il est possible de lire un concept selon trois perspectives sociales différentes : l'histoire, l'anthropologie et l'archéologie.

1.5.1 Lecture historique

Une lecture historique d'un concept propose une étude synchronique et diachronique de faits et d'évènements du passé. Construite sous forme de récit, une telle réflexion décrit et explique, à partir de différentes sources, des temps révolus. Or, les sources sont variées (même si possiblement complémentaires) et l'histoire racontée est une construction humaine inscrite à l'époque où elle a été écrite. Il est donc difficile de déterminer l'histoire d'un concept avec ses origines et ses conclusions, car il n'existe pas de discours définitif sur une idée précise. (Veyne, 2008) En design, plusieurs auteurs de renom ont écrit l'histoire de la discipline. (Buchanan & Margolin, 1995; Guidot, 1994; Margolin, 1992; Quarante, 1994) Pour reprendre les paronymes du projet, une lecture historique propose donc une réflexion axé essentiellement sur le trajet ; i.e. une mise en lumière du parcours spatial et temporel du projet .

1.5.2 Lecture anthropologique

Une lecture anthropologique d'un concept propose, quant à elle, une étude de tous les aspects qui entourent l'être humain, de sa diversité biologique à sa diversité culturelle. Autrement dit, l'anthropologie est une science de l'homme et de ses interactions avec ce qui l'entoure. La lecture synchronique et diachronique des faits marquants est également adoptée. En terme de paronymes du projet, une lecture anthropologique propose plutôt une réflexion sur le trajet complétée par une étude sur le sujet et les relations dynamiques qui les animent culturellement, i.e. le surjet.

1.5.3 Lecture archéologique

Un concept, lorsque décrit, est pavé de transformations phénoménologiques à travers le temps. Rien n'est fixe, car ce qui est dit, ce qui n'est pas dit mais pensé ou ce qui est dit *a posteriori* diffère et change d'après l'*épistémè* dans lequel le concept s'inscrit : « Comment se fait-il que tel concept soit apparu et nul autre à sa place? » (Foucault, 1969 : 39-40) Foucault propose l'archéologie d'un concept pour le comprendre plutôt qu'une histoire de celui-ci, car l'archéologie propose une étude du savoir implicite de

la société, à travers les connaissances qui se créent à partir des pratiques professionnelles, sociales et culturelles. Cette lecture permet d'éviter le problème d'antériorité de la théorie par rapport à la pratique, et inversement. (Foucault, 1966) Une telle perspective sur le concept permet également de mettre en lumière les manières d'être et de faire propres à l'évolution des relations humaines qui teintent directement et indirectement le projet.

Pour Foucault (1977), un concept ne dérive pas d'une origine. Un concept provient d'une transformation par addition et modification de réalités humaines. Un concept ne se développe donc pas d'après ce qui a préexisté, mais se construit au fil du temps : « [les réalités] se sont constituées [...] par degrés imprévisibles, bifurcations, accidents, rencontres avec d'autres séries de hasards, vers un aboutissement non moins imprévu. » (Veyne, 2008). Foucault présente ainsi une méthode unique d'identifier, d'étudier et d'analyser une réalité humaine qu'il traduit, par la suite en concept. Au lieu de cerner la réalité provenant d'une source unique, il la voit dans une multiplicité de processus divers dans lesquels elle s'inscrit : processus qui « ont été réunis par des phénomènes de coagulation, d'appui, de renforcement réciproque ». (Foucault, 1977)

Ainsi, aux questions que les Hommes se posent à travers leurs réflexions, les réponses diffèrent selon l'époque, dépendamment des discours qui s'y relient. Les réalités se transforment. Les « lunettes » à travers lesquelles elles sont étudiées et desquelles une explication leur sont octroyées ne sont jamais les mêmes, car « nous appréhendons un réel qui n'est jamais le même ; l'objet de la connaissance ne reste pas ce qu'il est à travers les discours successifs. » (Veyne, 2008) En résumé, il existe des perspectives singulières de scientifiques qui tentent d'expliquer des réalités et qui se voient influencer par les tendances des discours de leur époque.

1.5.4 Une perspective globale

Les différentes perspectives appliquées à un concept, qu'il s'agisse du projet ou du design, relèvent toutes des dimensions intéressantes à prendre en considération dans l'analyse de celui-ci. La lecture suivante emprunte des caractéristiques de chacune des trois approches afin d'étudier le design à partir d'une vision globale et systémique et comprendre un concept dans ses transformations jusqu'à nos jours. (Tableau 4) Conséquemment, en terme de paronymes du projet, la lecture archéologique du design propose une réflexion sur le trajet complétée par une étude sur l'objet, le sujet et les relations dynamiques qui les animent, le surjet. De plus, il est important de noter que la lecture qui suit passe d'un paradigme structuraliste (anthropologie du projet) à un paradigme systémique (archéologie du design).

Tableau 4. Distinction entre les diverses approches

<i>Approche</i>	HISTORIQUE	ANTHROPOLOGIQUE	ARCHÉOLOGIQUE
<i>Paronyme</i>			
Trajet	x	x	x
Sujet		x	x
Surjet		x	x
Objet			x
Rejet			
<i>Perspective des auteurs</i>	D. Quarante (1994)	J.P. Boutinet (1990)	M. Foucault (1969)

1.6 L'archéologie du Design

La réflexion sur le design suivante reprend les grandes lignes historiques proposées initialement par [Boutinet \(1990\)](#); le Quattrocento, le Siècle des Lumières, l'idéalisme allemand et l'apogée du pragmatisme. Ces dernières sont complétées par des mouvements parallèles propre à la discipline du design. En adoptant ces perspectives, une vision unique de celle-ci se dessine et permet de démontrer l'apparition du troisième axe à la grille de lecture de la Rose des Vents ([Boutinet, 1990](#)). Aussi, est-il important de souligner que le design et sa définition connaît plusieurs mutations non seulement au cours de son évolution, mais également selon les écoles de pensées qui se l'approprient. À travers cette lecture archéologique, les tensions, divisions et unions des facettes du design entre conception et réalisation, art et technique seront présentées.

1.6.1 Design du Quattrocento

[Vents dominants : Individu (spécialiste), Technique (métiers), Pôle 1. (division du travail hiérarchisée)] (**Figure 20**)
[Figure emblématique du design = disegno ; Concept dominant : Anticipation]

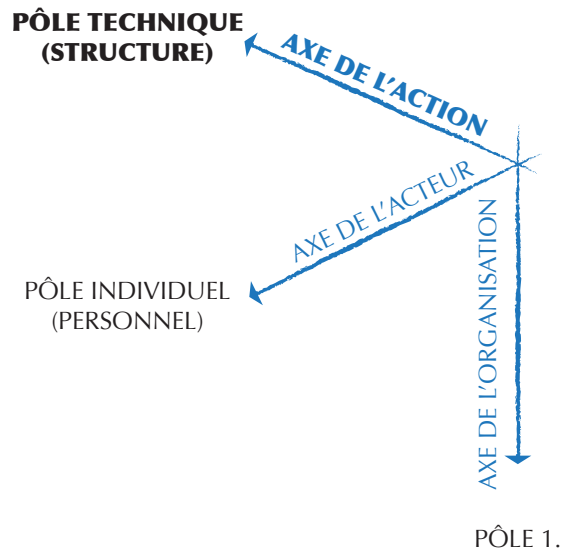


Figure 20. Design du Quattrocento (vent dominant : technique)

L'aperçu historique du projet peut facilement se confondre à l'avènement du concept de *disegno*. Noumène²⁸ important dans la théorie de l'art de la Renaissance, le *disegno* est un terme qui se retrouve

²⁸ Noumène est un terme originellement utilisé par Platon pour désigner les « idées » ; i.e. la réalité intelligible accessible à la connaissance rationnelle. ([Armengaud, 1985](#))

dans plusieurs traités théoriques de l'époque, entre autres ceux d'Alberti (1404-1472). Le terme *disegno* vient substituer celui de *circonscrizione* qu'il est possible d'associer au dessin en tant que ligne, tracé et contours, afin de lui donner une dimension supplémentaire, celle de l'anticipation de l'œuvre à réaliser. (Ciaravino, 2004) « [...] comme *disegnare*, qui signifie à la fois dessiner et projeter un plan, *disegno* inscrit le dessin dans une configuration particulière constituée par un double réseau de significations qui s'entrecroisent. » (Lichtenstein, 2003) De par son inclusion des termes idée (*idea*) et concept (*concetto*) dans sa définition, *disegno* reprend des expressions héritées de la tradition rhétorique d'Aristote pour mettre en évidence la complémentarité de ses deux significations en tant que « dessein » et « dessin ». Federico Zucarro (1543-1609) reprend la réflexion sur le *disegno* en distinguant les deux phases par des qualificatifs distinctifs. Pour désigner la phase conceptuelle de l'action, il fait référence au *disegno interno* comme l'image immatérielle que le créateur se fait de son œuvre en devenir (ou, en d'autres mots, l'intention anticipatrice qui guide l'activité créative de l'artiste). « [...] is not material, nor of the body. It is not an accident of any substance, but is form, idea, order, rule and object of the intellect, both divine and human » (Brann, 2002 : 270) Quant à l'exécution de cette idée ou idéal conceptuel, le terme *disegno esterno* lui est réservée. (Hendrix, 2007) « [...] celui qui, dans un premier temps, s'imagine le palais en rêve (le *disegno*) et puis, en fait le modèle par la suite, il est ainsi possible de dire que le *disegno* est le père de la peinture et de la sculpture. »²⁹ (Barocchi, 1960)

L'apologie de ces concepts, qu'il s'agisse du projet ou du design, reflète une structure ordonnée de l'organisation qui constitue la conduite des acteurs en action de conceptualisation et réalisation. Bien que les corps de métiers se multiplient et se spécialisent, ils restent sujets à une hiérarchisation des rôles et une planification des étapes à suivre dictée par l'architecte du projet. La recherche d'un certain ordre requis et respecté est présente.

Il n'est pas évident de trouver le terme projet dans les textes de l'époque bien que Boutinet (1993) en fasse référence comme idée sortante du *disegno*. Tandis que le *disegno* et ses distinctions entre *disegno interno* et *disegno esterno* sont plus faciles à repérer. Toutefois, contrairement au projet, le design deviendra une discipline en soi et se spécialisera dans les domaines artistiques et techniques tandis que le projet deviendra un terme plus global comprenant le virage philosophique ; i.e. les intentions de l'esprit dans un sens existentiel de l'être.

²⁹ Traduction libre de : « [...] il qual prima si imagina un palazzo nella fantasia (il disegno) e poi fa il modello, così dicono che il disegno è padre della pittura e della scultura. » (Barocchi, 1960)

1.6.2 Design et progrès du Siècle des Lumières

[Vents dominants : Collectif (spécialistes), Technique (machines), Pôle 1 (division hiérarchisée du travail)] (Figure 21)
[Figure emblématique du design = design de société ; Concept dominant : Progrès]

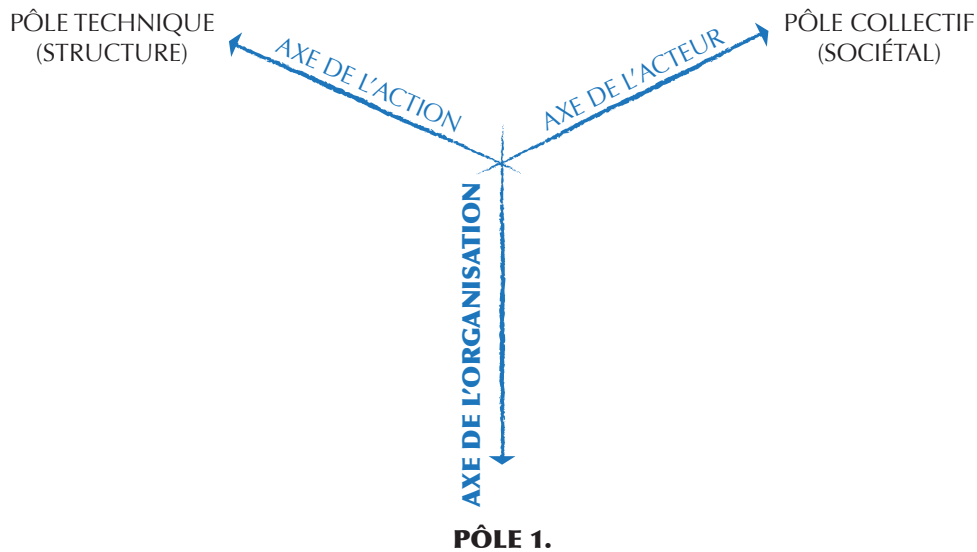


Figure 21. Design du Siècle des Lumières (vent dominant : Pôle 1.)

La transformation dans le mode de penser, plaçant l'Homme au centre des considérations créatives plutôt qu'un ordre divin, vient directement teinté le design du Siècle des Lumières. Selon Foucault (1966), cette période s'exprime par la représentation de l'identité et de la différence. « Entre 1589 et 1789, les lois de Galilée sur la chute des corps, la théorie astronomique de Kepler, le *Discours de la méthode* de Descartes, les lois de Boyle sur les gaz, les lois de Newton sur la gravitation universelle, la "marmite" à pression de Papin, le moteur à vapeur de Watt, le métier mécanique de Kay, amélioré par Hansgreaves et Arkwright, le célèbre "fardier" de Cugnot, ainsi que des découvertes plus modestes (mais tout aussi utiles), comme les lunettes à branches de Scarlett, ouvrirent la voie à une conception laïque et mécaniciste du monde. » (Vercelloni & al., 2005 : 17) Le design sous le paradigme du progrès propose ainsi une approche de conception et de réalisation dont le facteur humain devient primordial. Bien que l'ergonomie connaît ses premiers balbutiements à cette époque (Lorelle, 2014), ce n'est que deux siècles plus tard que le véritable sens social et collectif du design se fait sentir.

Un peu à l'opposé du projet, le terme de design connaît un retour en arrière au 18^e siècle, notamment en Grande-Bretagne. Adam Smith (1723-1790) présente une division du travail qui impose une séparation radicale entre l'art et la technique. (Smith, 1881) Cette nouvelle réalité vient transformer le design dont le terme est associé à la phase finale décorative, stylistique et esthétique du projet créant ainsi une

séparation avec la phase de conception (*plan* en anglais). Cette nouvelle théorie économique, qui est plus tard repris par Taylor, transforme également l'organisation du travail. Il affecte alors le travailleur à une tâche spécifique, « ce qui lui procurait un savoir-faire supplémentaire, mais le privait d'une vision d'ensemble du processus de conception et de fabrication. (Vercelloni & al., 2005 : 19) La révolution industrielle de la deuxième moitié du 18^e siècle engagera l'usage massif des machines dans le développement de projet au détriment des outils manuels. Les critères de fonctionnalité des solutions produites et fabriquées l'emporteront ainsi sur ceux de l'esthétique. Adam Smith va tout de même défendre l'importance du design dans l'appréciation du client quant au choix d'achat du produit : « Le vêtement de l'objet – ce que nous appellerions le design – était donc appelé à faire la différence. » (Vercelloni & al., 2005 : 20)

Dans une autre perspective, c'est au cours de la première révolution industrielle que le design industriel³⁰ naît. L'entreprise Etruria de Wedgwood et Bentley (1965) est un bel exemple de design industriel de l'époque. Inspirée par les techniques chinoises anciennes de moulage et assemblage³¹, pour fabriquer les pièces de céramique, l'entreprise utilisait des moules où il y faisait couler l'argile liquide. La fabrication des moules requiert aux créateurs une phase d'anticipation et de projection de l'objet à mouler. « Ainsi la conception du moule s'imposait-elle comme l'étape essentielle de la filière décorative. » (Vercelloni & al., 2005 : 23) La phase du design (décorative et stylistique) était ainsi tributaire de la phase conceptuelle (*plan*). Cette époque entraîne également une certaine standardisation industrielle et homogénéisation de la production, influençant largement le design. Dans certains cas isolés, le design s'appuiera sur la fonctionnalité de l'objet et non plus sur son aspect esthétique. La beauté se retrouve dans la fonction et non plus dans la forme ou comme le dira plus tard l'architecte Sullivan (20^e siècle) : « Form follows function ». Le croisement des réseaux sémantiques du design empruntant, d'une part, une signification propre aux arts et, d'autre part, une appartenant au monde de la technique, créait un réel malaise à l'époque lorsque venait le temps de le définir. La réconciliation entre les arts et la technique ne se fera sentir qu'à la fin du 19^e siècle ; lorsque « le mot design se précipita dans la brèche et jeta un pont entre les mondes. » (Flusser (2003) dans Vercelloni & al., 2005 : 23) La fin du 19^e siècle voit apparaître un ensemble de mouvements innovateurs qui tentent de réconcilier les arts décoratifs et appliqués aux nouveaux savoir-faire techniques de plus en plus raffinés.

³⁰ Le design industriel tel que connu aujourd'hui : une conduite de projet de la phase de conception à la finition du produit.

³¹ La Chine a une longue tradition de développement de technique et de travail de la céramique. À l'âge du Bronze (5000 – 3000 av JC), lors de la dynastie Qin, une armée de statuettes de terre cuite est réalisée par moulage et assemblage. Les tombes de la dynastie Han présentent également plusieurs scènes de céramique obtenue par moulage. (Gille, 1978) Un autre projet qui marqua son époque est le Crystal Palace (1850). Cette construction marqua la supériorité industrielle du Royaume Uni de l'époque en employant des matériaux nouveaux (fer et verre) ainsi qu'en déployant une technique de construction basée sur des éléments d'assemblage préfabriqués. (Piggott, 2004)

1.6.2.1 Design social

[Vents dominants : Collectif (social), Existentiel (sens), Pôle 2. (réseau et implication)] (Figure 22)

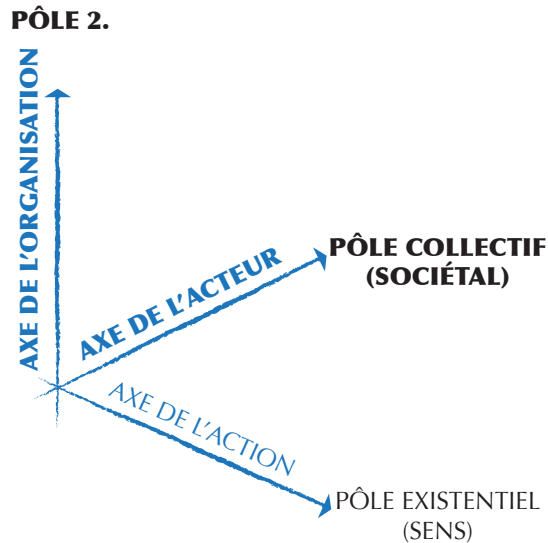


Figure 22. Design social (vent dominant : Collectif et Pôle 2.)

La préoccupation sociale du design arrivera plus tard que celle du projet tel que décrit par Boutinet (1996). Bien que la dimension sociale fait partie intégrante de l'approche du design³², le concept de design social est apparu plutôt au début du 20^e siècle avec le Bauhaus. Le Bauhaus propose une vision du progrès technique tel un facteur d'égalité entre les hommes. Cette école de pensée va être la première à mettre en exergue la facette sociale du design. Le design est ainsi vu comme vecteur de changement social par l'intérêt qu'il porte aux interactions humaines initiées à partir de la solution proposée. Il s'agit d'une époque où le capital immatériel prend autant de place que celui matériel ; union du savoir et du faire. « [...] le Bauhaus met en avant comme exigence la clarté de la pensée jointe à l'ennoblissement du travail manuel et la nécessité de prendre en compte la totalité de l'être humain. » (Boutinet, 1993 : 15) L'École de Chicago (1875 – 1905) en fera de même en ajoutant le caractère pédagogique.

C'est toutefois dans les années '70, avec Victor Papanek, que le monde du design connaît une révolution sociale importante. À travers son livre *Design for the Real World* (1971), il en fait le *motto* du designer qui, d'après lui, a non seulement le devoir, mais surtout la responsabilité, de changer pour le mieux le monde qui l'entoure à travers ses projets et réalisations. Parlant de ses étudiants, designers en devenir,

³² Le design est par définition social. Il est difficile de s'imaginer un design exclusif de son aspect social puisque la finalité du design est une création réalisée par un acteur à des fins de satisfaction d'un usager ou d'une communauté.

Papanek souligne : « [...], we may set up alternative patterns of thinking about design problems. We may help them to develop the kind of social and moral responsibility that is needed. » (Papanek & Fuller, 1972 : 69) C'est à partir de ce critère social que Papanek distingue le bon design du mauvais. Il va jusqu'à sous-entendre que les designers doivent « payer » une dîme (une redevance) à la société par le biais de leur temps et leurs idées : « Being designers, we can pay by giving ten percent of our crop of ideas and talents to the seventy-five percent of mankind in need. » (Papanek & Fuller, 1972 : 68)

Le noumène du design social a évolué avec le temps et, de nos jours, sa noosphère³³ sous-tend une pluralité de genres. Ces genres se définissent et se distinguent selon le degré d'implication et d'intégration de la société au sein du processus de design. Autrement dit, le design social pour la société, par la société ou avec la société ont des significations variées. Par exemple, le design social tel que perçu par Gropius (1948) et Papanek & Fuller (1972), sous-tend une réalisation pour la société. Les designers prennent conscience de l'utilisateur et le mettent au cœur de leur démarche créative afin de répondre à un ou plusieurs besoins que ce dernier exprime. Le design social pour la société va également s'étendre au design pour une problématique sociale qui touche une grande partie de la société (éducation, santé, environnement, etc.). D'autre part, un design par la société ou avec la société implique que la communauté s'engage et prend l'initiative d'être partie prenante du processus de design.

1.6.2.2 Design social politique

[Vents dominants : Collectif (social), Existentiel (sens), Pôle 2. (réseau et implication)] (Figure 23)
[Figure emblématique du design = design socio-politique ; Concept dominant : Libération, Revendication]

À cette préoccupation sociale s'est ajoutée une saveur politique au sein du design. À l'exemple du projet, le design social politique suit les grandes lignes attestataire, contestataire et écologique. Le design, tout comme l'art contextuel, peut être considéré comme un moteur de mutation politique depuis le tout début de son avènement. De par sa capacité de construire, reconstruire et alimenter la réalité dans laquelle il s'insère, le design participe de manière consciente, ou pas, à la définition politique de son environnement. Il n'y a aucun doute que le design est fortement teinté des tendances politiques de chaque époque : qu'il s'agisse du mouvement Arts & Crafts (1880 – 1910) revendiquant le retour aux sources de la nature par le design, de l'Art Nouveau (1890-1910), ou qu'il s'agisse du design de propagande pro ou contre guerre, jusqu'au design de la fin des années '60 entraînant de fortes contestations et élaboration de différentes utopies. L'individu, dans sa relation à travers et avec sa collectivité, tout comme le collectif au sein d'une société, est encouragé à devenir l'acteur de son

³³ La noosphère est la sphère de la pensée humaine. (de Chardin, 1947)

environnement par la prise d'une position politique qu'il transmet inévitablement au projet et au design qu'il mène.

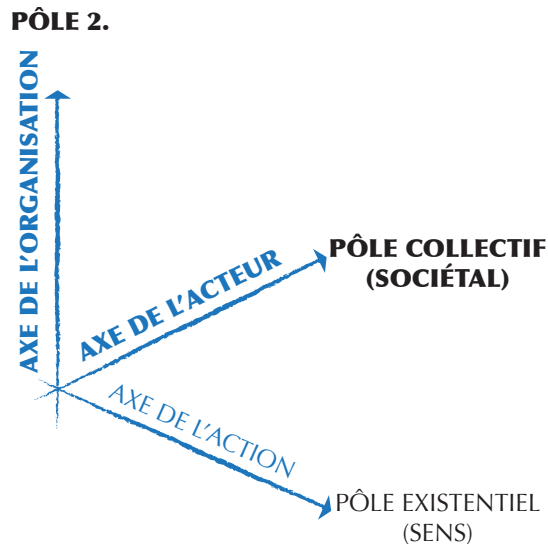


Figure 23. Design social politique (vent dominant : Collectif et Pôle 2.)

1.6.2.3 Design social écologique / durable

[Vents dominants : Collectif (social), Technique (développement durable), Pôle 2. (réseau et implication)] (Figure 24)
 [Figure emblématique du design = design durable ; Concept dominant : Responsabilisation]

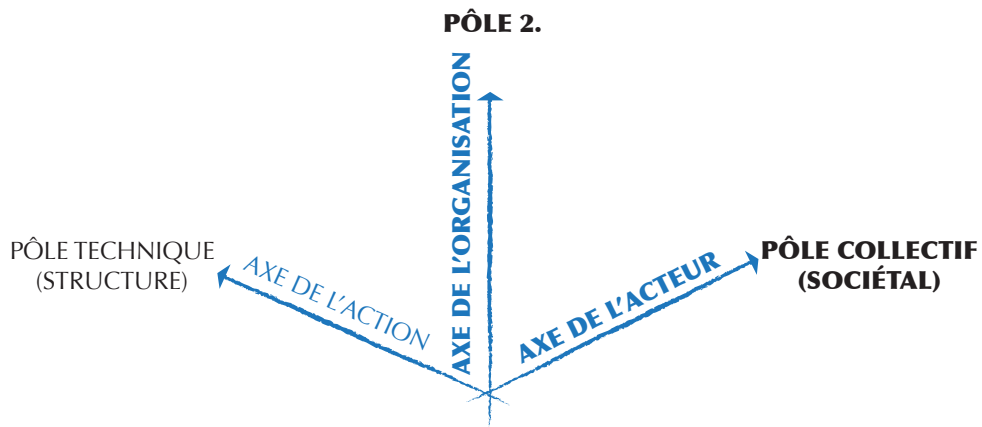


Figure 24. Design social écologique/durable (vent dominant : Collectif et Pôle 2.)

La montée de la sensibilisation environnementale entraîne un essor important du design écologique au début des années '80 et '90. Initialement dit *green design*, ensuite *écodesign* et, finalement, *sustainable*

design³⁴, le design écologique et durable soulève les questions de conscientisation publique quant au réchauffement climatique au niveau planétaire. En adoptant une attitude écocentrique³⁵, le designer base sa réflexion sur les impacts potentiels de ses créations sur son environnement naturel : « [He] is in favor of low-impact technology, and is concerned with environmental impact of rampant economic growth and large-scale industrial development ; emphasizing, instead, morally and ecologically sound alternatives. » (Madge, 1997 : 46)

Au fil des années, la conscientisation envers l'environnement se fait plus important en incluant lentement la prévention par le design ainsi que la sensibilisation envers les impacts sur les sphères sociale et économique. L'acteur qui mène la conception et la réalisation de projets durable (*sustainable design*) s'approprie les principes du développement durable³⁶ pour les intégrer tout au long de son processus de développement. Cette pratique se transforme en devoir du designer vis-à-vis l'impact de ses créations sur l'avenir de la planète. Le design écologique et durable est ainsi teinté d'un certain niveau de responsabilisation de la part de son créateur dont l'objectif est non seulement d'inciter un changement majeur quant au style de vie des consommateurs, mais surtout quant au modèle de développement industriel actuel.

1.6.3 Design et Sens

[Vents dominants : Individuel (introspection), Existentiel (sens), Pôle 2. (connexion)] (Figure 25)
[Figure emblématique du design = design phénoménologique ; Concept dominant : Intentionnalité]

Tel que mentionné dans la définition du terme et concept, le design connaît une dualité sémantique entre d'une part, art et science et d'autre part, sens et technique. (voir 1.1 *Le problème, le projet et le design*, p.33) Du 14^e au 18^e siècle, le design a longtemps été associé à sa facette technique ; systématisation et opérationnalisation des projets. Toutefois, la face artistique et stylistique du design se fait rapidement valoir à partir du 19^e siècle.

³⁴ Les termes utilisés pour décrire le design écologique se sont transformés à travers les années pour passer de *green design* dans les années '80, à *ecodesign* et *sustainable design*. « The transition from "green" to "eco-" to "sustainable" in the design field represents a steady broadening of scope in theory and practice, and to a certain extent, an increasingly critical perspective on ecology and design. » (Madge, 1997 : 44)

³⁵ La classification écocentrique et technocentrique revient à Timothy O'Riordan. (Madge, 1997)

³⁶ Le développement durable sous-tend trois principes de bases. La réalisation de la solution à une problématique doit être économiquement, socialement et écologiquement responsable vis-à-vis l'impact qu'elle aura à long terme sur la société et la planète (Brundtland, 1987) : « the capacity of a system to maintain a continuous flow of whatever each part of that system needs for a healthy existence. » (Button, 1988 : 446)

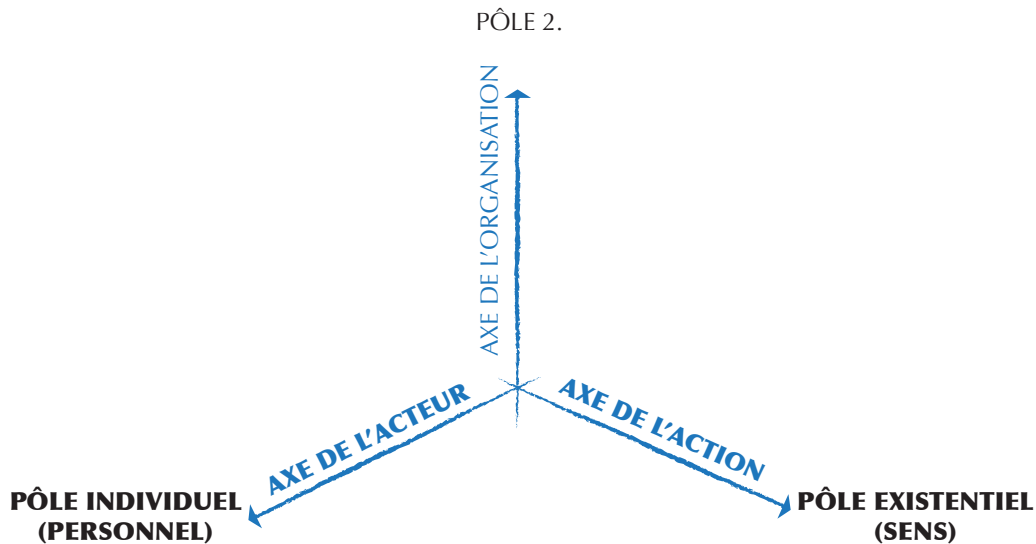


Figure 25. Design social écologique/durable (vent dominant : Individuel et Existentiel)

Le mouvement Arts & Crafts initié par William Morris (1880-1910) se veut, à sa manière, le défenseur du sens octroyé aux objets. Se détachant de la standardisation technique de l'objet qui définit lentement le design, les praticiens du Arts & Crafts revendiquent l'importance de donner une authentique valeur esthétique à l'objet utilitaire. Pour redonner un sens unique à l'objet utilitaire, cela sous-tend, d'après le père fondateur du mouvement, de revenir aux arts artisanaux. L'évolution de la scène sociale, politique et technique³⁷ de l'époque le mène cependant à transformer quelque peu son point de vue. Morris fait alors valoir qu'il est possible d'atteindre une qualité esthétique sans pour autant renoncer aux méthodes de production industrielle (Vercelloni & al., 2005) : « Nous avons travaillé beaucoup et beaucoup réfléchi et aujourd'hui nous sommes las de jouer avec le passé. Le travail nous a appris à comprendre notre époque et notre vie : à quoi sert la mascarade d'un passé désormais lointain et pour nous impénétrable ? [...] Nous sommes en train d'avancer vers une nouvelle culture : la nôtre. » (Behrens dans Vercelloni & al., 2005 : 45)

Les expositions universelles jouent un rôle important dans l'influence du design comme pratique au croisement des arts et des techniques. Ces expositions ont pour rôle d'afficher la puissance technique d'un pays qui font la démonstration du progrès au niveau du développement industriel local. De plus, qu'il s'agisse des mouvements Arts & Crafts (1880-1910) ou Art Nouveau aussi retrouvé sous le nom de Jugendstil ou Stile Liberty (1890-1910), le design prend soudainement une tournure culturelle importante.

³⁷ Les changements sociétaux de l'époque sont nombreux ; entre autres, il y a le rapide bouleversement de la structure sociale, les conséquences de la révolution industrielle, l'essor de la bourgeoisie et des milieux des affaires, l'essor des sciences physiques et sociales. « Toutes ces évolutions jetaient les bases d'une ère nouvelle. » (Vercelloni et Bianchi, 2004 ; 32)

C'est en empruntant les lignes, les couleurs, les symboles graphiques uniques à certaines cultures, et même pour certain de la nature environnante³⁸, que le design témoigne d'une grande force expressive.

Dans le même cadre historique du début du 20^e siècle, les sciences sémiologique et sémantique connaissent un essor. L'étude des signes au sein de la vie sociale, leur signification et le sens qui leurs sont octroyés viennent transformer la façon dont l'art et, dans une certaine mesure, l'objet utilitaire sont perçus : «A favorite object is a symbol [...]» (Norman, 2005 : 6) Le design, tout comme le projet, peut être teinté d'un sens projectif de soi-même (essence de l'objet). Tout sens donné au design comme processus ou comme finalité, dans sa phase de conception ou de réalisation, est propre à l'individu ou au collectif qui le mène ou qui se l'approprie. Dans une certaine mesure, l'art et le design sont le reflet de l'âme du créateur qui se définit à travers son canevas ou objet. Autrement dit, l'intention donnée et la motivation démontrée dans la conception et la réalisation de l'objet sont personnelles et peuvent exprimer un désir de sens de la part du créateur.

Dans le cas du design, l'utilisateur et le propriétaire de l'objet utilitaire peuvent lui octroyer un sens différent reflet de leur histoire personnelle (distincte alors de celle du créateur). L'affection ou l'attachement de l'utilisateur face à l'objet n'est pas dû à l'objet en soi, mais à la relation de l'utilisateur avec celui-ci, au sens donné et aux émotions ressenties à travers celui-ci : « Design is important to me, but which design I choose depends on the occasion, the context, and above all, my mood. » (Norman, 2005 : 4)³⁹ Il n'y a qu'à penser au presseur à jus de Stark ; le « juicy salif » (1990). Est-ce une pièce de conversation ou un objet utilitaire ? Quel sens lui est-il alloué et quel sens est-il possible de donner à un tel design ? Quelle est l'intention réelle derrière cette création ?

1.6.3.1 Design et définition populaire

[Vents dominants : Individuel (spécialiste), Technique (gestion et processus), Pôle 2. (connexion)]

Depuis l'avènement du design au 14^e siècle, celui-ci connaît des tournants historiques remettant en question, non seulement sa pratique, mais également le noyau même de sa définition. Est-ce une technique, une science ou une forme d'art ? Qu'inclut-il dans sa démarche ? Ce n'est qu'au tournant du 19^e siècle, que le design retrouve une définition inclusive de tous les débats et questionnements qu'il a

³⁸ Antonio Gaudi (1852-1926), architecte catalan, est très connu pour son intérêt à reproduire des formes organiques dans ses oeuvres.

³⁹ Parlant de trois théières différentes, Norman (2004) les décrit comme suit : «These objects (teapots) are more than utilitarian. [...] each conveys personal meaning, each has its own story. One reflects my past, my crusade against unusable objects. One reflects my future, my campaign for beauty. And the third represents a fascinating mixture of the functional and the charming.» (Norman, 2005 : 4)

suscités. À travers les grands mouvements du design du 19^e siècle, le design industriel acquiert le titre de profession libérale. Le design est alors perçu comme une pratique ayant une vision globale du processus de réalisation et de fabrication de la solution proposée ; de la conception de l'usine, au catalogue de produits, de l'objet au logo.⁴⁰ Behrens, importante figure du mouvement Jugendstil (1890-1910), consacre sa carrière à la réunion des arts et de l'industrie, cherchant à concilier la qualité esthétique à la production de masse. (Vercelloni & al., 2005 : 45)

1.6.4 Design et pragmatisme

[Vents dominants : Individuel (professionnel), Technique (usage opératoire), Pôle 1 (causalité de l'action)] (Figure 26)
 [Figure emblématique du design = design pragmatique ; Concept dominant : Explicitation]

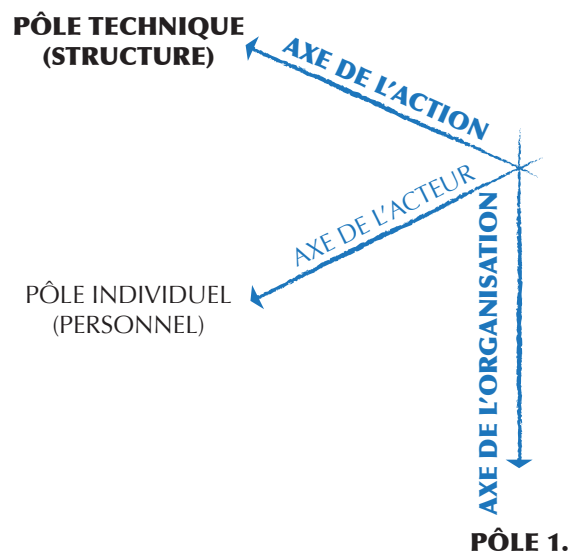


Figure 26. Design pragmatique (vent dominant : Technique et Pôle 1.)

Tel que mentionné dans la description du projet pragmatique (voir 1.2.4 *Le projet du pragmatisme*, p.43), l'étude d'une problématique s'évalue d'après ses conséquences pratiques. Ces conséquences permettent de mieux comprendre les actions à faire et à apporter. En design, c'est vers la fin du 19^e siècle que le portrait pragmatique se définit à travers une méthode précise. L'École de Chicago présente une forme expérimentale d'une architecture dite plus humaine se basant principalement vers les acquis pédagogiques du pragmatisme de Dewey : « [...] l'École de Chicago, école fonctionnaliste, se voulant

⁴⁰ Peter Behrens (1868-1940) est un pionnier dans l'histoire du design industriel. Architecte de formation, il est engagé comme consultant artistique au sein d'une entreprise d'électricité AEG. Dans le cadre de sa fonction, il lui est demandé de réaliser le design industriel global de la chaîne de développement du produit. Il inspirera plusieurs architectes et designers, dont Le Corbusier. (Button, 1988 : 446)

une sorte de laboratoire aux ramifications pluridisciplinaires, psychologique d'un côté, pédagogique de l'autre, sociologique d'un troisième côté, architectural d'un quatrième. Ainsi, une telle école au tournant de notre siècle a apporté une contribution au projet en essayant sans doute pour la première fois de poser les liens possibles unissant le projet technique notamment architectural au projet humain, principalement pédagogique. » (Boutinet, 1993 : 14) Parallèlement, le Bauhaus présente, à sa façon, une forme de design pragmatique par l'entremise de l'étude de l'humain, tel un sujet qui permet de comprendre le projet d'après l'objet projeté : « Le Bauhaus, finalement, et c'est là son intuition créatrice, veut réconcilier le savoir avec le faire, l'humanisme avec la technique, la culture avec l'utilité. » (Boutinet, 1993 : 15) Dans les années 1980, la réconciliation entre le savoir et le faire du Bauhaus, entre l'action et la réflexion, est reprise par Schön (1993) à travers la figure du praticien-réflexif. Le design se définit alors par l'action opératoire posée et le sens qui lui est donné. Le « design thinking » ou pensée par le design prend ainsi forme sous la bannière d'une réflexion sur la pratique du design ou, reprenant les mots de Schön, « reflection-upon-the-creation ». (Schön, 1983 dans Johansson-Sköldberg, Woodilla, & Çetinkaya, 2013 : 124)

1.6.5 Design et innovation

[Vents dominants : Collectif (acceptation sociale), Technique (interface), Pôle 2. (collaboration)] (Figure 27)
 [Figure emblématique du design = design sociotechnique ; Concept dominant : Innovation]

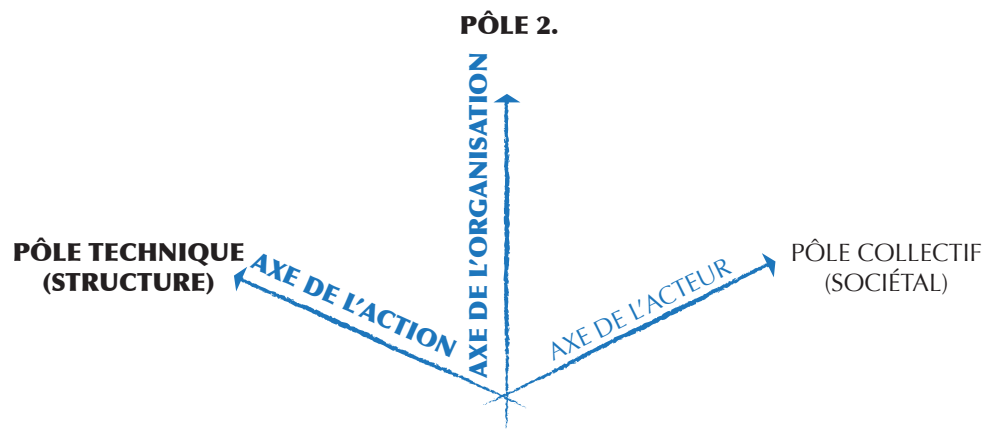


Figure 27. Design innovant (vent dominant : Technique et Pôle 2.)

Au gré des avancements sociotechniques dont le rythme s'accélère, la quête de l'innovation à travers le design en devient presque une arme Cette « arme » permet de limiter les conséquences d'un processus d'obsolescence tout aussi rapide. À l'exemple du projet, le design requiert également une phase d'anticipation. Il existe trois critères fondamentaux pour distinguer un design innovant d'une invention ou

d'une nouveauté. Le processus de conception sous-tend la naissance d'un artefact ou d'un dispositif et implique une série de transformations allant d'une idée originale à un produit final. La mise en marché intègre un changement nouveau dans la production ou commercialisation. Quoi qu'il en soit, le succès commercial doit être présent, car peu importe la transformation, il est important de comprendre qu'il ne peut y avoir innovation, sans adoption à grande échelle de la nouvelle pratique sociale. Comme [Gaglio \(2011\)](#) le souligne : « une innovation suppose l'émergence de nouvelles pratiques sociales dans le sillage d'une nouveauté. » Ce prérequis octroie à l'innovation un caractère opératoire, sous-tendant un apprentissage se dirigeant vers une évidence potentielle et la question : « Comment ai-je fait sans jusqu'à ce jour ? » Les facettes opératoires et pédagogiques reprennent les fondements du design pragmatique. L'innovation étant également un processus collectif (voir *L'essor de l'innovation collaborative*, p. 11), le design teinté par le fort courant d'innovation est donc qualifié de collectif et suit un processus complexe non seulement de par les facettes techniques qu'il doit déployer, mais également de par les interactions sociales impliquées.

1.6.5.1 Caractère de l'innovation

Quatre attributs ressortent de cette définition de l'innovation : son caractère (1) vertueux, (2) contingent, (3) incertain et (4) engagé dans la déviance. ([Gaglio, 2011](#)) L'innovation est qualifiée de vertueuse, lorsqu'elle introduit une dynamique positive enclenchée par la rencontre entre l'entité (un bien, une méthode, une technique) et l'ensemble social auquel elle s'adresse. L'innovation apparaît lorsque l'entité nouvelle (qualifiée comme étranger) est acceptée et appropriée par un ensemble social qui l'introduit dans ses pratiques quotidiennes. Conséquemment, il est très difficile de prédire l'échec ou le succès d'une innovation.

L'innovation est également dite contingente, car elle intègre un processus structuré qui ouvre à un nombre de possibles : « Le processus d'innovation n'est pas exempt de surprises. [...] Il est possible de savoir d'où la nouveauté part ; en revanche, il est difficile de prédire quelles directions et quelles formes elle prendra. » ([Gaglio, 2011 : 45](#)) Allant de pair avec l'écologie de l'action ([Morin, 2001](#)), l'innovation peut également se transformer avec le temps et trouver des usages différents. L'Internet initialement destiné à un usage militaire est un exemple de cette mutation.

De ce fait, l'innovation est un processus qui jongle continuellement avec des incertitudes. Le processus d'innovation est traversé d'oppositions, de débats contradictoires et génère des confrontations. L'innovation ne va pas de soi. Le créateur poussant ses connaissances et explorant l'inconnu crée des controverses et entre dans une phase de négociation, de compromis et parfois d'éducation dans la

présentation d'une nouvelle proposition. (Akrich, Callon, & Latour, 2006) Il est difficile d'anticiper l'innovation et lorsque vient le temps de l'implanter ou de la présenter, elle intrigue et peut parfois déranger. L'innovation vient ainsi toujours perturber les pratiques professionnelles et sociales déjà bien établies. De plus, comme les pratiques innovantes sont exhibées dans un espace public, elles engagent le regard et la parole. Des jugements venant de groupes constitués ou simplement d'acteurs non coordonnés vont être proférés à l'encontre des innovations naissantes. Qui plus est, par un effet de massification [choix de la majorité d'adopter ou non l'innovation], le jugement majoritaire sur un objet, une pratique, un dispositif évoluera du négatif vers le positif. Il s'agit là du « mécanisme d'inversion des normes ». (Gaglio, 2011). Dans un environnement trop réglementé ou lorsque les pratiques sont imposées, l'invention peine donc à devenir innovation. (Amabile & Pillemer, 2012)

Ce mécanisme d'inversion des normes mène à un dernier caractère à l'innovation, celui de déviant. Au milieu du 17^e siècle, l'innovation était qualifiée d'hérésie, car il était associé à l'introduction de quelque chose qui déviait des affaires politiques et aux yeux de l'Église. (Godin, 2008) Le changement n'était donc pas concevable ni souhaitable. De nos jours, l'innovation implique encore et toujours l'apparition de nouvelles pratiques sociales. Sans adoption sociale, il n'y a pas d'innovation. De ce fait, ce qui initialement est considéré comme un comportement marginalisé (posséder un cellulaire, par exemple) devient lentement une norme et celui qui ne la pratique pas, devient alors marginal. C'est ce que Alter (2002b : 26) décrit comme « la façon dont des comportements individuels minoritaires transforment des conduits collectifs et construisent progressivement des normes. »

Chaque innovation présuppose un environnement qui est favorable à son épanouissement : « [...] innovation resembles a coupling process but it is of an particular nature since the two elements brought together - the market and technology- evolve in a unpredictable way.» (Freeman (1974) dans Akrich, Callon, Latour, & Monaghan, 2002 : 189) Conséquemment, les acteurs collectifs qui initient et favorisent l'innovation sont prêts à réagir à toutes les fluctuations éventuelles et sont en mesure de saisir toutes les opportunités. La force d'une innovation repose aussi bien sur la robustesse et la quantité des liens rompus que sur celles de ceux tissés par les acteurs. (Alter, 2002a) Trois stratégies sont proposées pour identifier ces liens : (1) l'analyse de la situation par la mise en visibilité ou invisibilités des liens entre entités, (2) la mise en lumière ou l'identification des PPO (point de passage obligé) et PPE (point de passage à éviter) ainsi que (3) la création des liens entre acteurs et entités techniques par la mise en lumière des processus socio-techniques qui en découlent. «Au gré de leurs enjeux ou trajectoires, les acteurs donnent plus ou moins à voir certaines entités, certaines associations plutôt que d'autres; il devient alors nécessaire de considérer, au-delà d'une logique mécaniste des associations ou des dissociations, le sens donné par les acteurs à l'innovation et à la question politique du détachement.» (Alter, 2002a : 220) Interaction,

décompartmentalisation, circulation d'information, coopération, adaptation et flexibilité sont ainsi devenus des mots d'ordre au sein de toute organisation qui souhaite promouvoir et instaurer une culture d'innovation. (Akrich & al., 2002) Flexible, il est plus facile pour les acteurs de modifier et d'adapter continuellement le design des produits mis en marché selon les avancées technologiques, les percées, les tendances etc. (Walsh, 1996)

1.6.6 Design numérique

[Vents dominants : Collectif (social), Technique (interface numérique), Pôle 2. (réseau)] (Figure 28)

[Figure emblématique du design = design numérique; Concept dominant : Ouverture]

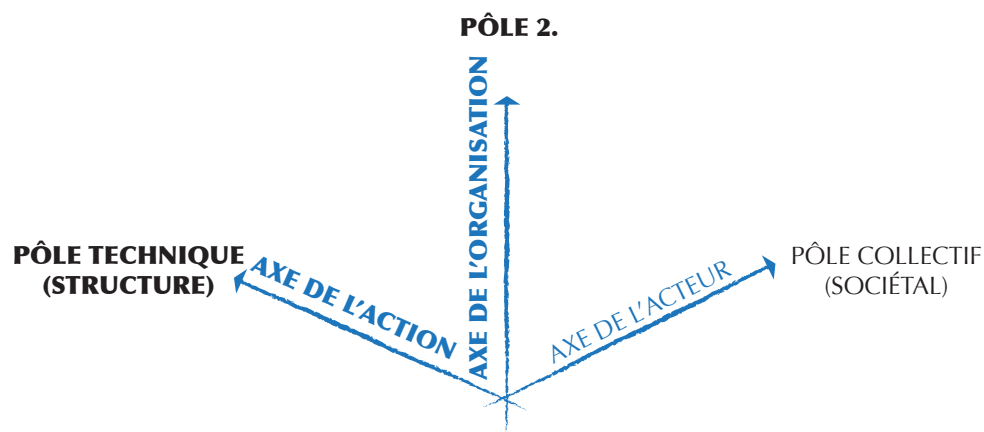


Figure 28. Design numérique (vent dominant : Technique et Pôle 2.)

Dans ce même courant d'innovation sociotechnique, les avancées technologiques des dernières décennies ont transformé non seulement la manière de percevoir le design, mais également de le pratiquer et de le consommer. Ces transformations sont principalement dues : (1) à la grande quantité et diversité des flux d'information qui circulent au niveau planétaire, (2) à l'ouverture des marchés, (3) aux nouvelles méthodes numériques de partage et de création collective (*crowdsourcing*, *common creatives*, *wiki*, etc.), ainsi que l'apparition de nouvelles pratiques en design à travers, par et pour le numérique (*UI*, *UX*⁴¹, *prototypage rapide*, etc.).

Confronté à une information constamment actualisée et à des tendances qui deviennent obsolètes rapidement, le designer dont le rôle est de se projeter dans l'avenir et d'anticiper les nouvelles tendances

⁴¹ UI [User Interface] et le UX [User Experience] sont deux spécialités en design qui découlent du design numérique. Le UI et le UX font l'étude de l'architecture et de l'expérience de l'utilisateur face aux interfaces graphiques et textuelles des logiciels, applications et plateformes informatiques.

fait continuellement face à des défis de taille. La circulation mondiale de flux d'information importants résulte ainsi en une nécessité de maintenir une ouverture d'esprit chez de designer. Non seulement doit-il être informé des tendances et besoins du marché local, mais également du marché international. Il est donc enclin à utiliser différents moyens et outils pour rester à l'affût des dernières nouvelles sur ces marchés.

De plus, la compétition commerciale et le potentiel de production s'amplifient, car (1) la communication entre le designer, le fabricant et le distributeur se fait facilement et rapidement, qu'elle soit synchrone ou asynchrone, locale ou déterritorialisée, (2) les techniques et processus de réalisation du projet sont nombreux et à des coûts divers et (3) l'ouverture des marchés internationaux augmente. Techniquement parlant, il existe alors très peu de limites à ce que le designer peut réaliser. « [...] partagés en ligne, les projets deviennent des inspirations pour d'autres et des opportunités de collaboration. Les *makers/hackers* individuels, ainsi connectés mondialement, deviennent un mouvement. Des millions de bricoleurs, qui travaillent seuls jusque-là, commencent soudain à travailler ensemble. » (Anderson, 2012 : 17) Grâce au numérique et à ce qu'il permet, le potentiel humain est amplifié.

La technologie a également produit de nouvelles méthodes de création collective. Grâce au numérique, des plateformes de création et de partage de connaissances et d'information sont apparues. Ces plateformes informatiques permettent des échanges riches en idées et une ouverture de jeux de données dont l'utilisation débouche en des solutions innovantes. À titre d'exemple, les plateformes de niveau international de type *wiki* et le *common creatives*, puis les plateformes locales de type *informa*⁴² ont fait leur apparition dans les années 2000. D'autres plateformes d'appel à la communauté pour la co-création d'une solution de type *crowdsourcing* (production participative) et *crowdfunding* (participation financière) sont apparues vers les années 2005-2006. Ces types de plateformes offrent au design la possibilité d'être une réalisation collective par la mise en commun de la créativité, de l'intelligence et du savoir-faire d'un grand nombre de collaborateurs. Ce mouvement d'auto-fabrication collective ou « fabrication en public » présente des caractéristiques singulières aux formes productives d'antan. (Anderson, 2012 : 27) Premièrement, il est possible de noter l'utilisation de bureau numérique pour créer les modèles des produits et les prototyper. Deuxièmement, ses mêmes modèles sont à la disposition d'autrui, non seulement à titre de consultation, mais également à des fins de modifications et d'améliorations. Cela ouvre inévitablement la porte à une collaboration accrue entre les membres d'une communauté en ligne. Enfin, ces modèles sont construits à partir de plateformes communes. En libérant

⁴² Informa est une plateforme informatique créée par le gouvernement du Québec pour ouvrir des jeux de données à tous ses citoyens. Il s'agit d'une initiative prônant la transparence et l'ouverture. Le gouvernement espère de ces données qu'elles soient utilisées à des fins de projets sociaux.

les droits de propriété intellectuelle, tous les acteurs intéressés peuvent se l'approprier et le reproduire à partir de divers outils. L'ère numérique invite également le design à développer et à s'approprier de nouvelles pratiques.

1.6.7 Design collaboratif (Co-design)

[Vents dominants : Collectif (social), Technique/existential (matérialisation/ sens), Pôle 2. (collaboration)] (**Figure 29**)
 [Figure emblématique du design = co-design; Concept dominant : Collaboration]

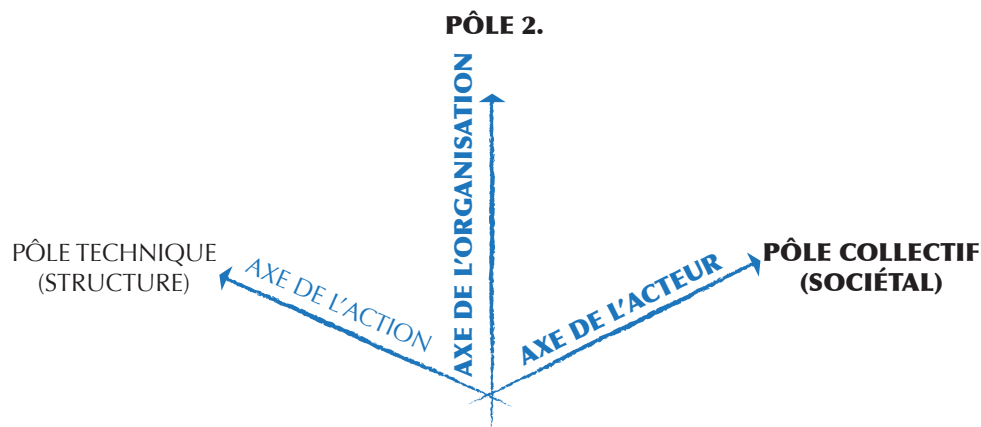


Figure 29. Design collaboratif (vent dominant : Collectif et Pôle 2.)

Le design collaboratif ou co-design est devenu une pratique assez répandue depuis le début des années 2010. Il connaît ses débuts sous l'appellation de design participatif autour des années 1970. Très pratiqué par les designers scandinaves, ces derniers s'intéressaient aux recherches impliquant les activités collaboratives de toutes les parties prenantes d'un projet et en créaient de nouveaux systèmes de travail : « [...] we could not (only) talk about participation at the moment of decision but about participation at the moment of idea generation... We can begin the preparation for this radical change. As a prognostician, I don't think this change will take place before the end of the century. We will have to suffer first from the lack of foresight of our fathers and forefathers. After that, something radically different can come, but it won't come on its own: it has to be prepared. » (Jungk dans Cross, 1972 : 122) Par la mise en place des nouvelles technologies interactives et accessibles, les acteurs impliqués d'un projet sont invités à participer activement à la création des solutions par la génération et l'évaluation des idées ; à l'élaboration et l'évaluation des concepts ; à la sélection ou la personnalisation des prototypes ; à la mise en examen et l'expérimentation des solutions et de ses caractéristiques par la simulation ainsi qu'à la demande d'information concernant la solution ou par sa mise en application. (Füller & al., 2009) Au sein d'un projet collaboratif, l'implication de l'utilisateur ou d'autres parties prenantes du projet ne se

limite donc pas à la phase d'idéation, mais englobe également la prise de décision ; ce qui entraîne une dynamique collective particulière dans le processus de design.

Dans le cadre de cette nouvelle approche, le designer change de rôle et de responsabilité au sein de l'équipe. Ce ne seront plus nécessairement ceux qui vont créer, faire, produire, mais ceux qui vont appliquer le *design thinking* au sein d'équipe de co-design. Les designers guident et facilitent la coordination des différents membres créatifs et donnent forme aux idées générées. Lee (2008) propose trois modes de participation qui opèrent dans des mondes distincts : soit la participation communautaire, la participation publique et le design participatif. (Tableau 5)⁴³ Pour chacun de ces modes, le designer tient un rôle spécifique. Dans un esprit participatif (selon l'implication du designer et des autres parties prenantes du projet), le rôle pris par le designer dépend de l'objectif principal du projet. À titre d'exemple, dans un projet orienté vers l'innovation, il s'agit surtout d'un projet où le designer prend un rôle d'expert et d'autorité tandis que les autres membres de l'équipe présentent leur expertise selon les besoins du projet et s'appuient en grande partie sur le designer. Si l'objectif est la collaboration, alors le designer prend un rôle de facilitateur en impliquant les autres acteurs impliqués à s'engager dans le processus et la prise de décision. Bien entendu, ces rôles se transforment à mesure que le projet évolue. Quoi qu'il en soit, le designer est appelé à toujours jouer un rôle clé. Il lui revient, d'une part, de consolider les idées sortantes du groupe et, d'autre part, de donner forme à ces idées. De plus, les designers présentent et offrent les outils nécessaires pour construire et aider les différents acteurs qui souhaitent collaborer au projet. C'est la raison pour laquelle il ne s'agit pas ici de co-développement, mais bien de co-design.

Tableau 5. Comparaison entre les trois modes de participation du co-design (Lee, 2007)

Type de participation	Espace d'opération	Initiateur	Résultat escompté	Approche	Le rôle des designers
Participation communautaire	Monde des usagers, espace concret	Membres de la communauté	Projet orienté vers les services sociaux	<i>Bottom-up</i>	Donner des conseils experts
Participation publique	Monde des experts, espace abstrait	Preneurs de décisions publiques, politiciens et gestionnaires	Projet orienté vers des politiques publiques (éducation civique)	<i>Top-down</i>	Produire et créer sous les instructions des décideurs
Design participatif	Entre-deux monde, dans le domaine de la collaboration	Designers ou usagers	Projet orienté vers le design et l'innovation	Peut être <i>Bottom-up</i> ou <i>Top-down</i>	Développer des stratégies qui permettent de développer un design innovant et améliorer la qualité de vie des membres du collectif

⁴³ Traduction libre

1.6.8 Design et Complexité

[Vents dominants : Collectif (social), Existentiel (sens), Pôle 2. (complexité)] (Figure 30)
[Figure emblématique du design = design systémique ; Concept dominant : Complexité]

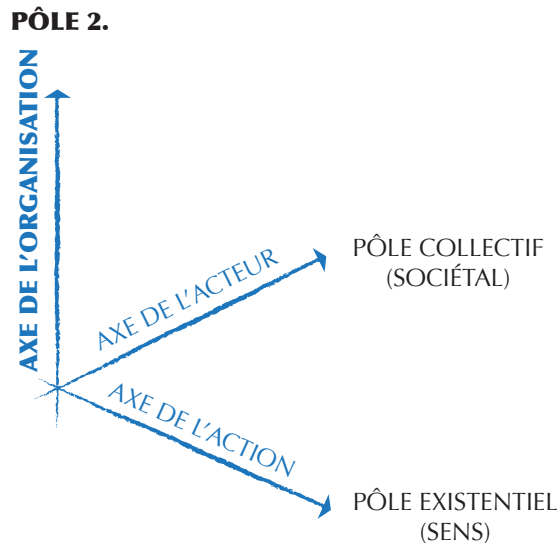


Figure 30. Design complexe (vent dominant : Pôle 2.)

Dans la deuxième moitié du 20^e siècle, le débat sur la complexité dans diverses disciplines fait apparaître une période historique qui teinte le projet et le design. Edgar Morin, Jean-Louis Le Moigne, Henri Atlan, pour n'en citer que quelques-uns, sont les figures marquantes de ce débat qui définit l'idée de la complexité par opposition à celle de la simplification des connaissances. [Morin \(2005\)](#) démontre qu'il y a aliénation⁴⁴ de la connaissance en dénonçant certains auteurs d'avoir des systèmes d'idées prônant une vision unidimensionnelle du réel et se voilant derrière l'irrésistible besoin de le simplifier pour y imposer un certain ordre. Il y a aveuglement en isolant les objets de leur environnement et en les mettant en avant comme unités distinctes, puisque plusieurs facteurs déterminants ne sont pas pris en considération : « La cause profonde d'erreur n'est pas dans l'erreur de fait (fausse perception) ou dans l'erreur logique (incohérence), mais dans le mode d'organisation de notre savoir en système d'idées (théories, idéologies. » ([Morin, 2005 : 16](#)) Le design simplexe est donc caractérisé par le déterminisme, la causalité linéaire, le système de régularités bien établis et des lois stables. Le concept de complexité, quant à lui, par sa prise de conscience des différents liens entre les éléments et un tout, redonne ainsi la place à l'ensemble et ses composantes non comme unités distinctes, mais plutôt complémentaires. « Un "tout" qui ne se réduit pas à la "somme" de ses parties constitutives. » ([Morin, 2005 : 29](#)) Les liens qui se tissent

⁴⁴ « Seule la pensée complexe nous permettrait de civiliser notre connaissance. » ([Morin, 2005 ; 24](#))

comme un réseau d'éléments interconnectés établissant un écosystème de « tous » prennent alors la forme d'un système. Le design complexe se caractérise alors par l'interaction d'une pluralité de paramètres et la globalité d'une nature floue et ambiguë, remplie d'incertitudes.

Cette complexité dans la discipline du design est d'autant plus étudiée de nos jours que la discipline est témoin de grandes transformations. La diversité et l'élargissement de la portée, de l'échelle et de l'implication des acteurs dans le cadre de projets augmentent significativement la complexité de ceux-ci : « Designers will be in demand as the usefulness of design thinking is acknowledged in mankind's drive to address the challenges of global and systemic issues. » (Sanders & Stappers, 2008 : 14) De nos jours, deux espaces de design complexe sont en pleine expansion, celui du design durable et celui du design d'expérience.

1.6.8.1 L'objet et le sujet dans le projet complexe

L'objet (entité observée)

L'objet représente une entité à fonction définie. Naturel, modifié ou conçu par un sujet, l'objet porte une désignation particulière d'après la perception que le sujet en a. Concret et observable, l'objet est purgé de jugements de valeur. (Morin, 2005 : 59) Il représente la facette objective du projet. Il est ce qui donne au projet sa légitimité ; en étant, d'une part, au cœur de la visée projetée par le projet, et d'autre part, en étant la résultante du processus. L'objet comme entité conçue par un sujet peut prendre trois rôles différents : « a. un objet inexistant à façonner ; b. un objet existant à reconfigurer ; c. un objet existant à atteindre, objet désiré présentement hors de portée » (Boutinet, 2010 : 55) L'objet se définit également par les relations externes qu'il entretient avec son environnement. De par les échanges éco-systémiques bilatéraux (de l'environnement à l'objet et de l'objet à l'environnement), l'état de l'objet se transforme selon les changements qu'il subit et qu'il cause. L'objet n'est jamais dans un état permanent, car il évolue au fil du temps. Il représente la relation éco-systémique que l'organisation entretient avec ses environnements.

Le sujet (acteur observateur)

Le sujet a une caractéristique existentielle qui se décline sous forme de deux postures complémentaires. Il est, à la fois, l'être réflexif porteur d'un regard sur l'objet [facette passive] et l'être vivant qui réalise une action [facette active]. Sous sa posture passive, le sujet présente une part de réflexivité sur l'action menée et prend conscience des imprévus et ambiguïtés. Le sujet est ainsi une composante inhérente au système

complexe étant lui-même relié à l'autonomie organisatrice du système. Sous sa forme active, le sujet (en tant qu'individu ou collectif) est le porteur du projet ; en d'autres mots, son auteur. « Tout projet est personnalisé et se conjugue sous forme pronominale [...] » (Boutinet, 2010 : 53) Il est celui qui improvise face aux imprévus et transforme le parcours du projet en conséquence. Les deux facettes du sujet sont importantes à considérer. La posture active du sujet met en forme la structure opérante du système, tandis que la posture passive du sujet représente le système informationnel, imaginatif et décisionnel du système.

Relation objet-sujet

L'objet est en intime relation avec le sujet, puisqu'il ne peut y avoir d'objet observé sans qu'il y ait un sujet qui rend compte de son existence.(Bonami & al., 1993) En contrepartie, il n'y a de sujet qu'à travers un monde objectif à partir duquel il peut se définir en tant qu'être : « Le monde objectif se dissout dans le sujet qui le pense. » (Morin, 2005 : 56) Existe-t-il un moment où le sujet ne s'efface-t-il pas pour laisser la place à l'objet ? L'objet n'efface-t-il pas le sujet qui l'a formé et créé pour refléter une intention ? Est-ce les intentions et la poursuite d'une visée qui comptent à la fin du projet ? Bref,« [...] au regard de la complexité et de la systémique, «objet» et «sujet» sont consubstantiels (Fortin, 2000; Le Moigne, 1990; Morin, 1990, 2002, 2004)) et ils sont mutuellement en constante inter-rétro-action. [L]e sujet en concevant un objet, que ce soit un produit, un système de produits ou un service, lui attribue invariablement des finalités (Le Moigne, 1990; Le Moigne, Demailly, & Simon, 1986). » (De Coninck, 2004) L'action qui découle de cette conjonction sujet-objet devient l'initiateur du projet.

Principaux points à retenir

La revue archéologique du Design dresse un portrait singulier de la discipline. Elle permet de révéler les périodes marquantes au sein desquelles le design et le projet se sont lentement distancés dans leurs définitions jusqu'à présenter des divergences majeures et conflués jusqu'à se confondre. (Tableau 6) (Tableau 7)

Tableau 6. Structure de l'histoire du Projet et du Design

	Périodes	Projet	Design
1	<p>Italie – 15^e siècle</p> <p>La première période est le Quattrocento au moment où l'architecture connaissait une apogée technique.</p>	<p>Brunelleschi fut parmi les premiers à utiliser le terme <i>disegno</i> pour désigner et unir les deux phases de sa démarche méthodologique ; la conceptualisation en maquette et la réalisation à travers la construction.</p>	
2	<p>France – 18^e siècle</p> <p>La deuxième période s'inscrit dans le Siècle des lumières lors du mouvement intellectuel et philosophique qui priorisait les connaissances et les sciences au détriment des superstitions que prônaient l'Église et l'État pour mieux régner.</p>	<p>Le terme projet prend une toute nouvelle signification et se détache du sens plus technique et méthodologique qui lui avait été octroyé pour prendre un <u>sens davantage social</u>. La création intangible de règles et conduites citoyennes fait naître le « projet de société » et le projet constitutionnel.</p>	<p>Le design est symbole de progrès. Il propose une approche de conception et de réalisation dont le <u>facteur humain</u> devient primordial.</p> <p>Un peu à l'opposé du projet, le terme de design connaît une division terminologique au 18^e siècle. La division du travail (Smith) impose une <u>séparation radicale entre l'art et la technique</u>. Le design est alors associé à la phase finale décorative ou stylistique et esthétique du projet créant ainsi une séparation avec la phase de conception (<i>plan</i> en anglais).</p>
3	<p>Allemagne – 19^e siècle</p> <p>À la montée de la philosophie existentialiste, une troisième période vient marquer le projet.</p>	<p>Prônant que l'individu construit l'essence de sa vie par ses propres actions et qu'il est maître de son propre destin, le sens du projet prend un virage philosophique. Le projet cherche à donner un sens <u>aux actions humaines</u> de manière introspective.</p>	<p>L'emprunt de lignes, de couleurs, de symboles graphiques uniques à certaines cultures, et même pour certains de la nature environnante, donne au design une grande <u>force expressive</u>.</p> <p>Le design comme <u>action projective de soi</u> (créateur et consommateur).</p>
4	<p>Etats-Unis – 20^e siècle</p> <p>La dernière période débute aux alentours des années '70.</p>	<p>Avec le postmodernisme, le projet individualisé suit l'individu et l'accompagne au gré de son itinéraire afin d'asseoir sa <u>légitimité</u>.</p>	

Tableau 7. Suite de la structure de l'histoire du Projet et du Design

	Période	Projet	Design
5	<p>Etats-Unis, France – 2^e moitié du 20^e siècle</p> <p>La cinquième période débute dans les années '70 avec le débat idéologique sur le mode de mise en forme de la connaissance</p>	<p>Nouvelle manière de concevoir les connaissances en introduisant la notion de désordre et d'ambiguïté. Cela permet donc de concevoir la connaissance comme un système où les éléments matériels ou informationnels forment un tout plus significatif que la somme de ceux-ci.</p>	

Plusieurs figures emblématiques ressortent également de cette nouvelle lecture anthropologique et archéologique du design. Identifiées au fil de l'analyse, les voici soulignées en gras dans le tableau suivant. (**Tableau 8**) Ces dernières guident la réflexion sur la mise en forme d'un nouvel axe mettant en tension l'univers simplexe et l'univers complexe du design sous le chapeau de l'organisation comme mise en action d'une structure du projet.

Tableau 8. Figures emblématiques du Design d'après celles du Projet

Période historique	Figures emblématiques	Concepts dominants
Renaissance	Projet architectural	Anticipation
Société des lumières	Projet de société	Progrès / Identité
19 ^e siècle	Projet phénoménologique	Intentionnalité
1900 – 1930	Projet pragmatique	Explicitation
1930 – 1960	Projet existentiel	Mal-Être
1950 – 2010	Projet socio-technique	Innovation
1960 – 1975	Projet socio-politique	Libération / Revendication
1950 – 1990	Projet de développement	Planification
1970 – 1990	Projet systémique	Complexité
1980 – 2010	Projet local	Individualisation
1990 - en cours	Projet écologique	Responsabilisation
1960 - en cours	Projet collaboratif	Coopération / Collaboration
2000 - en cours	Projet numérique	Ouverture / Interconnexion

La réflexion épistémologique sur le design met de l'avant l'apparition de nombreuses nuances et figures du design. Le design se crée à travers les actions d'acteurs qui le construisent pour atteindre une finalité. Néanmoins, l'action collective n'est pas quelque chose de naturel ; comme un construit social, ce sont des forces sociales qui entraînent le changement (Latour, 1996). L'action se présente lorsque l'acteur ou les acteurs, poussé(s) par une force interne et/ou externe (la motivation et l'intention), prenne(nt) l'initiative de construire un projet dans lequel il(s) se reconnaissent. Cette action collective mène les acteurs à construire un projet, par lequel ils se forment et se projettent. L'action, de ce fait, appelle à un effort de conception et de régulation sans cesse à reprendre au cours du projet. (Brechet, Schieb-Bienfait, & Desreumaux, 2009 : 38) Par conséquent, la conduite à projet fondée sur une action collective collaborative requiert une forme d'organisation. Le concept d'organisation, d'après la pensée systémique (Le Moigne, 1990; Morin, 1977b), va au-delà de la notion de structure et se rapproche plutôt d'une conception dynamique d'un système. Elle met en relation les acteurs entre eux [Sujet - Surjet] et avec le produit [Objet] au sein d'un processus [Trajet] dynamique. Cela vient appuyer la proposition d'une troisième dimension à la Rose des Vents.

1.7 Le Gyroscope

L'apparition d'un troisième axe vient complexifier non seulement l'appareil d'analyse de la Rose des Vents, mais également la lecture des vents qui la mettent en mouvement et la rendent dynamique : «Le système est un tout qui prend forme en même temps que ses éléments se transforment». (Bonami & al., 1993 : 21) Non seulement existe-t-il un troisième axe, mais le mouvement est une partie intégrante de la nouvelle grille d'analyse. Pour prendre en considération cette nouvelle complexité et afin de faire suite à l'analogie de la *Rose des vents*, la figure du *Gyroscope* est proposée pour une lecture différente du projet en design. (Figure 31)

« [On] appelle gyroscope tout appareil permettant d'effectuer une mesure de la rotation de son boîtier vis-à-vis de l'espace absolu. » (Radix, 2000 : 1) Autrement dit, « tout corps rigide qui exécute un mouvement de rotation est un gyroscope. » (Magnus, 1983 : 1) La vitesse de rotation importe peu. Les propriétés gyroscopiques apparaissent lorsque le corps rigide est libre d'exécuter divers mouvements dans l'espace. Les propriétés gyroscopiques diffèrent donc selon le type de suspension. Qui plus est, la suspension en question ne doit pas être fixe et doit permettre 3 degrés de liberté de rotation. (Magnus, 1983) Les axes du Gyroscope, une fois activés par des forces externes, tendent inévitablement de résister aux changements d'orientation et à conserver une certaine stabilité. La toupie est un bon exemple, car pour garder sa stabilité lorsqu'elle est en mouvement, elle déploie trois axes rotatifs différents.

Cette quête d'ordre dans un désordre constamment provoqué par des contraintes externes et internes à l'appareil souligne les tensions du système et les interactions avec les composantes qui l'activent. Les termes *mouvement* et *dynamique*, faisant partie intégrante de cette complexité, nécessitent une courte explication. Le mouvement représente le déplacement d'un corps par rapport à un point fixe de l'espace et à un moment déterminé. Il s'agit d'une variable cinématique qui s'étudie sur une dimension. En d'autres termes, le mouvement décrit une trajectoire sans tenir compte des causes. La dynamique, quant à elle, combine le mouvement cinématique et la statique (stabilité des corps). Elle traduit le mouvement cinétique engendré par des interactions avec divers éléments de l'environnement. La dynamique explique la trajectoire du corps en mouvement en identifiant les forces internes et externes qui causent le mouvement. Dans le cas du *Gyroscope*, les forces se traduisent par les vents dominants et dominés, primaires et secondaires qui définissent le type de projet actif et la forme qu'il prend au fil de son développement.

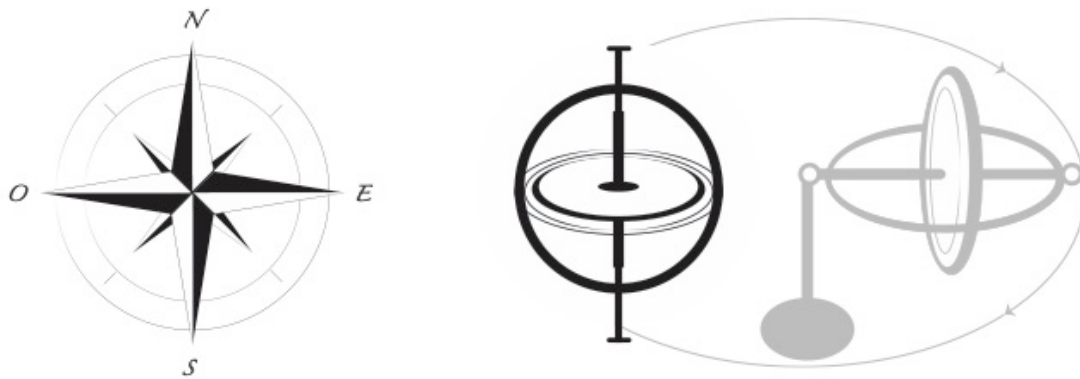


Figure 31. Rose de Vents versus Gyroscope

Pour mieux comprendre la métaphore du Gyroscope appliquée à la conduite du projet en design, il est intéressant de définir tous les éléments qui composent cet appareil épistémologique et méthodologique. À la Rose des vents initiale, un troisième axe s'ajoute ; celui de l'organisation. (Figure 32) Aussi, il est important de répéter que la lecture des axes doit se considérer comme un continuum ; i.e. que l'axe présente différents niveaux intermédiaires entre les deux pôles en tension.

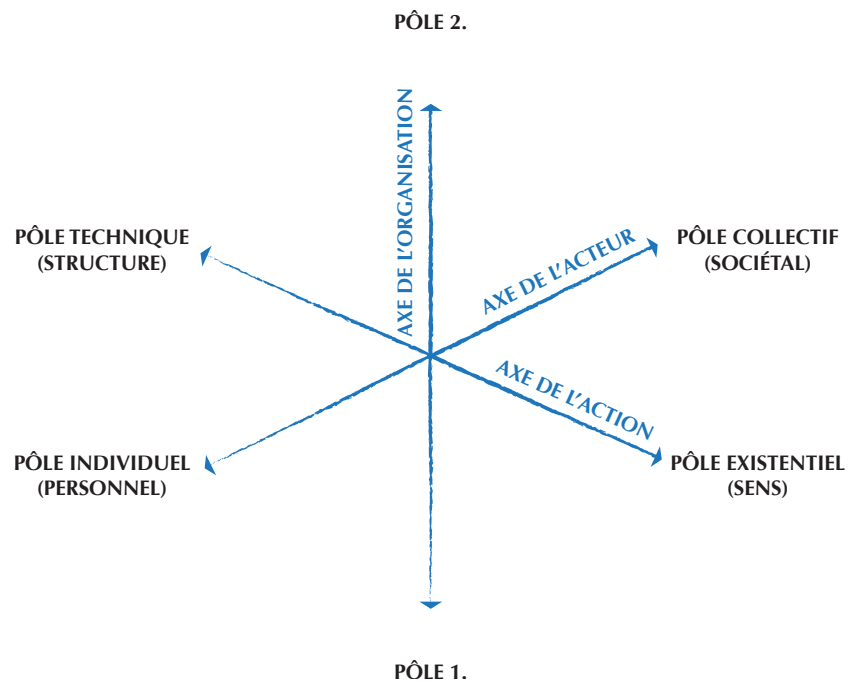


Figure 32. Les axes du Gyroscope du projet

1.7.1 Les différentes lectures du Gyroscope

L'explication des axes, des cadrans et des vents fait ressortir les caractéristiques du projet sous une lecture en trois temps. (Figure 33)

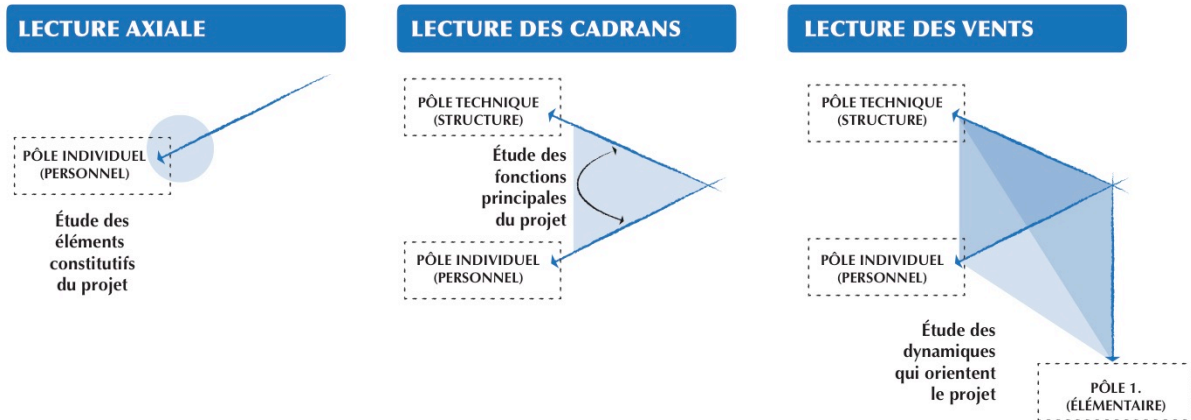


Figure 33. Lectures du Gyroscope

Premièrement, une lecture axiale est proposée. Une étude de chaque pôle cardinal comme repère spécifique du projet en design est réalisée. Cette lecture met également en tension les pôles se retrouvant dans un même axe présentant conséquemment six caractéristiques spécifiques des éléments constitutifs de la conduite à projet en design : individuelle et collective, technique et existentielle, simple et complexe.

Suit une lecture des cadrans de l'appareil analytique. Une réflexion sur les cadrans se fait. La lecture des plans se retrouvant à la rencontre de deux pôles cardinaux fait ressortir trente-et-une fonctions de la conduite à projet en design : l'efficacité et la productivité technique, la participation et la négociation, l'espace identitaire et l'intégration, la créativité et la performance, la planification et le processus séquentiel, la hiérarchisation et la spécialisation, la mission et la vision, la motivation et l'autonomie, la trajectoire itérative et agile, le réseau et l'improvisation, la pratique réflexive, ainsi que la déviance et l'ambiguïté.

Finalement, une lecture spatiale est proposée, afin de mettre de l'avant l'aspect dynamique de l'appareil. Cette lecture analyse les espaces se retrouvant à la rencontre de trois pôles cardinaux. Cette lecture conclut la réflexion en soulignant les caractéristiques de la synergie, de l'adaptabilité, de l'autonomie, de l'anticipation et de la fluidité du projet en design.

1.7.2 Les axes du Gyroscope

L'axe est la représentation figurative d'une paire d'attributs du projet mis en tension : soit l'individuel avec le collectif, le technique avec l'existentiel et le pôle 1 avec le pôle 2. Ces attributs se retrouvent ainsi dans une dynamique dialogique. L'un ne va pas sans l'autre. Chacun de ces attributs s'auto-influencent mutuellement.

1.7.2.1 Axe de l'acteur

À la description métaphorique que fait [Boutinet \(1990\)](#) de l'axe de l'acteur s'ajoute une réflexion pratique sur les figures des acteurs au sein du projet en design. (**Figure 34**) Ce point est intéressant à considérer, car il influence les intentions et les motivations des acteurs vis-à-vis leur projet.

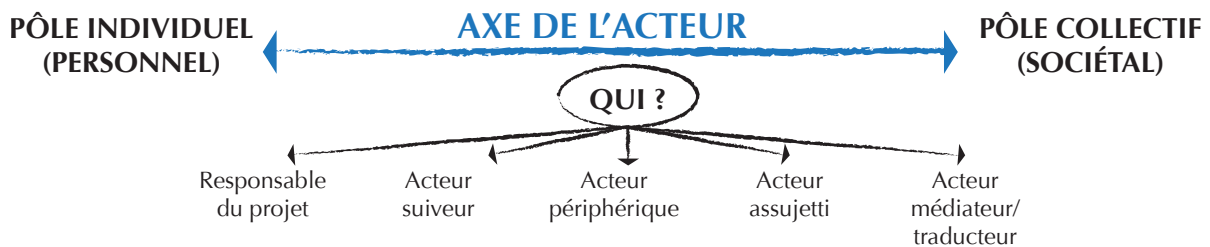


Figure 34. L'axe de l'acteur et les typologies d'acteurs

Figures d'acteurs

Au sein d'une organisation d'acteurs en réseau, les rôles et les responsabilités peuvent varier selon le projet et l'étape du projet dans laquelle ils se trouvent : « [...] la diversité des configurations globales repérables dans les différents secteurs [créent] la diversité de la place et du rôle des acteurs projet. » ([Midler, 1993 : 124](#)) C'est la raison pour laquelle, au-delà de l'identification de l'acteur individuel versus l'acteur collectif, il est intéressant de pouvoir reconnaître le type d'acteur, son niveau d'implication et son rôle. Cette identification permet de mieux saisir les dynamiques relationnelles internes ainsi que les jeux de pouvoir qui s'y jouent. Les questions suscitées par cette réflexion sont les suivantes : le porteur du projet prend-il invariablement la place du *leader* au sein de l'équipe ? Quelles sont les conditions de changement et d'attribution des rôles qui permettent de construire une équipe collaborative ? Comment se définissent les figures au sein d'une organisation élémentaire et complexe, temporaire et dynamique ?

Le responsable du projet

Le chargé de projet (aussi appelé directeur du projet, manager de projet, chef de projet (Midler, 1993) ou même agent de pilotage (Boutinet, 1990) est un acteur central au sein du projet. Il incarne la légitimité du projet, qu'il s'agisse d'un nouveau projet ou qu'il soit héritier d'un projet de première, deuxième ou troisième génération. (Boutinet, 1990) Il a un rôle d'influence important au sein du collectif entourant le projet. Ce rôle se définit d'après des caractéristiques propres à la configuration globale de l'organisation mise en place pour la réalisation du projet. Midler (1993) identifie cinq caractéristiques : (1) le cadre temporel de la mission de l'acteur projet ; (2) la responsabilité économique de l'acteur projet, (3) la relation de l'acteur projet aux métiers, (4) l'organisation hiérarchique des projets et (5) l'analyse des configurations réelles qui finissent par être un métissage des idéaux-types. Ces caractéristiques permettent de déterminer les paramètres du rôle du chargé de projet à savoir : (a) la mission du projet et les étapes de conceptualisation et de réalisation qui tombent sous ses responsabilités ; (b) la structure interne de l'organisation à laquelle il est intégré (structurée et fermée ou flexible et ouverte au changement) ; (c) le nombre et la diversité des acteurs projet au sein de son équipe de travail.

Certaines caractéristiques du responsable du projet sont invariables à la configuration de l'organisation. Il incarne l'identité globale du projet. Contrairement aux autres intervenants dont la préoccupation principale se limite souvent à un aspect particulier du projet, il s'assure de la vision globale : « Sa mission n'est pas la réussite d'une fraction du projet, mais de la résultante à toutes les interventions, l'optimisation du compromis global en fonction des buts bien particuliers qui sont les siens. » (Midler, 1993 : 131) Sous une perspective d'action collective hors du cadre professionnel établi, cette même figure d'acteur peut être qualifiée d'entrepreneur / intrapreneur. (Brechet & al., 2009) Ce dernier se différencie légèrement du responsable de projet de par sa volonté de changement. Il se décline en trois genres : le type visionnaire [qui guide les autres membres de l'équipe grâce à sa vision unique de la solution], le type charismatique [qui guide les autres membres de l'équipe grâce à sa personnalité forte qui séduit et fascine par son discours, son attitude et ses actions] et, finalement, le type expert [qui guide les autres membres de l'équipe grâce à ses compétences et son niveau de connaissances].

De plus, l'identité du projet se construit à mesure de l'avancement du projet dans le temps et à travers l'identification des « règles du jeu » qui permettent à tous les acteurs projet de travailler ensemble. Ces règles tant implicites qu'explicites se définissent selon l'environnement social, politique et physique dans lequel le projet s'insère.⁴⁵ Dans un deuxième temps, l'identité du projet est déterminée d'après les acteurs qui entrent en jeu au cours du projet. Le rôle du responsable du projet est donc évolutif selon la

⁴⁵ La théorie de la régulation sociale est plus amplement expliquée dans la section de l'axe de l'organisation.

dynamique du projet et de la phase de développement à laquelle il se trouve : « [...] les acteurs sont en permanence en situation d'apprentissage de rôles nouveaux et, simultanément, de mise en œuvre de ces compétences à plein régime » (Midler, 1993 : 135) Qui plus est, « [...] La compétence de l'acteur projet doit intégrer, au-delà d'une maîtrise des techniques de gestion des projets, une capacité de mettre en œuvre les modes d'action décrits. Mais l'étendue et la diversité de ce rôle rendent très improbable la réunion de ces capacités chez un seul individu. [...] Il faudrait préciser comment les modes d'organisation interne à l'équipe projet lui permettent de mettre en œuvre, collectivement, cet art de l'influence.» (Midler, 1993 : 139)

Même dans le cas d'un projet dont l'horizon est individuel, ce dernier s'inscrit toujours au sein d'un écosystème social. Conséquemment, l'individu qui mène le projet prend le rôle de responsable du projet, mais se trouve inévitablement entouré d'acteurs projet périphériques ou externes influençant l'identité et la vision de son projet, même à un niveau existentiel : « J'intègre dans mon projet le projet de l'autre, dira Jean-Paul Sartre (1970 ; 182), chacun se mouvant de telle sorte qu'il est intégré dans le projet de l'autre. » (Boutinet, 1990 : 43)

Les acteurs suiveurs

Les acteurs suiveurs de l'agent de pilotage sont des membres du collectif qui influencent le projet à travers l'attitude adoptée envers celui-ci. Dans un premier cas, il peut s'agir d'agents facilitateurs. Ils manifestent un engagement partiel ou complet et ils représentent, de ce fait, des personnes-ressources pour le projet. Ils font la promotion du projet selon leurs moyens et leurs ressources à disposition. (Boutinet, 1990) Il s'agit donc d'acteurs aidants ou fédérateurs. Dans le cas contraire, il s'agit d'acteurs confrontants. Ces derniers adoptent une attitude critique vis-à-vis le projet et ils peuvent devenir des influences conflictuelles empêchant le projet d'avancer. (Boutinet, 1990) Ces acteurs catalyseurs n'apportent rien de constructifs et entraînent une dynamique négative. Le cas échéant, certains sont retirés du projet de manière forcée ou se retirent d'eux-mêmes.

Les acteurs périphériques

Les acteurs périphériques sont classés en deux catégories ; les acteurs indifférents et les acteurs assujettis. Il peut s'agir de mentors, de coaches, d'usagers potentiels, etc. Les acteurs indifférents sont extérieurs au projet et peuvent être plus ou moins intéressés et sensibilisés à celui-ci. Le cas contraire, les mentors peuvent représenter une force fédératrice pour l'équipe ou, dans d'autres cas, inhibante si leur attitude est

décourageante. Les acteurs assujettis, quant à eux, sont tous les acteurs qui subissent le projet sans y être impliqués. Ce sont des acteurs « sans voix ». (Boutinet, 1990)

Les acteurs médiateurs / traducteurs

Les acteurs médiateurs ou traducteurs sont une sous-catégorie des figures d'acteurs précédemment présentées. Ce rôle est assumé par un des acteurs du collectif. Les acteurs médiateurs possèdent une vision globale du projet et comprennent les différents langages disciplinaires de tous les acteurs présents. Ils ont la capacité d'interpréter le contenu des échanges afin de traduire les propos des uns dans un langage accessible aux autres. Il ne s'agit pas d'orienter la communication, de persuader ou de proposer des solutions, mais plutôt de faciliter le rapport entre les parties prenantes du projet : « Ils interviennent sur le processus par des opérations visant à rassembler les participants dans un réseau, à les rapprocher les uns des autres, à faire émerger des porte-parole lorsque les acteurs sont nombreux à consolider ce réseau.» (Beuret, 2006) Ce type d'acteurs est souvent présent lors d'un projet collaboratif.

Principaux points à retenir

Chaque acteur impliqué de près ou de loin, entièrement, partiellement ou ponctuellement, dans le projet est amené à jouer un rôle spécifique. (Tableau 9) Ce rôle ainsi que les responsabilités sous-jacentes sont non seulement fortement influencés par les intentions et motivations des acteurs, mais également par les typologies d'actions qu'ils entreprennent. Il est important de noter que cette typologie d'acteurs ne sous-entend pas qu'un acteur soit pris dans une seule et unique catégorie spécifique. Au cours de la conduite à projet, il est possible de noter un glissement d'une catégorie à une autre rendant l'organisation des acteurs du projet toujours dynamique.

Tableau 9. Figures d'acteurs et leurs rôles au sein du projet

Figures d'acteur	Rôle
Responsable du projet	Il incarne la légitimité du projet qu'il s'agisse d'un nouveau projet ou qu'il soit héritier d'un projet
Acteurs suiveurs	Ils s'impliquent complètement ou partiellement au sein du projet. Ils influencent le projet à travers l'attitude qu'ils adoptent envers celui-ci (facilitateur ou catalyseur)
Acteurs périphériques	<u>Indifférents</u> : Ils sont extérieurs au projet. Ils peuvent être plus ou moins intéressés et sensibilisés par le projet <u>Assujettis</u> : Ils subissent le projet sans y être impliqués
Acteurs médiateurs	<u>Traducteurs</u> : Ils possèdent une vision globale du projet et comprennent les différents langages disciplinaires des acteurs présents

Cette taxinomie des acteurs fait également ressortir des indicateurs spécifiques qui permettent de reconnaître chaque type d'acteur. (**Tableau 10**)

Tableau 10. Indicateurs spécifiques à l'axe de l'acteur

AXE DE L'ACTEUR				
FIGURES D'ACTEURS				
Responsable du projet				
Incarne l'identité globale du projet	Porte-parole du projet	Typologie		
		Visionnaire	Charismatique	Expert
FIGURES D'ACTEURS				
Acteur suiveur				
Engagement partiel	Engagement complet	Promotion du projet	Influence conflictuelle	Élimination en cours de projet
FIGURES D'ACTEURS				
Acteur périphérique				
Intéressé et sensible au projet	De passage	Force fédératrice	Force inhibante	
FIGURES D'ACTEURS				
Acteur assujetti		Acteur médiateur		
Aucune implication	Subit le projet	Facilite l'échange	Capacité d'interprétation	

1.7.2.2 Axe de l'action

Savoir identifier le type d'action ainsi que leur niveau d'importance permet de comprendre la raison d'être des actions posées ainsi que leurs enjeux subséquents ; notamment au sein d'équipes multidisciplinaires où les systèmes de régulation sociale jouent un rôle primordial.



Figure 35. L'axe de l'action et les registres de l'action

Cette réflexion est complétée par l'identification des attributs de l'action. Ces attributs permettent de saisir les facteurs contextuels dans lequel l'acteur navigue et influencent la nature de l'action posée. (Figure 35)

« Les projets nourris intègrent les diverses facettes de l'agir humain [...] » (Brechet & al., 2009 : 40)

Le projet se construit à partir d'actions. (Figure 36) L'agir, étant de nature plurielle, Habermas⁴⁶ (1981) en présente 4 types : l'agir normatif, l'agir dramaturgique, l'agir communicationnel et l'agir téléologique. Les formes d'agir diffèrent dans les types de savoirs mobilisés et d'après les objectifs que l'acteur tente d'accomplir. D'après Boutinet (2010), l'agir téléologique créatif s'approprie le projet comme production. Au cours du projet et dans sa construction, les autres formes d'agir s'y retrouvent inévitablement, même si cela se produit à différents niveaux. Il est intéressant d'en prendre compte afin de pouvoir les reconnaître et d'identifier leur rôle dans le système de régulation sociale qui s'installe entre les participants de l'équipe porteuse de projet.

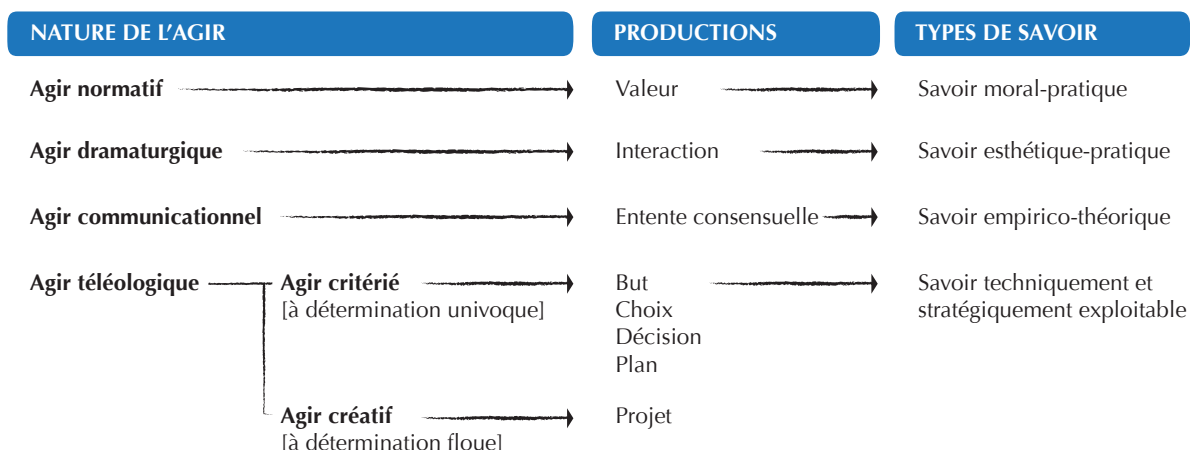


Figure 36. Registre de l'action concernée par le projet (Habermas, 1986, révisé par Boutinet, 2010)

⁴⁶ Habermas provient de l'école de Francfort où la philosophie dominante était la rationalité technique qui instrumentalisait la nature mais également l'homme pour l'intérêt de la classe dominante. Habermas va rompre avec cette manière de percevoir l'action en proposant une philosophie plus proche de l'esprit des Lumières. Il critique ouvertement la raison occidentale qui est dominée par la *technè* et la science et qu'il qualifie jusqu'à être aliénante. Il se tourne donc vers une forme de raison plus pratique ; *praxis* ouverte comme libératrice et émancipatoire des forces dominatrices afin de donner à la raison une nouvelle légitimité. Il pose ainsi l'acte communicationnel au cœur de la raison et des interactions humaines dans la visée de se rapprocher d'un consensus sur les normes éthiques et politiques sociétales vers un accord démocratique. (Letonturier, 2015; Raullet, 2015)

L'agir normatif

L'agir normatif est une force contraignante. Il agit à l'encontre des intérêts des acteurs, tout en les poussant à réaliser leur projet. La norme peut être considérée comme un ordre imposant une certaine règle de conduite auprès des acteurs. Les actions dictées par les normes suivent un savoir pratique et moral. Les acteurs, assujettis aux valeurs inculquées, suivent une manière de penser et d'agir de peur de réprobation de la part de la société. (Piras, 2004 : 143)

Mécanismes de régulation sociale

Pour élaborer et structurer une action collective ou un projet collectif, les acteurs sociaux se munissent de règles : « toute action collective est aussi une coordination réglée. » (Bréchet, 2008 : 18) Les acteurs sociaux, dès qu'ils entrent en relation, en situation d'échange et d'interaction, participent activement à la formation des règles. Ces règles, qu'ils créent, consentent, maintiennent, détruisent et transforment, leur permettent de légitimer leurs actions et de trouver des bases de négociation pour arriver au consensus recherché : « l'acteur cherche à justifier auprès d'autrui les principes et maximes qui fondent ses actions, en postulant et réclamant que ceux-ci aient une valeur, si ce n'est universelle, du moins généralisable. » (Reynaud, 1997, xv cité dans Bréchet, 2008 : 17)

Deux formes de règles caractérisent l'action collective : les règles internes et les règles externes ; celles-ci s'influencent mutuellement. (Figure 37).

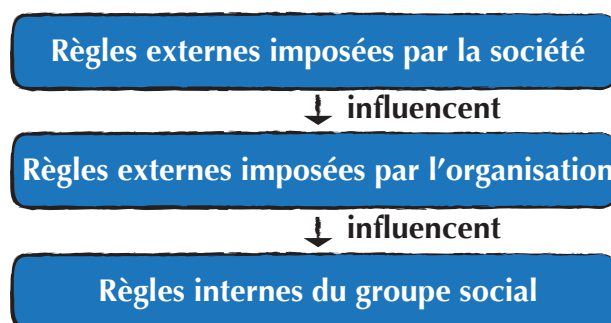


Figure 37. Influences des règles internes et externes

Les règles externes sont celles qui ne sont pas nécessairement exprimées verbalement ni explicitées au sein du groupe social, mais relèvent plutôt d'un savoir-vivre moral et éthique sous-entendu dans la pratique des rapports sociaux. À titre d'exemple, éviter tout commentaire insultant envers un coéquipier

est la résultante d'un respect envers ses pairs. Cette règle explicite peut être définie comme une règle sociale de l'action collective menée. Il s'agit d'une règle pouvant être qualifiée d'institutionnelle et officielle. Elle régit toutes actions collectives créées au sein de la société qui l'établit ou de l'organisation sous laquelle l'action et le projet sont entrepris. Or, bien que des règles soient formellement convenues, elles ne sont pas toujours appliquées automatiquement à l'organisation de l'activité quotidienne. (Strauss, 1992)

Les règles internes, quant à elles, sont plus flexibles et sont construites par le groupe social qui mène l'action collective. Elles se définissent selon le rapport entre les rôles et les statuts des acteurs impliqués. Leur construction est délicate et elle s'appuie sur l'intelligence collective et expérientielle des acteurs. (Dejours, 1993) Elles dépendent ainsi de la dynamique entre les acteurs au fil du projet et sont « directement objet de pression, de contre-pression, de négociation » (Bréchet, 2008 : 18) de la part des acteurs sociaux impliqués : « L'invention et la création des règles sont liées à la vie des échanges et des collectifs, de façon extrêmement générale du fait que des acteurs décident de règles et de dispositifs par lesquels ils encadrent et font vivre leurs rapports et leurs actions. » (Bréchet, 2008 : 18) Ces mêmes règles se créent par la négociation (voir 1.7.3.2 *Participation et Négociation*, p.113) et se transforment à mesure des changements de dynamique ainsi que des rôles et positions des acteurs au sein de l'action collective et du projet collectif.

L'agir dramaturgique

L'agir dramaturgique est plutôt de l'ordre de la subjectivité ; à savoir la manière dont l'action est comprise et incarnée par l'acteur et ceux qui l'entourent. Les actions dramaturgiques se basent sur un savoir expressif, esthétique et pratique, et « sous-tendent l'interprétation de besoins, de souhaits et d'attitudes émotionnelles ». (Duthu, 2008) « [...] penser la *force motivationnelle* des normes sociales, qui échappe à toute conceptualisation restreinte à l'aspect de la contrainte : l'aspect affectif, non intellectuel, de l'adhésion culturelle aux normes [...] » (Piras, 2004 : 144)

L'agir communicationnel

« Le principe essentiel de tout projet reposera donc sur le *partage, la parole*, sur la "parole opérante" comme dit Merleau-Ponty, [...] Parole considérée à la fois comme matériau et comme outil de l'action.» (Paturet, 2002 : 68)

Selon Habermas (1986), il existe deux types de monde : le monde objectif et le monde social. Le monde objectif correspond au monde de la science et de l'expérimentation. Son mode d'appropriation privilégié

est l'agir téléologique ; i.e. l'acteur pose une finalité pour en trouver les moyens. Le monde social, quant à lui, fait appel à plusieurs modes d'appropriation, dont l'agir communicationnel. Cet agir présente quatre fonctions principales : celle du transfert d'information, de la conduite à l'action, de la conduite à la relation et de la découverte ainsi que de la construction identitaire. (Le Cardinal, Guyonnet, & Pouzoulic, 1997) Au sein d'une relation collaborative, posséder un argumentaire fort et logique dans le débat est primordial pour qu'il y ait possibilité de consensus, car seul le meilleur argument est décisif pour aboutir à un consensus. (Habermas, 1986) « L'activité rationnelle ne peut alors être comprise que dans la relation avec la réalité à propos de laquelle, dans une communauté donnée, un consensus n'est pas encore obtenu de manière communicative, i.e. grâce aux actes de paroles. La rationalité communicative renvoie ici à la mise en discussion des actes de langage de manière à rendre possible la compréhension mutuelle entre les acteurs. » (Deflem, 1994) L'interprétation de la réalité peut jouer contre cette visée consensuelle. Il doit y avoir une coordination des interprétations et des définitions communes de la réalité du monde vécu pour arriver à un consensus. L'argumentaire amène les acteurs à discuter et à valider l'universalité d'un concept permettant ainsi d'aller de l'avant avec un projet commun : « Les normes qui sont acceptées comme valides sont celles et seulement celles qui expriment une *volonté générale*. » (Habermas, 1986 : 88) Cette volonté est décrite par Strauss (1992) tel le « ciment symbolique » grâce auquel un collectif se maintient et « l'oriflamme commune sous lequel tous peuvent travailler de concert. (Strauss, 1992 : 95) Conséquemment, pour coordonner nos actions, la parole tient un rôle central. Celle-ci se décline en quatre règles de coordination : le partage des objectifs individuels et collectifs, le partage des connaissances des acteurs, l'expression des actions menées ainsi que la modélisation du processus à piloter. (Le Cardinal & al., 1997) Dans cette quête de consensus, la force de persuasion des acteurs entre en jeu pour différentes raisons, qu'il s'agisse de négocier, de rendre des décisions, de soutenir des projets, d'obtenir un accord, de mobiliser ou de motiver. (Bellenger, 1997)

Persuasion

Il existe quatre types de ressources persuasives (**Tableau 11**) incluant le bien-dire et dire juste, les mécanismes d'influence, les faits de langage et intention et l'ascendant personnel. (Bellenger, 1997) La persuasion rhétorique vise à *faire croire* quelque chose à quelqu'un en présentant un argumentaire construit, développé et qui suscite un débat d'idées. La persuasion pragmatique vise, quant à elle, à *faire faire* quelque chose à quelqu'un suscitant de ce fait même une action concrète. La persuasion verbale ou gestuelle convoite trois résultats possibles au niveau des attitudes affectives, cognitives ou conatives, au niveau de l'intention ou l'action et au niveau du comportement. Toutefois, il est important de noter que « ce qui persuade n'est pas toujours ce qu'on croit. Chaque situation est un tout complexe et démêler les processus à l'œuvre ne va pas de soi. » (Bellenger, 1997 : 9)

Tableau 11. Carré des ressources persuasives (Bellenger, 1997 : 39)



L'agir communicationnel est au cœur des actions collectives et du projet collaboratif. C'est à travers cette action que les acteurs trouvent un consensus leur permettant de légitimer leurs actions et leurs projets. Or, les langages utilisés par les parties prenantes ne sont pas souvent les mêmes. Des mécompréhensions et des incompréhensions peuvent subvenir et miner le développement du projet. La traduction joue ainsi un rôle central dans cette typologie d'agir.

Traduction

Au sein d'un processus collaboratif, trois formes de traduction peuvent se présenter ; la traduction scientifique, la traduction croisée et la traduction institutionnelle. (Beuret, 2006) La traduction scientifique se base sur la quête d'un langage familier concernant les représentations du réel ; milieu physique ou milieu humain : « il s'agit notamment de représenter les interactions entre les acteurs autour de l'objet de la concertation. » (Beuret, 2006 : 233) La traduction croisée, quant à elle, se concentre sur la création de ponts entre les acteurs à travers l'éclaircissement des positions de chacun. Cette forme de traduction se rapproche inévitablement de la médiation. Finalement, la traduction institutionnelle résulte en la création de règles à partir d'idées émises lors des échanges et des débats entre les acteurs. Cette forme d'agir communicationnel est appuyée par la mise en forme d'outils. Ces outils permettent aux acteurs d'évaluer leurs propositions et de les comparer entre elles afin de faire ressortir les différents points de vue : « Ces "produits" du dialogue, puis de la traduction institutionnelle, vont contribuer à faire évoluer les êtres et les choses vers un nouvel état qui peut être le point de départ d'un nouveau cycle de concertation et de traduction. » (Beuret, 2006 : 236)

L'agir téléologique

L'agir téléologique est une action portée par une intention et conduit par la finalité d'un projet. Les actions caractérisées par leurs finalités sont évaluées d'après les résultats obtenus en terme d'efficacité et de performance : « Les règles d'action incarnent un savoir techniquement et stratégiquement utilisable, qui peut être critiqué au regard des prétentions à la vérité et en le rattachant à la croissance du savoir empirique-théorique. » (Duthu, 2008) Il existe deux modes d'agir téléologique, celui critérié dont la finalité est univoque, et celui créatif dont la finalité est floue et en changement continu : « [...] agir créatifs itératifs adossés à une détermination floue, en un mot, toute la gamme de conduites à projet. » (Boutinet, 2010 : 12)

L'agir téléologique critérié présente tous les aspects d'une vision traditionnelle du processus de développement de projet. L'approche analytique dicte les impératifs opérationnels de cette démarche qui sont le contrôle et l'isolement des ambiguïtés afin de minimiser les effets ou de les éliminer si possible ainsi que le contrôle et la délimitation des incertitudes. (Piore, Lester, Kofman, & Malek, 1997) Cette approche calculée où les actions, de la conception à la réalisation, sont régies par des règles, restreint la créativité et la flexibilité d'esprit des acteurs impliqués dans le projet. La perspective conventionnelle rationalise le processus de conception en le définissant comme une tâche à accomplir. Ainsi, pour chacune des phases de la conduite à projet, des spécifications et des contraintes sont imposées. Dans un premier temps, il y a une reconnaissance de l'existence d'un problème. Dès que le problème est compris, une formulation d'une abstraction ou d'une spécification qui formalise le projet et ses contraintes, est générée. Par la suite, la réalisation du projet s'enclenche. Toutes les solutions potentielles sont alors mises à l'épreuve de principes, de spécifications et de contraintes. (Piore & al., 1997 : 267) Ces solutions sont analysées d'après une grille cartésienne. Cette grille liste les propriétés et les exigences en les priorisant. Elle fait ressortir la nature hiérarchique de leurs fonctions et les impacts potentiels. Dans cet esprit de conduite à projet 'mécanique', les acteurs impliqués dans le processus de développement sont également départementalisés et divisés d'après leurs expertises et leurs rôles. La surspécialisation des tâches et du travail entraîne ainsi non seulement une organisation en silo, mais également une intégration difficile des différentes parties du projet entre elles. Cette structure du travail est ainsi très peu flexible aux changements et s'adapte mal aux imprévus. Qui plus est, si la solution ou les itérations apportées à la solution ne sont pas encore définies, il est difficile de déterminer *a priori* quels sont les spécialistes et les techniciens nécessaires à la réalisation du projet. Par conséquent, l'incertitude entraîne l'improvisation.

L'agir téléologique créatif, quant à lui, est plus contiguë à une approche alternative orientée vers le processus créatif. Il propose une approche interprétative qui embrasse la contingence et les ambiguïtés au lieu d'essayer de les faire disparaître. D'après [Piore & al. \(1997\)](#), l'ordre que les acteurs tentent irrémédiablement d'imposer est voué à la frustration. L'ordre qui existe dans notre existence est un ordre socialement construit et en continuelle transformation. À titre d'exemple, la communication est un processus de construction en lui-même. Face à une question, la réponse d'une personne dépend de la réaction de son interlocuteur. La communication n'est donc pas quelque chose de complètement calculé et rationnel. Il est difficile de déterminer et de réduire le processus créatif à un système de règles. Il existe une part d'imprévu et d'ambiguïtés exigeant de la part des acteurs d'improviser. ([Soubeyran, 2015](#)) Les règles se construisent alors à travers le processus et s'adaptent tant à l'environnement qu'aux inattendus.

[Attributs de l'action](#)

Au-delà de la typologie d'action posée, il est important de considérer les attributs et facteurs influençant directement l'action. Premièrement, l'action s'inscrit dans un espace d'opportunités et de contraintes. Cet espace est évolutif et se construit au cours du projet. Il est difficilement repérable et définissable. Un dérèglement continu se produit au cours du processus de projet, car les objectifs sont régulièrement reconsidérés d'après les limitations techniques, économiques, politiques, éthiques, etc. ainsi que les nombreuses interruptions du processus créatif en cours de route : « Signalons aussi la tendance fréquente à l'ère de la domination technologique, visant la mise en place d'un arsenal méthodologique, technique et procédural impressionnant pour instrumentaliser l'action et conduire à des productions bien dérisoires identifiées au travers d'un protocole d'évaluation lui-même rarement approprié, tantôt trop indigent, tantôt exagérément compliqué. » ([Boutinet, 2010 : 5](#))

Deuxièmement, l'action s'inscrit dans un temps donné. Le passé, tout comme le futur, influencent l'action présente par la succession de variables imprévisibles et incertaines. Il existe ainsi un certain décalage entre les objectifs, les finalités attendues et les résultats obtenus lors d'un projet ; impliquant des éléments de surprise au cours de l'action.

Troisièmement, l'action est de nature réflexive. Elle est initiée par une intention de l'acteur qui la déploie. Cette intention n'est ni univoque ni transparente, elle s'appuie sur des justifications et est sujette à des interprétations variées. ([Boutinet, 2010](#)) L'acteur n'est jamais à l'extérieur de la situation problématique, mais dans la situation et en interaction avec elle. Tels des praticiens réflexifs ([Schön, 1993](#)), l'acteur se nourrit de la situation problématique ou indéterminée, pour la transformer. Dans l'action, il considère les enjeux de la problématique, réfléchit sur la signification de ceux-ci tout comme sur celle de la solution

proposée, et en se basant sur sa réflexion, il restructure ses actions pour mieux intervenir. Les éléments de surprise au cours du projet sont nombreux. L'acteur change ainsi de regards au cours du projet pour faire face aux incertitudes et aux imprévus. En tenant compte de la surprise, il est plus enclin à y répondre en modifiant sa compréhension de l'action. L'acteur restructure ainsi ses intentions selon la nature et le déroulement de l'action en cours : « Il n'existe pas de solution définitive, l'enquête n'élimine pas le doute, mais elle institue de nouvelles conditions d'environnement qui soulèvent de nouveaux problèmes. » (Dewey, 1938 : 8 cité dans Schön, 1997 : 158)

Quatrièmement, l'action est de nature sociale. Elle naît, se construit et est posée au sein d'un tissu social. Elle est, par conséquent, tributaire à l'interaction. Comme Boutinet (2010) le souligne, ce sont les acteurs externes qui lui octroient ou lui refusent sa légitimité selon la coopération ou le conflit qui se génère avec l'acteur initiateur de l'action. C'est la raison pour laquelle la nature sociale de l'action collective présente plusieurs défis à la conduite à projet ; notamment les défis de communication.

Aux quatre attributs de l'action mentionnés, il est important de souligner que l'action s'inscrit dans un contexte. En effet, au-delà des opportunités et des contraintes que celui-ci peut présenter ou même imposer au projet, l'environnement teinte la compréhension que les sujets se font du projet. Piore & al. (1997) insistent sur l'importance de comprendre l'ajustement entre fonctionnalités de la solution en réalisation et les situations dans lesquelles les acteurs sont immergés. Ces situations offrent un horizon de significations permettant aux sujets de définir le projet d'après la finalité initialement octroyée par les acteurs. Le film « Les dieux nous sont tombés sur la tête »⁴⁷ illustre très bien le rôle du contexte pour comprendre la démarche, les usages et les fonctionnalités d'un projet ou d'un objet.

Principaux points à retenir

Armé d'une intention spécifique en tête et souhaitant entreprendre un projet, les acteurs mettent en marche une ou plusieurs typologies d'action pouvant être de type normatif, dramaturgique, communicationnel ou encore téléologique. Chacune de ces actions se base sur un savoir spécifique, qu'il soit moral-pratique, esthétique-pratique, empirico-théorique ou

⁴⁷ « Dans une tribu isolée de Bochimans du désert du Kalahari, qui a peu de contact avec le reste du monde, une bouteille de Coca-Cola en verre jetée d'un avion tombe à côté de Xi, un membre de la tribu. Ignorant sa provenance, la tribu imagine que c'est un cadeau des dieux. Transparent et très dur, il sert de pilon, de flûte, de récipient et de bien d'autres choses encore. » (Synopsis du film *Les dieux nous sont tombés sur la tête*, 1981) N'ayant jamais été confronté à la bouteille pleine de Coca-Cola, ni vu quelqu'un en boire, Xi s'est inspiré du contexte dans lequel il a vu la bouteille pour la première fois pour émettre des hypothèses sur son origine et son usage.

technique et stratégique, afin de produire de la valeur, une interaction, une entente consensuelle, une démarche structurée ou un objectif projectuel. Il est toutefois important de souligner que la mise en marche d'une action engage un ou plusieurs acteurs, de manière individuelle ou collective. Le nombre d'acteurs impliqués dans l'action vient influencer non seulement la forme que celle-ci peut prendre, mais également l'effet. Cette taxinomie des actions fait également ressortir des indicateurs spécifiques qui permettent de reconnaître chaque type d'action en cours de conduite à projet. (**Tableau 12**)

Tableau 12. Indicateurs spécifiques à l'axe de l'action

AXE DE L'ACTION						
TYPOLOGIE D'ACTION						
Agir normatif		Agir dramaturgique	Agir téléologique			
Action posée d'après une règle externe	Action posée d'après une règle interne	Action posée d'après une force expressive	Critérié		Créatif	
			Finalité claire	Aucune incertitude	Finalité floue	Acceptation d'imprévus et d'ambiguïtés

TYPOLOGIE D'ACTION							
Agir communicationnel							
Échange et transfert d'information	Quête de consensus	Force de persuasion				Traduction	
		Bien dire et dire juste [preuves, argumentaires et raisonnement]	Mécanisme d'influence [habilités, séduction, ruse et manipulation]	Faits de langage et interaction [mots, gestes, échanges et rites]	Ascendant personnel [crédibilité, notoriété, conviction, consistance]	Création de règles à partir d'idées émises	Rendre le discours accessible en vulgarisant

Au sein d'une conduite à projet fondée sur une action collective, les acteurs impliqués dans le processus sont non seulement pluriels, mais présentent également une grande diversité de modes opératoires et de langages. Les besoins de chaque acteur changent et se transforment à mesure qu'ils sont explicités et mis en contexte : « L'acteur n'a rarement des objectifs clairs et encore moins des projets cohérents : ceux-ci sont multiples, plus ou moins ambigus, plus ou moins explicites, plus ou moins contradictoires. Il en changera en cours d'action, en rejettera certains, en découvrira d'autres, chemin faisant [...] » (Crozier & Friedberg, 1977 : 55) Il est donc nécessaire qu'il y ait compréhension commune du problème pour trouver une solution qui convienne à tous et ouvrir la porte à un « construire ensemble ».

Or, cette compréhension n'est pas toujours le résultat d'une communication active in situ. Les acteurs (sujets) d'un projet sont porteurs d'intentions en tant qu'acteurs mais aussi en tant que collectif. Toutes ces intentions guident leurs comportements et leurs formes d'agir au cours du projet. En outre, ces mêmes intentions ne sont pas fixes et plusieurs facteurs externes et internes au collectif influencent ces dernières en les transformant en cours de projet. Certains de ces facteurs sont imposés par les moyens pris pour exécuter une action. Contextuels et culturels, ils forment des bases implicites et explicites de l'activité collective en cours. Par conséquent, ce n'est pas tant les fins poursuivies que les moyens pris et la structuration sociale des champs d'action collective qui tiennent une place importante puisqu'ils représentent les traces des construits du projet. Cette structuration sociale des acteurs en action collective fait appel à des principes organisateurs : « Ni les objectifs, ni les motivations des acteurs sont ici en cause. Ceux-ci agissent "rationnellement" dans le cadre de construits qui, eux, sont arbitraires. Ils sont les prisonniers des moyens qu'ils ont utilisés pour régler leur coopération et qui circonscrivent jusqu'à leurs capacités de se définir de nouvelles finalités. » (Crozier & Friedberg, 1977 : 20)

« Action collective et organisation sont [...] complémentaires, Ce sont les deux faces indissociables d'un même problème : celui de la structuration des champs à l'intérieur desquels l'action, toute action, se développe. » (Crozier et Friedberg, 1977 ; 20)

L'analyse de l'organisation d'une action collective offre l'opportunité de mieux saisir les formes de structures sociales présentes au sein d'un collectif où les acteurs sont porteurs d'intérêts pluriels parfois contradictoires les uns avec les autres. Elle présente une structure artificielle et contraignante dans l'étude d'un système complexe. (Crozier & Friedberg, 1977) En effet, les systèmes sociaux ne sont jamais entièrement contrôlés et régulés ; les acteurs ont toujours une marge de liberté qu'ils utilisent de façon stratégique dans leurs interactions avec autrui. Toutefois, elle permet une certaine stabilité structurelle à l'action facilitant, de ce fait, son analyse.

1.7.2.3 Axe de l'organisation

L'organisation est ce qui régit et maintient en place le système. Elle oriente les éléments constitutifs du système (acteurs, actions, réactions, etc.) à travers les relations qu'ils établissent entre eux, leur environnement (immédiat et lointain) et le temps. Autrement dit, elle représente « [...] le caractère constitutif des interactions. [...] [Elle] donne à l'idée de système sa colonne vertébrale. ». (Morin, 1982 :

179) L'organisation propose une vision d'équilibre du projet par le maintien, la mise en relation et la production des actions tout en prenant en compte les aléas et imprévus du trajet. Elle s'opère et se transforme de manière autonome à mesure que le développement s'exécute (se maintient, se relie et se produit). (Bonami & al., 1993) C'est ce que Morin (1977b) qualifie d'organisation active (organisa(c)tion). Les deux pôles qui s'opposent sur l'axe de l'organisation sont donc le projet simple et le projet complexe. Ceci étant dit, il est important de souligner que dans le continuum de cet axe se trouvent les différentes nuances du projet simplexe. (Figure 38)



Figure 38. Axe de l'organisation

Pôle simple

Le projet simple est caractérisé par sa clarté et sa facilité de compréhension. Il se présente et se définit à partir d'un élément pur non composé et sans confusion. Le projet simple reste une symbolisation singulière d'une partie du processus du projet sachant que cette même symbolisation ne représente pas la démarche complexe à travers laquelle l'acteur doit passer : « The simplicity of a hypothesis for a person cannot be measured by the simplicity of the person's representation of that hypothesis [...], because any hypothesis can be represented with a symbol. » (Harman & al., 1988 : 111) Autrement dit, le projet simple n'existe pas, mais reste un idéal à atteindre pour faciliter la compréhension et le travail collaboratif entre tous les acteurs impliqués au sein du projet. [Axe de l'organisation, pôle simple]

Nuances du projet simplexe

« La simplicité est à comprendre comme processus constituant. Confrontée à l'insurmontable difficulté des problèmes posés par une réalité multidimensionnelle, l'activité typique du vivant procède par réduction de la dimensionnalité des problèmes, une réduction par laquelle ce vivant s'affirme comme pouvoir de reprendre l'initiative par rapport aux complexités simplement définies d'avance. » (Berthoz dans Minzoni & Mounoud, 2016 : 13)

Le simplexe « n'est plus le fondement de toutes choses, mais un passage, un moment entre des complexités [...] » (Morin, 2005 : 28) Par conséquent, le projet simplexe⁴⁸ est élémentaire dans la mesure où il se définit par l'ordre imposé à chacun des éléments qui le composent. Le projet simplexe est perçu comme un système stable ; une structure où les composantes sont coordonnées et où les échanges entre les éléments internes et externes sont absents. Autrement dit, l'acteur ou le collectif d'acteurs qui conduit un projet simplexe aborde celui-ci par la mise en place ordonnée et catégorisée de ses parties ou constituants. Nonobstant, « [c]es principes [simplexes] ne sont pas forcément simples, ils exigents parfois des détours, mais ils permettent de réaliser des fonctions rapidement et avec une grande efficacité. »⁴⁹ (Berthoz, 2009 : 17) [Axe de l'organisation, continuum simplexe]

Pôle complexe

Le projet complexe, quant à lui, prend forme comme un système désordonné, flexible et aux limites floues qui s'adapte au grè des aléas rencontrés au fil du trajet. La complexité dans un projet souligne la capacité d'action des acteurs à s'ajuster aux imprévus et à improviser au sein d'un processus itératif ; processus laissant une place au hasard, aux contradictions, aux doutes et à l'incertitude. Le projet complexe est organique et repose donc sur une quête d'équilibre dynamique entre tous ses éléments constitutifs internes et externes : « [...] l'équipe projet recherche en permanence un équilibre entre les forces qui favorisent l'efficacité, la discipline et l'ordre, et celles qui encouragent l'implication, la confiance et la créativité. (Lewis, 2000) » (Chédotel, 2005 : 125) Par conséquent, l'acteur individuel ou le collectif qui conduit un projet complexe aborde celui-ci par la mise en réseau de ses éléments : i.e. il cherche à créer des liens sélectionnés et explicites avec des partenaires préférentiels et des ressources complémentaires dans la perspective principale de diminuer l'incertitude. (Maillat, Quévit, & Senn, 1993) [Axe de l'organisation, pôle complexe]

Configuration de l'action complexe

Au sein d'un projet complexe, trois systèmes sont interconnectés : le système opérant, le système d'information et le système décisionnel. Ces trois systèmes jouent des rôles spécifiques au sein de la conduite à projet. Bien qu'il y en ait toujours un qui domine selon l'action posée, les autres sont toujours actifs et prennent des rôles secondaires de soutien à l'action. (**Figure 39**)

⁴⁸ « La simplicité est cette complexité déchiffrable, car fondée sur une riche combinaison de règles simples. » (Berthoz, 2009)

⁴⁹ Il est important de différencier le simple du simplexe. La simplicité est liée à la complexité avec laquelle elle possède une racine commune. (Minzoni & Mounoud, 2016)

Le système opérant est déclenché et propulsé par les *actions du faire* ; i.e. les interventions manuelles, les techniques, processus, méthodes et moyens pris pour réaliser un résultat d'ordre opératoire. Ce système est alimenté par des outils, matériaux, processus et techniques qui peuvent se retrouver à l'intérieur tout comme à l'extérieur de la cellule individuelle ou collective qui anime le projet. Ce sont ainsi des entrants et des sortants du système global.

Le système d'information, quant à lui, est la somme des connaissances théoriques ou expérientielles qui forme l'expertise de la cellule individuelle ou collective. Il s'agit des savoirs. Ces savoirs (expertises, connaissances, compétences) permettent au système global de rendre compte des actions effectuées et de les configurer sous forme d'apprentissage. Encore une fois, ce système est alimenté et alimente à son tour, les systèmes connexes. Tel que le souligne Le Moigne (1990), ce système transmet des « instructions de régulation, rendant compte des changements d'états du système ». (Le Moigne, 1990 : 60) Le système d'information présente trois sous-systèmes.⁵⁰ Le sous-système du transfert révèle le passage d'une information d'un acteur à un autre ou encore d'un système à un autre sans qu'aucune modification ne soit apportée. Le sous-système de la traduction vulgarise et simplifie l'information pour en faciliter la compréhension. Le sous-système de la transformation, quant à lui, convertit l'information théorique en action pratique.

Finalement, le système de décision traite l'information recueillie et élabore des décisions de comportement. Ce système cognitif comporte trois sous-systèmes : celui de l'imagination, celui de la coordination et celui de la finalisation. Le sous-système de la coordination organise l'information et les actions posées pour en rendre compte et active le sous-système de l'imagination pour en modéliser et créer des nouvelles. Finalement, « le système est parfois capable de décider sur sa décision, autrement dit de se finaliser. » (Le Moigne, 1990 : 63) Tel que le système opérant, le système décisionnel est influencé par des facteurs extérieurs. Les décisions réalisées peuvent également, à leur tour, devenir des facteurs influents pour d'autres projets complexes.

⁵⁰ La configuration originalement proposée par Le Moigne (1990) ne présente aucun sous-système au système d'information. Cette revision est générée par le croisement des théories de Le Moigne (1990) et de Carlile (2004).

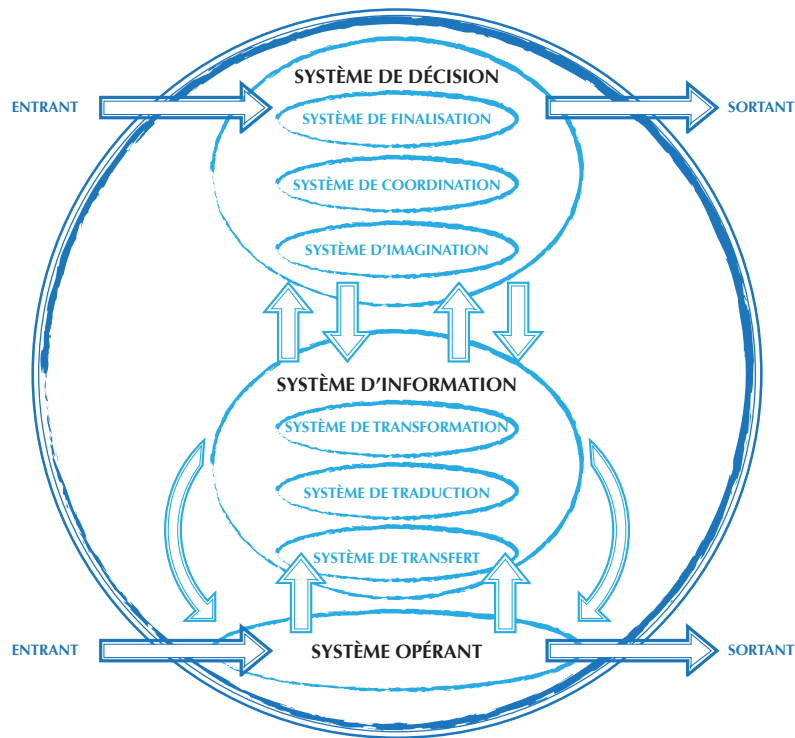


Figure 39. Espace de conduite à projet (d'après Le Moigne, 1990 et Carlile, 2004)

En résumé, le pôle simple et élémentaire de l'axe de l'organisation suggère une conduite à projet où les objectifs des acteurs et les contraintes dictées par l'environnement imposent aux éléments du projet (objet, sujet) de suivre un ordre prédéterminé. La capacité du système organisationnel simplexe à catégoriser ses éléments est propre à la grammaire de ce type de conduite à projet. À son opposé, le pôle complexe et en réseau présente une forme de conduite à projet qui jongle avec l'incertitude et s'adapte aux imprévus et ambiguïtés au fil du trajet. Le projet complexe propose une conduite permettant de créer des ponts et d'échanger entre les éléments internes au projet et les éléments externes provenant de l'environnement dans lequel il se construit. Or, au-delà d'une grammaire spécifique à chacun des pôles en tension, ces conduites à projet génèrent des dynamiques de gouvernance et de coordination entre les acteurs. Ils présentent également des attributs propres aux actions collectives posées d'après la structure organisationnelle que les acteurs se sont appropriés. (Figure 40)

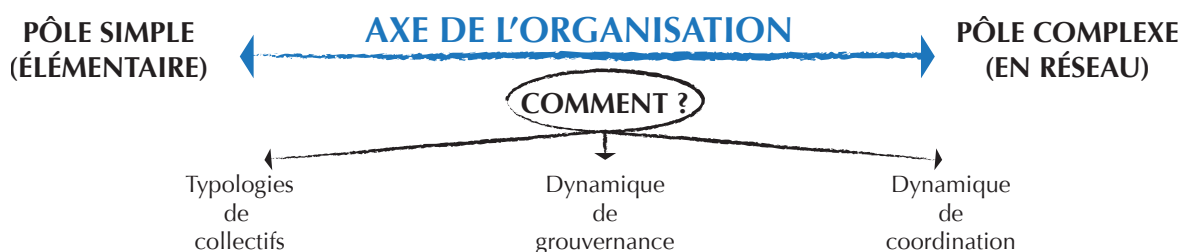


Figure 40. Dynamiques de l'axe de l'organisation

Dynamique d'une organisation

Au sein d'un groupe, ce n'est pas tant un objectif commun qui rassemble les acteurs, mais plutôt une opportunité commune ainsi que la possession d'une capacité suffisante d'interaction permettant le développement d'une action commune. Selon l'action portée, Crozier & Friedberg (1977) qualifient le groupe selon quatre typologies distinctes ; le groupe apathique, le groupe stratégique, le groupe conservateur et le groupe erratique. (Tableau 13) Dans un groupe apathique, les membres se retrouvent dans une position vulnérable au sein d'une action collective où ils ne sont pas en position de créer des opportunités, car ils ne contrôlent pas leurs actions qui leur sont plutôt dictées par un supérieur. Ces derniers ne développent aucune capacité de coopération. Le groupe stratégique, quant à lui, est plus coordonné et possède une meilleure communication entre les membres de son équipe. Leurs interventions sont cohérentes et présentent un impact positif au sein d'une action collective. Le groupe conservateur a les mêmes caractéristiques que celui stratégique, mais leurs actions sont moins risquées et plus prédictibles. Enfin, le groupe erratique est un groupe que les auteurs qualifient d'explosif. Les membres au sein du collectif peuvent poser des actions très vigoureuses mais pas de manière soutenue, résultant en un processus de développement intermittent entre de bonnes et mauvaises phases.

Tableau 13. Typologies de collectifs d'acteurs

Typologies de collectifs	Caractéristiques
Groupe apathique	Les acteurs se retrouvent dans une position vulnérable au sein d'une action collective où ils ne sont pas en position de créer des opportunités
Groupe stratégique	Les acteurs sont coordonnés et ont une meilleure communication entre les membres de l'équipe
Groupe conservateur	Les acteurs posent des actions moins risquées et plus prédictibles
Groupe erratique	Les acteurs au sein du collectif posent des actions très vigoureuses mais non soutenues, résultant en un processus de développement intermittent entre de bonnes et mauvaises phases

Sur la base de ce constat, « [...] les acteurs - leur liberté et leur rationalité, leurs objectifs et leurs besoins ou si l'on veut leur affectivité - sont des construits sociaux et non pas des entités abstraites. Dès lors, le problème n'est plus celui du modèle d'explication choisi, mais celui de la *démarche de recherche* qui permettra de découvrir les conditions matérielles, structurelles, humaines du contexte qui limitent et définissent cette liberté et cette rationalité et partant le sens des comportements empiriquement observables. » (Crozier & Friedberg, 1977 : 55) Autrement dit, les acteurs semblent vouloir adopter un comportement toujours actif qui a un sens pour eux et présentent deux types de comportements : celui offensif [acteur qui saisit les opportunités en vue d'améliorer la situation] et celui défensif [acteur qui maintient et élargit sa marge de liberté]. Les objectifs des acteurs changent donc inévitablement en cours d'action. La situation se transforme selon les imprévus du trajet la rendant, du fait même, très dynamique.

Dynamique de gouvernance entre les acteurs au sein de la conduite à projet

Toute personne, dans sa vie quotidienne, que ce soit à travers ses pratiques professionnelles ou dans sa vie sociale, se conforme à des règles et à des coutumes. Un certain pouvoir et savoir d'un vivre-ensemble est exercé sur elle. Il ne s'agit pas ici d'un dispositif monstrueux étatique qui soumet à son pouvoir infernal les membres de sa communauté. Il est plutôt question d'un pouvoir sans qu'aucune violence explicite n'y soit impliquée ; pouvoirs exercés entre les acteurs sur eux-mêmes ou instaurés par l'institution. Ces pouvoirs dictent une conduite à suivre, une manière de se comporter en société, la différenciation entre le bien et le mal, le vrai et le faux. Ces pouvoirs se retrouvent aussi bien dans une relation de couple que dans un groupe d'amis, dans une classe d'école, dans un lieu de travail. Ils peuvent également se définir par différence de genre, par charisme, par niveau d'autorité, par hiérarchisation des rôles, etc. : « Des millions de petits pouvoirs forment la trame de la société dont les acteurs forment la lisse. Il s'ensuit qu'il y a de la liberté partout, puisqu'il y a du pouvoir partout. » (Foucault, 1979)

Conséquemment, il est difficile d'étudier une relation interpersonnelle sans y voir un rapport de pouvoir entre les acteurs impliqués. Il est impossible d'y échapper, bien qu'il soit toujours possible de la modifier, car tous les acteurs sont libres d'y accorder plus ou moins de résistance. Les acteurs d'un projet ont dépassé le dispositif mental et social longtemps instauré qui leur imposait, autrefois, d'être soumis aux dires d'un gestionnaire de projet ; sous la forme d'une relation maître-disciple. Le savoir vient s'imbriquer dans un rapport de pouvoir : « [...] certains savoirs [...] peuvent contracter des rapports avec certains pouvoirs. Dans l'Antiquité, le (bon) savoir était comme l'antithèse du (mauvais) pouvoir ; de nos jours, le pouvoir utilise certaines sciences, et plus généralement, se veut rationnel, informé. » (Veyne, 2008) Un scientifique possédant un certain savoir se retrouve en position de supériorité face à un profane. Mais,

encore là, le débat continue en se questionnant sur le type de savoir dont il est question. Tel que le soulève [Veyne \(2008\)](#), il y a partout du pouvoir, de la pensée et de la liberté et donc, une certaine liberté de penser et réagir de manière différente face à une réalité. Le savoir de chacun ne dépend pas uniquement de la formation académique reçue, mais également de l'expérience vécue. Cette relation et dynamique de pouvoir-savoir-subjectivité (**Figure 41**) détonnent principalement dans la prise décisionnelle.

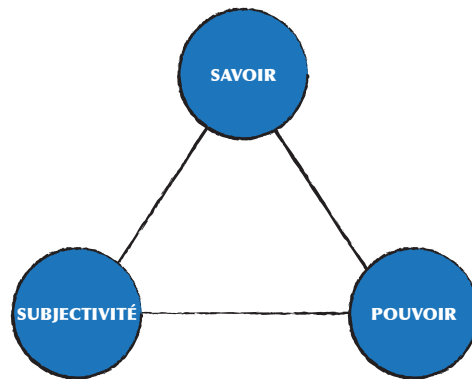


Figure 41. Dispositif pouvoir-savoir-subjectivité (Foucault, 1979)

Dynamique de coordination entre les acteurs au sein de la conduite à projet

Il existe différents paliers de dynamiques de coordination au sein du développement de projet. (**Figure 42**) La collaboration est la dynamique la plus collective. Elle requiert un engagement mutuel de la part de toutes les parties prenantes du projet afin qu'elles coordonnent leur effort ensemble à la résolution du problème. La coopération, quant à elle, requiert des acteurs de prendre des responsabilités vis-à-vis une partie spécifique du projet et, par la suite, de coordonner l'intégration de leur partie avec le reste du collectif impliqué. Autrement dit, la collaboration et la coopération sont « les liens que construisent entre eux des agents en vue de réaliser volontairement un œuvre commune ». ([Dejours, 1993 : 41](#)) Les liens qui se construisent sont de nature symbolique et la construction de ceux-ci suppose que les acteurs fassent preuve de volonté propre et d'initiative afin de se mobiliser et s'engager. La coopération fait donc appel à de la transparence et de la confiance entre les acteurs du collectif, à une entente sur les règles internes qui régulent et arbitrent les actions posées, ainsi qu'un espace de communication qui permette à chacun de s'exprimer et s'écouter mutuellement. Dans le cadre d'un projet par concertation ([Beuret, 2006](#)), les agents de pilotage s'engagent à tenir en compte les idées, commentaires et recommandations présentés par les acteurs périphériques lors du développement de leur solution : « [...] la concertation : un processus volontaire, plus ou moins formel et décisionnel, de mise en commun d'analyses et de solutions

à des problèmes reconnus, rassemblant des acteurs sociaux qui cherchent un consensus fondé sur une problématique commune, en vue d'élaborer et de mettre en œuvre des stratégies, des politiques et des pratiques économiques et sociales (Lamoureux, 1996 ; Tremblay & Fontan, 1994)» (Ninacs, 2008 : 64) Au contraire, dans le cas d'un projet par consultation, les acteurs périphériques sont invités à se prononcer, mais aucun engagement n'est pris de la part des agents de pilotage. Enfin, un projet « informatif » n'implique pas activement les acteurs périphériques. Ces derniers sont invités à écouter passivement les agents de pilotage qui les informent sur le projet. Ces légères différences définissent la relation entre les acteurs impliqués et, par conséquent, la dynamique de l'organisation.

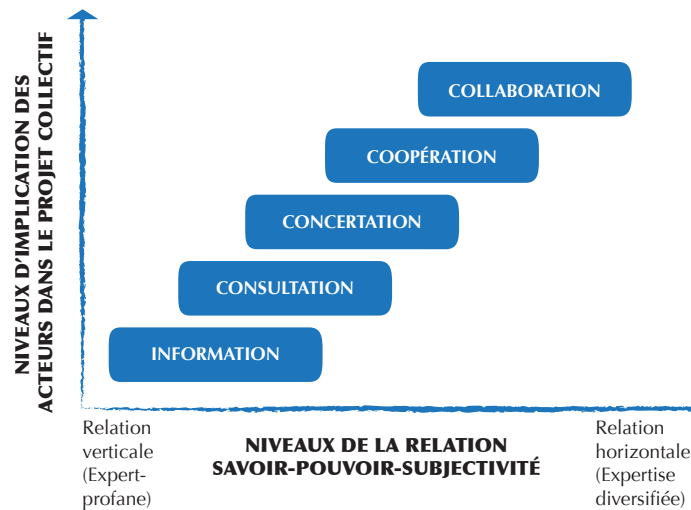


Figure 42. Dynamiques de coordination au sein d'un projet

« Toute entreprise collective – on ne nous démentira pas sur ce point – repose sur un minimum d'intégration des comportements des acteurs ou groupes, bref, des acteurs sociaux concernés, qui poursuivent, chacun, des objectifs divergents, voire contradictoires. » (Crozier & Friedberg, 1977 : 21)

La collaboration et la coopération jouent un rôle central dans l'action collective, car la fluidité de l'action repose sur ces dynamiques de coordination. Tel que mentionné auparavant, les acteurs prennent part à une action collective en gardant des motivations et des intentions individuelles. Ces intentions sont parfois contradictoires. Sans un « vouloir » de collaborer et de coopérer entre eux, chacun mènerait des actions individuelles lesquelles, dans la majorité des cas, seront incompatibles les unes avec les autres. C'est pourquoi les acteurs d'une action collective sont portés à coordonner leurs actions. La communication leur permet d'échanger les informations importantes. Dans le processus de communication et avec une volonté de collaborer, un consensus peut être atteint. D'après Crozier & Friedberg (1977), ce consensus peut être atteint de deux manières : soit par la contrainte, soit par la

manipulation affective et/ou idéologique. Une relation contractuelle s'établit entre les acteurs qui acceptent ainsi de suivre une décision collective et un objectif de l'ensemble à la perte d'une volonté individuelle.

Dans un autre ordre d'idées, en adoptant une dynamique de négociation, les acteurs peuvent faire valoir leurs intérêts individuels. La négociation se fait par l'entremise de compromis. Elle se base sur des relations de pouvoir et de savoir et n'est pas nécessairement en quête d'un objectif collectif. Toutefois, négocier pour obtenir le moins de perte quant à ses motivations individuelles n'équivaut pas pour autant d'obtenir tout ce que l'acteur désire, ni ce que le collectif souhaite. La négociation ne se conclut pas toujours avec une satisfaction entière de toutes les parties concernées.

La collaboration, quant à elle, offre différentes modalités aux acteurs. Un acteur peut accepter l'objectif commun du collectif et essayer de l'atteindre sans pour autant délaisser ses intentions individuelles. À certains moments du projet, l'acteur aura possiblement à faire des choix pour construire collectivement le projet commun et cela retardera l'obtention de sa visée individuelle, mais cela ne sous-entend pas et n'exige pas de la part du sujet de l'oublier. De plus, il est possible que les objectifs et intérêts individuels des acteurs permettent l'accomplissement des objectifs de l'ensemble. Une stratégie d'intégration des intérêts collectifs autant qu'individuels peut être mise en place tant que les uns ne nuisent pas et ne mettent pas en péril la poursuite des autres.

Principaux points à retenir

L'organisation offre une structure aux actions posées par les acteurs. Cette structure influence les dynamiques de gouvernance et de coordination entre les acteurs, ainsi que les actions elles-mêmes afin de rendre les interactions fluides. Des facteurs externes au collectif ainsi que les facteurs internes au collectif (contexte, temps, contraintes et opportunités ainsi que la nature sociale et réflexive de l'action) influent directement sur la formation, les caractéristiques et les dynamiques de gouvernance de l'organisation. Ils existent ainsi diverses typologies de collectif qui mènent une conduite à projet : apathique, stratégique, conservateur et erratique. Au sein du collectif d'acteurs, les dynamiques de pouvoir, de savoir et de subjectivité qui se créent entre les acteurs viennent également déteindre sur les relations interpersonnelles et les prises décisionnelles sur lesquelles l'organisation se forme. Enfin, les acteurs coordonnent leurs actions avec l'objectif de conduire collectivement un projet. Les dynamiques de coordination

qui se créent entre les acteurs sont de nature plurielle, allant de l'information à la collaboration et requièrent différents niveaux d'engagement de la part des acteurs. (Tableau 14)

Tableau 14. Indicateurs spécifiques à l'axe de l'organisation

AXE DE L'ORGANISATION				
TYPOLOGIE DE GROUPE				
Apathique		Stratégique		
Vulnérabilité	Action dictée par un supérieur	Action coordonnée	Communication positive	Interventions cohérentes
TYPOLOGIE DE GROUPE				
Conservateur		Erratique		
Action peu risquée	Action prévisibles	Actions vigoureuses mais non soutenues		
MÉCANISMES DE RÉGULATION SOCIALE				
Règles externes		Règles internes		
Source : Société	Source : Institution	Construites par le collectif		
DISPOSITIF FOUCALDIEN				
Pouvoir	Savoir		Subjectivité	
DYNAMIQUES DE LA CONDUITE À PROJET				
Collaboration	Coopération	Concertation	Consultation	Information

1.7.2.4 Les horizons

Les horizons des pôles individuel, collectif, technique et existentiel sont les mêmes que ceux de la Rose des vents. Les horizons des pôles simple et complexe sont les deux additions menant au Gyroscope. L'horizon du pôle simple souligne le caractère élémentaire et ordonné du projet. Il met de l'avant l'identification et la définition des rôles et responsabilités des acteurs au sein de la conduite à projet. Au sein de ce type de conduite à projet, les étapes de la conduite sont clairement définies pour faciliter l'octroi des ressources matérielles et immatérielles. Le rapport de force entre les acteurs suit le schème traditionnel pyramidal et la planification du travail est séquentielle. L'horizon du pôle complexe, quant à lui, met de l'avant une conduite à projet plutôt organique et en réseau. Le travail collaboratif et ouvert, la connexion entre les constituants et le leadership distribué sont quelques-unes des caractéristiques propres à ce pôle.

Un projet se définit par trois éléments constitutifs (l'acteur, l'action et l'organisation) présentant un continuum de divers niveaux jusqu'à l'atteinte de pôles extrêmes ; (1) l'engagement des acteurs, allant de l'individuel au collectif (2) la nature des actions allant du technique à l'existentiel ainsi que (3) la structure des actions en organisation allant de l'élémentaire simple au réseau complexe. (Figure 43) Chacun des pôles qui se rejoignent ou se retrouvent en tension entraînent une deuxième dimension à la lecture du projet. La tension entre le pôle individuel et le pôle collectif se traduit à travers la socialité et met en relation l'acteur et son environnement social. Entrent en jeu, alors, le sujet et le surjet ; deux paronymes structurant et dynamique du projet. La tension de l'action qui existe entre le pôle technique pragmatique et le pôle existentiel relie le processus au produit (Boutinet, 1993), ou autrement dit, la réflexion à la pratique (Schön, 1993). Dans ce cas de figure, ce sont le trajet et l'objet qui se retrouvent au cœur de cette opposition. Finalement, la tension entre le pôle simple et le pôle complexe met en réseau les relations entre les acteurs et le produit au sein d'un processus. Cette dimension implique alors le sujet, le surjet et l'objet à travers un trajet. En mettant en relation les propriétés des pôles, des attributs distinctifs du projet en ressortent. La surface d'étude est présentée tel un cadran.

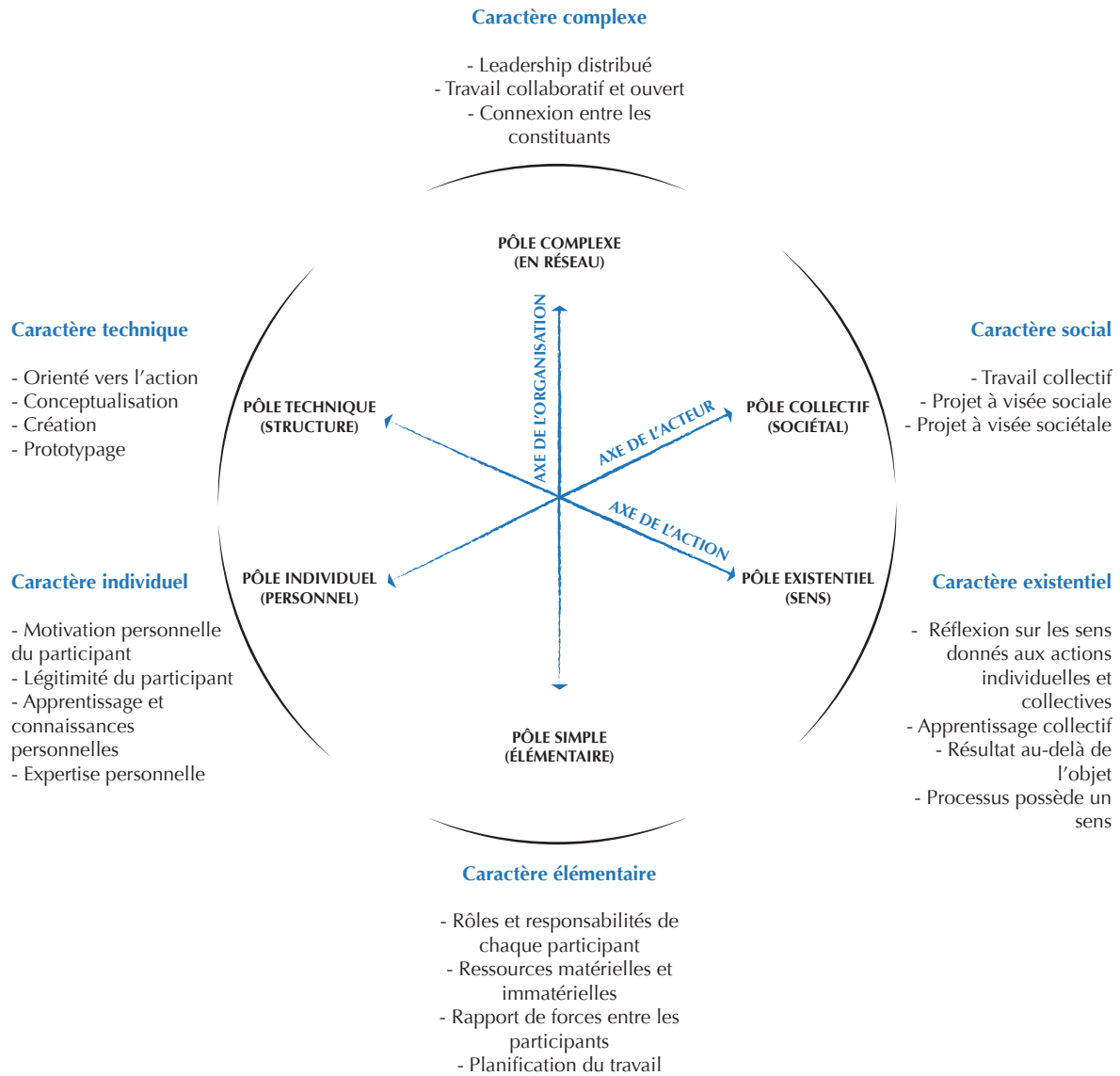


Figure 43. Les axes et les horizons du Gyroscope du projet

1.7.3 Les cadrans du Gyroscope

Tel que mentionné dans l'explication de la Rose des Vents, la rencontre des pôles crée un espace de conduite dont l'une de ces fonctions prédomine et régit le projet en cours. Boutinet (2010) identifie huit fonctions initiales qui seront, à travers l'analyse des cadrans du Gyroscope, détaillés et approfondis. Il s'agit de l'efficacité et de la productivité technique, de la participation et de la négociation, de l'espace identitaire et de l'intégration ainsi que de la créativité et de la performance. La réflexion sur l'organisation vient complexifier l'analyse du projet en ajoutant quinze fonctions supplémentaires ; celles de la planification et du processus séquentiel, de la hiérarchisation et la spécialisation, de la mission et de la vision, de la motivation et de l'autonomie, de la trajectoire itérative et agile, du réseau et de l'improvisation, de la pratique réflexive, ainsi que de la déviance et de l'ambiguïté. Chacune de ces fonctions est définie et expliquée de manière à faire ressortir les marqueurs qui la caractérisent. Par conséquent, à la suite de chacune des explications des cadrans, un tableau récapitulatif met en lumière les indicateurs permettant de faciliter l'analyse d'une conduite à projet.

1.7.3.1 Efficacité et productivité technique

[Cadrans entre les pôles : Technique et Collectif]

« Le secteur croissant pôle technique/pôle sociétal renvoie dans un projet à une dimension de performance, d'efficacité : par la mise en place de moyens adaptés et la maîtrise collective de procédures appropriées, ce secteur projectif définit la capacité de réaliser de façon efficace ce qui a été anticipé. » (Boutinet, 2010 : 146)



Figure 44. Cadrans entre le pôle technique et le pôle collectif

L'efficacité et la productivité technique, tel que le présenté dans la Rose des Vents, se retrouvent au croisement des pôles technique et collectif. (Figure 44) L'efficacité⁵¹ est un terme emprunté de l'anglais (*efficiency*) pour exprimer le rapport entre les résultats obtenus d'un projet et les ressources déployées pour le réaliser. Plus grand est ce rapport (i.e. projet qui requiert peu de ressources et dont le résultat

⁵¹ Efficacité est un terme accepté par l'Office québécois de la langue française.

atteint les objectifs ou même au-delà), plus le projet est qualifié de performant. La productivité technique, quant à elle, se réfère aux degrés de contribution des divers facteurs de la production. Il s'agit de deux dimensions du projet de design qui sont au cœur de l'approche contemporaine dite *Lean* : un mode de résolution de problème complexe itératif (dynamique et répété), incrémental (addition constante d'éléments au cours du processus) et adaptatif (flexible et évolutif). (Ries, 2011; Terseleer & Witmeur, 2014; Womack & Jones, 2005, 2010)

Dans l'objectif d'implanter une approche *Lean* au sein d'une organisation, tous les paliers d'activités d'un projet sont impliqués ; i.e. la problématisation, la génération d'idées, la construction d'une solution, l'évaluation et l'apprentissage. Pour suivre la philosophie du *Lean*, il existe cinq principes de base : Valeur, Chaîne de valeur, Flux, Intégration et Perfection [*Value, Value Stream, Flow, Pull et Perfection*. (Womack & Jones, 2010)]. En quête d'amélioration continue (*Kaisen*), le flux opératoire de la conduite à projet adopte une dynamique fluide.⁵² Contrairement à un processus linéaire où chaque phase du projet se succède, la méthode adopte une approche cyclique et récursive entre chaque phase. Autrement dit, à la réalisation de chacune des activités opératoires, il est possible d'en réaliser une réflexive et éventuellement revenir à une phase antérieure ou évoluer vers une phase postérieure.

À des fins d'efficacité et de productivité, cette méthode offre la possibilité de réaliser deux étapes du projet en parallèle. La réalisation de chaque activité résulte en un constat permettant d'alimenter les suivantes. « *Each task in itself is a conversion.* » (Freire & Alarcón, 2002 : 249) À titre d'exemple, par la réalisation d'un prototype, il est possible d'évaluer sa faisabilité et le respect des critères de design identifiés. Le constat résultant permet de modifier le cahier des charges et de l'ajuster au besoin.

⁵² En éliminant et révisant les activités jugées superflues ou inefficaces, il est possible d'améliorer le circuit ou la trajectoire de production. (Womack & Jones, 2010) Il est alors important de diminuer les interruptions et rendre le flux opératoire fluide et continu entre les étapes de production. Pour ce faire, le gestionnaire de projet a la responsabilité d'identifier les points d'engorgement, les délais d'attente entre les activités prévues, les accumulations et les manques de ressources, les listes d'attente et les erreurs potentielles qui peuvent se glisser entre ou dans le cadre de certaines activités. Il s'agit, en quelque sorte, d'un travail de redesign pour rendre le processus le plus fluide possible et de diminuer au maximum le gaspillage. Toutefois, le défi du chargé des opérations se retrouve dans ses fixations mentales (Hatchuel, 2010 : 18). Pour atteindre cette dite fluidité, il se réfère intuitivement à sa formation et connaissances antérieures qui lui dicte, généralement, de procéder en regroupement des opérations par fonctions ou départements. Or, ce n'est pas toujours la meilleure approche à adopter. Si une erreur se glisse à travers le processus, il est plus facile de se rattraper à temps et éviter de perdre un lot de production complet. Les japonais nomment ce phénomène le *Jidoka*. Il s'agit d'un processus qui permet l'arrêt automatique d'un système dès qu'une anomalie est détectée. (AQESSS, 2014) Womack et Jones le soulignent, « [...] things work better when you focus on the product and its needs, rather than the organization or the equipment, so that all the activities needed to design, order, and provide a product occur in continuous flow. » (Dagenais, 2012 : 22) De plus, en normalisant toutes les activités et le flux de travail continu sans variabilité, les opérations sont plus fluides et le chargé de projet peut avoir un meilleur contrôle et mesure sur le processus.

Aucune des phases du projet n'est définitive au début du projet ; elles peuvent donc s'ajuster aux besoins changeants tout au long du développement. C'est ainsi que le *Lean* dépasse l'action de concevoir. Il intègre de fait une plus grande gamme d'activités (Terseleer & Witmeur, 2014) allant de la problématisation, à la génération d'idées, la construction d'une solution, l'évaluation et l'apprentissage sur l'expérience et le processus, le partage et l'échange des savoirs pluriels (académiques et expérimentiels) individuels et collectifs. Un projet s'initie ainsi avec des préconceptions de base le plus souvent basées sur les fixations mentales (Hatchuel, 2010) des concepteurs. Pour les confirmer ou les infirmer, ces préconceptions seront testées à travers divers cycles d'apprentissage. (Ries, 2011) (Tableau 15)

Tableau 15. Indicateurs du cadran Efficience et Productivité Technique

EFFICIENCE ET PRODUCTIVITÉ TECHNIQUE						
Phases ou activités cycliques et récursives	Réalisation de deux phases en parallèle	Phases du projet				
				Problématisation	Génération d'idées	Construction d'une solution

1.7.3.2 Participation et négociation

[Cadran entre les pôles: Collectif et Existentiel]

« Le secteur contigu aux pôles sociétal et existentiel met en valeur la dimension participative au sein d'initiatives projectives, une dimension marquée par le souci de partager entre acteurs au sein d'un projet des valeurs et des finalités communes.» (Boutinet, 2010 : 146)

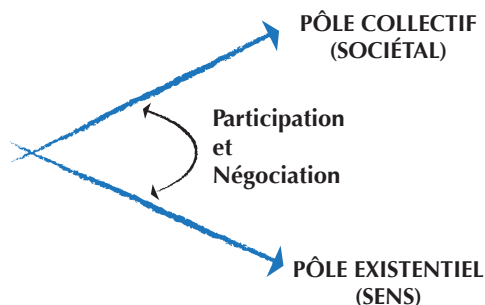


Figure 45. Cadran entre le pôle collectif et le pôle existentiel

La participation et la négociation se retrouvent au carrefour des pôles collectif et existentiel. (Figure 45) Ces dimensions du projet entraînent une volonté de créer des ponts entre des acteurs et de les faire converger vers un intérêt et une mission commune. La construction d'un réseau d'acteurs actifs dont les

motivations, les intentions, les langages et les façons de penser divergent présente tout un défi. Inspiré par les théories de la sociologie de l'innovation, [Beuret \(2006 : 247\)](#) présente cinq étapes de transition pour atteindre la participation et la coordination des acteurs.

La première étape est la convergence ou le point de passage obligé (PPO de [Callon, 1986](#)). La mise en relation des acteurs génère une interaction. La recherche d'un point commun, qu'il s'agisse d'une idée, d'une mission ou d'un intérêt, permet de rapprocher les acteurs jusqu'à les faire converger ou encore créer des liens pour la prise de position vers un projet collectif. Cette quête est minée d'ajustements, de confrontations et de négociation : «La problématisation, outre la définition des acteurs qu'elle implique, possède donc des propriétés dynamiques : elle indique les déplacements et détours à consentir et pour cela les alliances à sceller.» ([Callon, 1986 : 183](#))

La deuxième étape est la mise en place de porte-parole. Les parties prenantes d'un projet peuvent être des humains ou non (par exemple, un logiciel désuet que l'équipe de développement souhaite mettre à jour). Chacune des parties prenantes du projet devrait être représenté par un émissaire : « Les porte-parole rendent possible la prise coordonnée de la parole et l'action concertée. » ([Beuret, 2006 : 247](#))

La troisième étape est la réalisation d'investissements de forme. Cette étape consiste en la simplification et la vulgarisation des intentions et des propos de chaque acteur afin de faciliter la communication. Pour rendre saisissable la dynamique dialogique, divers mécanismes sont mis en place ; tableau, figure, modèles, etc. : « La où les données d'une situation sont abondantes, éparpillées, enchevêtrées, il faut un traitement, des graphiques qui les rendront plus lisibles, d'où la nécessité d'investissement de forme qui résultent d'un travail consenti par un acteur-traducteur [...]. » ([Beuret, 2006 : 248](#))

La quatrième étape est l'enrôlement qui exige de la part des acteurs une forme d'implication dans l'action.

La cinquième étape est la vigilance qui se traduit par l'identification de la concurrence, des faiblesses et des opportunités qui se présentent au début et en cours de projet.

Dès que la participation des acteurs et leur implication dans l'action collective est établie, les mécanismes de régulation sociale incluant les dynamiques de communication dont fait partie la négociation s'activent. Cette négociation implique une confrontation d'idées et de perceptions des acteurs à des fins de recherche d'un consensus d'un objectif commun. Cet objectif devient la base de l'action unanimement reconnue par le collectif. Le consensus ou l'intérêt commun permet de définir les règles

internes. Sa quête produit des tensions entre les acteurs ayant chacun des objectifs individuels et encourage, de ce fait même, l'apparition des mécanismes de persuasion, de manipulation et de stratégies de dissimulation pour influencer le cours des échanges et des actions : « [...] l'ordre dans les organisations est le résultat d'un processus de négociation mettant en jeu des acteurs ayant des définitions concurrentes des situations dans lesquelles ils sont engagés. » (Strauss, 1992 : 8) Aussi, il est important de noter que la quête de consensus ne s'inscrit pas dans une dimension temporelle spécifique. Bien que les acteurs trouvent un accord mutuel à un moment précis du trajet, celui-ci ne repose que sur des compromis temporaires précaires et vulnérables aux influences extérieures. D'après le parcours du projet, de nouveaux acteurs, de nouvelles informations ou un changement de direction des objectifs viennent fragiliser le consensus initial causant une renégociation au sein du collectif d'acteurs : « Dès qu'un problème surgira, ils seront renégociés, et cela quand bien même ils constituaient une réponse adéquate à ce problème. » (Strauss, 1992 : 9) La renégociation permet alors de retrouver un certain équilibre, différent de l'ancien. (Tableau 16)

Tableau 16. Indicateurs du cadran Participation et Négociation

PARTICIPATION ET NÉGOCIATION				
Étapes de transition				
PPO	Porte-parole	Outils de vulgarisation	Enrôlement (implication)	Vigilance (Compétition et opportunités)

PARTICIPATION ET NÉGOCIATION			
Négociation			
Persuasion	Préconceptions	Manipulation	Communication

1.7.3.3 Espace identitaire et Intégration

[Cadran entre les pôles : Existentiel et Individuel]

« Le secteur formé par les pôles existentiel et individuel valorise la dimension identitaire et motivationnelle implicative permettant de déployer un sentiment de reconnaissance chez chacun des acteurs engagés dans un projet ; il s'agit de pouvoir exister par soi-même à travers ce dans quoi on se trouve engagé, se réaliser soi-même tout en réalisant son projet : double sentiment de reconnaissance : par soi-même et par autrui. » (Boutinet, 2010 : 146)

La rencontre entre les pôles existentiel et individuel génère des projets dont la recherche de sens est prédominante et se qualifie à travers l'espace identitaire et l'intégration. (Figure 46) La dimension identitaire se construit à travers le sens donné par l'acteur vis-à-vis son projet ainsi qu'à travers les

perceptions que les autres acteurs engagés dans le projet ont vis-à-vis ce dernier. Le concept d'*empowerment*⁵³ (Ninacs, 2008) joue alors un rôle important dans la reconnaissance d'autrui.

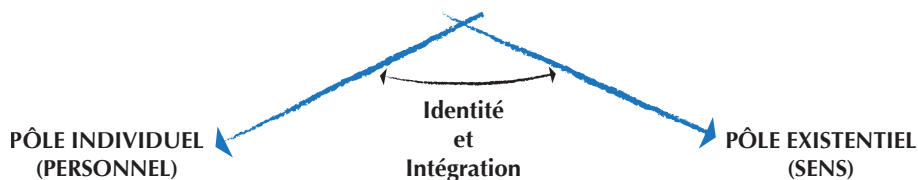


Figure 46. Cadran entre le pôle existentiel et le pôle individuel

L'*empowerment* individuel est un concept intéressant à aborder dès lors qu'il est question de définir l'acteur, car il est l'une des motivations au cœur du mouvement *hacker*. À ce niveau d'*empowerment*, il est possible d'aborder les facteurs influençant les motivations et les intentions individuelles et collectives qui poussent les acteurs à s'engager dans un projet et à gagner de l'autonomie.⁵⁴

L'*empowerment* individuel et collectif se produit à différents moments et pour diverses raisons. L'*empowerment* passe, dans un premier temps, par les limitations des acteurs et l'acquisition d'aptitudes et de compétences à travers le projet. Dans un deuxième temps, il passe par la possibilité de choisir, de décider et d'agir sur les décisions qui les concernent : « L'*empowerment* conjugué : a) un sentiment de pouvoir personnel lié à une capacité d'influencer le comportement d'autres personnes ; b) une orientation de l'intervention axée sur le développement des forces existantes des individus et des communautés ; c) un cadre d'analyse écologique ; et d) une adhésion à l'idée que le pouvoir ne constitue pas une denrée rare (Gutiérrez, 1995) » (Ninacs, 2008 : 15) Les nouveaux acquis permettent aux acteurs d'être qualifiés pour entreprendre des projets similaires et gagner de l'autonomie : « Being empowered is associated with gaining the skills that are valued in a specific social logic. » (Ertner, Kragelund, & Malmberg, 2010 : 192)

L'*empowerment* individuel se produit également lorsque l'acteur a le pouvoir de contrôler le processus de développement de par ses contributions en compétences et connaissances ou de par les décisions prises.

⁵³ Il existe trois types d'*empowerment* : individuel, communautaire et organisationnel : « L'*empowerment* individuel, qui correspond au processus d'appropriation d'un pouvoir par une personne ou par un groupe d'individus ; l'*empowerment* communautaire, c'est-à-dire la prise en charge du milieu par et pour l'ensemble du milieu d'une façon qui favorise le développement du pouvoir d'agir des individus, groupes et organisations ; l'*empowerment* organisationnel, qui représente le processus d'appropriation d'un pouvoir par une organisation. » (Ninacs, 2008 : 17) L'*empowerment* communautaire et organisationnel seront vus ultérieurement.

⁵⁴ L'autonomie acquise par l'acteur se traduit à travers la capacité qu'il a d'agir en fonction de ses propres décisions. L'autonomie n'est donc pas synonyme d'indépendance. Ce comportement se retrouve également à différents niveaux : voire individuel, communautaire et organisationnel. L'autonomie sera approfondie dans la dynamique des vents, à la page 104.

L'empowerment passe ainsi par l'influence de l'acteur au sein de son collectif, son sentiment d'implication créative au sein du projet et l'accès à l'information recherchée : « Beyond the concept of perceived relative power, empowerment can be conceptualized as any strengthening a person's perception of self-determination and self-efficacy and reducing conditions contributing to feelings of powerlessness. » (Füller & al., 2009 : 74) Autrement dit, l'empowerment individuel est intimement liée à la position de l'acteur au sein du dispositif foucauldien *savoir-pouvoir-subjectivité* (voir 1.7.2.3 *Axe de l'organisation*, p.102) et au niveau d'influence ou de liberté de négociation qu'il a vis-à-vis les autres au fil du projet. Pour y parvenir, les acteurs doivent être perpétuellement actifs et s'engager dans le projet.

Le sentiment émancipatoire des acteurs passe de ce fait par plusieurs aspects du projet. (Bandura, 1997 dans Füller & al., 2009) Premièrement, établir un environnement ludique lors de la pratique d'une expérience qui peut s'avérer stressante et provoquer des sentiments d'anxiété offre un support émotionnel positif. Deuxièmement, les mots d'encouragement et une dynamique de communication appuyée de persuasion positive aident la prise de confiance en soi. Troisièmement, être témoin de l'efficacité des autres envers un objectif précis et inspirant, ainsi que de faire soi-même l'expérience de maîtriser avec succès la tâche assignée sont deux pratiques qui mènent vers un sentiment d'empowerment. Finalement, instaurer une culture de collaboration au lieu d'une culture compétitive ainsi qu'offrir un environnement qui encourage l'autonomie et l'initiative sont également des actions propre à la mise en place d'un espace émancipatoire où les parties prenantes peuvent s'exprimer ouvertement, interagir entre eux et s'impliquer dans le projet. (Tableau 17)

Tableau 17. Indicateurs du cadran Espace Identitaire et Intégration

ESPACE IDENTITAIRE ET INTÉGRATION					
Empowerment					
Autonomie des acteurs	Reconnaissance du travail accompli	Acquisition des compétences et connaissances	Sentiment de contrôle	Accès à l'information	Pouvoir décisionnel

1.7.3.4 Créativité et performance

[Cadran entre les pôles: Individuel et Technique]

« Le secteur [...] issu de la proximité des pôles individuel et technique met en avant la dimension d'inventivité, de créativité individuelle manifestée chez les acteurs par la maîtrise de compétences techniques pour être en mesure d'engendrer une œuvre inédite. » (Boutinet, 2010 : 147)

La créativité et la performance sont deux dimensions du projet qui se retrouvent à l'intersection des pôles individuel et technique. (Figure 47) Au sein d'un projet, la créativité est la capacité d'un acteur de poser un problème afin d'imaginer et de réaliser de nouvelles solutions. Face à un problème, l'acteur tente, dans un premier temps, d'y répondre en faisant référence à ses expériences passées et connaissances acquises. (Schwartz, 1969) Il va ainsi reproduire ce qu'il sait. Toutefois, lorsqu'il se retrouve dans une situation où son acquis ne suffit pas pour répondre à la problématique ou bien si l'acteur veut dépasser ce qu'il sait, il se retrouve dans une position où il produit et non reproduit le menant conséquemment à travailler sa dimension d'inventivité : « When confronted with a problem, they ask themselves how many different ways they can look the problem, how they can rethink it, and how many different ways they can solve it, instead of asking how they have been taught to solve it. » (Michalko, 2011 : 2) Ainsi, dans l'objectif de comprendre le phénomène de la créativité dans sa globalité, deux niveaux de considération sont intéressants à analyser; celui qui incite l'exploitation des aptitudes individuelles et celui qui fait appel à un environnement extérieur stimulant. (Seelig, 2012)

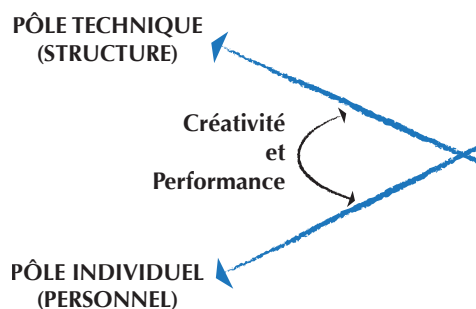


Figure 47. Cadran entre le pôle technique et le pôle individuel

La créativité est une faculté qui se pratique. Elle est innée chez les gens, mais si elle n'est pas stimulée, elle ne se développera jamais : « Everyone is born with innate creative ability, and creativity ability responds to exercise like a muscle. » (Mauzy, Harriman, & Harriman, 2003 : 13) Ceux qui la pratique quotidiennement ont plus de facilité à penser différemment (*divergent thinking*) et de connecter certaines idées qui, initialement, n'ont pas de rapport les unes avec les autres. Afin que la créativité devienne une seconde nature, il conviendra de la maintenant active et encourager le pouvoir créatif à travers trois aptitudes ; l'imagination, la connaissance et l'attitude. (Seelig, 2012)

L'imagination

L'imagination est la faculté que possède l'esprit de se représenter et former des images abstraites et immatérielles du passé (déjà perçues) ou encore inexistantes. Cette faculté n'est pas toujours facile à stimuler. Il existe certains outils et méthodes qui permettent à l'individu de la pratiquer et arriver avec des idées intéressantes et innovantes. Premièrement, il est important de savoir que la manière dont le problème est posé détermine le cadre dans lequel la solution au problème suivra. Pour éviter « d'encadrer » la solution et la restreindre à un périmètre de possibles bonnes réponses, la formulation du problème ou de la question joue un rôle crucial : « The way you ask the question determines the type of answers you get. » (Seelig, 2012) Une deuxième méthode pour augmenter sa faculté d'imagination est de connecter et combiner des idées qui peuvent être, à prime abord, farfelues et sans liens directs : fusionner des idées et innover d'une manière insolite. La blague est un troisième mode de stimulation de l'imagination et d'inspiration. Une plaisanterie propose une fin inattendue et saugrenue à une histoire éprouvée permettant ainsi de voir la problématique sous un angle différent. De plus, la blague souvent combine des idées qui surprennent à être vues ensemble dans un même univers. La combinaison inattendue de concepts hors de leur contexte habituel mène vers une réaction parfois comique et surprenante. Finalement, il est facile pour un acteur de tomber dans les suppositions et hypothèses. Ce sont souvent les premières réponses qui sont données à un problème donné. Il est ainsi important pour l'acteur d'être conscient de ces suppositions (qui ne se révèlent pas toujours être adéquates et qui est, pour la plupart du temps, teintées de préjugés) et de les dépasser.

La connaissance

L'imagination n'est pas l'unique facteur qui permet de créer. Pour trouver des solutions nouvelles, l'acteur du projet repose sa réflexion sur ses connaissances acquises et construit à partir d'elles. Dans l'objectif de stimuler la créativité, il est important qu'il soit attentif à ce qui l'entoure.

L'attitude

L'attitude a également une place dans l'incitation à la créativité. Un acteur motivé et stimulé par ce qui l'entoure est plus apte à créer et trouver de nouvelles solutions que celui qui se contente de répondre à un problème donné par la première réponse qui lui vient à l'esprit. Deux types d'attitude sont identifiables auprès des acteurs. (Seelig, 2012) Celui qui perçoit un problème comme un casse-tête est pris dans la recherche de pièces spécifiques. Lorsqu'il lui manque une pièce, il est plus rapidement coincé. Tandis que celui qui perçoit un problème comme un assemblage, sera plus flexible à remanier

ses pièces pour construire sur de nouvelles possibilités d'agencement : « Il y a ceux qui voient les choses telles qu'elles sont et se demandent pourquoi, et il y a ceux qui imaginent les choses telles qu'elles pourraient être et se disent... pourquoi pas? » (George Bernard Shaw dans Levy, 2001) Pour être créatif, il n'est pas nécessaire de connaître les rouages des dynamiques qui stimulent notre imagination : « One can be creative without understanding the underlying dynamics [...] » (Mauzy & Harriman, 2003 : 11) Il est par contre intéressant pour un acteur d'être conscient de la présence de ces dynamiques afin de favoriser la création d'un environnement plus propice à la créativité ou promouvoir une plus grande créativité auprès de ses collègues ou au sein de son collectif. Un acteur peut également se retrouver dans une phase moins stimulante, et vouloir aiguiser son imagination par l'entremise de certains outils ou pratiques. Quatre dynamiques représentent les principes fondamentaux du processus créatif : la motivation, la curiosité et la peur, la rupture et la création de liens et, finalement, l'évaluation. (Mauzy & Harriman, 2003)

La motivation

Lorsqu'un individu est motivé par quelque chose, il est propulsé par une force qui l'amène à trouver des solutions pour arriver à ses fins ; initiant ainsi le processus créatif : « The distance between circumstances and desire creates emotional pressure that activates somebody to do something new [...] » (Mauzy & Harriman, 2003 : 13) Les défis que la vie amène offrent une pluralité d'opportunités à la création. La plus grande motivation intrinsèque est le dépassement de soi, et l'ambition de s'améliorer et de s'actualiser. Dans ce cas de figure, il s'agit de satisfaire ses propres objectifs. Tandis que les motivations extrinsèques peuvent être d'ordre pécuniaire, reconnaissance externe, gloire, etc.

La motivation peut être individuelle, mais également collective. En effet, une organisation peut être animé par l'atteinte d'un objectif global pour lesquels les membres pourront y trouver une source de motivation commune ; un défi à atteindre ! Pour garder la « flamme » des acteurs constamment active et pour qu'elle soit durable, il est important que chacun des membres y trouve également une source de motivation personnelle.

La curiosité et la peur

Dès qu'un acteur trouve une source de motivation, il est plus prompt à l'action. La curiosité ne tarde pas à se présenter. Cette curiosité se manifeste parfois sous forme d'expérimentation. Une personne curieuse ne s'arrête pas toujours sur les premières réponses obtenues, elle creuse et fait omission de certaines idées fixes qui sont les premières à se manifester : « Often people who are motivated and curious and who break loose of inhibitions reach into new experiences and uncover knowledge that is beyond the

sensible, anticipatory scenario building [...]» (Mauzy & Harriman, 2003 : 19) Cette curiosité amène l'individu à se confronter à des inconnus qui peuvent, dans certains cas, faire apparaître un sentiment de peur chez lui. Cette peur peut être gérée de différentes façons ; « fight or flight ». Dans un premier scénario, l'individu continuera à affronter les peurs et les inconnus jusqu'à élucider les mystères qui les entourent. Dans le deuxième scénario, la peur prend le dessus chez l'individu qui se rétracte, perdant toute motivation, et ne poursuit pas sa quête d'information et de solution au problème initialement posé. Certains, vont également utiliser cette peur comme tremplin ou motivation supplémentaire et réussir à la gérer de manière à avancer et être créatif.

La rupture et la création de liens - former de nouvelles idées

« L'acte créatif est premièrement fondamentalement un acte de destruction. »⁵⁵ (Picasso, 1881-1973) Par destruction, il est sous-entendu l'action de se défaire des présomptions et de déconstruire les idées fixes qui non seulement rigidifient la manière de penser, de voir et d'agir des acteurs mais qui minent également leur créativité (et leur possibilité de créer de nouveaux liens ou connections).

L'évaluation

La phase dynamique d'évaluation est nécessaire pour compléter le processus créatif. Elle permet de justifier la solution proposée et de s'assurer qu'elle réponde efficacement à la problématique initialement posée en étant viable à long terme. Elle permet également à l'acteur de déterminer dans quelle mesure une autre phase d'expérimentation ou de rupture et création de liens est nécessaire ou pas. Ce n'est pas toutes les personnes qui passent par cette phase et qui ont la motivation nécessaire pour continuer à creuser et à trouver de nouvelles connections : « Once aroused, a motivated, curious individual tends to continue tearing down preconceptions and establishing new connections until satisfactory outcome materializes, but individuals often operate in circumstances that inhibit such behavior. » (Mauzy & Harriman, 2003 : 28) La motivation de l'acteur décide de la qualité et de l'honnêteté de l'évaluation : « [...] new ideas don't come full blown and ready to be accepted or rejected. They need to be explored, modified, and tailored before anything can make a fair decision about their worth. » (Mauzy & Harriman, 2003 : 29)

Les organisations, dont la source de motivation première est extrinsèque (pécuniaire ou autre), ont davantage tendance à avoir une méthode d'évaluation rapide et rigide reposant sur des présomptions et

⁵⁵ Traduction libre de : « El acto creativo es primero fundamentalmente un acto de destrucción. » (Picasso, 1881-1973)

applications historiquement prouvées. Ce type de motivation n'encourage pas les acteurs à chercher des nouvelles stratégies d'évaluation, même si cela peut entraîner des erreurs.

L'environnement

Les aptitudes individuelles ne sont qu'une partie qui encouragent et nourrit la créativité des gens. L'environnement externe va également influencer la faculté des acteurs à créer. Sans un environnement stimulant, ouvert au changement et aux nouvelles trouvailles, il est difficile pour une personne de créer. Il n'existe pas de recette pour la créativité systématique. Certaines balises stimulantes pour la créativité peuvent être définies : des principes et pratiques fondamentaux existants peuvent aider à proposer un environnement qui favorise la créativité au sein d'une organisation. L'habitat, les ressources et la culture sont ainsi des facteurs influents de la créativité.

L'habitat

L'habitat tient en compte non seulement des personnes, mais également des règles, des contraintes, des récompenses, des incitatifs, du milieu physique dans lequel l'individu se retrouve pour créer. Les environnements de travail sont souvent conçus pour encadrer les employés et les guider sur une manière de faire et d'agir très spécifique pouvant nuire à la créativité des acteurs. Un milieu qui est restreint et coupé de toute flexibilité mine de façon significative le potentiel d'imagination et de créativité. C'est ainsi que le typique bureau modulaire dont chaque porte est divisé et cloisonné encourage moins la créativité des employés. Alors qu'un environnement flexible et modulable incitera davantage les gens à adapter le milieu aux activités et aux besoins qui changent au rythme des problématiques travaillées. (Seelig, 2012) L'environnement couplé au *momentum* contribue à la créativité. (Mauzy & Harriman, 2003)

Les ressources

Les ressources sont également importantes pour stimuler la créativité. Ces ressources se présentent sous différentes formes ; financières, matérielles, humaines, naturelles, etc. Les ressources ne sont pas uniquement importantes de par leur disponibilité, mais aussi par la manière dont elles sont mises en place et utilisées. Or, les acteurs s'arrêtent rarement pour apprécier ce qu'ils ont et le potentiel des ressources mis à leur disposition. Ils essaient de répliquer ce qu'ils voient à l'extérieur au lieu de prendre avantage de ce qu'ils possèdent. Pourtant les ressources en information dans le processus créatif sont cruciales : « Productive creativity requires in depth of information in the relevant domain as well as information about related spheres of knowledge. » (Mauzy & Harriman, 2003 : 75) L'ouverture,

l'accessibilité et la circulation de l'information offrent de grandes opportunités d'être créatif et de briser des liens préconçus. Les informations qui circulent peuvent, dans certains cas, sembler sans lien immédiat. Toutefois, cette incongruité dans les informations mène à créer de nouveaux liens, de nouvelles connections. (Genoud & Moeckli, 2010)

La culture

La culture est la dernière pièce de la « machine innovatrice ». (Seelig, 2012) Elle joue un rôle intéressant dans la créativité, car elle devient rapidement une source d'innover et de création. Elle inculque une manière d'être et de faire aux membres des différentes organisations. Les organisations ont tendance à construire des plans de leurs activités et de leur vision, laissant ainsi peu de place à la créativité et à l'improvisation de la part des employés : « Companies build articulated and unarticulated mental maps of their relationships, their market, their social and political interests, whatever is relevant to the pursuit of their business. » (Mauzy & Harriman, 2003 : 61) Le changement occasionne de la peur et de l'incertitude lesquelles peuvent, à leur tour, soit se transformer en levier créatif soit, au contraire, devenir des freins pour l'organisation. Pour créer de nouvelles connections et saisir l'opportunité de changement, une culture de conflit et de débat d'idées, de prise de risques et de diversité est encouragée : « Creative organizations encourage a measure of internal conflict precisely because the conflict can challenge and break up entrenched ways of thinking and promote new ideas. » (Mauzy & Harriman, 2003 : 62)

Le cadre ludique

En instaurant une culture du jeu, les acteurs sont encouragés à adopter une pensée divergente et des méthodes créatives pour arriver à leurs fins. Le cadre ludique permet d'augmenter le nombre d'idées produites et leurs originalités. (Barré, Buisine, Guegan, Mantelet, & Aoussat, 2014) « [...] la génération d'idée par le jeu peut conduire à un mode de réflexion ludique propice à la créativité. » (Barré & al., 2014 : 26) et par jeu, il est sous-entendu un rapport purement adaptatif à la réalité. (Delchambre, 2009) Un peu sous la forme d'une hétérotopie, la forme ludique « [...] caractère partagé avec d'autres mises en forme comme la fiction ou le théâtre mais aussi l'humour (d'où l'emploi du terme de second degré qui nous semble bien adapté et clair), suppose la reprise d'un contenu du monde ordinaire ou quotidien transformé et isolé du contexte dans lequel il prend habituellement sens. » (Brougère, 2010 : 44)

Plusieurs facteurs expliquent la disposition plus créative des acteurs dans un cadre expérientiel ludique. Premièrement, la motivation individuelle des acteurs est plus grande lorsque le travail exigé de leur part est libre et divertissant. Deuxièmement, un environnement ludique encourage la dynamique de groupe et

les échanges collectifs. Il offre un cadre léger, avec peu de restrictions et de règles strictes, encourageant les acteurs à s'exprimer et interagir : « Cette dynamique de groupe peut ensuite améliorer le partage des idées : il est possible que les participants soient plus à l'aise pour déplacer les idées des autres, les commenter ou rebondir dessus dans ces conditions. » (Barré & al., 2014 : 30) De plus, « le jeu ne renvoie pas à une simple atmosphère ludique, à l'amusement ou au plaisir, il s'agit bien d'un cadre spécifique de l'expérience humaine, d'une forme sociale, partagée (ce qui ne veut pas dire sans risque de quiproquo ou de mésinterprétation. » (Brougère, 2010 : 46) Cette forme sociale permet de stimuler la sphère de l'imagination et de la créativité de l'acteur et du collectif par l'interaction entre les informations entrantes et les actions prises. Enfin, l'absence de conséquence permet à l'acteur d'oser, explorer, risquer sans conséquences véritables. L'environnement est ainsi propice à la réification des objets et interactions (hétérotopie) qui symbolisent la réalité à manipuler sans s'y confondre : un faire-semblant dans conséquence directe sur l'acteur afin d'offrir toute une liberté d'expression à ce dernier.

Toutes les aptitudes individuelles et les facteurs de l'environnement extérieur sont interreliés. L'imagination et l'habitat s'influencent mutuellement. L'imagination construit l'habitat et l'habitat module l'imagination de par les opportunités qu'il lui présente. Connaissances et ressources vont de pairs. En effet, plus l'acteur possède de connaissances, plus il lui sera possible de trouver de nouvelles manières d'utiliser les ressources qui lui sont disponibles. Vice-versa, en ayant accès à un grand nombre de ressources, l'acteur peut acquérir davantage de connaissances. Enfin, la culture se module par l'attitude collective de ses acteurs. (Tableau 18)

Tableau 18. Indicateurs du cadran Créativité et Performance

CRÉATIVITÉ ET PERFORMANCE					
Aptitudes individuelles			Environnement		
Imagination	Connaissance	Attitude	Habitat	Ressources	Culture

1.7.3.5 Planification et Séquence

[Cadran entre les pôles: Simple et Technique]

La planification et le processus séquentiel sont deux qualificatifs du projet qui se retrouvent au croisement des pôles technique et simple. (Figure 48) Ces fonctions du projet mettent en avant la dimension structurelle ordonnée du projet qui permet de maximiser l'efficacité et l'efficacité de ce dernier. (Figure 48) Cette dimension fait référence au paradigme traditionnel de la gestion de projet ou, en d'autres

termes, de l'organisation prônant un raisonnement déductif et s'opérant sous la forme de techniques quantitatives et réductionnistes. La rigueur et l'objectivité sont de mises. (Pollack, 2007) La vision mécaniste de l'organisation « simplexe » soutient qu'il existe une connexion causale forte entre les actions (ou activités) qui sont exécutées suivant un ordre planifié et les résultats livrés : « This organisation model can then be thought of as based on a functionalist perspective, where analysis of organisation is based around a focus on how the organisation achieves particular explicit defined goals. » (Pollack, 2007 : 268)

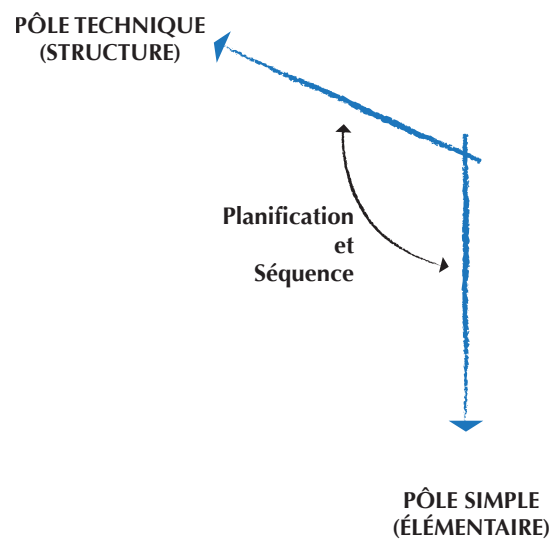


Figure 48. Cadran entre le pôle technique et le pôle simple

Sous cette perspective, la planification séquentielle se base sur une démarche structurée qui permet de coordonner et projeter des étapes de développement du projet, ainsi que de garder un certain contrôle sur les buts prédéterminés. La démarche de planification est ainsi un acte de découpage du projet en sous-systèmes ; que ce soit sous forme d'étapes de développement (démarche de jalonnement), de tâches ou d'activités (*Work Breakdown Structure*), afin de le structurer et de proposer une direction au projet. Cette division des activités permet de faire le point sur le projet à la fin de chaque sous-système mettant l'importance sur le résultat (les livrables) et moins sur le contenu (la manière dont l'activité doit se faire). (Pollack, 2007) Planifier offre ainsi un outil d'évaluation pour les activités et actions entreprises en cours de projet. (Andersen, 1996)

La planification traditionnelle d'un projet couvre six objectifs fondamentaux du projet ; (a) le développement des objectifs, buts et stratégies, (b) le développement de la structure de découpage en activités du projet, (c) la construction de diagrammes qui permettent d'établir les liens logiques entre les

activités et les étapes importantes du projet, (d) le déploiement d'un horaire et de modules de temps pour la réalisation des activités, (e) l'identification et l'octroi des ressources (matérielles, humaines, financières, etc.) qui viennent appuyer le projet (Cleland & Ireland, 1994) et f) la construction de l'équipe de développement. La planification d'un projet propose un flux d'activités et de phases suivant une certaine logique afin de pouvoir les suivre dans leur exécution, leur évolution et leur finalité.

Dans une planification de projet traditionnel, la séquence des phases est linéaire. (Cleland & Ireland, 1994) Suivant une ligne de temps définie, les phases de conceptualisation, de définition de projet, de production, d'opérationnalisation et de désengagement se succèdent. (PMBOK, 2001) Ces étapes incluent, la génération d'idées, la recherche, le design, le développement, la production, la commercialisation et les services après-ventes. (PMBOK, 2001) Les phases du projet identifiées ci-dessus sont génériques et, pour chaque projet, l'équipe de développement adapte celles-ci à leurs besoins. Elle divise également chaque activité en sous-ensemble et en définit des complémentaires selon leurs objectifs, la taille du projet et son impact potentiel.

En intégrant les services et activités traditionnels et stratégiques réalisés par le designer - dans l'objectif de rendre le projet innovant -, la dynamique du processus de développement d'un projet itératif et agile change complètement.⁵⁶ C'est dans le cadre du processus de l'initiation que la proposition du projet est présentée. Lorsque vient le temps de la planification, deux stratégies peuvent potentiellement être considérées; celle du « *fast idea capture* » et celle du « *divergent thinking* ». La saisie rapide d'idées est une stratégie qui priorise les premières pensées et les « valeurs sûres », connues et ayant fait leurs preuves dans la démarche de développement traditionnel. Suivant la méthode de planification alternative qu'est la réflexion divergente, les paramètres d'une stratégie d'exploration et d'opportunités sont examinés. Cette option permet de rendre la démarche personnalisée, adéquate et la plus efficiente possible pour la réalisation spécifique du projet dont il est question. Au processus de l'exécution, deux étapes sont à suivre ; celle de l'expérimentation et celle de la réalisation. À l'expérimentation, les activités sont toutes orientées vers la découverte et les essais qui permettent d'ajuster le processus d'exécution aux spécificités du projet. Afin d'adapter un système de gestion allant dans cette voie : « [...] creative employees should work in an environment that tolerates mistakes and considers failure a part of the path toward achieving innovation [...]» (Waloszek, 2012 : 58). Cette méthode permet l'accumulation de nouvelles connaissances et l'élargissement des limites intellectuelles. Elle parvient à développer des systèmes de développement plus efficaces qui mènent à des solutions innovantes. (Figure 49)

⁵⁶ La proposition d'une nouvelle dynamique dans les processus du développement de projet est une fusion des réflexions de Weiss (2002) et de Desbarats (2007).

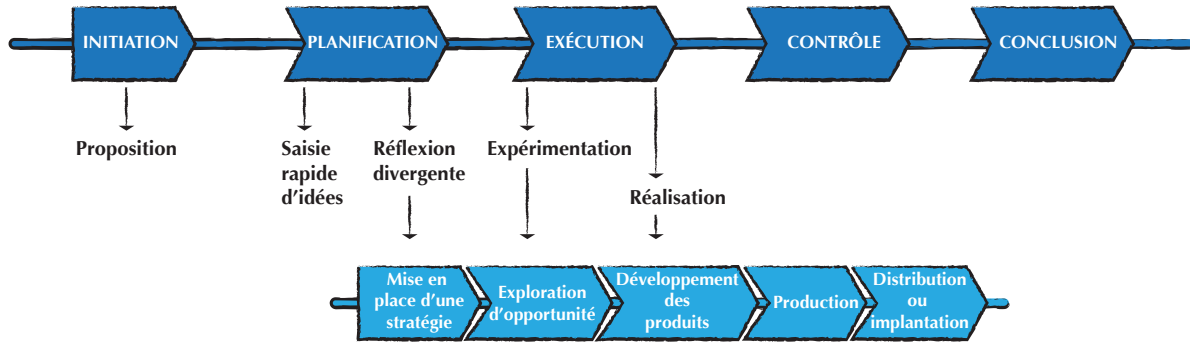


Figure 49. Proposition de la nouvelle dynamique de projet (IPEEC, 2012)

Les trois phases d'influence de la direction du projet et de ses processus se retrouvent dans une dynamique continue ; la découverte, la décision et le livrable (résultat). La découverte permet d'identifier les usagers/clients potentiels et ce qui leurs principales motivations. Cette phase permet également d'explorer les manières dont les divers facteurs externes et internes influencent le projet et les possibles solutions. La décision synthétise les informations interdisciplinaires. Il s'agit également de la phase où se déroule le déploiement de concepts transférables en actions spécifiques. Dans la phase des livrables, il se crée des outils de visualisation qui permettent de communiquer les résultats et la valeur des propositions à tous les acteurs du projet. L'approche agile et itérative implique également tous les niveaux sur lesquels le projet se supporte ; des facteurs humains aux facteurs de développement et aux facteurs techniques. Basée sur une pratique réflexive, cette approche inclut une collaboration intime avec le client et un travail inclusif de tous les membres des équipes. Cette vision globale du développement trouve son avantage dans la pluralité des visions qui enrichissent le processus de développement dans son ensemble. (Weiss, 2002) Une telle démarche linéaire dont la proposition est initialement donnée sous-tend une conduite « de » projet. La visée intentionnelle du projet est prédéterminée et imposée par un chargé de projet. (Tableau 19)

Tableau 19. Indicateurs du cadran Planification et Séquence

PLANIFICATION ET SÉQUENCE					
Réalisation d'un plan					
Développement des objectifs	Structure : découpage en activités	Construction de diagrammes	Déploiement d'un horaire	Identification et octroi des ressources	Construction de l'équipe de développement

1.7.3.6 Hiérarchisation et spécialisation

[Cadran entre les pôles: Simple et Collectif]

La rencontre entre les pôles simple et collectif fait émerger divers aspects de l'organisation du travail. **(Figure 50)** Deux dimensions de la division du travail sont mises de l'avant, celle qualifiée de verticale (i.e. ligne hiérarchique des rôles et responsabilités d'encadrement et d'exécution des acteurs impliqués dans le projet), ainsi que celle qualifiée d'horizontale (i.e. la spécialisation des services proposés pour un produit ou une fonction au sein du collectif d'acteurs). (Cleland & Ireland, 1994)

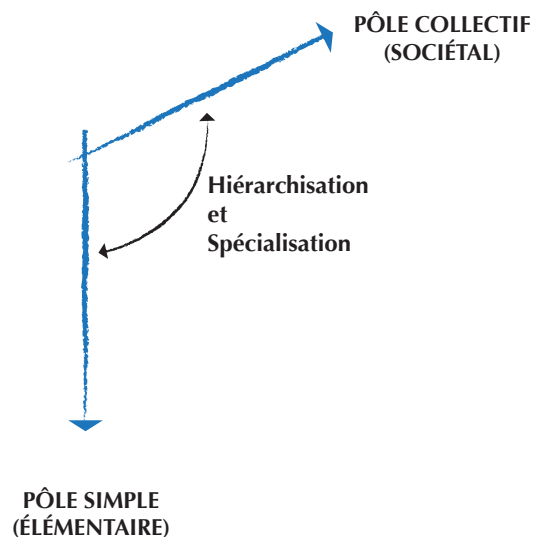


Figure 50. Cadran entre le pôle collectif et le pôle simple

Au sein de certaines grandes organisations, des normes sont fixées afin de réguler le travail. La hiérarchisation des rôles des acteurs se met donc en place pour faciliter la coordination du collectif qui entreprend le projet. La structure hiérarchique d'un collectif permet de clarifier les responsabilités de chaque acteur entraînant un meilleur contrôle et maîtrise de l'évolution du projet. (Gollac, 1989; Greenan, 1994) Il ne s'agit pas d'une hiérarchisation sociale, mais plutôt d'un rapport entre, d'une part, les compétences (générales ou spécialisées) et, d'autre part, le type d'apport à l'efficacité organisationnelle (de type gestionnaire, innovateur ou opérateur). (Greenan, 1994) Diverses caractéristiques définissent la position hiérarchique de l'acteur au sein d'un projet collectif : le réseau de communication, le degré d'autonomie de l'acteur, son rôle et ses responsabilités. (Fischer & Fousse, 1981) À titre d'exemple, un cadre possède un réseau de communication de l'acteur étendu. Il se retrouve donc dans une position hiérarchique élevée, car ce réseau lui permet non seulement d'obtenir

l'information nécessaire pour la prise de décisions importantes, mais offre également un plus grand champ d'action en procurant une meilleure autonomie de travail. À l'opposé, lorsqu'un acteur se spécialise, il possède un petit réseau et a un champ d'action restreint à l'activité à laquelle il est associé. Il détient moins d'autonomie, car il opère et exécute les ordres reçus. Son niveau d'initiative est limité. Son degré de responsabilisation et de pouvoir sur les autres est faible, voire nul. Sous la perspective d'un axe de mesure de champ d'action, cet acteur se positionne en bas de l'échelle pyramidale. (Fischer & Fousse, 1981) (Tableau 20)

Tableau 20. Indicateurs du cadran Hiérarchie et Spécialisation

HIÉRARCHIE ET SPÉCIALISATION	
Hiérarchisation verticale	Hiérarchisation horizontale
Pyramide des rôles et responsabilités	Spécialisation des rôles et activités

1.7.3.7 Mission et Vision

[Cadran entre les pôles: Simple et Existentiel]

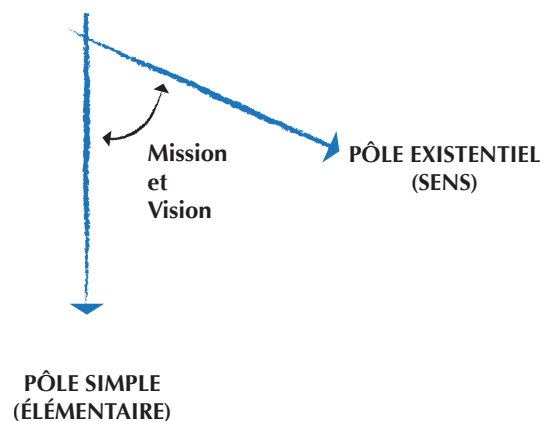


Figure 51. Cadran entre le pôle existentiel et le pôle simple

Au carrefour des pôles simple et existentiel, la mission et la vision émergent comme les deux dimensions dominantes. (Figure 51) La mission du projet incarne son identité, (Greenan, 1994) tandis que l'acteur ou les acteurs qui le mène(nt) ne se préoccupe(nt) généralement que d'un aspect en particulier : « Sa mission n'est pas la réussite d'une fraction du projet, mais de la résultante de toutes les interventions, l'optimisation du compromis global en fonction des buts bien particuliers qui sont les siens. » (Midler,

1994 : 29) Cette mission, lorsque traduite sous forme de document (plan d'affaires, cahier des charges, etc.), se transforme en mémoire du projet et donne du sens à tous ceux qui souhaitent y intervenir. Dans un esprit d'organisation simplexe, l'ordre et la clarté sont de mises. La vision de l'acteur ou des acteurs qui entreprennent le projet se réfère ainsi en grande partie aux objectifs définis et aux contraintes imposées dès son initiation : « [...] where uncertainty exists, it should be reduced in favour of certainty, clarity and distinctness. » (Midler, 1994 : 269) Les principaux indicateurs de succès du projet sont : la clarté des objectifs, le niveau de définition de la finalité du projet, la manière dont ces objectifs sont définis et l'atteinte d'une entente sur la manière dont ces buts seront atteints et mesurés. (Pollack, 2007)

(Tableau 21)

Tableau 21. Indicateurs du cadran Mission et Vision

MISSION ET VISION		
Objectifs clairs	Contraintes imposées	Écartement

1.7.3.8 Motivation et Autonomie

[Cadran entre les pôles: Simple et Individuel]

Au carrefour des pôles simple et individuel, les caractères motivationnels et d'autonomie de l'acteur s'imposent comme les fonctions principales. (Figure 52) Ces caractéristiques mettent de l'avant le degré d'initiative et de volonté de l'acteur (en tant qu'individu ou de collectif) à poursuivre le projet et à atteindre les objectifs qu'il s'est fixé.

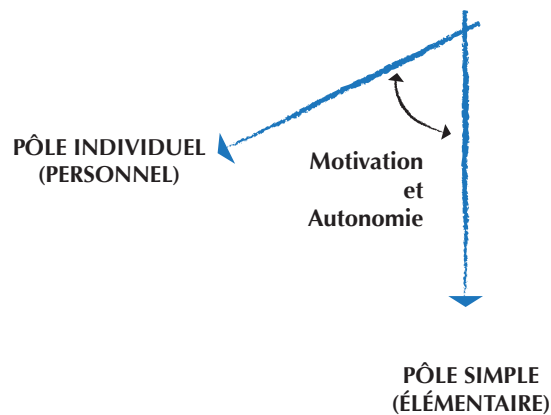


Figure 52. Cadran entre le pôle individuel et le pôle simple

La motivation peut prendre diverses définitions selon les auteurs de provenance disciplinaire plurielle : psychologues, sociologues du travail, gestion. Pour certains, la motivation prend racine sur les attentes et renforcements positifs qui entourent l'acteur. Tandis que pour d'autres chercheurs, la motivation représente le niveau d'énergie que l'acteur apporte au projet. (Pollack, 2007) N'ayant pas de définition déterminée, il est difficile de se prononcer sur la question de la motivation et des causes qui l'enclenchent, ou au contraire, qui l'inhibent. Il est cependant possible d'énoncer que la motivation est essentielle dans la mise en marche et le développement d'un projet : « Whether a project team is highly motivated to attain a project's goal can make the difference between a smooth project progress and one that is bogged down with complications. » (Schmid & Adams, 2008 : 60) Cette motivation, qu'elle se traduise en enthousiasme, en volonté de contribuer ou en volonté de faire émerger un sentiment de fierté par le travail accompli, est propre à chaque acteur. Deux types de sources peuvent être tenues responsables de la motivation de l'acteur ; soit une source interne (intrinsèque) ou une source externe (extrinsèque). (Figure 53)

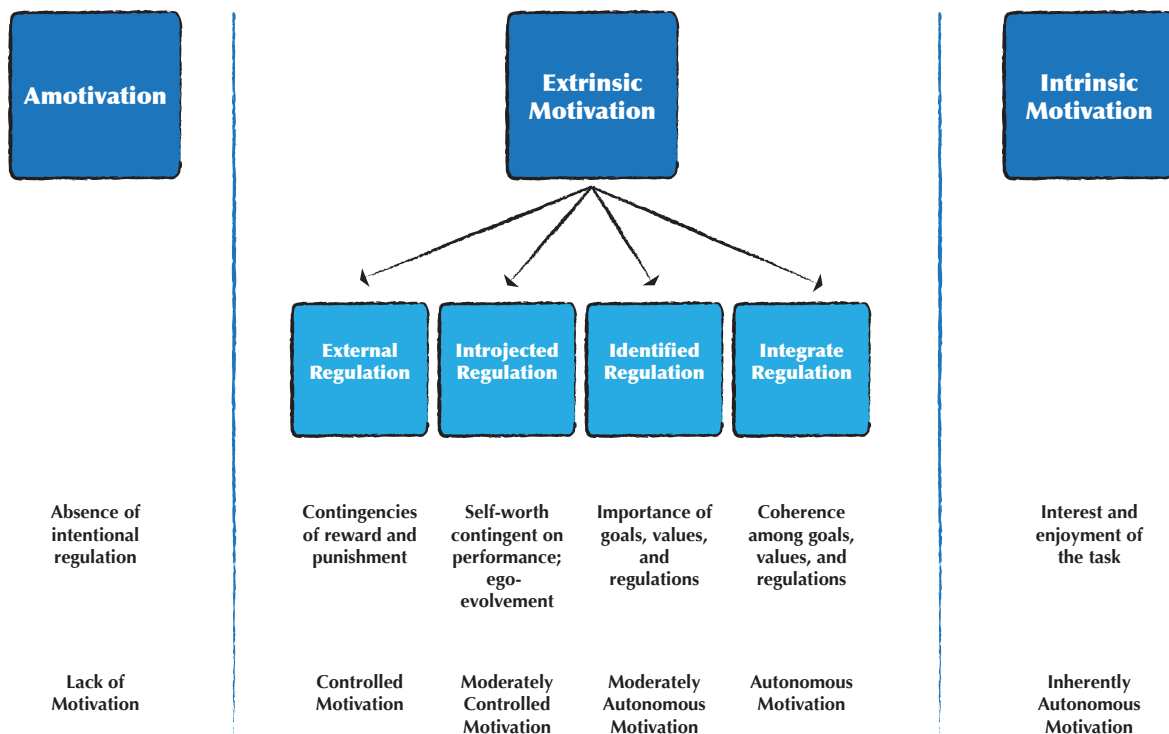


Figure 53. Niveaux de motivation de l'acteur (d'après Gagné et Deci, 2005; 336)

La source interne est liée aux motivations personnelles de l'acteur : i.e. aux objectifs qu'il s'est donné et à la satisfaction qu'il ressent lors de la réalisation d'une activité qu'il considère personnellement gratifiante et intéressante. La source externe, quant à elle, se réfère à une conséquence positive associée à l'activité devant être réalisée. Il peut s'agir d'une récompense verbale (compliments, reconnaissance) ou matérielle. La satisfaction est donc plus en lien avec la conséquence et moins avec l'activité accomplie. (Schmid & Adams, 2008) Un acteur peut facilement passer d'un type de motivation à l'autre : « Through a process called internalization, a person can turn extrinsically motivating aspects into intrinsically stimulating elements by making them more personal. » (Gagné & Deci, 2005 : 61)

L'échelle de motivation, allant du manque de motivation (démotivation) à la motivation intrinsèque, passe par 4 typologies de régulation : (a) régulation externe, (b) régulation introspective, (c) régulation identifiée et (d) régulation intégrée. (Schmid & Adams, 2008) Ces 4 typologies se définissent selon les desseins de l'acteur. L'autonomie de l'acteur envers sa propre motivation devient l'unité de mesure de son niveau d'intérêt envers le projet. Toutefois, il est intéressant de noter qu'il existe un « [...] décalage entre motivations "déclarées" par les acteurs et leurs mobilisations effectives en situation et [...] des formes différenciées de mobilisation en situation. » (Gagné & Deci, 2005 : 1) L'autonomie (voir *La dynamique des vents ; p. 141*), quant à elle, se définit par la capacité des acteurs et de l'organisation en soi à déterminer la loi à laquelle ils se soumettent. (Minzoni & Mounoud, 2016)

Le projet qui se construit à travers cette caractéristique soulève une dynamique et une complexité particulière. (Tableau 22)

Tableau 22. Indicateurs du cadran Motivation et Autonomie

MOTIVATION ET AUTONOMIE					
Échelle de motivation					
Démotivation	Motivation extrinsèque				Motivation intrinsèque
	Régulation externe	Régulation introspective	Régulation identifiée	Régulation intégrée	
	Contingence en prix ou conséquence	Reconnaissance personnelle selon la performance et l'implication	Importance des valeurs, buts et régulation	Cohérence entre buts, valeurs et régulation	

1.7.3.9 Pratique réflexive

[Cadran entre les pôles: Complexe et Existentiel]

« Contrairement à ce que l'on a l'habitude de croire, dans le processus créatif, la conception ne vient jamais avant la réalisation, mais toujours après. Faire du design, ce n'est pas seulement penser pour faire mais faire pour penser. » (Vial, 2014 : 51)

La pratique réflexive (Schön, 1993) est au cœur du croisement des pôles existentiel et complexe. (Figure 54) Elle met en valeur la dimension interprétative du projet. Cette dimension fait appel à la gestion de projet basée sur un raisonnement abductif.

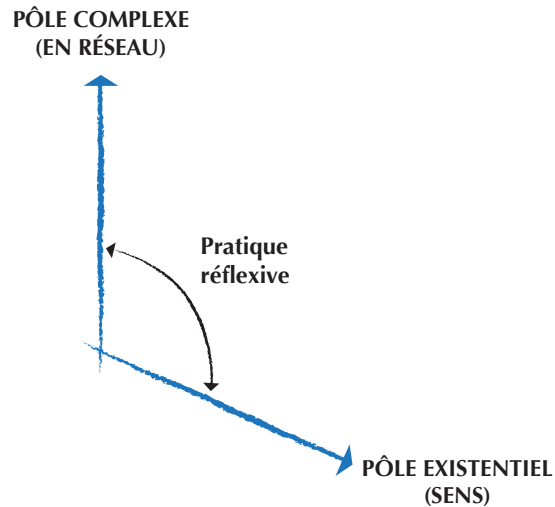


Figure 54. Cadran entre le pôle existentiel et le pôle complexe

Il est important de s'interroger sur la place de l'acteur et de son titre au sein d'un projet. L'acteur est-il contraint à une structure professionnelle et/ou disciplinaire qui dicte sa manière de penser et d'agir lorsqu'il souhaite entreprendre un projet ? Tel que le présente Schön (1993), le professionnel est un acteur qui possède un savoir singulier nourri de techniques et de connaissances théoriques. Ce savoir lui octroie un statut d'expert sur lequel il légitimise le contrôle social qu'il impose dans différents contextes de travail. Par conséquent, au sein d'équipes multidisciplinaires, les rôles des acteurs leur sont-ils octroyés selon la reconnaissance sociale de la profession pratiquée, selon sa personnalité ou encore selon son appétit intellectuel ? À propos de la démocratisation des professions et des savoirs, Schön (1993) mentionne : « le concept voulant qu'un professionnel soit un technicien expert est intimement relié à l'imagerie utopique de l'ère technologique. Et la démystification radicale des professions va de pair avec une vision utopique, celle qui pousse à vouloir se libérer du carcan imposé par des intérêts en place et

une élite professionnelle. » (Récopé, Lièvre, & Rix-Lièvre, 2010 : chapitre 10) C'est la raison pour laquelle la conduite à projet qui requiert une pratique réflexive implique une collaboration intime entre les acteurs et un travail inclusif de tous les membres des équipes. Cette vision globale du développement trouve son avantage dans la pluralité des visions qui enrichissent le processus de développement dans son ensemble. (Weiss, 2002)

La pensée du design ; une pratique réflexive du projet

Le design nous permet de voir le monde par l'ensemble des possibles qu'il nous offre. Dépassant le sens instrumental qui lui est trop souvent attribué, cette discipline se conjugue davantage comme une approche du projet que du résultat en soi. C'est une forme de penser autant que d'agir sur des problématiques sous l'angle d'une perspective globale, afin de trouver et de réaliser des solutions créatives et innovantes. La pensée design [*Design Thinking* (Brown, 2008)] permet à ceux qui la pratiquent, d'une part, de s'ouvrir et réfléchir aux divers enjeux d'une problématique et de permettre le dialogue entre les acteurs d'origines disciplinaires distinctes et, d'autre part, d'adopter un mode actif dans la réalisation d'une solution viable à la problématique posée : « [...] design eludes reduction and remains a surprising flexible activity. » (Schön, 1993 : 5) Ces deux rôles ne vont pas l'un sans l'autre, car la réflexion et la pratique s'alimentent continuellement.

La pensée design se déploie sous diverses formes au fil de la conduite à projet. (**Figure 55**) Les premières étapes constituent à identifier et cerner la problématique. Dans un premier temps, la pensée design se traduit en empathie de la part du designer envers les usagers. Il y a donc une relation d'ouverture (Cross, 2011) et de dialogue entre les acteurs porteurs du projet et les acteurs assujettis. Dans un deuxième temps, le designer définit sa problématique en cernant un défi auquel il trouvera une solution. Il s'agit d'une démarche réflexive de focus permettant au designer de recentrer sa pensée. Ces deux étapes sont cruciales pour comprendre l'expérience de l'utilisateur potentiel vis-à-vis le contexte d'intervention ainsi que la solution possible. À la troisième étape, le designer déclenche une seconde démarche d'ouverture. Il s'ouvre à un monde d'idées possibles par la phase d'idéation. À travers cette phase, il fait appel à des collaborateurs et à des inspirations venant de l'extérieur. L'étape de définition ainsi que celle de l'idéation requièrent un esprit créatif de la part du designer. Le designer entre à travers l'étape d'idéation, dans une phase d'exécution de la solution. Cette phase inclut également l'étape de conception et d'évaluation ; lesquelles mettent à l'avant une solution précise (deuxième focus). À travers la mise en forme de la solution, la pensée design se déploie en actions itératives continues entre les phases de réflexion et d'action qu'exigent les phases d'idéation, de conception et d'évaluation. L'étape d'évaluation, quant à elle, encourage l'échange avec le milieu d'implantation et les usagers potentiels afin de valider la

pertinence et la justesse de la solution proposée. La conduite à projet se conclut par l’implantation de la solution. Les étapes ne suivent pas un ordre linéaire d’exécution, mais au contraire se présentent dans un ordre propre aux auteurs du projet et se répètent selon le trajet réalisé.

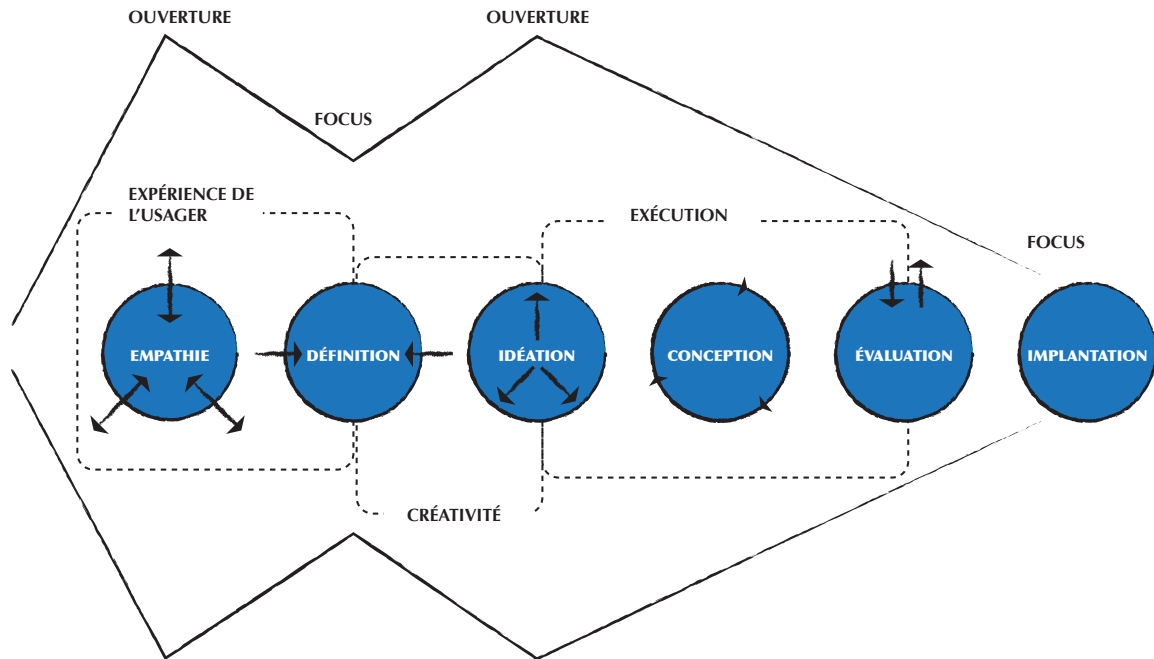


Figure 55. Différentes étapes de la conduite à projet avec une pensée design

La pratique réflexive se présente ainsi en deux temps. Le premier temps implique une réflexion sur l’action et le deuxième temps, une remise en question des choix. (Tableau 23)

Tableau 23. Indicateurs du cadran Pratique réflexive

PRATIQUE RÉFLEXIVE	
Réflexion sur l’action	Remise en question des choix

1.7.3.10 Itération et agilité - Trajectoire

[Cadran entre les pôles: Complexe et Technique]

L’itération et l’agilité sont les fonctions du projet qui se retrouvent au carrefour des pôles technique et complexe. (Figure 56) Ces dimensions font référence au paradigme complexe de la gestion de projet qui

prône un raisonnement inductif et abductif. Les techniques déployées par cette dimension sont de type qualitative et exploratoire et donnent une grande importance au contexte d'intervention.

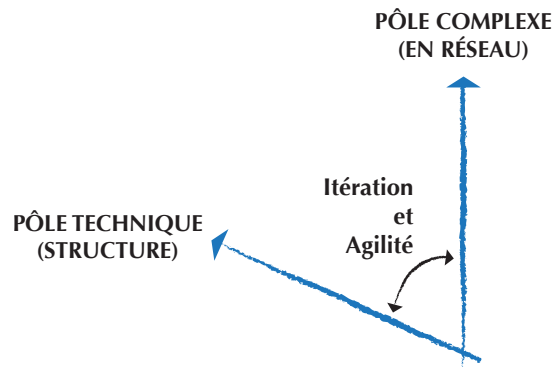


Figure 56. Cadran entre le pôle technique et le pôle complexe

Les caractéristiques mises en valeur par ce type d'organisation complexe sont l'apprentissage et la participation des acteurs impliqués (de loin ou de près) dans le projet, ainsi que l'exploration des opportunités. (Buchanan, 1992) Dans le cadre de ce type d'organisation complexe, la relation entre les phases du projet est itérative. La réitération des activités en aval et en amont se fait avec l'objectif de faciliter le regard critique dans la prise de décision (Andriopoulos & Gotsi, 2002). La mise en démarrage d'une activité ou d'un cycle du projet n'est donc pas fixée selon un horaire spécifique. L'activité se réalise selon la progression du projet et l'avancement des phases connexes ou complémentaires : « In many complex projects, it is impossible to foresee the actions which will be needed in the future.» (Pollack, 2007 : 271) Il s'agit d'une approche et démarche incertaine, indéfinie et qui se transforme au rythme de l'environnement dans lequel le projet s'inscrit. (Pollack, 2007)

Le type de raisonnement qu'il est possible de relier à la pensée par le design (*Design Thinking*) se détache d'une vision analytique en adoptant une vision constructiviste du projet. (PMBOK, 2001) Autrement dit, au-delà d'une réflexion qui conduit à la déconstruction et catégorisation d'activités et d'idées – *breakdown ideas* -, elle propose un processus prônant plutôt la construction d'idées – *building-up ideas*. Contrairement à une planification séquentielle, ce processus propose un système d'espaces de développement plutôt qu'une série d'étapes linéairement subséquentes les unes des autres. Elle met en place des systèmes de développement qui mènent à des solutions innovantes. Cette approche permet l'accumulation de nouvelles connaissances et l'élargissement des limites intellectuelles. Lors de l'instauration d'un projet, l'on met en place une démarche personnalisée, adéquate et la plus efficiente possible pour la réalisation spécifique de celui-ci. Lors de l'exécution, l'accent est mis sur

l'expérimentation et la réalisation. À l'expérimentation, les activités sont orientées vers la découverte et les essais qui permettent d'ajuster le processus d'exécution aux spécificités du projet. Cette « gestion par apprentissage » ou exploration permet d'ouvrir de nouvelles perspectives et possibilités dans le processus même du développement du projet. Le processus d'expérimentation est aussi conçu pour avoir une vision d'ensemble dès le départ, permettant la remise en question à chaque étape du projet. L'allocation des ressources est donc plus grande dans la phase exploratoire, mais permet de faire plusieurs pas en arrière, ce qui aide à prévenir les risques futurs du projet, lorsque les enjeux financiers sont plus importants. L'approche présente ainsi un aspect projectif d'anticipation à l'évolution du projet. (Tableau 24)

Tableau 24. Indicateurs du cadran Itération et Agilité

ITÉRATION ET AGILITÉ			
Démarche incertaine	Phases non définies	Progression non linéaire	
		Inspiration	Idéation / Création
			Implantation

1.7.3.11 Réseau et improvisation

[Cadran entre les pôles: Complexe et Collectif]

À l'intersection des pôles complexe et collectif se retrouvent les attributs du réseau et de l'improvisation du projet. (Figure 57)

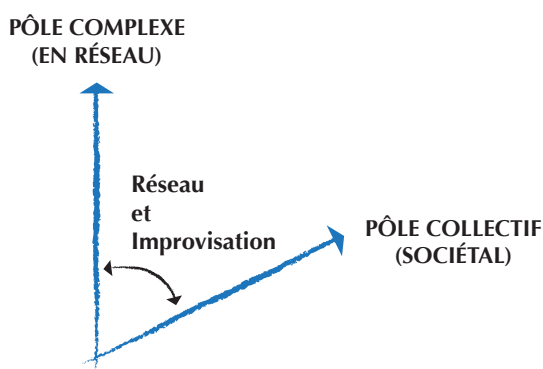


Figure 57. Cadran entre le pôle collectif et le pôle complexe

Ces dimensions soulignent le « [...] caractère dynamique et négocié de l'interaction sociale ; montrant en cela que l'ordre social n'est pas le simple résultat d'une détermination structurelle, mais le résultat de

processus complexes, où chaque acteur participe à la représentation de la situation dans laquelle il est engagé ; et où le déroulement de l'interaction n'est jamais figé, mais sans cesse réadapté, réinvesti, négocié et donc, bien plus le fait de savoir-faire, de conflits, de négociations, de divergences d'intérêts, de tensions affectives, que la conséquence de l'application de règles strictes et fonctionnelles – souvent ignorées d'ailleurs, par les acteurs auxquelles elles sont censées s'appliquer.» (Borja, 2006 : 2) Autrement dit, la caractéristique d'improvisation du projet collectif complexe se réfère à la libération des acteurs quant aux contraintes structurelles pouvant être imposées dans le cadre d'un projet. Les acteurs qui forment le collectif sont, dans ce cas-ci, affranchis de toute structuration close et définitive basée sur des activités, rôles et/ou responsabilités. Le leadership ainsi que le pouvoir décisionnel au sein de ce type de projet sont conséquemment distribués et asymétriques. Cette liberté les mène à « agir dans l'incertitude, d'intégrer l'ignorance et la surprise comme condition de l'action » (Soubeyran, 2015) ; à improviser face à l'inattendu.

Dans ce même esprit, les acteurs, entre eux, sont connectés en réseau et non selon une structure pyramidale hiérarchique : « [...] in the same way that the human brain will create neural networks to respond to particular types of function, the project coalition forms networks to respond to a given task. » (Strauss, 1992 : 217) La mise en réseau des acteurs impliqués au projet procure une vision globale et connectée entre les parties et le tout, entre le local et le mondial (Pryke & Smyth, 2012) : « Instead of opposing the individual level to the mass, or agency to structure, we simply follow how a given element becomes strategic through the number of connections it commands, and how it loses its importance when losing its connections.» (Latour, 1996 : 372) Ce réseau, construit pour la réalisation du projet, est dynamique et en constante transformation entre les liens qui se forment et se défont en cours de développement. Il offre ainsi une grande latitude aux acteurs qui y adhèrent. Leurs places au sein du réseau du projet se transforment au fil du trajet selon l'étape de développement et les aléas du parcours. Ainsi, la mise en réseau des acteurs leur permet de déployer des aptitudes variées à travers des expériences différentes au sein de milieux de travail, de groupes-projet de travail et de collaborations diverses. (Latour, 1996) Le développement de compétences plurielles et une meilleure aptitude à l'adaptation contrastent avec la spécialisation des rôles et responsabilités au sein de projet dont l'organisation est simplexe.

Une organisation qui présente une forme flexible et souple peut être qualifiée d'*adhocratique*. (Minzberg, 1982) Loin des procédures bureaucratiques imposées, les acteurs bénéficient d'une autonomie importante. Ils construisent les règles et un sens collectif *ad hoc* au fil des dialogues ainsi que des aléas du trajet et des interactions. « Chacun des membres de l'organisation est alors supposé être dépositaire de l'objectif collectif, pouvoir parler en son nom et décider en fonction de principes d'action. » (Minzoni &

Mounoud, 2016 : 26) *L'adhocratie* prône ainsi une organisation décentralisée en redistribuant la prise décisionnelle. Ceci dit, « [le] modèle adhocratique nous signifie qu'il n'y a pas de structure universelle s'adaptant à toutes les situations mais que deux principes prévalent : celui de l'ajustement entre l'organisation de l'entreprise et son environnement et celui de la cohérence de fonctionnement entre les sous-systèmes qui s'organisent pour maintenir certaines caractéristiques de l'organisation, qui permet sa régulation dans le fonctionnement interne de l'organisation. » (Minzoni & Mounoud, 2016 : 27)

Une autre forme d'organisation présentant des points similaires est qualifiée d'anarchie organisée. (Cohen, March, & Olsen, 1972) Il s'agit « [d'] organisations qui n'ont pas d'objectif vraiment partagé par tous, dont le processus de production est peu technique et peu concret, où les membres participent de façon variable, et plus ou moins active, aux différentes décisions [...] » (Minzoni & Mounoud, 2016 : 29) L'anarchie organisée s'éloigne du modèle classique et des choix rationnels reposant sur l'existence d'une information complète et parfaite et l'opérationnalisation d'une démarche synoptique⁵⁷. (Friedberg, 1997)

La gouvernance⁵⁸ au sein de telles formes organisationnelles complexes et dynamiques, qu'il s'agisse de *l'adhocratie* ou l'anarchie organisée, s'apparente à l'hétérarchie (Dumez, 2012) : « L'hétérarchie signifie la reconnaissance de la perplexité, de la diversité des points de vue, du fait que le vivant produit des situations qui n'étaient pas planifiées et dont le contrôle échappe aux hiérarchies. » (Minzoni & Mounoud, 2016 : 63) Il s'agit d'une typologie de gouvernance qualifiée d'utopique (Minzoni & Mounoud, 2016) où l'intelligence collective est distribuée (Stark, 2009) et où les pouvoirs s'opposent ; ce qui mène vers la négociation et la recherche d'un consensus pour s'organiser. Au sein d'une conduite à projet chaotique, ce type de gouvernance encourage la mise en réseau et la connexion des acteurs : « Au lieu de focaliser sur l'organisation et sur les personnes impliquées dans des structures [organisationnelles], l'hétérarchie plaide pour une concentration sur l'action laquelle peut se produire par la coopération des acteurs déjà présents sans mettre en place de structure ni de personne dédiée pour les coordonner. » (Minzoni & Mounoud, 2016 : 64) (Tableau 25)

Tableau 25. Indicateurs du cadran Réseau et Improvisation

RÉSEAU ET IMPROVISATION			
Leadership distribué	Acteurs libres ; aucune contrainte	Liens entre les acteurs sans supérieur	Familiarité des acteurs

⁵⁷ Synoptique : qui offre une vue générale d'un ensemble. (Larousse, 2015)

⁵⁸ La gouvernance propose une décentralisation de la réflexion, de la prise décisionnelle et de l'évaluation entre des acteurs impliqués dans la construction d'un projet. « Le mot gouvernance semble s'appliquer surtout aux grands ensembles perçus comme étant potentiellement ingouvernables vu le nombre de logiques et d'influences contradictoires qui sont à l'œuvre. » (Minzoni & Mounoud, 2016 : 63)

1.7.3.12 Déviance et Ambiguïté

[Cadran entre les pôles: Complexe et Individuel]

« A variety of names serves to characterize indeterminate situations. They are disturbed, troubled, ambiguous, confused, full of conflicting tendencies, obscure, etc. It is the situation that has these traits. We are doubtful because the situation is inherently doubtful. »

(Dewey, 1938 : 171)

La déviance et l'ambiguïté sont les spécificités du projet qui dominent au croisement des pôles complexe et individuel. (Figure 58) Ces dimensions sous-tendent que les règles formelles ne peuvent être appliquées mécaniquement au sein d'une organisation, car celle-ci est, en soi, un espace de possibilités variées et évolutives.

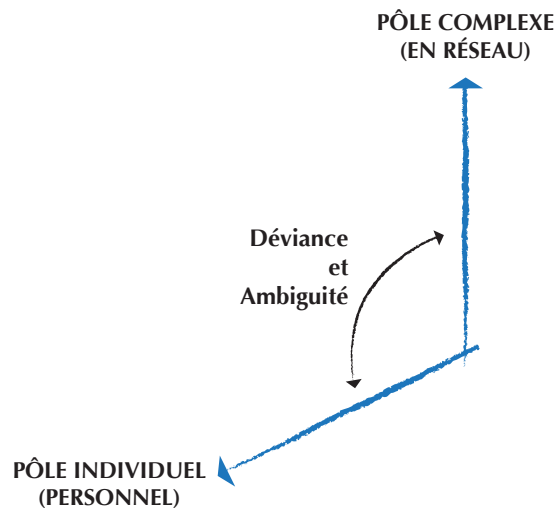


Figure 58. Cadran entre le pôle individuel et le pôle complexe

Le rapport entre les rôles et les statuts des acteurs est complexe et dépasse souvent le modèle hiérarchique imposé. Il dépend, entre autres, du processus de désignation et de catégorisation sociale qui dépasse la volonté et le contrôle individuel de l'acteur. (Grugulis, Vincent, & Hebson, 2003) Cette complexité est également due à la divergence des intérêts (intentions et motivations) des acteurs individuels impliqués, ainsi qu'au conflit autour de la définition même des situations d'action. (Strauss, 1992) Ce conflit prend racine dans la diversité d'appréciation des situations de travail, des rôles impartis à chacun et de la bonne marche à suivre pour que le travail s'accomplisse. (Strauss, 1992)

L'ambiguïté mène à la réflexion et aux interprétations multiples. Dans le cas du projet complexe, l'ambiguïté du rôle et du statut de l'acteur du projet, ainsi que des actions à poser font partie intégrante de la conduite : « [...] les segments [de l'organigramme du travail] n'en constituent pas pour autant des regroupements d'acteurs, figés autour d'une identité professionnelle –même statique ; bien au contraire, ce qui les caractérise, c'est d'être perpétuellement intégrés dans des processus de redéfinition de leur identité, dans des prises de position pour l'accès au pouvoir institutionnel qui permettent de gérer les recrutements et de disposer des moyens d'exercer le pouvoir, dans des transformations de leur appareil conceptuel et technique, de leurs conditions institutionnelles de leur travail, et (...) dans les transformations de leurs relations avec d'autres segments d'autres métiers. » (Becker, 1985 : 92) L'acteur se définit en partie à travers l'action qu'il accomplit. Or, cette action se construit progressivement en cours d'interaction avec son environnement ; environnement dynamique qui se transforme au rythme des phases du projet et des acteurs qui s'y intègrent ou y renoncent. (Tableau 26)

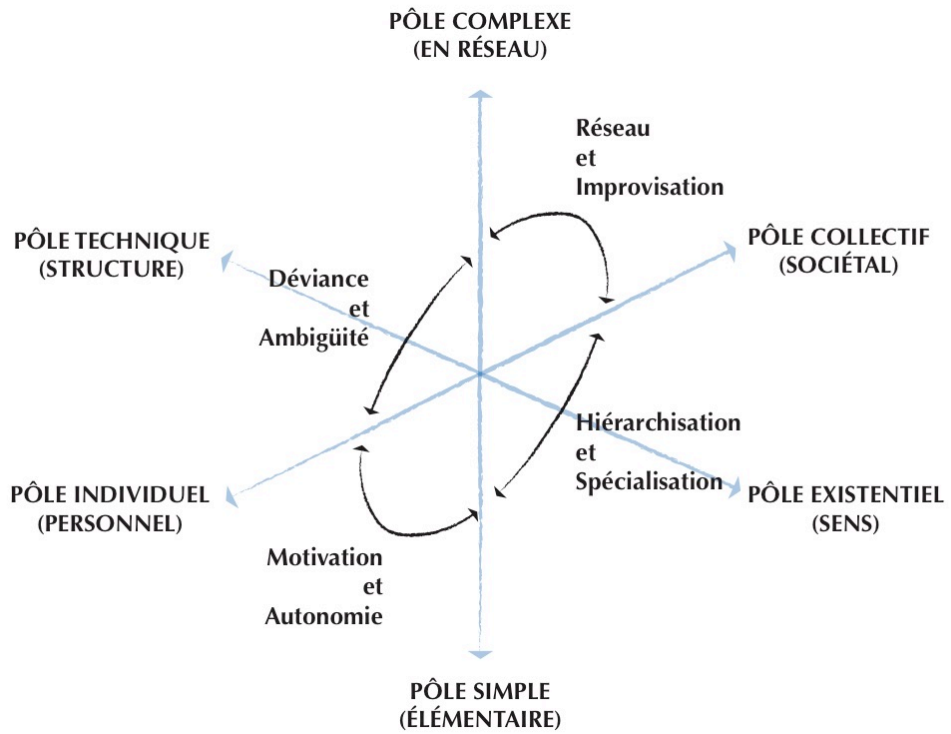
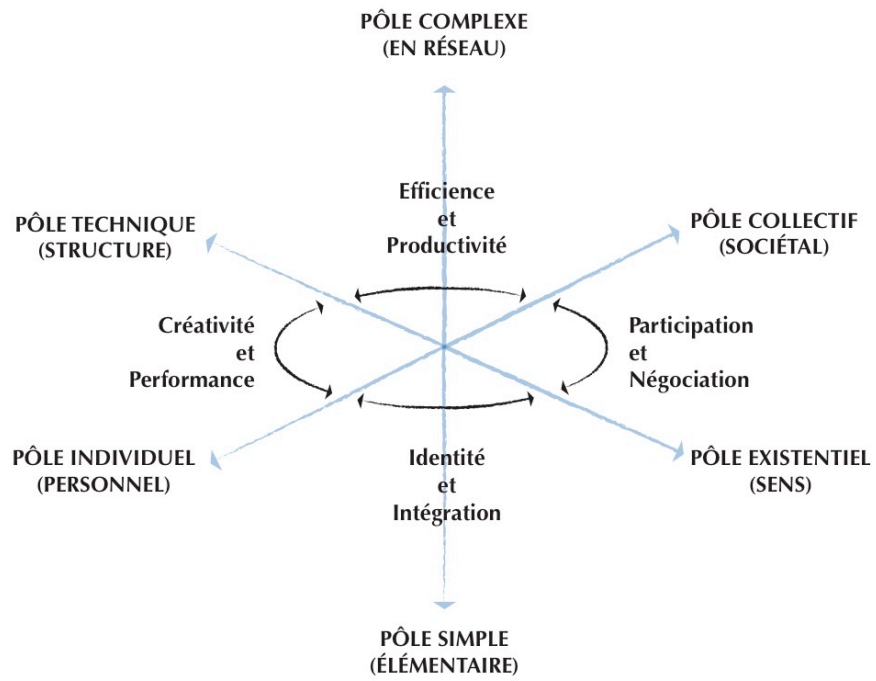
Tableau 26. Indicateurs du cadran Déviance et Ambiguïté

DÉVIANCE ET AMBIGÜITÉ		
Rôles non définis	Objectifs qui évoluent / se transforment	Diversité dans l'équipe

Contribution

Le Gyroscope, d'après une première lecture axiale, permet de définir les éléments constitutifs de la conduite à projet à savoir si elle est individuelle ou collective, technique ou existentielle, simple ou complexe. Ainsi identifier, les propriétés identifiées présentent la possibilité d'une deuxième lecture. En effet, en croisant les propriétés les unes avec les autres, la lecture des cadrans permet de définir les fonctions dominantes et secondaires qui définissent la conduite à projet. Pour faire suite à cette analyse de chaque composante caractéristique des cadrans, un premier effort de modélisation de l'appareil gyroscopique est proposé. (Figure 59)

Selon l'impact des facteurs internes et externes au projet, ces fonctions diffèrent et se transforment. Il est donc possible de considérer le Gyroscope comme un appareil dynamique qui bouge au rythme des vents. Cet appareil gyroscopique présente de ce fait le potentiel d'une troisième dimension de lecture, la lecture spatiale. Autrement dit, cette dimension ouvre la réflexion aux transformations que subit la conduite à projet en cours de trajet en fonction des forces et de l'orientation des vents



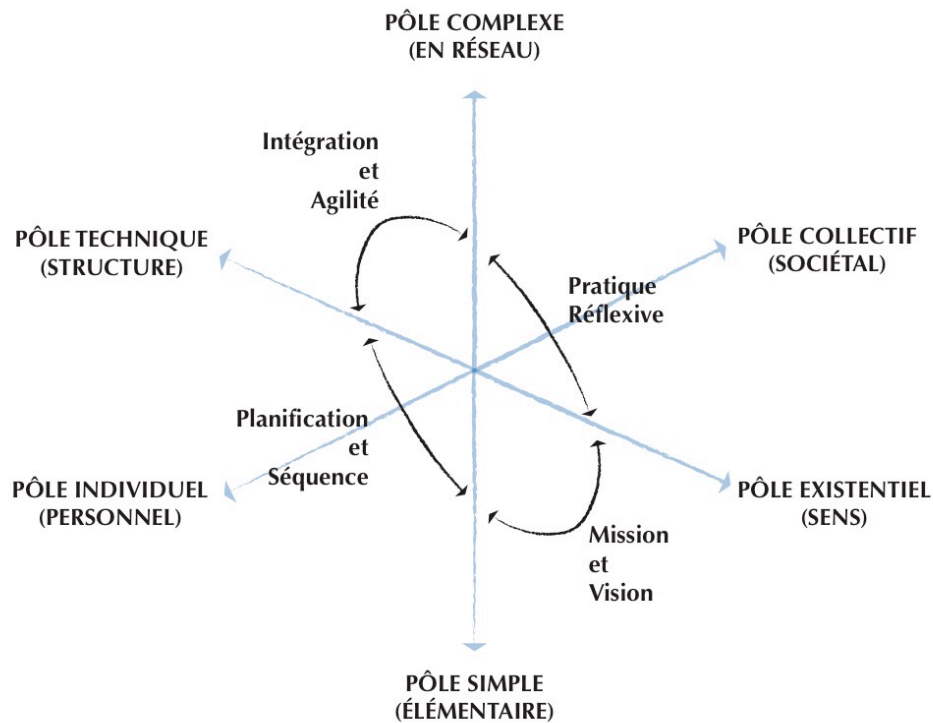


Figure 59. Le Gyroscope du design et ses fonctions

1.7.4 La dynamique des vents du Gyroscope

« [...] vents se levant du côté des acteurs dans leurs stratégies de domination et d'individualisation, vents issus des ensembles sociaux saturés de valeurs et de finalités, vents ayant leur origine dans le souci de technicité et d'efficacité, vents par ailleurs provenant de la volonté et de la capacité d'exister. [...] Et c'est lorsqu'un vent dominant se fait exclusif et n'accepte pas les vents dominés que le projet va connaître ses dérives. » (Boutinet, 1996 : 25)

Suivant la métaphore du *Gyroscope*, les vents représentent les dynamiques internes et externes qui poussent les projets à se définir selon les axes et les points cardinaux qui les caractérisent le mieux. Ces dynamiques sont initiées par les interactions des éléments constitutifs du projet. Elles se forment et se transforment, par la suite, selon les aléas du trajet. Pour définir les dynamiques du projet, parfois dominantes, d'autres fois dominées ou secondaires, plusieurs caractéristiques de celles-ci sont mises de l'avant ; la synergie, l'adaptabilité, l'autonomie, l'anticipation et la fluidité.

1.6.5.1 La synergie des vents du design [Interrelation et interdépendance]

« La synergie reflète communément un phénomène par lequel plusieurs acteurs, facteurs ou influences agissant ensemble créent un effet plus grand que la somme des effets attendus s'ils avaient opéré indépendamment, ou créent un effet que chacun d'entre eux n'aurait pas pu obtenir en agissant isolément» (Strauss, 1992)

La synergie est une partie intégrante du projet dynamique. La synergie au sein du projet évoque les représentations plurielles de l'intégralité du projet et de ses constituants. (Francilien, 2012 : 175) Elle présente une double identité ; l'une qui leur est propre et une autre qui est commune au deux. Cette relation oppositionnelle et complémentaire est importante d'être mise en lumière. D'une part, elle permet d'expliquer l'émergence et la disparition de propriétés au sein du projet tout dépendamment des relations qui se créent entre les constituants. D'autre part, elle évite de tomber dans le piège de la représentation réductionniste d'un projet de par l'identification de ses constituants uniquement. Morin (1982) explique la synergie à travers les principes associatifs entre le tout et les parties⁵⁹ : « toutes choses étant causées et causantes, aidées et aidantes, médiates et immédiates, et toutes s'entretenant par le lien insensible qui lie les plus éloignées et les plus différentes, je tiens impossible de connaître le tout sans connaître particulièrement les parties. » (Pascal dans Morin, 1982; Morin, 2005 : 25)

1.6.5.2 La fluidité des vents du design [ouverture, agilité et projection]

« La réalité n'est plus la continuité, la prédictibilité, la programmation, l'immobilité, la force mais intègre de plus en plus l'évolution chaotique, la persistance du flou, l'auto-régulation et l'autocatalyse, la mobilité, l'adaptation et le flux.» (de Rosnay, 2012 : 28)

Se détachant lentement de sa définition biochimique, le terme de fluidité vient qualifier un projet, dans ce cas-ci, dont les constituants sont autonomes et interdépendants entre eux et avec l'environnement qui les

⁵⁹ Les principes associatifs sont :

1. Le tout est plus que la somme des parties (Des conjonctions entre éléments d'un tout font émerger de nouvelles propriétés)
2. Le tout est moins que la somme des parties (Des conjonctions entre éléments d'un tout éliminent des propriétés existantes chez les constituants)
3. Le tout est plus que le tout (Un tout peut agir négativement ou positivement sur ses éléments retroagissant, à leur tour, sur le tout)
4. Les parties sont à la fois moins et plus que les parties (Une partie peut faire émerger de nouvelles propriétés en interagissant avec d'autres et évoluer et vice-versa. S'opérant, cela change non seulement le tout, mais également la partie)
5. Les parties sont éventuellement plus que le tout
6. Le tout est insuffisant
7. Le tout est incertain
8. Le tout est conflictuel. (« Il est conflictuel dans le sens où il implique toujours l'idée d'antagonisme. Les antagonismes peuvent être neutralisés par le système ou utilisés efficacement pour le maintien et le développement de l'organisation. » (Fortin, 2000 : 38))

entoure. Une conduite à projet orientée et influencée par ses vents s'éco-auto-ré-organise⁶⁰ au grè des aléas du trajet. Les interrelations découlant des dynamiques du projet évoluent dans un sens commun et s'organisent par une intelligence connective, collaborative et collective. Par la proposition de fluidité, de Rosnay (2012) souligne la capacité d'un système à être en relation avec son environnement tant au niveau des composantes que des interactions grâce aux processus dynamiques à l'œuvre. La fluidité appelle à penser la conduite à projet en mode d'ajustement constant, tant au niveau de l'environnement et des acteurs que de la dynamique des interrelations en équilibre (entropique-néguentropie) sans pour autant être une copie conforme des règles sociétales communément respectées.⁶¹

Chaque élément du projet seul, meurt. Un espace de conduite à projet est ainsi influencé par l'environnement dans lequel il opère et à partir duquel il s'alimente ; biosphère, technosphère, sociosphère et noosphère. Sa volonté de communiquer et d'échanger le mène à être connecté avec les autres. **[Éco-]** Le projet entre ainsi en synergie avec les facteurs environnants inhérents à son développement et son évolution. Cette forme de socialisation, entraîne le projet à contribuer à l'ensemble des projets ambiants par le partage d'information et l'effort collectif : « L'essentiel des rapports de flux se retrouve donc dans l'information, le temps réel et l'adaptation. Sans ces trois paramètres, les flux ne peuvent s'adapter les uns aux autres, ni cohabiter harmonieusement, ni contribuer à la création de nouveaux états de complexité, et par conséquent, à leur évolution continue. » (de Rosnay, 2012 : 37) Le besoin de contextualisation et l'apport en information partagée permet aux acteurs du projet de s'adapter aux imprévus. **[Ouverture]**

De ce fait, la fluidité du projet sous-tend également la capacité du projet à se transformer et à s'adapter aux changements par lui-même **[Auto -]** ; ce qui sous-entend, non seulement, la capacité du projet à être résilient et flexible aux imprévus rencontrés, mais également à être autonome. La conduite à projet se crée par les acteurs en choisissant « [...] ses propres déterminations et ses propres finalités » [...]. (Morin, 2005 : 88) D'une part, les imprévus introduisent l'action d'improvisation au sein du système qui, face à elle, trouve moyen de se transformer et s'ajuster aux aléas, aux hasards, aux dérives et aux imprévus du parcours avec l'objectif de retrouver un certain ordre,⁶² bien qu'il soit éphémère. **[Agilité]** La notion d'agilité intègre, de ce fait, celles de la précarité et de l'imprévisibilité. D'autre part, l'improvisation au

⁶⁰ Le terme **éco** exprime « le fonctionnement (synchronique) ouvert dans l'environnement » (Fortin, 2000 : 38) ; en d'autres mots, il souligne l'équilibre dans la dynamique d'échange des éléments (addition et élimination) du système organisationnel. Le terme **auto** exprime l'autonomie et l'*empowerment* au sein du système organisationnel. Finalement, le terme **ré** exprime la « transformation diachronique du système » (Le Moigne, 1990) ; il souligne la capacité du système à s'alimenter et évoluer par lui-même.

⁶¹ Pour reprendre les mots de (Le Moigne, 1990) citant Morin : « La complexité de l'organisation ne s'identifie pas par l'enchevêtrement des rouages ou des composants d'une structure. [...] Elle s'identifie par l'imbrication présumée intelligible des multiples actions qu'elle assure, transitives et récursives, au fil du temps.

⁶² L'ordre ne sous-tend pas une perspective sync

sein du projet implique sa capacité d'autonomie. **[Autonomie]** Au niveau du projet, l'autonomie présente différentes caractéristiques pouvant se définir à travers trois types *d'empowerment* : individuel, communautaire et organisationnel. (Ninacs, 2008) En effet, l'autonomie de la conduite à projet se forme à travers trois vents émancipatoires ; (1) le vent qui entraîne la prise de pouvoir des acteurs et des collectifs quant à leurs choix, leurs décisions et leurs actions, (2) le vent qui supporte la prise en charge du milieu ainsi que du projet par et pour la communauté auquel le projet est destiné, d'une façon à encourager le premier vent, et (3) le vent qui stimule le processus d'appropriation d'un pouvoir organisationnel.⁶³ Or, tel que mentionné, bien que le projet s'autonomise et s'individualise, il n'est pas pour autant immunisé / fermé à l'environnement dans lequel il baigne : « [...] en même temps que le système auto-organisateur se détache de l'environnement et s'en distingue, de par son autonomie et son individualité, il se lie d'autant plus à lui par l'accroissement de l'ouverture et de l'échange qui accompagnent tout progrès de complexité ; il est auto-éco-organisateur. » (Morin, 2005 : 46)

La fluidité repose également sur l'aspect projectif du projet. **[Ré-]** Le projet est sous l'emprise du temps (Morin, 2005) et des actions qui s'y déroulent : « Le projet se comprend [...] comme effort d'intelligibilité et de construction de l'action fondé sur l'anticipation. » (Brechet & al., 2009 : 38) L'anticipation est une conduite propre à l'être humain. **[Anticipation]** L'acteur, contrairement à l'animal, possède l'aptitude de prendre une distance avec le momentané pour réfléchir sur l'évolution des événements. « Anticiper, c'est en définitive par rapport à la situation présente faire preuve d'intelligence, c'est-à-dire adopter une activité de détour permettant de mieux ressaisir les situations auxquelles nous sommes confrontés, éviter que ces situations ne s'imposent à nous de façon coercitive. » (Boutinet, 1990 ; 60) Le projet peut ainsi être perçu comme porteur de sens à travers l'intuition créative qui le traverse ou la recherche d'intelligibilité qui le caractérise. Cette même projection peut être traduite dans le projet dans sa phase de prévision, anticipation et planification. Cette planification est un souci de détermination et de volonté d'imagination qui permet de faire face aux incertitudes. Or, il ne s'agit que de la phase initiale qui mène, ultérieurement, à la réalisation de l'action projetée. **[Projection]** Par conséquent, un projet actif présentant un espace d'interactions multiples se retrouve dans une dynamique de changements continuels. À travers ces changements, le sujet modifie son objet et transforme la visée téléologique de celui-ci.

⁶³ « Le rôle de l'organisation dans les processus *d'empowerment* est aussi capital que complexe. Capital, parce que l'organisation est à la fois le lieu où *l'empowerment* individuel se réalise et l'engin de *l'empowerment* communautaire. Complexe, parce que l'organisation s'avère elle-même un lieu de pouvoir, ce qui lui confère, d'une certaine façon, un statut de communauté, et parce qu'elle constitue un système autonome qui pourra, à l'instar de ce que vivent ses membres, se trouver dans une situation où son pouvoir d'agir sera absent et se voir ainsi obligée de franchir à peu près toutes les étapes du processus *d'empowerment* organisationnel. » (Ninacs, 2008 : 68)

1.6.5.3 Classification des vents

Par conséquent, le projet est actionné par différentes forces dynamiques qui le mettent en forme. Ces forces reflètent les attributs dominants et secondaires du projet d'après les points cardinaux vers lesquelles elles se dirigent. Poursuivant la métaphore du Gyroscope, ces forces sont représentées par les vents. En météorologie, il existe différentes catégories de vents. Une des classifications les plus connues est l'Échelle de Beaufort⁶⁴ (Hontarrède, 2001). Selon celle-ci, l'ampleur spatiale, la vitesse, la localisation géographique (montagne, vallée, mer, côte maritime, etc.) ainsi que le type de force et les effets résultants déterminent la typologie du vent dont il est question et les classe en treize niveaux allant de la brise à l'ouragan. Traduit dans le cadre d'un projet : (a) l'ampleur spatiale se lit comme la mise en contexte physique, sociale, culturelle et politique du projet, (b) les défis et opportunités que celle-ci expose représente la localisation géographique, (c) la vitesse est déterminé par le rapport entre le temps de réalisation et les objectifs à atteindre, (d) le type de force devient la motivation et l'intention de l'acteur ou des acteurs qui portent le projet et, finalement, (e) les effets résultants se traduisent comme les résultats du projet et les conséquences de son développement.

Vents dominants

Les causes principales des grands flux de circulation atmosphérique à l'origine des vents dominants sont (a) la différence de température entre l'équateur et les pôles, ainsi que (b) la rotation de la Terre. Ces grands flux sont nommés des courants-jets et circulent autour de la planète : «Jet stream are like rivers of wind high above in the atmosphere. These slim strips of strong winds have a huge influence on climate, as they can push air masses around and affect weather patterns.» (Zimmermann, 2013) À la manière des courants-jets, les vents dominants jouent un rôle majeur dans la définition du projet. Ils représentent les grandes tendances du projet qui définissent les dynamiques internes entre les acteurs et les forces qui guident les actions et l'organisation de ces derniers.

Vents secondaires : De la brise à l'ouragan

Bien que le vent dominant soit la force principale qui démarre le projet, des vents secondaires peuvent venir le perturber et influencer sa direction. Les différences locales de pression et de température créent également des circulations d'air particulières comme les brises, les rafales, les bourrasques, ou sous certaines conditions, les tempêtes, les coups de vents, les tornades et les ouragans. Tel un ruban, le vent

⁶⁴ L'Échelle de Beaufort est utilisée par le Comité international de météorologie pour définir les vents.

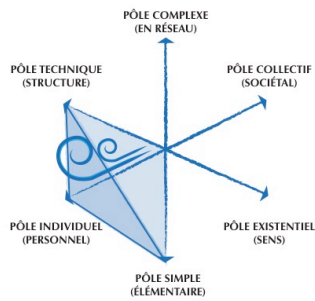
dominant suit un trajet sinueux à travers lequel il peut s'arrêter, se diviser en vents secondaires, se combiner avec d'autres courants d'air ou circuler dans plusieurs directions.

C'est ainsi que dominé par un vent primaire courbe et instable, tout projet est conséquemment sensible aux imprévus du contexte environnant et doit être en mesure de s'adapter en déployant des caractères différents du projet au fil de son développement. Ces adaptations, temporaires ou permanentes, mettent en action un/des vent(s) secondaire(s). Ces vents peuvent être qualifiés tel des courants-jets de bas niveau. Ils sont visibles à certains moments du projet selon les aléas rencontrés par les acteurs. Il y a : (a) la brise qui est un vent périodique léger, (b) la rafale, une pointe de vent au-dessus du vent moyen, (c) la bourrasque, un vent moyen de courte période, (d) le coup de vent, un vent moyen-fort, (e) une tempête, un vent fort, (f) un ouragan, un vent violent et (g) une tornade, un tourbillon de vent très violent. (Larousse, 2015). Ces différents niveaux de vents sont influencés par plusieurs facteurs du projet : l'addition ou le rejet d'acteurs en cours de projet, le changement d'objet (objectifs, mission ou vision du projet), le passage d'une étape à l'autre du trajet, les dynamiques de communication, coordination et collaboration entre les acteurs, les défis techniques, humains et matériel rencontrés, etc.

Principaux points à retenir

À travers la bonification de la métaphore des vents, il est plus facile de comprendre la manière dont les fonctions dominantes et secondaires du projet apparaissent, disparaissent et se transforment au fil de la conduite. Un regard sur les vents (courants-jets, brises à ouragans) met en exergue la complexité de ces dynamiques. La troisième lecture de l'appareil gyroscopique ouvre conséquemment la perspective d'une étude systémique. La fluidité est au cœur de cette perspective analytique et implique, dans la réflexion, les caractères éco-, auto- et ré-organisationnels de la conduite à projet. Autrement dit, l'adaptabilité, l'autonomie et l'anticipation sont les trois propriétés principales de la conduite à projet fluide.

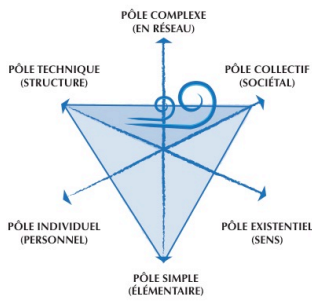
Afin de mieux comprendre et assimiler toutes ces notions, les vents dominants de neuf périodes marquantes de l'archéologie du design ont été illustrés figurativement sur l'appareil gyroscopique schématisé. (Figure 1 **Figure 60**). L'explication de trois d'entre elles est proposée subséquemment à titre de démonstration de la logique appliquée. (**Figure 61**)



DESIGN DU QUATROCENTO

Vents : Espace Individuel, Technique et Simple
Courant-jet principal : Individuel et Technique

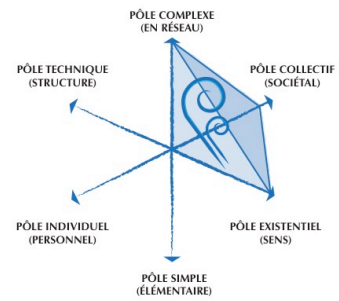
Concept dominant: Anticipation



DESIGN DU SIÈCLE DES LUMIÈRES

Vents : Espace Collectif, Technique et Simple
Courant-jet principal : Collectif et Technique

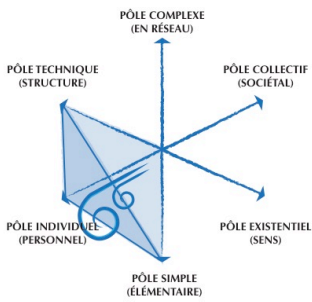
Concept dominant: Progrès et Identité



DESIGN SOCIAL

Vents : Espace Collectif, Existentiel et Complexe
Courant-jet principal : Existentiel et Complexe

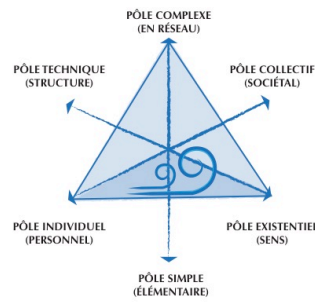
Concept dominant: Implication et Intégration



DESIGN PRAGMATIQUE

Vents : Espace Individuel, Technique et Simple
Courant-jet principal : Technique et Simple

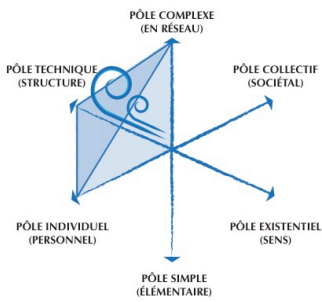
Concept dominant: Explication



DESIGN EXISTENTIEL

Vents : Espace Individuel, Existentiel et Complexe
Courant-jet principal : Individuel et Existentiel

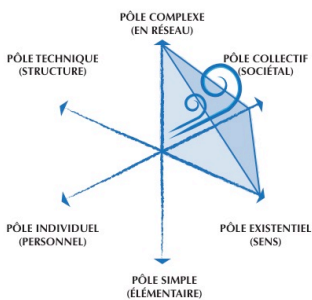
Concept dominant: Mal-être



DESIGN INNOVATION

Vents : Espace Individuel, Technique et Complexe
Courant-jet principal : Technique et Complexe

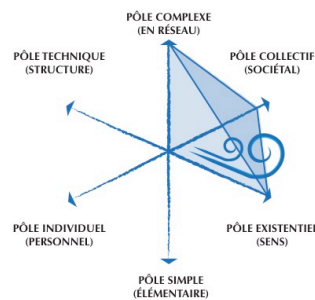
Concept dominant: Innovation



DESIGN DURABLE

Vents : Espace Collectif, Existentiel et Complexe
Courant-jet principal : Collectif et Complexe

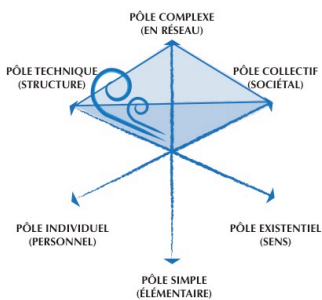
Concept dominant: Responsabilisation



DESIGN COLLABORATIF

Vents : Espace Collectif, Technique et Complexe
Courant-jet principal : Collectif et Complexe

Concept dominant: Collaboration

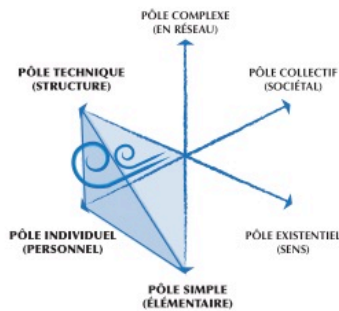
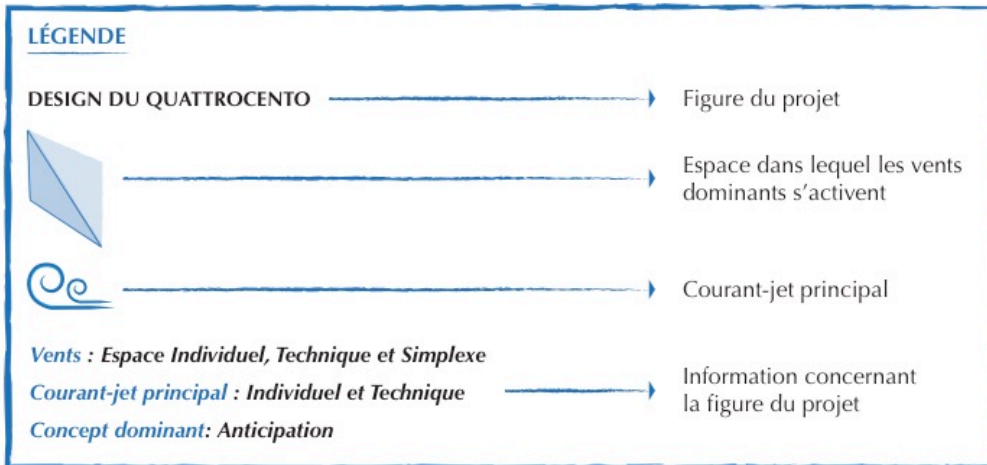


DESIGN NUMÉRIQUE

Vents : Espace Collectif, Technique et Complexe
Courant-jet principal : Collectif et Technique

Concept dominant: Ouverture et Interconnectivité

Figure 60. Vents dominants de différentes figures emblématiques du projet en design

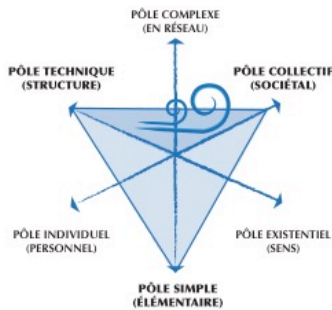


DESIGN DU QUATTROCENTO

Vents : Espace Individuel, Technique et Simple

Courant-jet principal : Individuel et Technique

Concept dominant: Anticipation

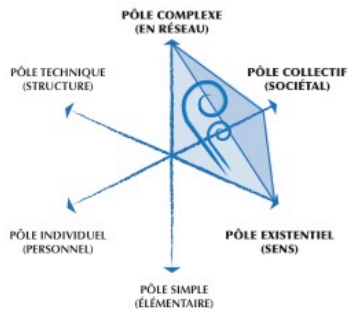


DESIGN DU SIÈCLE DES LUMIÈRES

Vents : Espace Collectif, Technique et Simple

Courant-jet principal : Collectif et Technique

Concept dominant: Progrès et Identité



DESIGN SOCIAL

Vents : Espace Collectif, Existentiel et Complexe

Courant-jet principal : Existentiel et Complexe

Concept dominant: Implication et Intégration

Figure 61. L'étude des vents dominants associés aux figures de projet

Le Design du Quattrocento présente les premiers signes d'une planification et d'une conceptualisation d'un projet où l'ordre est requis et respecté dans le chantier de travail. L'anticipation est ainsi son concept dominant et ses vents principaux sont animés au sein de l'espace construit entre les caractéristiques dominantes des pôles individuel, technique et simple. La créativité et la performance étant au cœur de ce type de design, le courant-jet dominant s'active au croisement des pôles individuel et technique.

Le perfectionnement des techniques de production industrielle ainsi que la distinction des produits par le design (d'après sa facette esthétique) marquent le design du Siècle des Lumières. Ses concepts dominants sont donc le progrès et l'identité. Ce type de design est guidé par des vents dominants créés au sein de l'espace se retrouvant entre les pôles collectif, technique et simple. L'efficacité et la productivité étant au cœur de ce type de design, le courant-jet dominant s'active au croisement des pôles collectif et technique.

Les préoccupations principales du Design social gravitent autour des degrés d'implication et d'intégration de la société au sein du processus de création. Les praticiens de ce type de design construisent leur réflexion et leur proposition pour, par et avec les acteurs impliqués dans la mise en forme de leur solution. Les vents principaux du Design social sont animés au sein de l'espace construit entre les caractéristiques dominantes des pôles collectif, existentiel et complexe. La pratique réflexive étant au cœur de ce type de design, le courant-jet dominant s'active au croisement des pôles existentiel et complexe.

Cette revue archéologique et analytique sur les différentes périodes marquantes du design souligne une connaissance lacunaire de la discipline de ce début de 21^e siècle. En effet, le changement de paradigme en design initié par l'essor de l'innovation collaborative (entre le design durable, collaboratif et numérique) n'a toujours pas de figure emblématique assignée et les chercheurs contemporains peinent à le définir. Les conduites à projet étant directement affectées par ce changement de paradigme, la section suivante propose de peindre un portrait des conduites *de* et à projet courantes et émergentes. Cette revue permettra de dresser l'état des connaissances actuelles sur les conduites qui sont adoptées et qui inspirent les pratiques d'aujourd'hui.

1.8 Les conduites « de » projet et les conduites « à » projet

« Rien ne se perd, rien ne se crée, tout se transforme. » (Lavoisier, 1793)

Il existe plusieurs conduites *de* projet et des conduites *à* projet dans la pratique de design.⁶⁵ Or, les théories sur l'innovation collaborative les ont fait évoluer théoriquement au point de proposer un modèle conceptuel n'ayant pas, à ce jour, de technique appliquée. De ce fait, un survol de quelques-unes des conduites *de* projet couramment utilisées [*groupe de discussion, le remue-méninge (Brainstorm), la charrette, la communauté d'intérêt, la communauté de pratique, le café conférence*] ainsi qu'un aperçu sur certaines des conduites considérées comme émergentes [*Makerspace/Hackerspace et Crowdsourcing*] s'imposent. (Alvarez & De Coninck, 2016; Simon & al., 2016) Sans tomber dans l'analyse comparative, une telle étude exploratoire permet d'identifier : (a) les éléments de convergences sur lesquelles se basent le *Hackathon*, ainsi que (b) les caractères divergents qui le distinguent des autres conduites de projets. Cette mise en lumière des caractéristiques du *Hackathon* est une introduction intéressante pour une étude ultérieure plus approfondie.

1.8.1 Survol des conduites « de » projet normalisées

1.8.1.1 *Brainstorm*

Le *brainstorming* est une activité créative qui peut se faire individuellement ou en groupe. Son objectif est de partager des concepts et des hypothèses afin de générer une liste d'idées en réponse à une problématique spécifique. (Osborn, 1963) Les idées ne sont pas évaluées par leur originalité, efficacité ou performance dans la résolution du problème. (Parnes & Meadow, 1959) Elles peuvent aller de l'utopie au cliché. Chaque participant lance des idées sans essayer de comprendre comment les autres, ou lui-même, est arrivé avec l'idée. C'est une activité qui se fait dans un esprit de spontanéité. Le *brainstorming* ne propose pas non plus une activité d'apprentissage, que ce soit sur le processus méthodologique ou

⁶⁵ La conduite « de » projet et la conduite « à » projet sous-tendent deux démarches différentes. La première propose une démarche linéaire dont la problématique est initialement donnée. La visée intentionnelle du projet est prédéterminée et imposée par un organisateur ou chargé de projet. (voir 1.7.3.5 *Planification et Séquence*, page 122) La deuxième, au contraire, encourage une démarche exploratoire dont la problématique est à définir par le(s) porteur(s) du projet : « [...] appliquer l'une ou l'autre grammaire à des conduites à projet de préférence à des conduites *de* projet, c'est chercher à prendre la figure de projet dans ce qui fait son originalité, son authenticité [...], celle qui cherche moins à définir le contenu d'une intention rendue par la préposition *de* que sa direction, sa visée mieux restituée par la préposition *à* : une visée existentielle qui va au-delà de toute chosification véhiculée par la préposition *de* pour signifier ce que l'acteur cherche de façon significative à valoriser [...] ». (Boutinet, 2010 : 19-20)

créatif, mais reste au niveau de la production d'idées. Les participants n'ont pas de statut hiérarchique apparent, entre eux au sein du groupe. Ils sont toutefois guidés par le designer ou organisateur de la séance d'idéation créant, ainsi, un décalage dans la dynamique du groupe : « [...] a group leader who helped maintain orderly conversation. » (Offner, Kramer, & Winter, 1996 : 294)

1.8.1.2 Groupe de discussion

Pour la phase de problématisation, le groupe de discussion est très populaire. Cette conduite regroupe, autour d'une table, des acteurs qui ont en commun l'intérêt de la problématique abordée. Par l'entremise de questions et d'interventions entre les participants, le groupe de discussion permet de collecter des opinions, des croyances et des attitudes concernant un sujet ou une problématique précise (Sharken, 1999) Ils discutent, échangent, partagent et transfèrent des connaissances sur le sujet abordé. Il y a donc addition et juxtaposition des connaissances. «L'objectif (à travers ce type de démarche) n'est pas de prouver, mais plutôt de fouiller le pourquoi et le comment des phénomènes.» (Simard, 1989 : 10) L'information collectée à travers le groupe de discussion n'est pas évaluée ni mesurée. Il n'existe pas de statut hiérarchique apparent entre les participants, si ce n'est du designer en tant qu'organisateur du groupe de discussion qui prend en charge la rencontre et la guide ; lui octroyant, de ce fait, le rôle de chef d'orchestre. Selon le choix des participants, ils peuvent provenir d'environnements socio-économiques différents, être de générations et genres divers, de disciplines variées ainsi que de secteurs distincts.

1.8.1.3 Charrette

L'atelier de type « Charrette »⁶⁶ a pour objectif de trouver une solution à une problématique précise dans un délai temporel restreint : « A charrette is an intensive workshop in which various stakeholders and experts are brought together to address a particular design issue. It is the mechanism that starts the communication process among the project team members, building users, and project management staff.» (Todd & Hayter, 2003 : ii) Le travail se fait en équipe. Les équipes sont généralement petites et chaque membre participe à la résolution du problème initialement énoncé. Les équipes sont préétablies par l'organisateur qui tente, tout dépendamment de l'objectif ultime, qu'elles soient hétérogènes. Il y a

⁶⁶ La « charrette » est une expression utilisée en architecture pour définir un travail qui implique des nuits blanches et du travail dont les délais de réalisation sont courts. Elle doit son origine aux étudiants en architecture de l'école des Beaux-Arts de Paris, au 19^e siècle, qui transportaient le matériel (maquettes, plans et panneaux de présentation) de leurs projets réalisés dans une charrette pour le donner à l'apparieur. En design, ce terme est souvent utilisé pour définir les projets collaboratifs qui se réalisent sous de courts délais. « [A charrette is a] multiple-day collaboration design and planning workshop held on-site and inclusive of all affected stakeholders » (Lennertz & Lutzenhiser, 2006) Le terme a été repris et utilisé pour décrire des ateliers de conception et co-création intensifs. (Sutton, 2002)

donc des membres intergénérationnels et interdisciplinaires. Le rôle de responsable du projet est également préalablement attiré. Les collaborations interdisciplinaires des charrettes recherchent un bon équilibre entre les savoirs disciplinaires partagés et la participation effective de la communauté impliquée afin qu'elles soient efficaces. (Gibson Jr & Whittington, 2009) Par efficace, il est sous-entendu que les collaborations approfondissent les connaissances collectives et la capacité des membres à prendre des décisions et agir en conséquence. Les « charrettes » ont ainsi des visées éducatives même si l'objectif principal est de trouver une solution à un problème. Une considération est également faite quant à la collaboration des sciences sociales et du design qui incluent, dans leur projet, des membres de la communauté auxquels s'adresse la problématique et la solution : « The whole issue of broadening the disciplines is that everybody can look at the elephant from their perspective, you know, and then you sort of come together on it. And the process works very well if you have both a facilitation process that enables people to understand it from the [experts'] point of view, and you have a facilitation process that really does not presume anything about the [community's] input ... because these people are very well-informed. » (Sutton & Kemp, 2002 : 125) Les espaces physiques de conception entre les équipes sont ouverts et toutes les équipes se retrouvent dans un même endroit. Dans le cas de certaines charrettes, l'atelier se conclut par un concours où un panel de jury évalue la solution et offre un prix au gagnant.

1.8.1.4 *Café conférence (World Café) / Communauté d'intérêt*

Le Café conférence⁶⁷, tout comme les rencontres entre communauté d'intérêt, est une conduite de projet qui met de l'avant les échanges, les connaissances et le dialogue. « The World Café is a user-friendly method for creating meaningful and cooperative dialogue around questions that count. » (Schieffer, Isaacs, & Gyllenpalm, 2004 : 2) L'objectif principal des Cafés est la rencontre de petits groupes d'acteurs qui souhaitent non seulement échanger, mais également apprendre et construire de la connaissance collectivement. Les Cafés se déploient sous différentes formes selon les organisateurs de l'évènement. De ce fait, selon le type de cafés, les participants peuvent assister ou participer à des conférences et des tables-rondes ou encore initier des conversations entre eux : « Born out of worldwide interest in dialogue methodologies and readily application organizations and communities, it catalyzes dynamic conversations and opens new possibilities for action. » (Schieffer & al., 2004 : 2) La dynamique qui se crée entre les participants encourage la mise en place d'un réseau d'acteurs connectés. Ce réseau engendre de nouvelles conversations, de l'exploration et des échanges de connaissances. Une telle mise en lumière de l'ensemble des savoirs les rend plus visibles et accessibles. Le Café ne se limite pas au

⁶⁷ Le café conférence ou *World Café* est un mouvement originellement né aux "États-Unis dans les années '90 par Juanita Brown et David Isaacs : « The 'café' metaphor describes the informal seating at multiple small tables to encourage conversation. 'The world' symbolises how the format is scaled up to include dozens, even hundreds of people at a time. » (Carson, 2011)

dialogue, car il encourage l'action collective. Il est ainsi considéré par ses organisateurs comme un levier à l'action et une première étape pour initier un projet. (Carson, 2011; Schieffer & al., 2004) La capacité des acteurs à écouter et à parler entre eux constitue la force de cette conduite de projet. Il n'existe pas de hiérarchie sociale ni professionnelle dans le cadre des Café puisqu'ils sont de type informel et la participation est bénévole. Toutefois, il existe un organisateur qui guide les conversations et joue surtout le rôle de médiateur pour faciliter les échanges : « [...] it is the designer/facilitator who directs all the initial work to create compelling invitations and promotion to gain a diversity of participants, often with little funding support. » (Carson, 2011 : 11)

1.8.1.5 Communauté de pratique

Une communauté de pratique⁶⁸ est un regroupement d'acteurs qui s'engage à partager des connaissances dans le cadre de rencontres régulières : « Communities of practice are groups of people who share a concern or a passion for something they do and learn how to do it better as they interact regularly. » (Wenger, McDermott, & Snyder, 2002) En partageant des aptitudes et objectifs communs, les membres d'une communauté de pratique développent un sentiment d'identité et s'approprient l'endroit, le projet et la raison d'être du groupe. (Amin & Roberts, 2008) Une communauté de pratique est une plateforme idéale pour construire la « connaissance en action » (*knowing in action*). Elle incarne un système de relations entre des personnes et des activités pour une mise en pratique située des connaissances et du savoir partagé. (Eckert, 2006) La création de ce type de communauté se caractérise selon trois dimensions ; (1) l'engagement mutuel de ses membres, (2) le sens d'entreprendre quelque chose conjointement et (3) la mise en place d'un répertoire partagé de ressources communautaires.

Il existe plusieurs formes de communautés de pratique : certaines sont petites, d'autres très grandes ; certaines ont uniquement des membres représentant le noyau du groupe, d'autres acceptent également des acteurs périphériques ; certaines sont locales, d'autres internationales et dans quelques-unes les membres se retrouvent pour échanger face-à-face tandis que d'autres le font uniquement virtuellement. Il y a également des communautés de pratique qui se forment au sein d'une entreprise et sont donc exclusives. Il en existe d'autres qui sont inclusives et se créent grâce à des acteurs de différentes organisations. Enfin, il existe celles qui sont formelles et supportées par d'importants budgets, et d'autres qui sont plus informelles et même invisibles. (Wenger, 2009) Toutefois, les communautés de pratique ont toutes en commun l'intérêt mutuel des membres pour apprendre sur un domaine et résoudre un problème spécifique, une expérience à partager et un engagement mutuel et continu dans le temps. (Eckert,

⁶⁸ Le terme « communauté de pratique » a initialement été proposé par Jean Lave et Etienne Wenger en 1991, à la suite d'une étude sociale sur la théorie de l'apprentissage.

2006) À cette liste d'aspects fondamentaux des communautés de pratique, s'ajoute la fluidité des espaces sociaux et la diversité des expériences des membres qui la forment. La dynamique d'innovation et la construction de connaissances autant théoriques que pratiques sont donc des caractéristiques propres aux communautés de pratique : « Communities of practice emerge in response to common interest or position, and play an important role in forming their members' participation in, and orientation to, the world around them. » (Eckert, 2006 : 3) La résolution de problèmes, la recherche d'information, la quête d'expérience, la réutilisation des savoirs acquis, la coordination et la synergie entre les membres, les discussions sur le développement d'une solution, la documentation des projets et la cartographie des connaissances pour l'identification des manques, sont donc toutes des activités qui permettent d'identifier les communautés de pratique. (Wenger, 2009)

1.8.2 Survol d'une conduite « de » projet émergente

1.8.2.1 Crowdsourcing

Le *crowdsourcing* est une forme de conduite de projet émergente. Cette conduite consiste à envoyer un appel à un réseau de praticiens et experts dans un domaine précis leur invitant à coopérer sur la mise en forme d'une solution, généralement informatique. Certains définissent cette conduite comme suit : « [...] the act of a company or institution taking a function once performed by employees and outsourcing it to an undefined (and generally large) network of people in the form of an open call. » (Howe, 2006) Le *crowdsourcing* est apparu au début des années 2004 (Howe, 2006), avec l'entrée en force des plateformes informatiques collaboratives et l'essor de l'innovation ouverte. Il existe différentes formes de conduites de projet de type *crowdsourcing* : ces activités peuvent être construites sous formes de tournois, de concours d'innovation (Afuah & Tucci, 2012), de compétitions d'idées ou de concours (Boudreau & Lakhani, 2013). Cette conduite reconnaît la « sagesse de la foule » (*Wisdom of crowds*) (Surowiecki, 2005) pour construire de la connaissance et créer des solutions collectivement. La création de connaissances est limitée et ne se reflète pas chez les acteurs participants, car l'apprentissage se fait particulièrement au niveau du transfert d'information entre les acteurs participants.

En faisant ainsi appel à un large groupe d'acteurs pour résoudre un problème, les connaissances et les ressources à disposition sont multipliées (Kristensson, Magnusson, & Matthing, 2002) en créant une intelligence collective (Bonabeau, 2009) : « Indeed, crowdsourcing builds on the principles that a large group of individuals have more pieces of information and insights than any one individual (Surowiecki, 2005) since it builds on a larger participant pool who may explore in parallel different solutions (Terwiesch & Xu, 2008) and that a large number of people performing small tasks can collectively

perform a large task (Benkler, 2006). » (Simon & al., 2016 : 23) Présentés sur une plateforme informatique, les acteurs qui s'impliquent au sein de cette conduite de projet le font sur des bases volontaires et sont rémunérés selon leur contribution.

Le *crowdsourcing* est un mode collaboratif qualifié de restreint. L'individu qui initie cette méthode détermine les rôles et les tâches des participants. En effet, lorsqu'un porteur de projet recherche une certaine expertise, une connaissance ou un produit spécifique pour répondre à ses besoins, il en fait la demande à un bassin de participants potentiels. Il s'agit donc d'une relation temporaire : « [...] one-time act from the participants' side aimed at responding to a task. » (Aitamurto, 2013 : 230). Cette approche met plus de l'avant le produit final que le processus ; ce qui la rend plus facile à intégrer et réaliser au sein de milieu traditionnel.

1.8.3 De conduite « de » projet à conduite « à » projet

1.8.3.1 Makerspace / Hackerspace

Les mouvements et initiatives *hacker* et *maker* gagnent en popularité à mesure que la philosophie du faire se développe et que le besoin des gens de s'engager dans le processus de développement des objets et des services va au-delà du simple consommateur au profit du participant. (Dougherty, 2012) L'innovation, selon ces mouvements, n'est pas quelque chose qui peut être «domestiquée» par les écoles ou les universités, mais au contraire, quelque chose de «sauvage» qui vient de l'expérimentation et de la pensée collective. (Dougherty, 2012) Les personnes ayant des intérêts communs pour l'artisanat, l'art, les sciences et l'ingénierie se rencontrent et socialisent : «Today's makers enjoy a level of interconnectedness that has helped to build a movement out of what in the past would have been simply a series of microcommunities defined by a particular hobby or activity.» (Dougherty, 2012 : 12) Ils se retrouvent dans des ateliers-laboratoires pour travailler collectivement avec l'objectif d'expérimenter et de développer des solutions. Ces communautés, également considérées comme une variante des communautés de pratique, mettent de l'avant des valeurs de collaboration, coopérations et d'entraide : « [...] build around a productively negotiated ideology between a traditional "hacker ethic", foregrounding autonomy, and care, foregrounding interdependence. » (Toombs, Bardzell, & Bardzell, 2015 : 629)

Les laboratoires partagés par ces communautés ont été conçus afin d'offrir un milieu de travail communautaire favorisant la liberté de travail. Ces espaces de collaboration sont très inclusifs (Helios ou

District 3)⁶⁹. Dans la plupart de ces espaces, des machines et des outils sont disponibles afin que les participants puissent expérimenter autant qu'ils le souhaitent. Certaines personnes vont jusqu'à apporter leurs propres outils et accepter de les partager. (Lallement, 2015) Les *Hackerspaces* et *Makerspaces* proposent également des activités sociales, des conférences et des jeux. Les personnes qui s'abonnent et décident de participer viennent de leur propre gré. Les « règles » et « lois » appliquées à l'espace sont déterminées de façon *ad hoc* par les membres qui le composent et peuvent changer à chacune des réunions de membres, le cas échéant. Certains d'entre eux ont des conseils d'élus, mais leur pouvoir démocratique d'action est limité à ce que la communauté leur permet de faire. Les membres ont la liberté de travailler sur leurs projets ou de rejoindre un projet ou une équipe existante. Les échanges et l'entraide entre les acteurs sont encouragés. Cependant, la plus grande richesse de ces conduites est le développement des connaissances et des compétences des acteurs au sein de la communauté.

En effet, les personnes qui participent et forment ces communautés font de cette expérience partagée une expérience éducative (Toombs & al., 2015) en transférant, traduisant et transformant collectivement leurs connaissances. De ce fait, les *makerspace* et *hackerspace* présentent des «alternative networks of knowledge production and sharing, offering a more resilient and pragmatic response to various challenges» (Kera, 2012 : 1) Ils deviennent des sites d'opportunités pour transférer et traduire les connaissances scientifiques les pratiques et les problèmes des gens ordinaires dans une grande diversité de contextes. Les *hackerspaces* et les *makerspaces* présentent également certaines limites. Ces espaces de travail avec peu de contraintes deviennent des lieux de développement dans lesquels les projets peuvent être étalés sur de longues périodes de temps et peuvent même ne jamais se concrétiser. Ces espaces expérimentaux sont ainsi davantage orientés vers l'apprentissage et le partage des connaissances plutôt que des résultats.

Principaux points à retenir

Chacune de ces conduites *de projet* et *à projet* présentent des caractéristiques singulières à chacun des paronymes du projet. (Tableau 27)

⁶⁹ Helios - <http://heliosmakerspace.ca/>; District 3 - <http://d3center.ca/>

Tableau 27. Tableau comparatif des différentes conduites de projet et à projet en design

	Groupe de discussion	Brainstorming	Atelier Charrette	Communauté d'intérêt Café conférence	Crowdsourcing	Communauté de pratique Hackerspace / Makerspace	
Objectif	Comprendre un phénomène et identifier un problème	Faire une liste d'idées, de concepts et d'hypothèses	Trouver une solution à un problème spécifique et éducation sur des outils créatifs spécifiques	Partager les connaissances et apprendre de manière informelle	Mettre en commun des connaissances et aptitudes afin de résoudre un problème spécifique	Expérimenter, apprendre et partager des connaissances	
Surjet	Acteur individuel / collectif ⁷⁰	Groupe	Individuel ou en groupe	Groupe	Groupe	Individuel ou en équipe	Groupe
	Participation des acteurs	Acteurs choisis par l'organisateur.	Acteurs choisis par l'organisateur.	Acteurs peuvent être choisis par l'organisateur ou participer de leur plein gré.	Acteurs participent de leur plein gré par intérêt commun de la thématique proposée.	Hasard. Acteurs participent de leur plein gré par intérêt commun pour la philosophie du faire soi-même.	Hasard. Acteurs participent de leur plein gré par intérêt pour le projet.
	Motivation des acteurs	Peut y avoir une compensation financière.	Peut y avoir une compensation financière.	Peut y avoir une compensation financière.	Bénévolat	Bénévolat	Peut y avoir une compensation financière.
	Familiarité des acteurs	Peuvent être ou pas familiers les uns avec les autres.	Peuvent être ou pas familiers les uns avec les autres.	Peuvent être ou pas familiers les uns avec les autres.	Peuvent être ou pas familiers les uns avec les autres.	Ne sont pas familiers les uns avec les autres.	Ne sont pas familiers les uns avec les autres.
	Diversité disciplinaire d'appartenance	La diversité des disciplines dépend de l'objectif de l'organisateur	La diversité des disciplines dépend de l'objectif de l'organisateur	La diversité des disciplines dépend de l'objectif de l'organisateur	Acteurs décident de s'unir par monisme disciplinaire	Acteurs proviennent de divers horizons disciplinaires	Acteurs décident de s'impliquer par complémentarité de savoirs et compétences (parfois même au sein d'une même disciplines)
	Type de raisonnement	Causation	-	Causation	Causation	Effectuation	Causation
Surjet	Dynamique de coordination	Information + Consultation Question / Réponse + Débat	Information + Consultation Lancement d'idées + Spontanéité	Coopération / Compétition Débats / Négociation / Persuasion + Action	Information Discussion ouverte + Partage et apprentissage	Collaboration Débats / Négociation / Persuasion / Confiance + Action	Coopération Action

⁷⁰ Le niveau d'engagement des acteurs collectifs présente deux typologies : celui du groupe et celui de l'équipe. Pour un état des connaissances plus en profondeur, se référer au rapport Synthèse des connaissances CRSH: <https://mosaic.hec.ca/en/publications/>

	Système de gouvernance	L'organisateur est en charge	L'organisateur est en charge. Or, en présence d'un acteur charismatique, il est possible de noter une prise en charge et domination de la direction des échanges.	Un acteur est nommé pour être responsable du projet. Son rôle est de guider le groupe de participants.	Dynamique Expert – Profane	Dynamique démocratique Tous les acteurs choisissent le rôle qui leur convient.	L'organisateur est en charge du projet
Trajet	Partage	Partage d'opinions et de points de vue.	Partage d'idées, de concepts et d'hypothèses	Partage d'idées, de savoirs et d'expériences	Partage de savoirs	Partage d'idées, de savoirs et d'expériences	Partage de compétences
	Génération	Information	Idées, concepts et hypothèses	Produit / service	Génération de nouveaux savoirs	Produits et Services + Nouveaux savoirs	Produits et services
	Construction	-	Une liste	Construction d'une solution	Construction de nouvelles connaissances	Construction d'une solution + de nouvelles connaissances	Construction d'une solution
	Évaluation	-	-	Évaluation des idées selon divers critères	Évaluation des connaissances par les pairs	Évaluation des idées par les pairs et, lors de l'implantation, par les usagers ciblés	Évaluation de l'apport par le chargé de projet et, lors de l'implantation, par les usagers.
	Implantation	Post	Post	Post	Post	Phase faisant partie de la conduite à projet	Post
	Apprentissage	Transfert Acquisition de connaissances sur le sujet étudié par l'organisateur	-	Transfert + Traduction Acquisition de connaissances et de compétences de tous les acteurs grâce au partage de savoirs et expériences	Transfert + Traduction Apprentissage de tous les acteurs grâce au partage de connaissances	Transfert + Traduction + Transformation Acquisition de connaissances et de compétences de tous les acteurs grâce au partage de savoirs et expériences	-
Temps	Court-terme (en terme d'heures)	Court-terme (en terme d'heures)	Court-terme (en terme de jours)	Court-terme (en terme d'heures)	Court et Moyen-terme (en terme de jours et de mois)	Long-terme (en terme de mois)	

1.8.4 La conduite « à » projet émergente

La conduite à projet proposée par le *Hackathon* se distingue de toutes celles mentionnées ci-haut. Fusion des mots « hack » et « marathon », le *Hackathon* est un nouvel espace de conduite à projet où un panel de volontaires d'horizons disciplinaires pluriels se rencontrent et forment des équipes pour développer des solutions à des problématiques sociales spécifiques dans un court laps de temps. Le terme « hack », dans ce cas-ci, est utilisé d'après sa référence ludique de jeu et de programmation exploratoire et non à sa référence au crime informatique. (Coleman, 2008) Tandis que le terme de marathon souligne une réalisation performative dans une distance déterminée, dans ce cas-ci une distance temporelle, un délai défini. Dans le cadre de ces rencontres, les participants proposent des projets de développement de logiciel « open-source » avec le but de résoudre divers problèmes sociaux, environnementaux et humanitaires. (Haywood, 2012)

1.8.4.1 Hackathon

Les ministères surfent sur le phénomène « Hackathon » (Acteurs Publics, oct. 2014)

Hackathon, la fièvre de l'innovation (Le Temps, mars 2014)

Comment le « hackathon » réinvente l'innovation en entreprise (Le Figaro, mars 2014)

At L.A. 'hackathon,' civic-minded coders aim to put city data to good use (LA Times, juin 2015)

CBU tackles the world's problem during Hackathon (CBC news, novembre 2014)

La multitude des titres de presse publiés depuis 2010 témoigne d'un certain engouement sur la scène internationale pour le *Hackathon*. Né aux Etats-Unis à la fin des années '90, le concept était initialement utilisé par la communauté de développeurs adeptes des logiciels libres. Se transformant au cours des années jusqu'à devenir un nouvel espace de conduite à projet collaboratif utilisé dans plusieurs milieux, il est aujourd'hui synonyme d'innovation. Phénomène relativement émergent et peu documenté, le *Hackathon* est encore un mystère pour plusieurs disciplines qui peinent à le définir et de le normaliser.

« The great driver of scientific innovation and technological innovation has been the historic increase in connectivity and our ability to reach out and exchange ideas with other people. And to borrow other people's hunches and combine them with our hunches and turn them into something new. » (Johnson, 2010)

À l'origine, le *Hackathon* consiste en un événement de quelques jours, allant de 24 heures à une semaine, réunissant des programmeurs, des designers et parfois, des chargés de projets avec l'objectif de collaborer « intensivement » pour développer des projets informatiques : « The objective is to develop new, innovative software applications or services » (Raatikainen, Komssi, Dal Bianco, Kindstom, & Jarvinen, 2013) Il est important de noter que la participation à cet événement se fait sur des bases

volontaires : « [...] participants are neither being paid to take part or required to [...]. » (Haywood, 2012 : 5) Les participants considèrent également le *Hackathon* comme une rencontre éducative et sociale entre les professionnels d'une communauté passionnée par les logiciels, les applications, les systèmes opératifs, etc. L'objectif du *Hackathon* est de « faire, construire, créer, apprendre » et non seulement de « discuter, échanger et négocier : « hacker conferences are typified by the « condensed performance of a lifeworld, the ritual acting out their ethics and values in person, in public, within a geographically bounded space. » (Coleman, 2010 : 64)

Les débuts

Le premier *Hackathon* a été organisé par les développeurs de la firme OpenBSD et l'équipe de marketing du Sun en 1999 [Deux entreprises américaines spécialisées dans les systèmes informatiques]. Le terme a été utilisé pour la première fois lors d'un événement tenu à Calgary en juin 1999 par John Gage. (Xakatohy, 2016) Or, des événements de ce type où des informaticiens se rassemblent pour collaborer et développer ensemble, existent depuis plus longtemps. Steven Levy fut l'un des premiers à avoir écrit sur le sujet des *marathon bursts* réalisés par les étudiants du MIT, en 1960. Effectivement, originaire des sciences informatiques, le *Hackathon* est une formule de développement qui emprunte essentiellement les principes propres à ce secteur disciplinaire bien que depuis quelques années, il évolue et s'ouvre à d'autres secteurs (santé, écologie, politique, etc.).

À partir des années 2000, le terme et les événements *Hackathons* se sont beaucoup répandus. Plusieurs entreprises très connues ont été démarrées dans le cadre d'un *Hackathon* ; Skype, GroupMe, TechCrunch, Phone Cap, entre autres. Des compagnies telles que Google et Microsoft ont même été jusqu'à implanter cette conduite à projet au sein de leurs entreprises à des fins d'innovation et ont sponsorisés certains événements. Aujourd'hui, le terme *Hackathon* est également utilisé par des regroupements à portée civique dont l'objectif est de rassembler les efforts d'une communauté autour d'une problématique d'innovation sociale.

Structure d'un Hackathon

« The day starts at a crawl. No agendas here, not a registration table or name badge in sight. A few people gradually start to trickle in. There is no strong structure around timings and a relaxed atmosphere sets the scene. People are after all, they say, choosing to be there. [...] My general feeling is that people are friendly, welcoming and inclusive in a low key sort of way; a sense of 'in it together' comradeship that one might associate with a gym class. More informal say than a tutorial, perhaps, less so than a festival. There has been a pub meeting beforehand, which a few of those here attended. The organiser of the event, organiser in the loosest sense of

the term, goes through a set of slides, discussing the aims of the day, its structure, health and safety formalities – it's all fairly fluid. We then go around the room then and people introduce themselves, talking about their interests and what kinds of technical skills they have to offer. » (Haywood, 2012 : 6)

Ce phénomène évènementiel est unique en son genre. La littérature actuelle permet d'isoler sept facteurs qui le distinguent parmi d'autres conduites à projet : les participants [(a) leurs intentions complètement bénévoles, (b) leur pluralité disciplinaires, générationnelles et culturelles, (c) leurs intérêts partagés en ce qui a trait aux technologies], la structure organisationnelle [(d) une ambiance informelle exempt d'obligation, (e) un temps pressurisé type « charrette » imposé] et le milieu [(f) physique et (g) virtuel]. Un *Hackathon* respecte quatre principes fondamentaux selon Jordan (2012a) : (a) qu'il soit inclusif, (b) qu'il conclut en une solution, (c) qu'il soit orienté vers l'apprentissage et le partage de savoirs et (d) que l'échec ait également une valeur expérientielle.

Évènement

Originellement, le *Hackathon* a pris forme au sein du milieu académique. Les articles démontrent bien que les racines de ce phénomène sont toujours présentes et qu'un nombre important de ces derniers sont organisés par des étudiants au sein d'Universités ou font appel à des étudiants universitaires comme participants cibles. Plusieurs universités possèdent des mouvements étudiants internes qui organisent ce type d'évènement : *Hacking Health @ Yale* [Yale University], *MIT Hacking Medicine* [Massachusetts Institute of Technology], *Hack Zurich* [École polytechnique fédérale de Zurich], *Ryerson's Digital Media Zone* [Ryerson University], *Social Storm Global Hackathon* [Cape Breton University], *University of West Virginia*, entre autres. D'un autre côté, plusieurs entreprises sont à la recherche de nouveaux talents. Pour les découvrir, ils sont également prêts à organiser des *Hackathons* à leur nom : *Crédit Agricole S.A.*, *Société Verteego*, *3scale*, *Parrot*, *Société Steria*, *Groupe d'assurances AXA*, *YourFry*, *Fusion Events*, *Amazon Free Service*, *GreenIT*, *CodinGame*, *Images et Réseaux*, *Gorilla Logic*. Le *Hackathon* leur permet d'apposer leur nom à une cause sociale à laquelle leur clientèle-cible est rattachée ou encore de promouvoir certains de leurs produits dans l'objectif de les faire connaître ou de les optimiser.

Certaines de ces entreprises vont également s'unir à d'autres firmes au sein de l'industrie dans laquelle elles opèrent afin de proposer une certaine complémentarité dans le développement de nouveaux projets. Ces entreprises privées proposent des employés comme mentors ou membres du jury évaluateur dans le cadre de ces évènements. À ces différents organisateurs s'ajoutent les laboratoires de recherche et laboratoires de développement [*Idealab CERN*, *MIT MediaLab*, *Shift Labs*, *Espace LUISS ENLABS*, *Le Labo de l'édition*, *Fabriques du Ponant (Fablab du Pays de Brest)*]. Il est important de signaler également la

vocation sociale de certains *Hackathons* touchant. Il n'est donc pas rare d'apprendre que des fondations apposent leur sceau sur certains des évènements : *United Athletes Foundation*, *Make Sense*, *Quantum Foundation*. Enfin, certains paliers gouvernementaux font également parties de l'équation des organisateurs potentiels de *Hackathons* : *Gouvernement des Etats-Unis* [*Hackathon* pour les douanes Canado-américaines], *Office de tourisme de Val d'Isère*, etc.

Le *Hackathon* porte souvent le poids d'une connotation négative et fautive associée au terme *Hacker* : « Concours de Geeks » (Confolant, 2014) ou même « You would expect participants at something called a *Hackathon* to be subversive computer nerds out to wreak havoc on the World Wide Web. You would be wrong. » (Ayers, 2014) Pourtant, les préjugés de ces tenants s'évaporent rapidement lorsqu'ils expérimentent eux-mêmes l'exercice collaboratif en y devenant des participants. « Each person in the room came with their own experience of trying to navigate the mental health system and everyone was committed to working together to improve and transform these experiences. The creativity of the teams and what they were able to accomplish in such a short window of time was impressive. » (Richards, 2014)

Thématique

Les thématiques couvertes par les *Hackathons* sont plurielles. Avec son tournant à portée sociale, le *Hackathon* couvre plusieurs enjeux sociétaux sensibles à l'actualité : la santé, l'éducation, l'environnement. Les articles répertoriés reportent des évènements qui ciblent également la pauvreté, les changements climatiques, l'agriculture, l'inégalité des sexes, les douanes, le tourisme, l'édition, le transport, la mobilité, la sécurité, la musique, jeux vidéos. Les informaticiens dits *hackers* ont longtemps été marginalisés. Or, les récents évènements à saveur politico-sociale où plusieurs d'entre eux ont développé des projets à portée humanitaire, ont aidé à redorer leur image en les qualifiant d'activistes ; surnommés alors « *hacktivists* ». (Haywood, 2012) C'est lors d'évènements internationaux sous forme de *Hackathons*, que ces projets sociaux voient le jour tandis que les projets à saveur politique sont davantage menés par des communautés virtuelles.⁷¹ Étant donné la portée de ces évènements et, surtout, leur organisation, les problématiques sur lesquelles les projets reposent sont généralement proposées par les participants eux-mêmes : « This type of event tends to be quite informal and "semi-autonomous" in nature. » (Coleman & Golub, 2008)

⁷¹ À titre d'exemple, le groupe *Anonymous* est bien connu et ses membres sont reconnaissables par le port du masque de Guy Fawkes. Ils s'infiltrèrent dans divers systèmes de sécurité et créent des vidéos revendicateurs dans un esprit révolutionnaire pour dénoncer la corruption et combattre l'oppression. Ils étaient d'ailleurs impliqués dans l'opération pro-Wikileaks.

Dans certains des cas, les thématiques tournent plutôt autour d'un enjeu technologique [Objets connectés, Intelligence artificielle, Internet du futur] et impose une forme de programmation [Java Script, Cloud Azure, Fi-Ware, Tiger Text, MailJet, Unity, 3DS Max, Maya] et/ou de nouveaux appareils [Google glasses, Imprimante 3D] dans la mise en forme d'une solution. Enfin, la thématique du *Hackathon* suit généralement le fil de l'actualité (Ebola, Douanes, etc.)

Objectif

« Non, le Hackathon n'est pas une danse guerrière néozélandaise déguisée en poisson.»
(Bechet, 2015)

Les objectifs aussi varient beaucoup. Toutefois, la majorité des *Hackathons* ont pour objectif principal de trouver des solutions concernant les défis posés par un enjeu social et de créer une solution fonctionnelle à partir de rien. Dans certains cas, l'objectif secondaire est la mise en valeur de données publiques et en développer de nouveaux usages ; une manière d'ouvrir les différents milieux à la culture numérique, allant de paire avec la philosophie de l'*Open Data*.

Certains organisateurs ont plutôt pour objectif de détecter de nouveaux talents et donner les moyens d'exploiter leur potentiel. En réalisant un *Hackathon*, ces derniers peuvent connaître les profils des programmeurs de demain et leur proposer une offre d'emploi. « Pour nous en tant que société, HackZurich représente une bonne occasion de tester des jeunes talents dans des conditions réelles.» (Chavanne, 2014) « Ces rendez-vous sont également de formidables moyens de recruter de nouveaux talents.» (Conti, 2014) Le *Hackathon* devient ainsi un milieu où il est possible de voir les employés potentiels en pleine action et sous la pression de dates butoirs. Dans ce même ordre d'idées, un *Hackathon* représente également un défi qui permet aux participants de défier leurs compétences de programmation (Channel.info, 2014). Dans le cadre d'un *Hackathon* qui ciblait les femmes, l'événement avait pour objectif principal l'*empowerment* des femmes dans le milieu des nouvelles technologies et leur offrir l'espace pour prendre un rôle de leader dans l'industrie.

Le milieu physique

Le milieu « physique » a également sa propre logistique. Avant tout, la connexion WiFi est essentielle. L'organisation de tables en petits groupes est toujours préférable, car elle renforce l'esprit d'équipe. L'ergonomie des assises, que ce soit des chaises, des bancs ou des divans, est également très importante, car les participants y passent de longues heures. La phase d'idéation requiert un certain type de matériel : des feuilles blanches, des tableaux, des crayons, etc.

Le support humain et technique

Les supports humains (bénévoles) et techniques (internet, simulateur, etc.) représentent également un aspect important pour le succès d'un Hackathon. Ils permettent une réaction plus rapide de la part des participants à régler les problèmes qui s'accumulent au cours du développement. De plus, ils permettent à l'équipe de se concentrer et de se dédier entièrement à la création de la solution. Le participant qui n'a pas à s'inquiéter des repas ou des connexions Wi-Fi, par exemple, n'a pas à interrompre son flux de travail et est, ultimement, plus efficient. (Raatikainen & al., 2013)

Temps

La majorité des *Hackathons* se réalisent dans une période de temps allant d'une journée (12 heures) à trois jours (54 heures). Lorsque l'événement se déroule sur trois jours, ce sont les fins de semaine qui sont priorisées dans l'objectif de donner une chance à tout le monde (et non uniquement aux travailleurs autonomes) de pouvoir y participer. Ce ne sont que dans de rares occasions que le *Hackathon* se déploie sur plus d'une semaine. Dans certains cas, le *Hackathon* se prolonge par l'organisation d'activités pré- et post-*Hackathon*. À titre d'exemple, des séances d'information et d'idéation préparent les participants à réfléchir sur leurs problématiques avant un *Hackathon*.

À la suite du *Hackathon*, certaines équipes sont incubées par des organismes de développement entrepreneurial (*Founder Fuel*, *Notman House*, etc.) pour favoriser le développement d'une solution gagnante ou présentant du potentiel d'affaires. Les *Hackathons*, même si déployés sur une semaine, sont des exercices de conduite à projet intensifs de courtes durées mais ayant un potentiel de projet à long terme. Le terme *Hackathon*, trahi par l'étymologie de son suffixe « -thon », désigne essentiellement un concours ou défi d'endurance, de performance dans une distance ou durée prédéterminée : « Un mot barbare pour un principe simple : réunir sur un court laps de temps un panel de volontaires (développeurs, chercheurs, journalistes, scientifiques) répartis en équipe et les laisse jongler avec les jeux de données de l'administration, afin d'en tirer de nouveaux usages. » (O'Keefe, 2014) Le facteur temps joue dans la prise de décision et le consensus. Les membres des équipes finissent par faire des compromis plus rapidement et s'organiser en conséquence. Les études (Haywood, 2012; Jordan, 2012a; Raatikainen & al., 2013) ne démontrent pas de différences sur l'impact de la durée quant à la performance des équipes. Conséquemment, si les participants savent qu'ils ont 24 heures ou 72 heures pour développer, ils adapteront leurs stratégies en conséquence.

Activités

Dans le cadre d'une conduite à projet *Hackathon*, les phases de définition, d'idéation, de création, de conception et de réalisation sont déployées. (Jordan, 2012a) Les participants du *Hackathon* se voient présenter toutes les propositions le jour même du début du *Hackathon* et choisissent alors le projet sur lequel ils souhaitent travailler au cours de l'évènement. La formule d'activités proposées du *Hackathon* est sensiblement la même pour la plupart d'entre eux : « [...] the weekend's format – designing, building, tweaking – [...] » (Greenwood, 2014) et consiste en :

1. Pitch de présentation de l'idée initiale ou du besoin
 - a. Cette séance de présentation éclair (1 ou 2 minutes) sur un besoin est souvent liée à une séance de mentorat pour aider les présentateurs à synthétiser
2. Équipes se forment (balancement des rôles)
3. Travailler, bidouiller et développement d'une solution à partir de rien :
 - a. « But I've never been so much a part of something made from scratch. - Alex Garip » (Coester, 2014)
4. Présentation finale devant les participants et mentors, et dans certains cas devant une table de juges

Ces quatre étapes ne prennent pas en considération les activités pré et post événement éventuelles. Les activités se concluent par la présentation devant un panel de jurys et des prix sont décernés offrant aux participants une motivation supplémentaire à performer techniquement et artistiquement. Ainsi, bien que l'ambiance soit ludique et que la participation soit volontairement, une certaine compétitivité entre les acteurs s'instaure.

Mentors et Jury

Une table de juges provenant, dans la plupart des cas, de milieux industriels est formée afin d'évaluer les projets et attribuer des prix. Ces jurys évaluent principalement le potentiel commercial de la proposition à travers : (a) l'échelle de difficulté technique ; (b) l'utilisabilité ; (c) la pertinence (répond bien au besoin) et (d) l'originalité créative de la proposition. Le montant des prix varie énormément d'un événement à un autre. Certains sont sponsorisés par des compagnies multinationales et couvrent un grand territoire, tandis que d'autres se font au sein d'une institution et à plus petite échelle. Considérant que certaines des solutions sortantes des *Hackathons* peuvent être à l'amorce de Start-Ups, surtout les gagnantes, certains prix sont sous forme de services (avocat, marketing, comptabilité, etc.).

Bien qu'il y ait une remise de prix, cet évènement est davantage perçu comme une compétition de créativité plus qu'une quête vers la commercialisation. La présentation n'est donc pas une finalité, mais un moyen de communiquer les résultats d'un concept : « Currie said the Hackathon isn't necessarily about commercialization, although he and Lortie were excited about the possibilities for a least two participants. "This is more like a battle of the bands. It's like their personal art. » (Ayers, 2014) ; « Bringing students together in an environment of collaboration rather than competition, the Hackathon presents a laudable model of applied learning for social impact that can be leveraged in other disciplines. » (The Chronicle, 2014)

Nombre de participants et d'équipes

L'échelle du nombre de participants est également très grande et variée. Le nombre dépend entièrement de l'ampleur de l'évènement ; allant d'une quarantaine d'acteurs (Conti, 2014; Corio, 2014; Morraffino, 2014) à des centaines. (Dockser Marcus, 2014; Light, 2015) La popularité grandissante du *Hackathon* a mené plusieurs organisateurs à mettre en réseau les participants de divers *Hackathons* qui se déroulent simultanément à travers le monde grâce à des infrastructures virtuelles : blogue, Twitter, skype, dossiers d'échange « Cloud sourcing », etc. L'exemple de RHoK (Random Hacks of Kindness de l'Université Southampton) en 2012, analysé par (Haywood, 2012) en est un excellent exemple. Vingt-cinq *Hackathons*, dans 14 pays différents regroupant plus de 905 participants se sont déroulés en même temps.

Le *Hackathon* tel un moyen structurant d'un écosystème centré sur la solution - « mean to assess a device-centric cloud ecosystem in industrial settings » (Raatikainen & al., 2013 : 790) - est très populaire auprès du milieu académique, des affaires, du journalisme et même gouvernemental, mentionne Haywood (2012). Qui plus est, ils permettent d'accroître la participation et la coopération interdisciplinaire, en créant un pont entre les différentes communautés, en développant un capital social inclusive et en encourageant la collaboration interdisciplinaire. (Zapico Lamela & al., 2013)

Disciplines d'origines des participants

Les participants proviennent de divers horizons disciplinaires. Selon la thématique ciblée, les champs disciplinaires (génie, design, santé, gestion, administration), les niveaux de compétences (étudiant, junior, senior), les secteurs (communautaire, public, privé) et les générations sollicitées varient. Les participants ont en commun, l'intérêt et la passion pour la thématique proposée. Dans le cas d'un *Hackathon* sur la

Santé, par exemple, il est possible d'y retrouver des professionnels de la santé, des pharmaciens, des administrateurs en santé et même des patients. Si le *Hackathon* cible des enjeux environnementaux, alors, ce seront des écologistes, des biologistes, des chimistes, des aménagistes qui se déplaceront. Ces derniers alimentent la réflexion sur la problématique et le besoin visé. Quoi qu'il en soit, les *Hackathons* vont toujours attirer deux types de participants ; les ingénieurs informatiques (codeurs, programmeurs, développeurs) et les designers (graphiste, spécialiste en interface (UI) et en expérience de l'utilisateur (UX)). Il est également possible de retrouver des gens d'affaires, entrepreneurs, marketing, finances qui s'intègrent aux projets dont les intentions diffèrent du développement de la solution proposée (réseautage, recherche de talents, etc.)

Le *Hackathon* permet de rassembler la communauté des technologues locale et, parfois même internationale : « This Hackathon allowed people interested in improving their communities to share their ideas with other professionals, creating a space for community perspectives to lead » (Fusion Events, 2014) Ainsi, pour plusieurs organisateurs et participants, l'un des objectifs de cet événement est de travailler de manière interdisciplinaire : « We wanted to break down those inter-professional boundaries.» (Rogers, 2014) « [...] interdisciplinary teams have the power to make a tremendous impact in designing a solution » (Greenwood, 2014) . Le travail collaboratif du *Hackathon* permet aux participants de regarder le problème sous des angles qui leurs sont inconnus et ainsi, sortir de leur perspective unidirectionnelle ! « The more input from different people you have with different perspectives, the better you are in the right solution" said Alfonso Mende » (Dockser Marcus, 2014; Fusion Events, 2014) « I thought I was actually going to be coding into a computer. So this was just different. I didn't know there was going to be this much creativity involved. » (Coester, 2014) « [...] it's really interesting to see how people see things differently" Chung said (principal at AME Cloud Ventures who was on the judges panel) » (Kulp, 2014) Pour certain, le *Hackathon* leur permet de sortir de leur zone de confort et d'idées fixes pour explorer un nouveau monde de possible. « Katherine Dye (Health Sciences and Technology Academy at WVU): "I've read all the collateral that was sent out prior and hoped that that would give me an idea, but I think part of what this weekend entails is not having those boundaries." » (Corio, 2014) « Sometimes when you are too close to something, you stop seeing solutions, you only see problems," Dr. Moalem said. "I needed to step outside my own silo."»

Finalités

Dans un *Hackathon*, les participants se présentent sans équipe prédéfinie et parfois même sans avoir une idée du travail qu'ils accompliront: « I had no idea what we were going to be doing! I knew it was about women in media, but I did not know that we were going to be competing. And I had no idea how

innovative it was going to be and all the creative freedom we were going to be able to have and how much work was going to be involved. But it was great work and fun and now they're some of my greatest friends...and hopefully business partners in the future." — Alex Garip, Penn State University freshman » (Coester, 2014) Qui plus est, les participants ne sont pas nécessairement familiers avec les autres acteurs. Ils se rencontrent et forment une équipe d'après leurs intérêts, leurs compétences et leurs forces complémentaires lors de la première journée de l'événement : « L'idée, précise Pierre Allée, coordinateur des Fabriques du Ponant, est de composer des équipes commandos avec des gens qui ne se connaissent pas forcément, ayant des compétences diverses mais complémentaires. » (Bechet, 2015) « Each young woman was handed a toy mascot at the beginning of the weekend and instructed to find their fellow team members. Team "Ghost" started as awkward strangers and ended up as fast friends, co-conspirators and possible business partners with their winning startup pitch. » (Coester, 2014) Le partage de l'intérêt pour la technologie et la passion des participants volontaires entraînent une familiarisation entre les participants qui se reconnaissent à travers les autres ; ce qui facilite l'échange. « We are all passionate women. Everyone here is a fighter, everybody has dreams laid out and working with other women...it was hard to describe. You automatically felt connected, right off the bat. There wasn't any awkwardness, where it's quiet for the first minute. It was just straight into it." — Valerie Bennett » (Coester, 2014) Jordan (2012a) suggère fortement de ne pas forcer un membre de l'équipe à prendre le rôle de chef de projet. Il est préférable, dit-il, de laisser les équipes se former naturellement et que chacun des membres s'affirment dans le rôle auquel ils sont le plus confortable au sein de l'équipe choisie. Une petite équipe permet d'établir une bonne dynamique d'équipe. (Raatikainen & al., 2013)

En ne se connaissant pas, les acteurs évitent de tomber dans les pièges de la familiarisation et de la routine. De plus, chaque membre apporte des compétences et des savoirs différents enrichissant, de ce fait même, l'échange et la discussion. La non familiarité des acteurs exige de leur part plus de temps pour apprendre à se connaître et se comprendre. Il est donc important que la division des tâches ainsi que des responsabilités de chacun des membres de l'équipe soient claires dès le début du projet et qu'ils soient complémentaires dans leurs aptitudes et dans leurs compétences.

Le *Hackathon* est également perçu comme un espace neutre, libre et informel. Les participants peuvent échanger et lancer leurs idées sans avoir peur d'être jugés ou renvoyés permettant, ainsi, une progression rapide d'idées (Actualité, 2014). « What we've learned is that bringing together radically different perspectives in a compressed timeframe, with a clear focus on unmet clinical needs, sparks innovation. Fantastic ideas come from academic institutions; however, they are often too removed from the clinical realities on the ground and fail to integrate the important business questions that are needed to get a new product to market. Even in big companies that pride themselves on being innovative, the environments

are often too rigid and siloed for cross-disciplinary teams, outside-the-box thinking, and the willingness to fail, learn and retry. *Hackathons* provide the neutral, “safe” space to do this. » (Bailey, 2014) « It changed the way I view technology. It made me feel like I have a voice.” — Alise Bundag » (Coester, 2014) Le *Hackathon* offre un espace de décadage orienté vers la production de solutions différentes sous des formes ludiques de travail. (Guillaud, 2014b) Ce nouveau genre de dispositif créatif transforme l'approche traditionnelle de développement en ouvrant les portes à des nouveaux outils et nouvelles formules de développement où : (a) il est possible de vivre une réconciliation entre expert et profane et (b) il y a un questionnement sur les pratiques considérées comme bonnes. De ce fait, travailler différemment et dépasser les présupposés exigent de la part des participants de se questionner et d'argumenter le pourquoi de leur manière de faire. Cet espace collaboratif encourage ainsi les participants à travailler horizontalement et transversalement plutôt que de manière pyramidale comme l'incitent les organisations traditionnelles.

Critiques

Certains articles font mention des limites du *Hackathon*. (Bosker, 2014; Guillaud, 2014a) Les auteurs le décrivent en tant qu'évènement éphémère et compétitif. Ils énumèrent les limites suivantes :

1. Intense (48 heures) et épuisant
2. Ne considère pas les responsabilités de certains participants (notamment les femmes et ceux qui ont des enfants)
3. Encourage des habitudes malsaines (mauvaise nourriture, manque de sommeil, ...)
4. Compétition et collaboration (paradoxe)
5. Nouveauté sur l'existant (projets superficiels et sans profondeur)
6. Valorisation de l'éphémère sur le durable

Ces critiques ouvertes sur les *Hackathons* dénoncent la superficialité des projets sortants et le peu de profondeur qu'ils présentent dus, principalement au temps restreint. La critique se situe également sur la prétention des participants de créer des projets révolutionnaires : « L'industrie technologique déborde d'autosatisfaction et de prétention, et tellement de *Hackathons* ont pour vocation de résoudre des problèmes de la sphère sociale, politique ou économique - des problèmes qui ne peuvent pas vraiment (et ne devraient probablement pas) être résolus dans la sphère technologique » (Internetactu.net, 2014)

Ceci dit, les discours médiatiques soulignent surtout l'originalité de l'espace *Hackathon* d'après (a) la spontanéité des participants quant au choix de leur équipe et du projet sur lequel ils vont travailler, (b) le fait que le leader change en fonction des phases du projet et selon les compétences requises à leur réalisation, (c) l'adaptabilité de la structure à la situation et au projet, ainsi que (d) l'ouverture et la souplesse qu'offre l'organisation en réseau. En effet, le *Hackathon* offre un espace de développement libre (le plus possible) de contraintes et de restrictions imposées par l'organisation, si ce n'est des délais de réalisation et de présentation ainsi que les codes de conduites envers les autres (respect, entraide, etc.). Dans un esprit éducatif, la motivation et l'intérêt des participants sont donc la clé du succès d'un tel événement. La portée sociale de certains *Hackathons* repose beaucoup sur la mission éthique que se sont donnés les *hackers*. « A social and cultural worldview associated with liberalism, collaboration, exploration and antiauthoritarianism, related to but not determined by hacking as a purely technological activity. » (Haywood, 2012 : 5) Ces mêmes événements ancrés dans la culture du *hacker* font partie d'un mouvement social et culturel qui les dépasse. Pour comprendre le *Hackathon*, il est donc intéressant de comprendre les acteurs qui l'animent ; i.e. les *hackers*.

[Le hacker](#)

« [...] While those historical figures (les amateurs scientifiques et penseurs technologiques) were few and far between, originating from social elites, hackers on the other hand represent a greater democratisation of science and technology – albeit within a relatively confined portion of society. » (Haywood, 2012 : 6)

Le terme *hacker* était originalement utilisé par la communauté pour décrire les plus vertueux des programmeurs qui avaient les aptitudes et connaissances pour outrepasser les usages communs des technologies à des fins d'innover. Chandler (1996) décrit ce titre tel un badge que certains portaient fièrement. Bien entendu, il s'agissait de fanatiques de l'informatique prêts à s'acharner sur une problématique électronique et informatique pendant des heures et des jours pour en trouver une solution. Selon Levy (1984) « hacking can signify the free-wheeling intellectual exploration of the highest and deepest potential of computer systems ». Ceux qui pratiquent le *hacking* cherchent principalement à ouvrir et à rendre accessible la science informatique et l'information à tous. La première génération des *hackers* s'était donnée cette mission et pour la maintenir, il s'était développé un code de pratique : *'The Hackers' Ethic* prônant le partage gratuit des informations ainsi que l'interdiction d'altérer et détruire des informations qui sont découvertes lors des activités de *hacking*.

Les générations subséquentes n'ont pas toujours maintenu ce code éthique. « While (first generation hackers) defined the hacker ethic in terms of the hacker commitment to information freedom and

meritocracy as well as their mistrust of authority, and their firm belief that computers can be the basis for beauty and a better world, more recent portrayals of hackers reverse this moral valuation.» (Coleman & Golub, 2008 : 256) Avec l'ascension des ordinateurs personnels, les *hackers* n'avaient plus la vision sociale de rendre accessible l'information, mais avaient plutôt des visées pécuniaires. Plusieurs d'entre eux cherchaient des solutions variées pour faire de l'argent rapidement en piratant et en altérant les jeux, les vidéos et la musique. Les *hackers* de la quatrième génération, non seulement partageaient la même obsession que leurs prédécesseurs, mais ont poussé encore plus loin leurs intentions « criminelles ». Ces *hackers* se sont mis à casser des liens de sécurité pour entrer et pour altérer des données informatiques. Les fondateurs originaux de la première génération de *hackers* regroupés sous l'organisation des *Homebrew Computer Club* (MIT), percevaient la quatrième génération comme « underage and underdeveloped ; they displayed negative social attitudes. Hacking had degenerated from being collective mission of exploration into an orgy of self-indulgence » (Clough & Mungo, 1992 : 74) Depuis, le terme *hacker* s'est popularisé sous la définition de cette génération, tel des pirates électroniques ou des criminels informatiques. « [...] the public perceptions of hackers changed. Hackers were no longer seen as benign explorers but malicious intruders. » (Chandler, 1996)

Ce portrait subversif du *hacker* a longtemps été diffusé et popularisé autant par les journaux et la radio que par les films. Une image spécifique du *hacker* s'est alors ancrée dans l'imaginaire populaire : «A great many people see all hackers as immature, spotty teenagers with good computer skills and no regard for the damage they do when they hack systems.» (Barber, 2001 : 14) Il existe toutefois 3 genres différents de *hacker* : le « *Script Kiddy* », le « *Hacker* » et le « *Cracker* ».

Le *Script Kiddy* est l'adolescent boutonneux de 14 à 16 ans fréquentant toujours l'école, ayant des aptitudes sociales déficientes et préférant passer des heures devant son ordinateur au lieu d'aller jouer avec ses amis. Ces adolescents ont une connaissance rudimentaire sinon inexistante des mécanismes et protocoles informatiques. Ils vont alors chercher les informations dans des forums de discussion et des sites internet variés pour réussir à pirater les barrières de sécurité de certains systèmes. Étant très peu expérimentés, ayant des connaissances limitées et utilisant des outils puissants de piratage, ils font souvent des erreurs importantes et causent des dommages sérieux au sein des systèmes altérés. Toutefois, au fil de leur gain en expériences et en connaissances du système informatique, ils entrent dans la seconde catégorie : le *hacker*.

Le *Hacker* comprend les rouages d'Internet, des divers plateformes informatiques et des outils électroniques. Il connaît également les différents outils de piratage. Plusieurs d'entre eux savent comment programmer et coder des applications informatiques. Leur motivation principale est leur curiosité pour les

systèmes. Leur usage des outils de piratage est surtout pour apprendre des systèmes des autres et pour expérimenter. (Barber, 2001)

Le *Cracker* a les mêmes aptitudes que le *hacker*, mais a des visées criminelles. Il cherche à entrer dans des systèmes avec le but de nuire à des personnes ou des compagnies. Il cherche également à en retirer des gains personnels, motivé par la vengeance ou par les gains financiers. Il peut également le faire en vue de poser un geste politique. (Barber, 2001)

Dans une définition plus générale, les *hackers* sont animés par différentes sources de motivation desquelles découlent leurs actions. La première est la curiosité : ils veulent expérimenter, apprendre, pousser les limites. La seconde est le vandalisme : ils veulent nuire. La troisième est l'activisme virtuel ou *hacktivism* : ils attaquent certains sites afin de passer des messages en faveur de leurs causes politiques, écologiques, sociales ou éthiques. L'espionnage industriel, l'extorsion et la fraude, sans oublier, les luttes d'informations interétatiques mènent ces *hackers* à avoir des visées criminelles et à réaliser des activités illégales à des fins financières et destructrices. Or, il existe également ceux qui luttent contre les *hackers* criminels, les dénommés *White Hats*⁷². (Barber, 2001)

Peu importe l'intention qui leur est associée, les *hackers* sont des experts en informatique. « Sometimes called the hacker community, these experts are responsible for innovation that pushes the limits of technology, sometimes in unintended or uncomfortable ways, as well as for prescient warnings about the threats of both technology and the government's technology-related policy and regulations. » (Conti, 2006 : 33) Il s'agit d'acteurs qui pensent et agissent de manière généralement peu conventionnelle. Leurs actions vont parfois enrichir les connaissances et, d'autres fois, entrer en conflits avec les organisations industrielles plus traditionnelles, les départements académiques et les agences gouvernementales. Leurs recherches et leurs découvertes sont généralement innovatrices et se retrouvent à l'avant-garde de ce qui se fait par ces organisations. Cependant, ces actions sont difficilement acceptées et souvent mal reçues dues à la différence marquante de la manière dont les *hackers* disséminent l'information. (Conti, 2006) De ce fait, ces experts du domaine informatique, négligés par les communautés académiques et institutionnelles, ont créé leurs propres environnements d'échange et de partage de savoirs. Des conférences et des magazines de toutes sortes ont vu le jour : *Black Hat*, *CanSecWest*, *the Chaos Computer Congress*, *DES-CON*, *HOPE*, *InterzOne*, *2600*, *BinRev*, etc. De par leur philosophie de rendre

⁷² Dans la culture populaire, le chapeau blanc (White hat) fait référence aux héros. Dans les films Western, les bons et courageux personnages portaient des chapeaux blancs afin de les différencier des vilains qui portaient des chapeaux noirs. (Berger, 1992)

accessible l'information à tous, ces nouvelles connaissances et ce savoir sont disponibles gratuitement en ligne et circulent librement à travers les divers cercles communautaires d'experts et de profanes curieux.

Le terme *hacker* est employé à plusieurs fins : « Some computer scientists consider it a high honor to be described as a hacker ; to others it's a base insult. [...] Perhaps due to this perception, two disjoint, typically mistrustful, technology-focused communities – professional computing and hacking – have emerged. » (Conti, 2006 : 34) Il est important de ne pas associer le terme général de l'activité aux intentions de l'acteur qui pose le geste. Autrement dit, ce ne sont pas tous les *hackers* qui ont des intentions criminelles et il serait injuste de les regrouper tous sous une même enseigne. Il convient donc d'aller au-delà des définitions étymologique et sémantique du terme *hacker* et de considérer aussi les contributions scientifiques et les idées innovatrices de l'acteur (Conti, 2006), car les activités des *hackers* sont productrices d'informations de grandes valeurs. La CIA a d'ailleurs recruté plusieurs anciens *hackers* qui s'amusaient à modifier des programmes informatiques à des fins illégales, afin de travailler avec elle.

Aujourd'hui, le terme de *hacker* ne se restreint plus uniquement aux acteurs qui oeuvrent dans les milieux informatique et technologique. Plusieurs passionnés qui partagent la même éthique de travail s'octroie le titre. « [...] some claim that the hacker nature is really independent of the particular medium the hacker works in. » (Raymond, 2003a : 8) Le terme *hacker* sous-tend ainsi une pratique à travers laquelle le jeu, la passion, la créativité et le partage sont mis en valeur. (Himanen, 2009)

L'éthique du Hacker

Le *hacker* est libre de faire ses propres choix moraux lorsque vient le temps d'exercer sa « profession » et ses activités suivent des processus culturels et politiques semblables à ceux du libéralisme. (Coleman & Golub, 2008) Le *hacker* n'est pas défini d'après sa dualité (criminelle ou pas). La pluralité éthique et morale ainsi que la signification culturelle de l'activité de *hacking* prévalent. Le *hacker* présente une nouvelle attitude face au travail réalisé. Son éthique repose sur trois principes fondateurs : sa relation avec le travail, sa relation avec l'argent, ainsi que sa relation avec la communauté.

Les *hackers* perçoivent le travail comme un jeu inspirant et intéressant de haut niveau à partir duquel ils tirent beaucoup plaisir. (Himanen, 2009) Ils sont motivés par leur curiosité, leur enthousiasme et leur volonté d'apprendre. Ils sont loyaux à l'excellence. (Raymond, 2003a, 2003b) Les *hackers* se définissent souvent par la liberté d'exercer leur activité et de s'exprimer ouvertement, ainsi que par la méritocratie : « We believe in freedom of speech, the right to explore and learn by doing ». (Coleman & Golub, 2008 :

256) En général, les *hackers* sont fervents défenseurs de la démocratisation de l'information et partagent l'information découverte ou « volée » entre eux : « [...] these groups actually crave publicity and are eager to share the data they steal » (Mansfield-Devine, 2011) L'éthique du *hacker*, ci-haut mentionnée (Levy, 1984), prône la liberté d'action, l'accès universel aux données et à l'information, l'anti-autoritariste et l'esprit d'exploration. Selon Haywood (2012), elle fait partie d'une plus large vague de revendication, de changement social et culturel que celui du milieu des technologies de l'information et de la communication : « [...] the hacker ethic is a new *work ethic* that challenges the attitude toward work that has held us in its thrall for so long [...] » (Himanen, 2009 : ix) Dans cet esprit, le *Hackathon* sert de plateforme pour la démocratisation du développement informatique : « [...] hacker conferences are typified by the condensed performance of a "lifeworld", the ritual acting out of their ethics and values in person, in public, within a geographically bounded space » (Coleman, 2010 : 64) Les *hackers* présentent ainsi une rupture marquée avec la notion de travail « protestante »⁷³ (Weber, 1992) ancrée dans nos sociétés d'aujourd'hui : « hackers represent a much larger spiritual challenge to our time. » (Himanen, 2009 : viii)

Les *hackers* ont également un rapport particulier avec la valeur pécuniaire associée à leur travail. Ils adhèrent davantage à l'expression « it's my life ! » qu'à celle souvent répétée dans le monde du travail « time is money ». La relation organique qu'ils entretiennent avec le temps et leur travail les amène à imposer leur propre rythme d'exécution. Ils sont prêts à passer des nuits blanches pour avancer leur travail, mais ils ne permettent pas qu'un tiers leur impose des contraintes temporelles. Qui plus est, les *hackers* ne s'attendent pas à recevoir un gain financier pour leur travail : « Neither is the first hacker's ethos – that activity should be motivated primarily not by money but rather by a desire to create something that one's peer community would find valuable – a common attitude. » (Raymond, 2003a, 2003b) Ils créent non seulement pour leur propre plaisir, mais également pour pouvoir partager leur découverte avec d'autres passionnés et obtenir leur reconnaissance. Le sens d'appartenance à une communauté, l'amour exprimé par les autres ainsi que la gratitude d'autrui pour le travail sont plus importants pour le *hacker* que l'argent : « One cannot actually understand why some hackers use their leisure for developing programs that they give openly to others without seeing that they have strong social motives. Raymond⁷⁴ says that these hackers are motivated by the force or peer recognition. For these hackers, recognition within a community that shares their passion is more important and more deeply satisfying than money, just as it is for scholars in academe.» (Himanen, 2009 : 51) Les *hackers* ne sont cependant pas naïfs. Ils savent qu'ils ne peuvent pas vivre de leur passion en adoptant une telle éthique.

⁷³ La culture du travail protestante présente trois principes éthiques : (1) le travail doit être perçu comme une fin en soi, (2) au travail, chacun doit faire sa part le mieux possible et (3) le travail doit être perçu comme un devoir qui doit être fait, parce qu'il doit se faire (Himanen, 2009 : 9)

⁷⁴ Homesteading the noosphere (Raymond, 1998)

La plupart des *hackers* ont un travail rémunéré et pratiquent le *hacking* dans leur temps libre. D'autres capitalisent certaines de leurs créations pour pouvoir en offrir d'autres gratuitement et vivent de leur pratique. La principale raison qui pousse les *hackers* à ouvrir leurs créations à la communauté est d'encourager l'entraide, la collaboration ainsi que la liberté d'expression et de travail. Les *hackers* ne sont pas anti-capitaliste, mais souhaitent éviter toute forme de contrôle (monopolistique ou oligopolistique) de l'information et de la connaissance.

Enfin, la communauté et les réseaux sociaux que les *hackers* nomment *nethic*⁷⁵ sont également au centre de leur éthique de travail. La mise en partage des informations, de leurs connaissances et de leurs compétences représentent leur premier principe éthique : « ethical duty of hackers is to share their expertise. » (Raymond, 2003a, 2003b)

Principaux points à retenir

Au fil des années, de nombreuses conduites de projet proposant des formules différentes ont été développées pour aider le designer lors de son processus créatif et décisionnel dans le cadre de son développement professionnel. À partir des espaces de développement (de la phase de problématisation, à la génération d'idées jusqu'à la conception de la solution), ces méthodes varient dans leur objectif, leur structure organisationnelle et leur apport dans la conduite de projet. Le groupe de discussion, la séance d'idéation [Brainstorm], l'atelier type « charrette », les communautés d'intérêt et le café conférence, ainsi que les communautés de pratique sont toutes des conduites de projet qui proposent une vision organisée du processus de design. Le Hackathon, quant à lui, tend vers une nouvelle formule créative « organisante » (Mansfield-Devine, 2011), qui propose une approche systémique multidisciplinaire du projet. Bien qu'elle reprenne quelques outils de certaines d'entre elles, le Hackathon les amène à un autre niveau de collaboration, d'échange et d'apprentissage ouvrant la porte à la confluence des savoirs, des valeurs et des pratiques des participants pluriels. Mais quelles sont les dynamiques qui régulent cette conduite à projet et comment sont-elles déployées ?

⁷⁵ *Nethic* or Network ethic : « This expression refers to the hackers' relationship to our network society's networks in a wider sense than the more familiar term netiquette (which concerns behavioral principles for communication on the Net-e.g., "avoid flaming", "read the file of frequently asked questions before posting your message", etc.) (Himanen, 2009)

CHAPITRE 2. MÉTHODOLOGIE : REGARDS PLURIELS SUR LE *HACKATHON*

2.1 Hypothèse

L'hypothèse de base de cette recherche présente le *Hackathon* comme l'illustration la plus avancée du concept de système fluide ou éco-auto-ré-organisationnel dans le domaine de la conception et de la réalisation de projets. Autrement dit, les vents de la conduite à projet *Hackathon* sont orientés par des forces dialogiques (les horizons de chaque pôle) qui, bien que contradictoires, sont utiles. À travers ces forces, les acteurs du projet recherchent un équilibre où les interactions, les réactions, les rétroactions et les transactions complexes entre les composantes et les éléments structuraux, en soi, ou organisées en sous-systèmes, rendent les pratiques au sein de cet espace de conduite flexibles, originales et innovantes. Déployant un tel système dynamique, le *Hackathon* se rapproche-t-il des utopies théoriques d'aujourd'hui en terme d'innovation collaborative ? Est-ce un exemple d'hétérotopie ? Jusqu'à quel niveau répond-il aux indicateurs théoriques ? (voir *L'innovation collaborative, une utopie ?*, p.22)

2.2 Objectifs de recherche

À travers l'étude du *Hackathon*, une connaissance plus approfondie de l'intelligibilité de la conduite à projet a pour objectif de conduire vers une opérationnalisation d'un outil collaboratif aidant, de ce fait, la pratique du design. Autrement dit, par l'identification des paramètres opérants d'une conduite à projet fluide, il sera alors plus facile de déterminer la manière dont une telle plateforme peut aider les concepteurs et décideurs dans le domaine du développement d'innovations. Cette recherche propose ainsi de comprendre du point de vue épistémologique et ontologique l'espace de conduite à projet propre à la formule créative émergente du *Hackathon* ; formule mettant en application la nouvelle éthique du « faire ». Se faisant, elle vise à articuler l'arrimage entre les approches théoriques sur l'innovation collaborative en design et le *Hackathon* d'après les concepts d'ouverture et de fluidité.

Les objectifs principaux sont ;

- a) *Explorer* les modes de construction des actions posées par les équipes porteuses de projet.
[co-résolution / co-crédation]
- b) *Décrire* la dynamique d'ouverture qui s'installe entre les membres des équipes de développement.
[co-formulation]
- c) *Découvrir* les formes de coordination entre les membres à chaque étape de construction et d'évolution des projets développés par l'entremise des méthodes et des outils déployés.
[co-développement]
- d) *Explorer* les modes de construction des savoirs au sein des équipes porteuses de projet.
[co-learning]
- e) Identifier les attributs vertueux, contingents, incertains et déviants des conduites à projet *Hackathon* afin d'en souligner son caractère novateur
[innovation]

Quatre objectifs secondaires s'y rattachent ;

- a) Décrire les origines du *Hackathon* (Éthique et Philosophie) pour saisir ses fondements et comprendre son évolution au cours des dernières années
- b) Explorer les dynamiques internes du collectif afin d'identifier les caractères dominants de la conduite à projet *Hackathon*. En d'autres termes, il s'agit de connaître les cadrans les plus actifs.
- c) Identifier la typologie dominante de projet qui se construit lors du *Hackathon*. Autrement dit, il s'agit de déterminer les vents primaires et secondaires qui modulent la conduite à projet de type *Hackathon*.
- d) Mettre en parallèle les indicateurs théoriques sur l'innovation collaborative identifiés et les caractéristiques marquantes de la conduite à projet *Hackathon* afin d'en identifier les similarités et divergences.

Définir les pratiques au sein de l'espace de conduite à projet *Hackathon* requiert une mise à l'avant des éléments constitutifs du projet en relation les uns avec les autres : le sujet, l'objet, le rejet, le trajet et le surjet.

Le sujet implique tous les acteurs impliqués dans la conduite à projet, qu'ils soient à l'avant-scène ou en périphérie de l'action collaborative de développement ; i.e. les organisateurs, les participants, les mentors satellites et les médias. Ces acteurs émissaires d'intentions variées sont porteurs d'idées et vivent une expérience unique qui détermine leur apport au projet. Comprendre « Qui » (les acteurs) participe, « Pourquoi » (les problèmes) et « Pour quoi » (les finalités), permet d'expliquer les motivations et la dynamique d'ouverture des acteurs engagés dans le *Hackathon*. [**Co-formulation**]

L'objet sous-tend la réalisation d'une solution à une problématique donnée. En d'autres mots, il s'agit du processus créatif qui permet un résultat sortant de l'espace de conduite à projet. Le rejet [ou ajout] consiste en tous les éléments ou ressources (humaines, matérielles, financières, technologiques) qui sont isolés, marginalisés ou élimés en amont, au cours ou en aval du projet, ainsi que ceux qui sont additionnés à la recherche d'un système sain et fluide. Expliquer ces éléments du projet permet de comprendre les choix et la coordination qui s'opère lors des différentes étapes de construction et d'évolution des projets développés, ainsi que les méthodes et les outils créatifs utilisés par les équipes porteuses de projet. [**Co-développement**]

Le trajet comprend les étapes de conception et réalisation du projet en mettant en lumière le direction spatiale et temporaire du projet. Le parcours, ou trajet, permet d'explorer les différentes modes de construction des actions et de coordination de l'activité de conception de type *Hackathon*. [**Co-création**]

Enfin, le surjet est l'élément instructif du projet le plus intéressant et sur lequel cette recherche s'attarde principalement. Le surjet détermine les liens sociaux générés entre les sujets en terme de communication, coordination, négociation et conflit. S'attarder sur le système de régulation sociale implicite et explicite primant entre les membres des équipes participantes porteuses de projet offre une vitrine sur le déploiement d'un système fluide, facilitant la compréhension de la forme et de la dynamique de *leadership* qui y règne. [**Co-formulation**] Le surjet permet également de mieux définir les modes de savoirs présents et partagés d'un tel espace de conduite à projet. [**Co-learning**]

2.3 Approche

« Les phénomènes de la marginalité, du changement, de l'inédit, de la transition ne peuvent s'expliquer par la régularité puisqu'ils signalent une rupture avec les normes dominantes : s'ils ont comme toile de fond la structure sociale d'où ils naissent, il est souvent impossible de tirer un large échantillonnage de cas en raison de la nature même de la variable qui rend impossible le recensement de la population. D'où l'importance de trois éléments qui surgissent constamment dans les études qualitatives : le contexte, l'histoire [...] et le changement social. »
(de Blois & De Coninck, 2008)

Le *Hackathon* étant un phénomène marginal relativement nouveau, une étude dite transitoire (Deslauriers & Kérisit, 1997 : 89) est réalisée. Le phénomène étudié présente donc une rupture avec les structures sociales en place. Conséquemment, ce ne sont pas les régularités qui retiennent l'attention, mais plutôt les indices révélateurs le distinguant et le rendant original qui intéressent le chercheur.

Pour y arriver, une approche qualitative abductive⁷⁶ est déployée. Cette approche se base sur une extrapolation des données et des faits constatés afin de créer des relations hors des réalités connues et émettre une hypothèse. En adoptant le concept de l'hypothèse zéro (Deslauriers & Kérisit, 1997), le chercheur déconstruit et oppose des arguments, esquisse des présomptions alternatives pour briser des logiques connues et s'ouvre, de ce fait, à un processus de découverte. L'importance de l'hypothèse zéro se situe ainsi dans le rôle d'organisateur du travail d'enquête. (Becker & Mailhos, 2002)

La logique derrière la découverte scientifique propose de partir d'indices pour arriver à une proposition de la réalité. Cette logique se divise en deux parties. La première est la manière dont se découvrent et s'identifient les données sur le terrain. La deuxième est la façon de donner du « corps » au raisonnement produit afin de pouvoir l'argumenter auprès de ses pairs. Le mode de production des connaissances ou théories suit trois règles : elle est indirecte, indiciaire et conjecturale. Indirecte, car la réalité n'est pas transparente et ne relève jamais de certitude, mais que des doutes. Indiciaire, car elle se fonde sur des signes et non des évidences. Conjecturale, car elle crée une reconstitution d'un passé pour comprendre le présent. (Soulet, 2011 : 10) Conséquemment, la conduite de projet du *Hackathon* est étudiée à travers de nombreuses séances d'observation et des entrevues suivant une grille d'analyse prédéfinie. Cette stratégie permet de recueillir des indices précis qui, de par leur récurrence et allant jusqu'à saturation des données, présentent des variations minimales permettant de les considérer, dès lors, comme stables. En identifiant les données et en les articulant, le chercheur peut avancer la proposition d'une solution.

⁷⁶ L'abduction est un raisonnement qui consiste, lorsque l'on observe un fait dont on connaît une cause possible, à conclure à titre d'hypothèse que le fait est probablement dû à cette cause.

(Soulet, 2011) La méthodologie utilisée dans la découverte fait ainsi preuve d'objectivisation autant lors de la production que de la vérification des hypothèses.

De plus, dans l'exercice d'abduction, le chercheur est reconnu selon sa capacité de produire une lecture plausible de la réalité existante selon les représentations socialement acceptées et non d'énoncer une vérité absolue, une certitude. Aussi, est-il important de préciser que les représentations « socialement acceptées » reposent sur l'état des connaissances disponibles. Le chercheur risque ainsi de forcer la découverte d'indices et de liens par le biais de ces propres connaissances et expériences. Pour éviter de tomber dans ce piège, une méthodologie de trois opérations réalisées en réitération et circulairement est réalisée : l'observation indiciaire, l'expérimentation logique et l'imagination réaliste.

Dans l'observation indiciaire, l'indice est considéré non pas comme une donnée en soi, mais une direction. Le chercheur peut décider de le tenir en compte, ou au contraire de l'éliminer. Il peut lui donner la signification de son choix tout en le mettant en relation avec d'autres objets, faits ou situations semblables ou pas. L'indice n'est pas toujours observable ou palpable. Il peut être dans le non dit des faits. L'indice n'a pas toujours un sens immédiat. Le chercheur peut lui en attribuer un qu'uniquement à la fin de son raisonnement même s'il a été recueilli au début. Or, quel que soit l'indice, il doit « s'appuyer sur des stabilités locales » (Soulet, 2011), i.e. sur des principes qui ne changeront pas indépendamment du contexte et des conditions pour ainsi être considéré comme viable. L'indice n'est rien sans sa mise en relation avec d'autres faits, c'est la raison pour laquelle il est qualifié de grégaire. L'établissement de ces liens doit porter le chercheur à relever les points communs entre les indices pour suivre un raisonnement logique et proposer une hypothèse viable. Par une collecte de données ternaire [invoquées, provoquées et suscitées], le chercheur s'assure que chaque indice identifié et analysé soit mis en relation avec des faits contextuels variés. Dans le cadre de cette recherche, il s'agit d'explorer le phénomène du *Hackathon* pour en relever des indices venant mettre en parallèle les indicateurs théoriques [utopique] des typologies de projets d'innovation collaborative aux caractères pratiques [réaliste ou hétérotopique] d'une formule créative.

Dans l'opération de l'expérimentation logique, la méthodologie proposée est autant rétrospective que prospective. La première revient sur les faits passés en reconstruisant la logique des événements pour comprendre l'état des choses d'un présent. De ce fait, une revue de littérature et historique du phénomène du *Hackathon* sert de préambule à cette recherche. Il en est de même pour la définition même du concept de projet et de design réalisée sous la perspective archéologique. La seconde, au contraire, projette les faits dans le futur pour guider la recherche d'indices. Cette méthodologie est appliquée dans le croisement entre la réflexion des typologies de conduite à projet et du *Hackathon*. Il est

important de considérer ces deux méthodes de travail parallèlement et les comparer afin d'offrir plus de rigueur et d'objectivisation lors des propositions hypothétiques résultantes. (Boudon, 1985)

Finalement, dans l'opération de l'imagination réaliste, au tout début d'une recherche, le chercheur se forme une image provisoire avec le peu de données qu'il réussit à recueillir. Au fur et à mesure que des données supplémentaires lui apparaissent, il remodèle son image d'après les nouvelles informations recueillies. L'objectif est de se créer une image finale la plus proche de la réalité possible. Ce processus encourage la mise en représentation de l'ensemble (cadre conceptuel) et l'élaboration d'une narration qui explique les rapports entre les faits. (Soulet, 2011) Dans le cas de cette recherche, il s'agit de la dernière étape ; i.e. la discussion.

2.4 Méthode

Dans l'étape de découverte et collecte des données, l'étude de cas multiples du *Hackathon* est le choix méthodologique privilégié. « Case study research is a qualitative approach in which the investigator explores a bounded system (a case) or multiple bounded systems (cases) over time, through detailed, in-depth data collection involving multiple sources of information [...], and reports a case description and case-based themes.» (Soulet, 2011) L'étude de cas multiples permet ainsi de relever les marqueurs inhérents et récurrents des pratiques de la conduite à projet de ce nouvel espace de développement afin de mieux le définir et le comprendre dans toute sa complexité.

L'étude de cas est une approche de recherche qui permet de comprendre une problématique utilisant un ou plusieurs cas pour l'illustrer. Le chercheur explore en profondeur un événement, une activité ou un processus avec la participation d'un ou plusieurs acteurs. Il est possible de faire l'étude d'un cas ou de plusieurs. Dans le cadre de cette étude de cas multiples, ces derniers sont choisis et analysés par l'entremise d'un système contextuel fermé. (Creswell, 2007 : 73) Ce système contextuel peut se référer à une stratégie d'investigation particulière qui délimite la diversité des facteurs d'influence distinctifs des cas choisis. Par l'étude de multiples cas, le chercheur en élabore une description détaillée qui requiert l'obtention d'une grande quantité de données provenant de nombreuses sources diversifiées ; documents, archives, entrevues, observations directes, observations participantes et artefacts. (Creswell, 2007) C'est ainsi que « l'étude de cas multiples permet d'enrichir notre compréhension de l'ensemble plus large, en examinant comment chaque cas s'articule dans son contexte particulier. » (Gagnon, 2005)

La présente étude analyse six cas. Pour trois d'entre elles, la recherche s'est faite de manière participative. Le chercheur s'introduit au sein d'une équipe porteuse de projet en tant que membre à part entière. Adoptant cette position, le chercheur est témoin des rouages et vit l'expérience globale de cet espace original de conduite à projet. Cette position lui permet d'établir une relation de confiance auprès des autres membres. Les témoignages recueillis par l'entremise des observations et entrevues sont riches en détails, car le chercheur reconnaît et comprend le contexte de certaines anecdotes. Quant aux trois autres études de cas, la recherche s'est faite avec une approche non participative. Le chercheur observe les équipes porteuses de projet de l'extérieur en ayant une vue d'ensemble des dynamiques qui les animent. Deux raisons expliquent cette position. D'une part, le chercheur évite d'influencer les membres des équipes participatives en prenant une position neutre vis-à-vis ceux-ci. Cette position externe permet de concentrer les efforts sur la prise de notes. Dans les deux positions, les entrevues se font aussitôt l'évènement terminé afin d'obtenir un témoignage le plus fidèle possible à l'expérience vécue et, éventuellement, infirmer certaines observations.

Le choix de ces six cas de *Hackathon* organisés par *Hacking Health* repose sur différentes raisons. D'une part, l'accès à plusieurs documents provenant de l'équipe organisatrice des *Hackathons*, ainsi que la possibilité de pouvoir être sur les lieux lors de l'événement facilitent la cueillette des données de première main. D'autre part, les événements sont organisés par le mouvement *Hacking Health*. Cet organisme à but non lucratif est l'un des plus réputé localement [et commence à l'être internationalement] dans le milieu des *Hackathons* ayant organisé le plus grand *Hackathon* au monde dans le milieu de la santé (Strasbourg, 2016 ; 800 participants). Opérant depuis plus de quatre ans, *Hacking Health* (né à Montréal en 2012)⁷⁷ propose des espaces de développement *Hackathon* originaux et se retrouve à l'avant-garde des nouvelles tendances au sein du milieu des technologies de l'information en santé grâce à leur partenariat avec, entre autres, l'Agence de la santé du Canada, Microsoft, IBM, HL7.

⁷⁷ Pour de plus amples informations, voir le site : <http://hackinghealth.ca>
(<https://www.youtube.com/watch?v=aBD1H5MqVlo>; https://www.youtube.com/watch?v=01kSXfG_LOs)

2.5 Construction d'un itinéraire méthodologique

L'itinéraire méthodologique propose une démarche itérative entre terrains et théories afin de peaufiner, à la suite de chaque cas, la méthode de collecte de données et d'analyse. Les intervalles de temps qui s'écoulent entre chacun des événements *Hackathon* (3 à 4 mois) offrent au chercheur une période de réflexion et de rectification quant à la grille d'observation développée et les questions posées lors des entrevues. Cet itinéraire s'est réalisé sur une durée de trois ans, de 2014 à 2016.

2.5.1 Collecte des données

« En faisant appel à plusieurs méthodes et sources de données, on limite les biais causés par des erreurs de mesure. » (Roy, 2009 : 203)

Dans le cadre de cette recherche, l'approche déployée encourage la collecte de données invoquées, provoquées et suscitées. L'objet d'étude se retrouve, de ce fait, sous « [...] le feu d'éclairages différents dans l'espoir de donner tout son relief. » (Roy, 2009 : 218) La triangulation des données permet de combler les lacunes de certains outils par les avantages des autres. (**Figure 62**)

2.5.2.1 Données invoquées

Tel que mentionné auparavant, les connaissances concernant le *Hackathon* sont, à ce jour, plutôt limitées. Il est difficile de trouver des statistiques, documents de référence ou autres qui traitent de ce phénomène. Toutefois, les réflexions provenant des rares recherches effectuées par les chercheurs deviennent une base de départ pour la formulation d'hypothèses à valider. La collecte de données se divise ainsi en deux temps. Dans un premier temps, un tour d'horizon du phénomène se fait par l'entremise de données invoquées. Celles-ci proviennent d'études ethnographiques (Hamel, 1997; 104 dans Roy, 2009 : 218), de discours médiatiques, du dépouillement des archives de l'organisation *Hacking Health* et d'un journal de bord. En couvrant une diversité de discours d'ordre sociologiques, journalistiques et organisationnels, le chercheur s'assure de ne pas tomber dans la recherche spéculative en mettant de l'avant qu'une portion des textes qui se prête à son argumentaire. (Briscoe & Mulligan, 2014; Coleman & Golub, 2008; Jordan, 2012a; Levy, 1984)

En effet, plus de 150 articles de presse sont compilés et des thématiques et citations pertinentes sont relevées. Les articles sont décortiqués d'après une grille de lecture spécifique. (**Tableau 28**) Le même processus est également réalisé sur les études ethnographiques et archives de *Hacking Health*.

Tableau 28. Grille d'analyse des discours médiatiques

Source	Date	Lieu	Évènement	Thématique	Objectif	Organisation			Structure		
						Qui	Milieu	Sponsor	Temps	Activités	Mentor/Jury
				Équipes	Projet		Activités pré ou post événement.	Commentaires/Expérience	Notes personnelles		
Nombre de participants	Nombre de disciplines impliquées	Disciplin d'origine			Spontanéité	Cadre					

À cela s'ajoute le journal de bord. Il est utilisé lors des rencontres bimensuelles avec l'équipe du chapitre *Hacking Health* Montréal. Les activités passées et à venir, les commentaires positifs et négatifs, les suggestions, la vision et la mission des membres de l'exécutif sont notés et datés. Le chercheur complète également le journal de bord avec les procès-verbaux des réunions mensuelles organisées entre tous les représentants des chapitres à l'international. Dans le cadre de ces rencontres virtuelles, un compte-rendu des expériences de chacun des chapitres est fait. Le chercheur se concentre spécifiquement sur les réflexions, conseils et expériences concernant les *Hackathons*. Finalement, son usage est surtout sollicité lors des *Hackathons*. « Le journal de bord du chercheur contiendra les notes générales, les difficultés rencontrées sur le terrain, les réflexions personnelles, les ébauches d'explication, les descriptions globales et les questions que le chercheur notera au fur et à mesure des travaux. » (Van der Maren, 1995) Ces données invoquées servent de point de comparaison pour l'analyse des données suscitées et provoquées.

2.5.2.2. Données suscitées

Dans un deuxième temps, une étude de cas multiple est réalisée. L'étude de cas multiple permet de croiser les données et souligner les récurrences avec les discours médiatiques. Dans un esprit de découverte et d'exploration, le matériel recueilli est principalement suscité. La collecte se fait à travers des observations ainsi que des entrevues semi-dirigées afin d'appliquer une approche ouverte et spontanée. Cette approche offre un format libre aux participants de la recherche et permet d'ouvrir la porte aux opportunités de réponses surprenantes. Le chercheur a choisi de varier sa boîte à outils pour adopter une perspective globale du phénomène ainsi que répondre aux limites de certains instruments grâce aux avantages offerts par les autres. Le choix d'une collecte de données ouvertes repose également sur la possibilité qu'elles offrent d'étudier des « moments privilégiés desquels émerge le sens d'un phénomène social » (Roy, 2009 : 218).

Pour obtenir la perspective des participants, le chercheur réalise des entrevues, des séances d'observations et des prises photographiques lors des différents événements étudiés. L'observation directe permet au chercheur d'être témoin des comportements sociaux entre participants porteurs de projets lors du déroulement des *Hackathon*. Cet instrument de collecte de données est utilisé « [...] pour cerner des situations dont la dynamique, les processus et les composantes sont à découvrir. » (Deslauriers & Kérisit, 1997) Il est ainsi possible pour le chercheur de saisir la dynamique de communication et de coordination qui s'opère lors du développement de projet. L'observation relève les grands traits de la situation relativement aux activités, aux objets et aux interactions interpersonnelles entre les participants. De plus, les observations attentives permettent de relever des gestes, des comportements, des spécificités de la communication non verbale entre les participants que ces derniers n'ont pas tendance à relever et exprimer lors des entrevues.

Les entrevues semi-dirigées réalisées auprès des acteurs porteurs de projet permettent de recueillir leur discours (représentations cognitives internes). À travers l'interaction, ils révèlent leur expérience quant au processus de développement généré, leur vécu quant à la dynamique relationnelle avec les autres membres lors de la prise décisionnelle et de la division du travail ainsi que la dynamique de coordination. Les entrevues semi-dirigées proposent une structure flexible au « rythme et au contenu unique de l'échange » (Laperrière, 2009 : 317) en posant des questions ouvertes afin de laisser au participant la possibilité de s'exprimer librement sur son vécu tout en respectant les thèmes imposés par le questionnaire. (Savoir-Zacj, 2009 : 340) « Une dynamique de co-construction de sens s'établit donc entre les interlocuteurs : chercheur et participants, les uns apprenant des autres et stimule l'émergence d'un nouveau discours et d'une nouvelle compréhension, à propos du phénomène étudié.» (Létourneau, 2006)

2.5.2.3 Données provoquées

Finalement, les données provoquées récoltées par l'entremise de sondages (voir *Annexe III*) et photographies complètent la recherche. À la suite d'une première analyse des données invoquées et suscitées, des hypothèses sont émises et les manques dans la connaissance sont identifiés. Grâce à un appareillage et procédure « spécifiquement construits [...] afin de fournir des données dont le format répond à des catégories définies à l'avance » (Savoir-Zacj, 2009 : 337) ces informations offrent des réponses sous un format prédéfini qui permettent de confirmer ou infirmer certaines hypothèses et premiers résultats obtenus. Les outils utilisés au sein des équipes (artéfacts cognitifs – tableau blanc, feuilles, Post-It, écrans d'ordinateurs, etc.) sont photographiés comme indices complémentaires aux observations et aux discours, voire leur utilisation dans les modes de communication et de coordination.

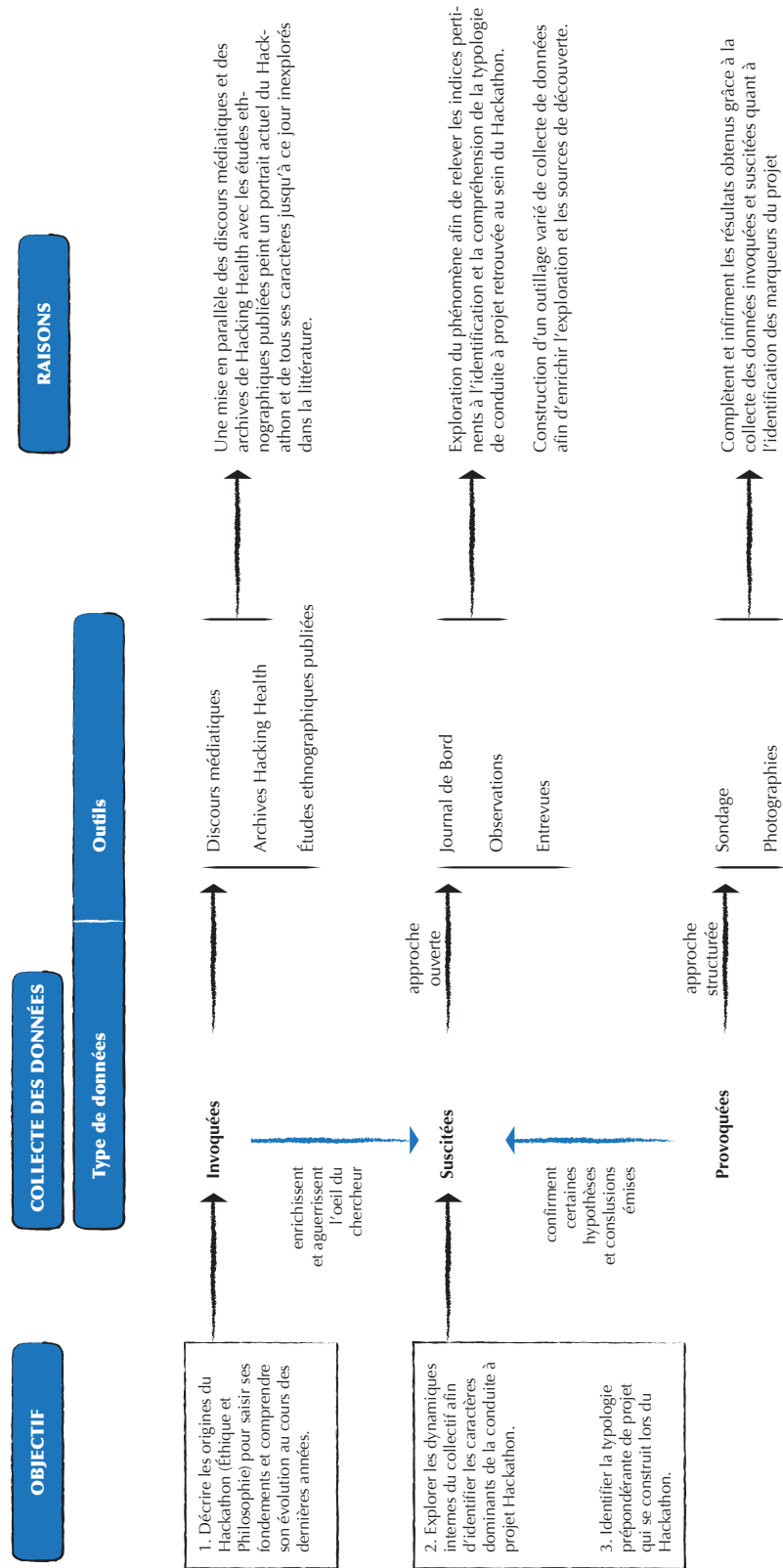


Figure 62. Triangulation des données

2.5.2 Terrain

2.5.3.1 Discours médiatiques

Une alerte Google a été activée pour les mots clés : *Hackathon*, *Hackfest* et *Codefest*. Tous les articles circulant sur Internet, contenant un de ces trois mots-clés sont systématiquement et automatiquement envoyés dans une boîte courriel, récoltés, lus et analysés. L'analyse a débuté au début du mois d'octobre 2014 et a pris fin en octobre 2016. (Figure 63)

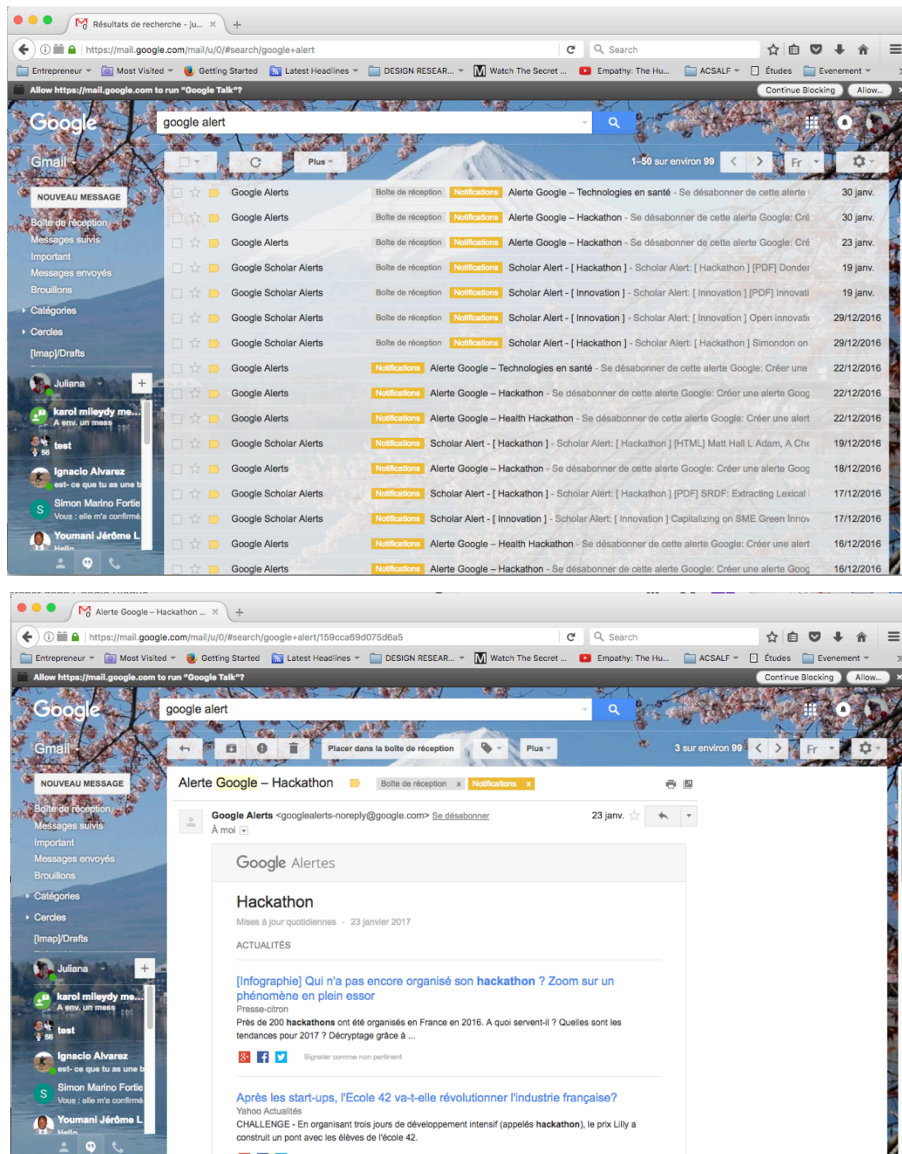


Figure 63. Google Alert et collecte des discours médiatiques

Source

Les articles de presse analysés proviennent de médias virtuels ; magazines en ligne, journaux en ligne et blogs universitaires, ainsi que de médias traditionnels tels que des journaux. La majorité des événements *Hackathon* sont publiés au sein de médias spécialisés en technologie : *ICTJournal*, *TechCrunch*, *ITEspresso*, *Geekwire*, *Mashable*, *Wired Online Magazine*, *Pulse IT*, *ITChannel Info*, *La Revue du Digital*, *InternetActu*, etc. Toutefois, lorsqu'une organisation importante est impliquée (voire, un ministère ou une compagnie internationale telle que Microsoft ou Google) et que la thématique choisie est sensible à l'actualité (santé, éducation, environnement), certains journalistes provenant de médias de grand public s'y intéressent : *CBC News*, *The Chronicle Herald*, *L'Obs*, *La Presse*, *Le Monde*, etc. Finalement, dans certains cas, les organismes qui supportent financièrement ou qui s'impliquent en tant qu'organisateur, jury ou mentors dans un *Hackathon* feront de la promotion sur leur propre plateforme de diffusion ; *Yale Daily News*, *University of Auckland*, *Fusion Events*, etc.

Lieu

Les articles répertoriés présentent une des lieux variés : allant du Canada et des États-Unis jusqu'à l'Angleterre, la France, la Suisse, l'Italie, la Belgique, l'Australie, la Nouvelle-Zélande, l'Afrique du Sud, la Tunisie et l'Inde. Malgré ce bel éventail de lieux, il n'est cependant pas possible de confirmer que ce sont uniquement au sein de ces pays que des *Hackathons* se sont déroulés au cours de cette période de temps. Deux raisons peuvent expliquer le manque d'articles provenant de pays asiatiques et autres. Premièrement, les articles de langue étrangère (dont l'alphabet n'est pas latin : i.e. cyrillique, hébreu, japonais, grec, etc.) sont difficilement identifiables par la recherche de mots-clés tels que *Hackathon* (qui utilise l'alphabet latin). Qui plus est, les articles écrits dans une langue différente du français, de l'anglais, de l'espagnol ou de l'italien, même si identifiés, ne sont pas accessibles au chercheur et sont donc écartés. Malgré ces limites, il est toutefois possible de noter une belle variété et d'affirmer que le *Hackathon* est un phénomène qui prend une ampleur internationale et qui est adopté de plus en plus par plusieurs cultures et dans de nombreux pays.

2.5.3.2 Archives de Hacking Health

Hacking Health est une organisation internationale dont le siège social, bien qu'enregistré à Montréal, est virtuel. L'organisation n'a pas de locaux physiques assignés et chaque chapitre à travers la planète se rencontre à différents lieux ; cafés, *makerspace*, etc. De ce fait, l'organisation utilise simultanément de nombreuses plateformes pour archiver les documents et communiquer entre tous les membres.

Archivage

L'organisation *Hacking Health* archive tous ses documents sur un *Google Drive*. *Google Drive* est un service de stockage et de partage de fichiers dans un "nuage" informatique. N'ont accès à ses documents que les membres privilégiés possédant une adresse électronique @hackinghealth.ca. Pour classer ses archives, *Hacking Health* a créé plusieurs dossiers; HH Agendas & Minutes, HH Book, HH Cities (où se retrouve un dossier pour chaque chapitre avec leurs propres documentations), HH Consulting, HH CRM, HH Design, HH Facilitator Ressources, HH Finances, HH General, HH Legal, HH Marketing, HH Media/PR, HH Opertions, HH Partnership Events, HH Planning, HH Proposals & Presentations, HH Publications & thoughts Leadership, HH Research/Stats, HH Sponsorship, HH Team & Interns, HH website documents, HHzArchives et References. L'organisation donne deux types d'accès aux membres ; un accès limité qui offre l'opportunité à certains membres de consulter les fichiers et un accès ouvert qui permet aux membres d'ajouter, d'éditer et d'éliminer certains fichiers. (**Figure 64**)

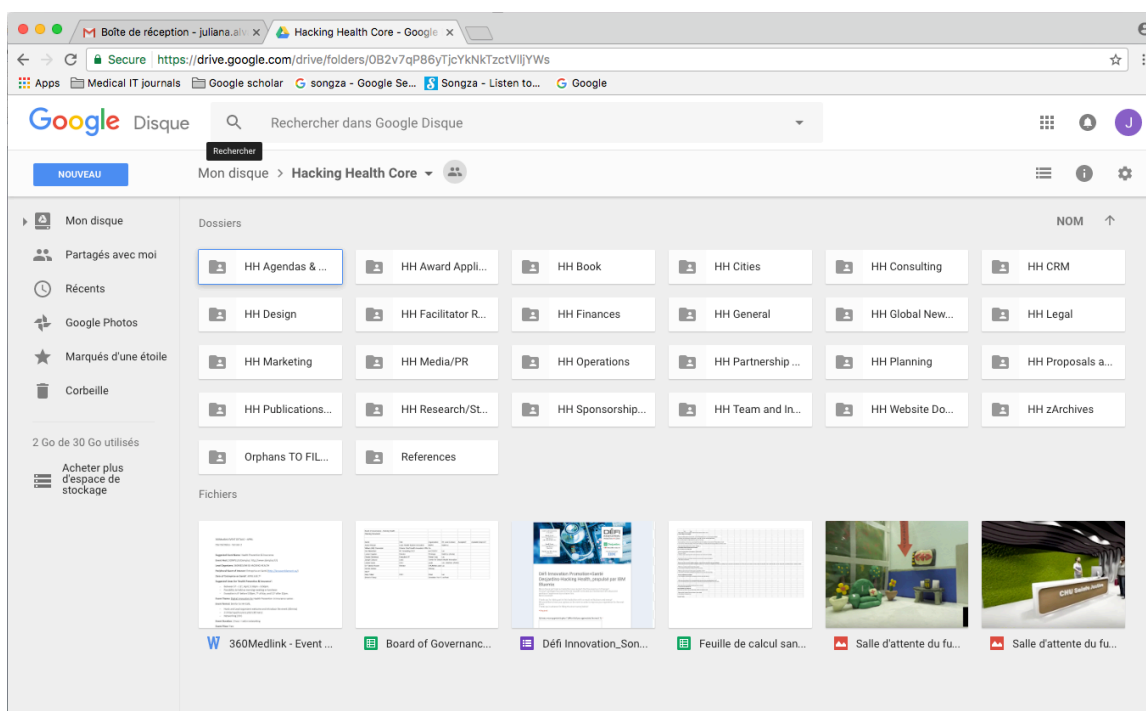


Figure 64. Archives *Hacking Health*, : dossiers dans le Google Drive

Communication journalière

Pour les communications de tous les jours, *Hacking Health* a créé un compte sur *Slack* où tous les *leaders* et membres du comité exécutif de l'organisation peuvent s'échanger des informations. Il s'agit d'un logiciel de gestion de projet qui offre une plateforme virtuelle de communication collaborative. Les sujets

de conversation sont catégorisés en trois catégories principales : conversations de groupe publiques, conversations privées de groupe et conversation privée à deux. Les conversations sont, par la suite, classées par thématique pour faciliter la gestion des informations. Tous les inscrits sont libres d'écrire. Chaque chapitre détient également sa propre plateforme *slack* pour faciliter les échanges entre plus petits groupes sur des sujets spécifiques aux activités locales. (Figure 65)

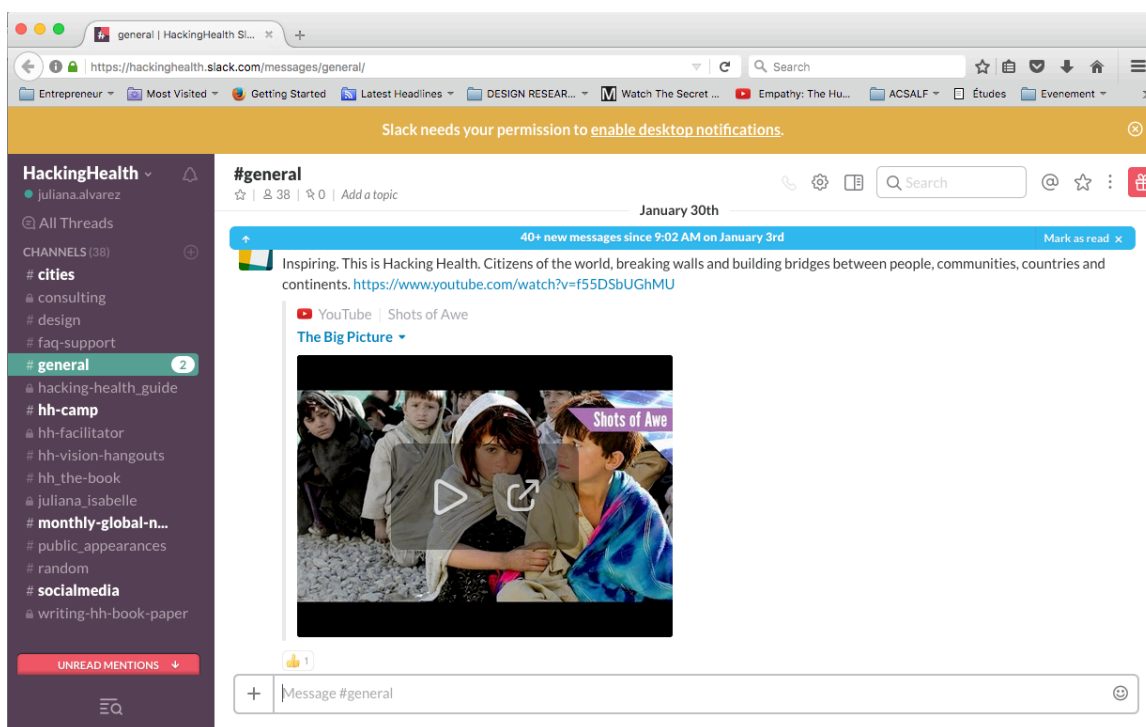


Figure 65. Archives Hacking Health : communications courantes sur Slack

Rencontres mensuelles et bi-mensuelles

Une fois par mois, tous les *leaders* des chapitres internationaux se rencontrent virtuellement via la plateforme de vidéo-conférence Zoom. Le chapitre de Montréal, quant à lui, organise des rencontres à chaque deux semaines. Les rencontres entre les membres du chapitre de Montréal se réalisent en personne à la maison Jeanne Sauvé au 1514, avenue Docteur-Penfield ou à la maison Notman au 51, rue Sherbrooke Ouest. Qu'il s'agisse des rencontres virtuelles ou en personne, la secrétaire du comité exécutif prend des notes et écrit un procès verbal de chaque réunion. Ces procès-verbaux sont ensuite archivés sur le Google Drive de l'organisation.

2.5.3.3 Choix des cas

Dans le cadre de cette recherche, plusieurs cas ont été sélectionnés : (a) le *Hacking Health Hackathon* en février 2014 organisé au CHU Ste-Justine, (b) le *e-Health* 2014 à Vancouver, (c) le Sommet de l'Innovation de Montréal en novembre 2014, (d) le *e-Health* 2015 à Toronto, (e) le HIC (Health informatic conference) en août 2015 à Brisbane organisé par HISA (Health Informatics Society of Australia) en partenariat avec *Hacking Health*, (f) le Défi Innovation Santé en novembre 2015. (**Figures 66 à 72**) À propos des cas :



MONTREAL

(14-16 février 2014)

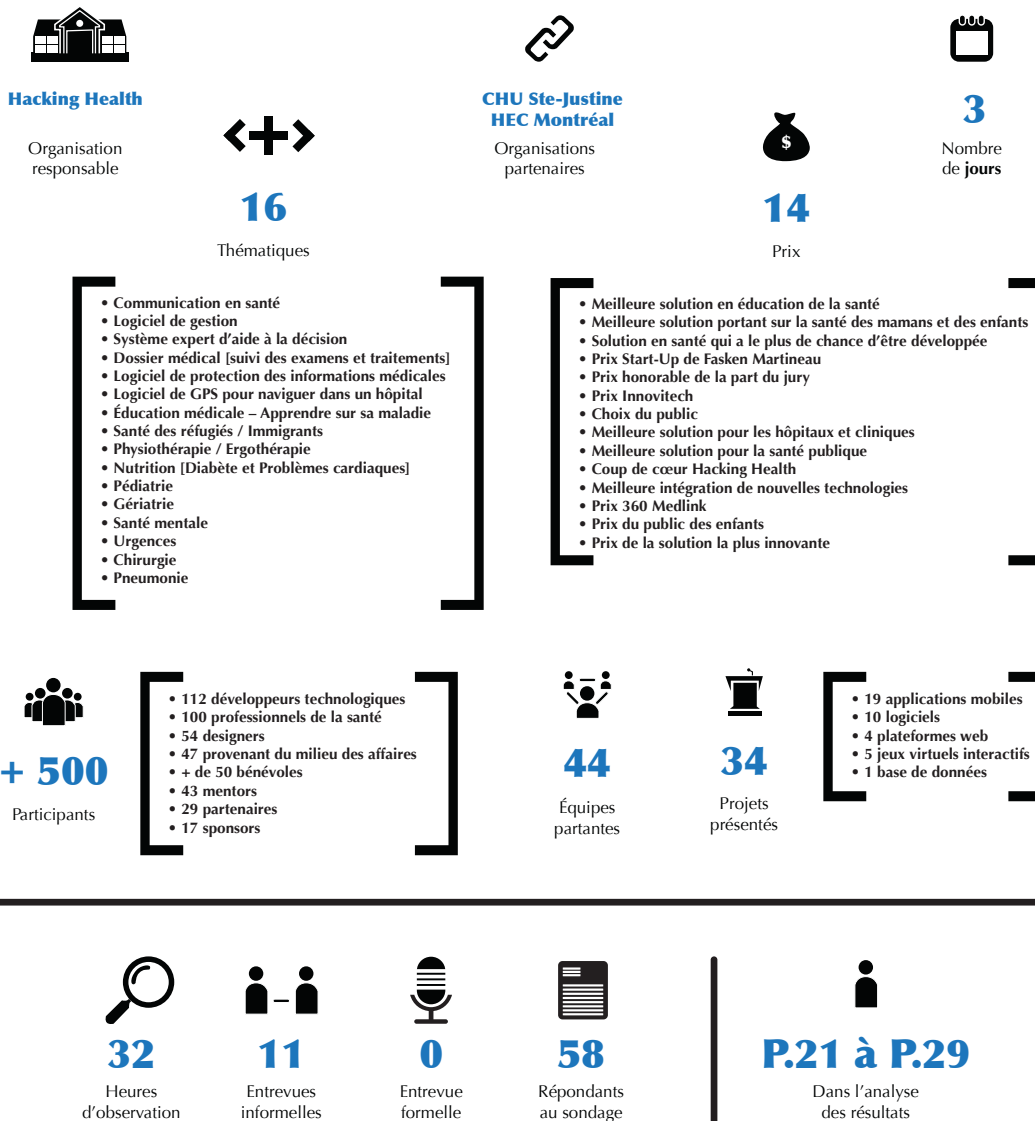
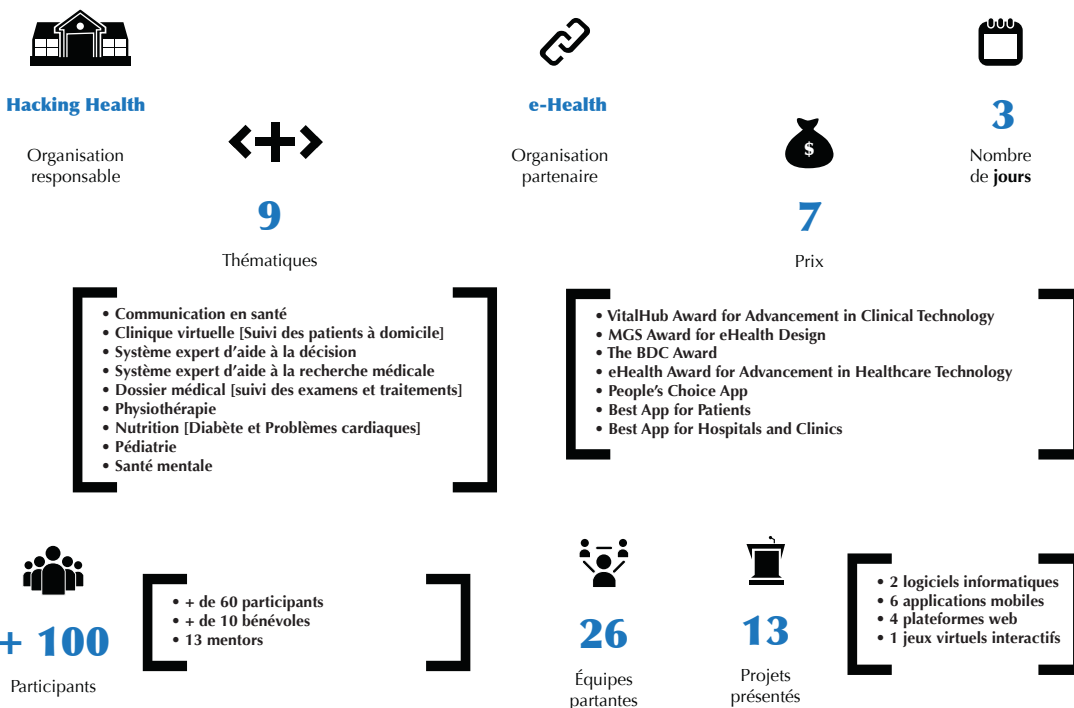


Figure 66. Étude de cas 1. Montréal 2014



(1-3 juin 2014)



35
Heures d'observation

4
Entrevues informelles

6
Entrevues formelles

0
Répondant au sondage

P.1 à P.6
Dans l'analyse des résultats

Figure 67. Étude de cas 2. Vancouver 2014

Hackathon 3. Le Sommet de l'Innovation de Montréal

Activité internationale organisée par le Quartier de l'innovation (QI), le Sommet de Montréal sur l'innovation (SMI) a réuni des experts des quatre coins du monde dans le but d'échanger sur des thèmes liés à l'innovation. Créé avec l'initiative de l'École de technologie supérieure (ETS) et de l'université McGill, le QI est un écosystème d'innovation situé au cœur de Montréal. http://www.ccmq.ca/fr/m_fs_smi_1114/

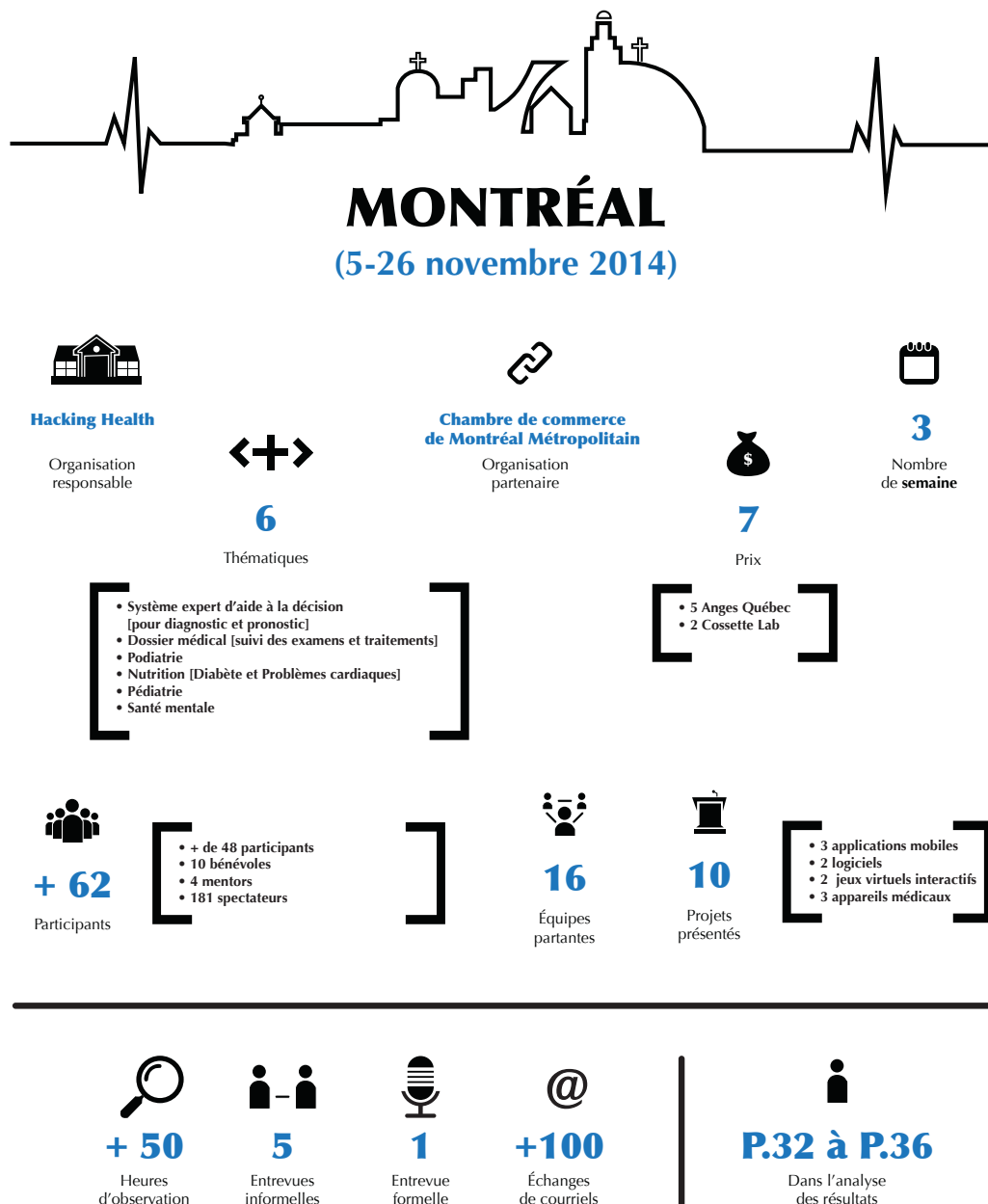


Figure 68. Étude de cas 3. Montréal 2014 (b)

Hackathon 4. Le e-Health Hackathon à Toronto

L'équipe organisatrice a voulu expérimenter et a proposé une nouvelle structure. L'opportunité s'est présentée, car un second partenariat privé avec OTN (Ontario telemedicine network) s'est signé quelques mois avant l'évènement proposant des prix financiers et des services très intéressants pour les participants. Les partenaires sont : eHealth (<http://www.e-healthconference.com>), COACH (Canada's Health Informatics Association), ISC (Inforoute santé Canada), et le CIHI (Canadian Institute for Health Information).

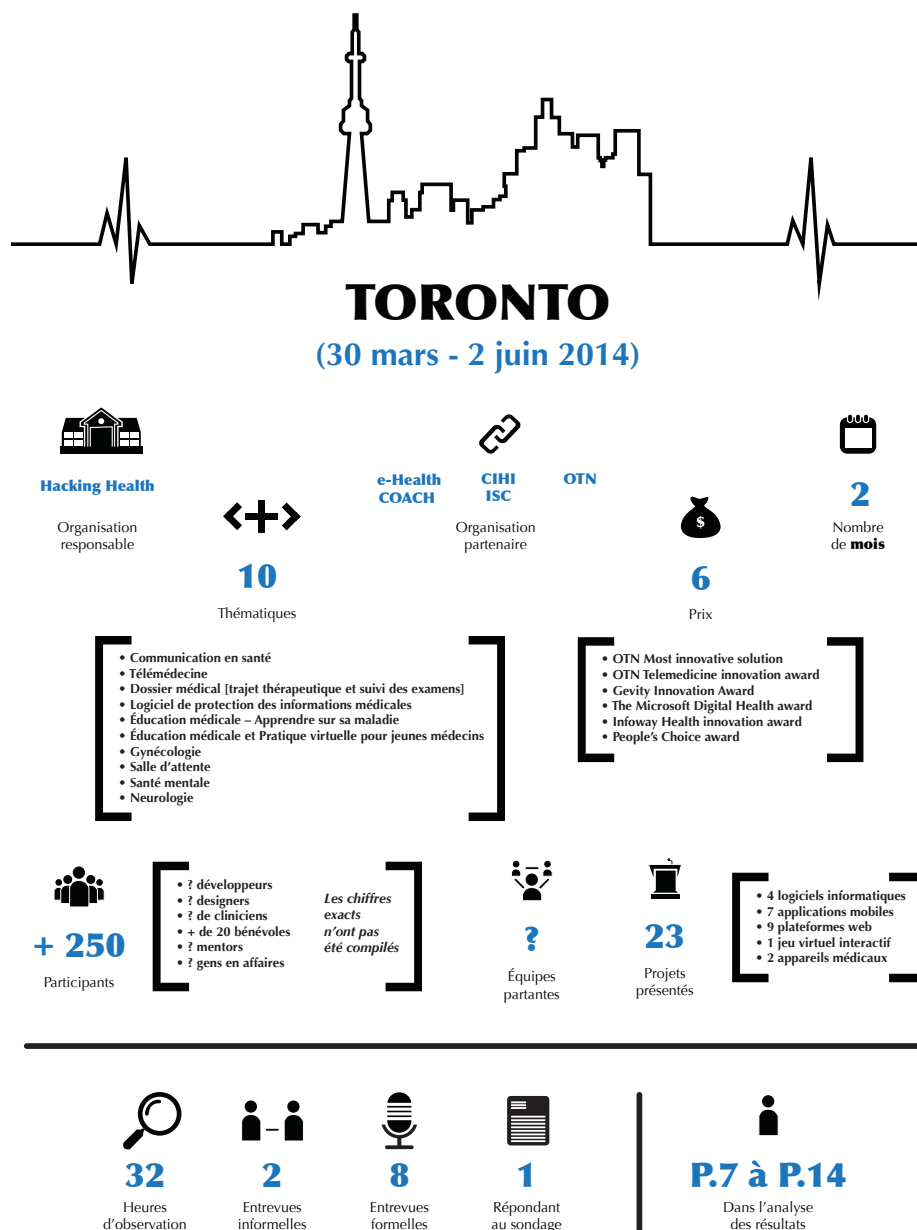


Figure 69. Étude de cas 4. Toronto 2015

Hackathon 5. Le Health informatic conference à Brisbane

La directrice de l'organisation australienne HISA [Health Informatics Society of Australia], Louise Schaper est souvent venue au Canada pour participer au congrès e-Health. Mme Schaper, très intéressée à reprendre la formule pour leur propre congrès annuel HIC [Health Informatics Congress] a demandé l'aide de l'organisation.

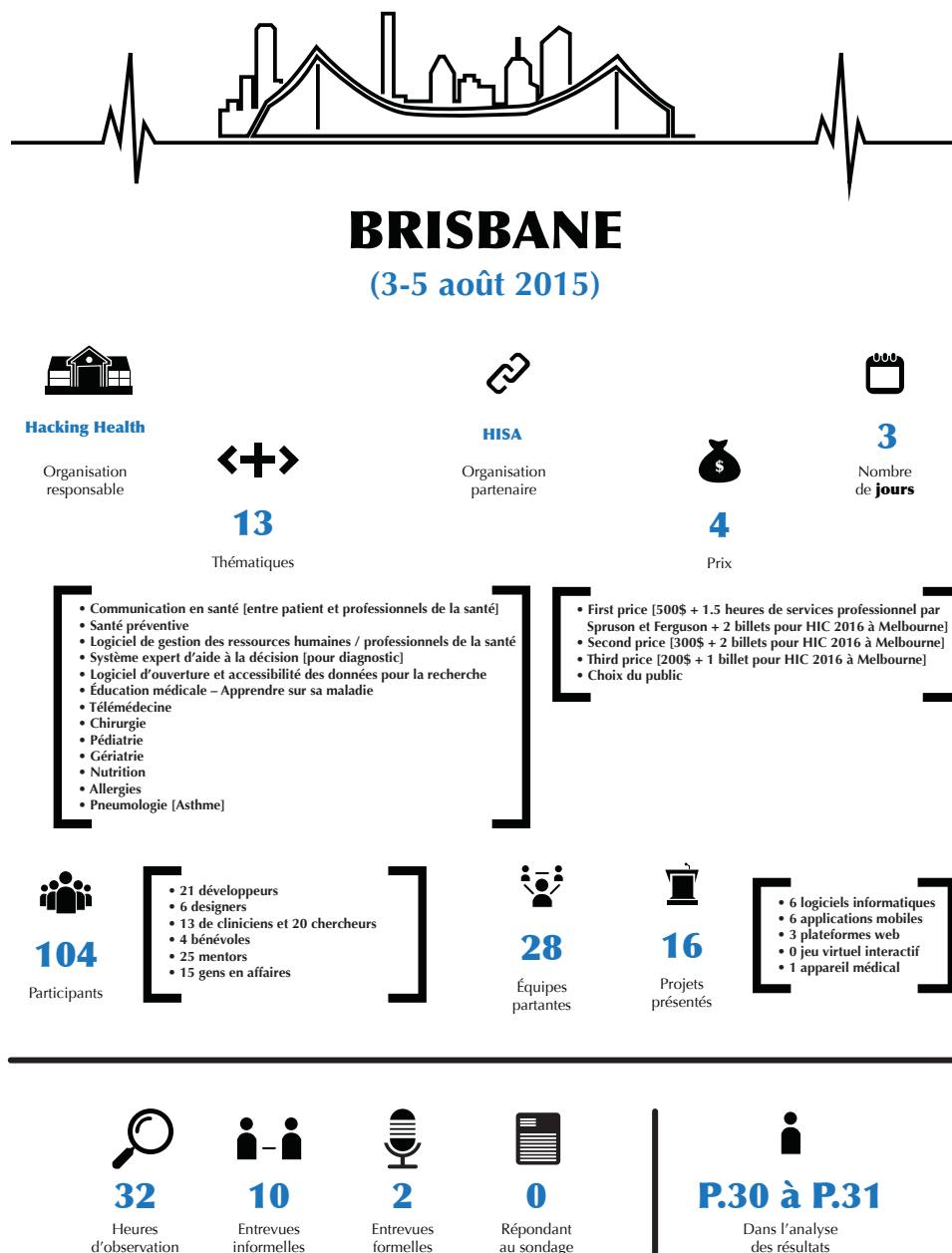


Figure 70. Étude de cas 5. Brisbane 2015



MONTREAL

(6-8 novembre 2015)

Hacking Health
Organisation responsable



10

Thématiques

- Modes de vie sains et actifs
- Santé mentale et gestion du stress
- Communication en santé
- Santé préventive
- Éducation médicale – Apprendre sur sa maladie
- Oncologie
- Pédiatrie
- Gériatrie
- Nutrition
- Sommeil



**Desjardins
Microsoft**
Organisations partenaires



12

Prix

- Grand prix
- Prix Agence de la Santé Publique du Canada (2)
- Prix Nautilus Plus
- Prix IBM Bluemix
- Prix Desjardins
- Prix santé au travail
- Coup de cœur des enfants
- Coup de cœur Santé mentale
- Coup de cœur Connaissance en santé
- Coup de cœur communication patient-intervenant de la santé
- Meilleur projet en Connaissance de la santé



3

Nombre de jours

+ 260
Participants

- + de 75 développeurs
- + de 15 designers
- + 43 de cliniciens
- 24 étudiants
- 24 bénévoles
- 32 mentors
- 46 gens en affaires



44

Équipes partantes



28

Projets présentés

- 12 applications mobiles
- 4 logiciels
- 8 plateformes web
- 2 jeux virtuels interactifs
- 2 appareils médicaux



38

Heures d'observation



8

Entrevues informelles



5

Entrevues formelles



3

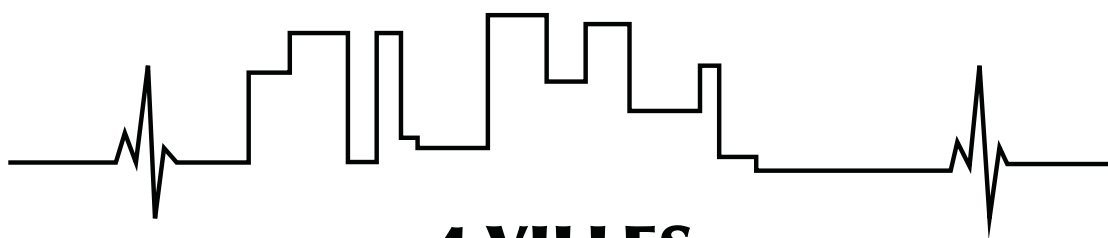
Répondants au sondage



P.15 à P.20

Dans l'analyse des résultats

Figure 71. Étude de cas 6. Montréal 2015



4 VILLES

(février 2014 à novembre 2015)



Hacking Health

Organisation
responsable



11

Organisations
partenaires



93

Nombre
de **jours**



50

Prix



31

Thématiques



+ 1276

Participants



+ 158

Équipes
partantes



124

Projets
présentés



219

Heures
d'observation



40

Entrevues
informelles



22

Entrevues
formelles



62

Répondants
au sondage



+100

Échanges
de courriels

Figure 72. Fiche résumant les 6 études de cas

2.5.3 Préparation du terrain

Il est important de souligner que la réalisation de la collecte de données repose majoritairement sur l'engagement et l'implication du chercheur vis-à-vis l'organisation *Hacking Health*. Cet engagement (**Figure 73**) sous-tend (1) une présence soutenue aux réunions bi-mensuelles réalisées par l'équipe *Hacking Health* de Montréal (représentant plus de 200 heures), (2) une implication dans l'organisation des différents évènements entourant le *Hackathon* (Café conférences mensuels, Ateliers), ainsi que les *Hackathons* (représentant plus de 115 heures), (3) l'animation des ateliers de design (représentant plus de 40 heures), l'animation et/ou du bénévolat lors des cafés conférences (représentant plus de 60 heures), (4) l'animation lors des conférences et des présentations auprès de différents organismes et futurs participants afin d'informer, éduquer et promouvoir le mouvement *Hacking Health* et les *Hackathons* (représentant plus de 75 heures). Cet engagement ne compte pas la gestion des communications, les déplacements d'une ville à une autre (Québec, Montréal, Toronto, Ottawa, Vancouver et Brisbane), ainsi que toutes les heures investies à la collecte de données (recherche des discours médiatiques, observations, entrevues, dépouillement des archives, rédaction des rapports post-évènements, etc.).



Figure 73. Heures investies dans la préparation du terrain

2.5.2 Grille d'analyse

Toutes les données sont ensuite analysées selon un cadre spécifique. La synthèse du cadre théorique (la Gyroscopie) permet de construire une grille d'observation et d'entrevue qui permettent de catégoriser les réponses d'avant main. Cette approche permet l'élaboration d'une structure systématique pour récolter les données qui viennent alimenter la réflexion et donner des repères. Conséquemment, les grilles de collecte de données présentent tous les indicateurs en lien avec chacune des dimensions de lecture du Gyroscopie ([tableaux résumant toutes les sections du chapitre 1.6 Le Gyroscopie](#)); i.e. les axes, vision unidimensionnelle (**Tableau 29**), les cadrans, vision bidimensionnelle (**Tableau 30**) et les vents, vision tridimensionnelle. Suivant cet ordre de lecture, chacune des données collectées est reportée de la dimension la plus simple à la dimension plus complexe afin d'en saisir toutes les subtilités.

Tableau 29. Indicateurs pour l'analyse des axes

AXE DE L'ACTEUR				
FIGURES D'ACTEURS				
Responsable du projet				
Incarne l'identité globale du projet	Porte-parole du projet	Typologie		
		Visionnaire	Charismatique	Expert

FIGURES D'ACTEURS				
Acteur suiveur				
Engagement partiel	Engagement complet	Promotion du projet	Influence conflictuelle	Élimination en cours de projet

FIGURES D'ACTEURS				
Acteur périphérique				
Intéressé et sensible au projet	De passage	Force fédératrice	Force inhibante	

FIGURES D'ACTEURS				
Acteur assujéti		Acteur médiateur		
Aucune implication	Subit le projet	Facilite l'échange	Capacité d'interprétation	

AXE DE L'ACTION						
TYPOLOGIE D'ACTION						
Agir normatif		Agir dramaturgique	Agir téléologique			
Action posée d'après une règle externe	Action posée d'après une règle interne	Action posée d'après une force expressive	Critérié		Créatif	
			Finalité claire	Aucune incertitude	Finalité floue	Acceptation d'imprévus et d'ambiguïtés

TYPOLOGIE D'ACTION							
Agir communicationnel							
Échange et transfert d'information	Quête de consensus	Force de persuasion				Traduction	
		Bien dire et dire juste [preuves, argumentaires et raisonnement]	Mécanisme d'influence [habilités, séduction, ruse et manipulation]	Faits de langage et interaction [mots, gestes, échanges et rites]	Ascendant personnel [crédibilité, notoriété, conviction, consistance]	Création de règles à partir d'idées émises	Rendre le discours accessible en vulgarisant

AXE DE L'ORGANISATION				
TYPOLOGIE DE GROUPE				
Apathique		Stratégique		
Vulnérabilité	Action dictée par un supérieur	Action coordonnée	Communication positive	Interventions cohérentes

TYPOLOGIE DE GROUPE		
Conservateur		Erratique
Action peu risquée	Action prévisibles	Actions vigoureuses mais non soutenues

MÉCANISMES DE RÉGULATION SOCIALE		
Règles externes		Règles internes
Source : Société	Source : Institution	Construites par le collectif

DISPOSITIF FOUCALDIEN		
Pouvoir	Savoir	Subjectivité

DYNAMIQUES DE LA CONDUITE À PROJET				
Collaboration	Coopération	Concertation	Consultation	Information

Tableau 30. Indicateurs pour l'analyse des cadrans

LES CADRANS						
EFFICIENCE ET PRODUCTIVITÉ TECHNIQUE						
Phases ou activités cycliques et récursives	Réalisation de deux phases en parallèle	Phase du projet				
		Problématisation	Génération d'idées	Construction d'une solution	Évaluation	Apprentissage

PARTICIPATION ET NÉGOCIATION				
Étapes de transition				
PPO	Porte-parole	Outils de vulgarisation	Enrôlement (implication)	Vigilance (Compétition et opportunités)

PARTICIPATION ET NÉGOCIATION			
Négociation			
Persuasion	Préconceptions	Manipulation	Communication

ESPACE IDENTITAIRE ET INTÉGRATION					
Empowerment					
Autonomie des acteurs	Reconnaissance du travail accompli	Acquisition des compétences et connaissances	Sentiment de contrôle	Accès à l'information	Pouvoir décisionnel

CRÉATIVITÉ ET PERFORMANCE					
Aptitudes individuelles			Environnement		
Imagination	Connaissance	Attitude	Habitat	Ressources	Culture

PLANIFICATION ET SÉQUENCE					
Réalisation d'un plan					
Développement des objectifs	Structure : découpage en activités	Construction de diagrammes	Déploiement d'un horaire	Identification et octroi des ressources	Construction de l'équipe de développement

HIÉRARCHIE ET SPÉCIALISATION	
Hiérarchisation verticale	Hiérarchisation horizontale
Pyramide des rôles et responsabilités	Spécialisation des rôles et activités

MISSION ET VISION		
Objectifs clairs	Contraintes imposées	Écartement

MOTIVATION ET AUTONOMIE					
Échelle de motivation					
Démotivation	Motivation extrinsèque				Motivation intrinsèque
	Régulation externe	Régulation introspective	Régulation identifiée	Régulation intégrée	
	Contingence en prix ou conséquence	Reconnaissance personnelle selon la performance et l'implication	Importance des valeurs, buts et régulation	Cohérence entre buts, valeurs et régulation	

PRATIQUE RÉFLEXIVE	
Réflexion sur l'action	Remise en question des choix

ITÉRATION ET AGILITÉ			
Démarche incertaine	Phases non définies	Progression non linéaire	
		Inspiration	Idéation / Création
			Implantation

RÉSEAU ET IMPROVISATION			
Leadership distribué	Acteurs libres ; aucune contrainte	Liens entre les acteurs sans supérieur	Familiarité des acteurs

DÉVIANCE ET AMBIGÜITÉ		
Rôles non définis	Objectifs qui évoluent / se transforment	Diversité dans l'équipe

2.5.3 Analyse des données

L'analyse des données se fait sur deux plans principaux. Premièrement, la grille d'observation étant préalablement établie selon des marqueurs spécifiques des axes et des cadrans, l'analyse se fait systématiquement en catégorisant les données et citations par indicateurs. Les participants passés en entrevue sont numérotés (participant 1 = **P.1**), les observations sont abrégées par **Obs.** et les *Hackathons* sont définis par la ville et l'année où ils se sont déroulés (Montréal 2014 (il y en a deux) = **Mtl2014a** et **Mtl2014b**; Vancouver 2014 = **Van2014**; Toronto 2015 ; **Tor2015** et Brisbane 2015 = **BB2015**) (à titre d'exemple : **Tableau 31**)

Tableau 31. Extrait de l'analyse des données concernant la figure du responsable du projet

AXE DE L'ACTEUR				
FIGURES D'ACTEURS				
Responsable du projet				
Incarne l'identité globale du projet	Porte-parole du projet	Typologie		
		<i>Visionnaire</i>	<i>Charismatique</i>	<i>Expert</i>
«The first objective was looking to the challenge we were facing at and try to think of what make sense or what kind of company we wanted to build. [...] So we first look at that and then develop this idea with the proper team, right, and then we designed the data needed and the product to answer the need, so we try to present the key features, right. » (P.8, Tor2015)	«For the design challenge leadership, : overall team lead was the project pitcher and Sub leads was development and design managers » (P.7, Tor2015)	« le côté visionnaire du gestionnaire est dire à tes équipes, hey en fin de semaine c'est le fun, je vais travailler 30 heures, ou 48, mais, on peut aller plus loin, on peut faire une différence. [...] Il y avait donc un objectif et une intention très forte comme leader d'une équipe de susciter l'étincelle dans les équipes et de susciter la motivation. » (P.18, Mtl2015)	«ben, pour le projet, je ne sais pas pour quelle raison, mais je suis la personne qui a été mis en charge. Peut-être parce que je connais tout le monde, ces deux-là sont dans le même département de mathématiques et lui est un de mes amis. » (P.3, Van2014)	« P.19 était encore « vert » dans la programmation web. Il venait tout juste de s'y initier. Un développeur senior l'a donc pris sous son aile pour lui expliquer certaines choses et l'aider dans le travail. Il a donc été possible de noter beaucoup d'entraide entre les membres de l'équipe. » (Obs, Mtl2015)
«Moi j'ai vraiment aimé ça. J'ai trouvé que c'était vraiment une belle équipe. J'ai été emballée. J'ai fini la fin de semaine sur un high. Je le suis encore d'ailleurs. Je trouve vraiment que l'équipe a été .. c'était une belle équipe. [...], je pense qu'il y avait une belle communication autour de notre projet. » (P.18, Mtl2015)	«She was great. [The woman that pitched the project the first day] She was the voice of our team. Excellent communicator. She kept everyone post it. » (P.14, Tor 2015)	«[P.11] is a good listener. He had time to discuss some new ideas and gradually he merged my ideas into his. There is a bigger scope now. » (P.12, Tor, 2015)	« Infirmières (porteuses du projet) confient le projet à un designer recommandé par l'organisation pour son leadership. » (Obs, Mtl2014)	« She was great. She was the voice of our team. Excellent communicator. She kept everyone post it. » (P.14, Tor2015)
Et plus ...	Et plus ...	Et plus ...	Et plus ...	Et plus ...

Deuxièmement, l'analyse des discours médiatiques se fait également selon une grille similaire à celle des observations en pointant les marqueurs spécifiques au projet. (**Tableau 32**) Cette stratégie permet de faire un parallèle entre ce qui se déroule réellement et la perception des acteurs quant à leur expérience du travail collaboratif.

Tableau 32. Extrait de l'analyse des discours médiatiques

Source	Date	Lieu	Évènement	Thématique	Objectif
ROGERS, S. (2014) "Health Hackathon kicks off first year", <i>Yale Daily News</i> , publié le 13 octobre, 2014, 3p.	Octobre 2014	État-Unis	HackingHealth @ Yale University Inspiré du MIT Hacking Medicine	Santé	Trouver des solutions concernant les défis posés par le système de santé américain

Organisation			Structure		
Qui	Milieu	Sponsor	Temps	Activités	Mentor / Jury
1 1/2 mois avant [Avec toutes les indications provenant du MIT hacking Medicine]	Académique	Université (Yale)	52 heures	1. 40 projets ont été proposés (vendredi soir) 2. Pitches moins de 1 minute 3. Développement en petites équipes (prototypage avec la polytechnique) 4. Présentation de la solution devant des juges de l'école de gestion	Yale est allé chercher des infrastructures préexistantes de mentors académiques, directeurs de centre de recherche et des ressources en génie informatique

Structure (suite)			Équipes	Projet		Activités Pré ou post
Nombre de participants	Nombre de disciplines impliquées	Disciplines d'origine		Spontanéité	Cadre	
70 participants	Interdisciplinaire (5 disciplines)	Droit Affaires Médecine Génie Design	Pas de limite	Participant se présente sans équipe, sans idée sur quoi il travaillera	Aucun	Aucun

Citations	Notes personnelles
« It tends to be difficult working in health care because often doctors are working within their own four walls and there is a lack of collaboration , » said Shervin Etemad, a research associate in the School of Medicine's obstetrics and gynecology department and an event organizer. « We wanted to break down those inter-professional boundaries . »	Défis rencontrés dans le milieu de la santé - manque de collaboration entre professionnels de la santé et développeur Hackathon permet de rompre les barrières interprofessionnelles

Toutes ces données sont ensuite analysées conjointement d'après les marqueurs de l'innovation collaborative et de l'utopie en design afin de découvrir si ce nouvel espace de conduite à projet propose des pratiques originales et innovantes de conception.

CHAPITRE 3. RÉSULTATS : LES PROPRIÉTÉS GYROSCOPIQUES DU *HACKATHON*

L'étude de cas pluriels fait ressortir maints détails concernant les dynamiques et les caractéristiques individuelles et collectives des acteurs, des actions posées ainsi que de l'organisation qui se déploient dans le cadre d'une conduite à projet *Hackathon*. La réflexion suivante met ainsi en lumière les trois dimensions de lecture d'une conduite à projet ; i.e. la lecture axiale, la lecture en cadran, ainsi que la lecture spatiale. Cette méticuleuse analyse souligne tous les aspects de la conduite d'après chacune des composantes et des mécanismes du Gyroscope concernant les axes, les cadrans ainsi que les vents qui la rendent dynamique. Les tableaux qui concluent chacune des lectures dimensionnelles offrent une synthèse des caractéristiques dominantes de la conduite à projet *Hackathon*. (**Tableau 33, Tableau 34 et Tableau 35**)

3.1 Lecture axiale

La première lecture est axiale. Les caractéristiques propres aux acteurs, aux actions ainsi qu'à l'organisation sont présentées et analysées. (Figure 74, 78 et 80)

3.1.1 Axe de l'acteur

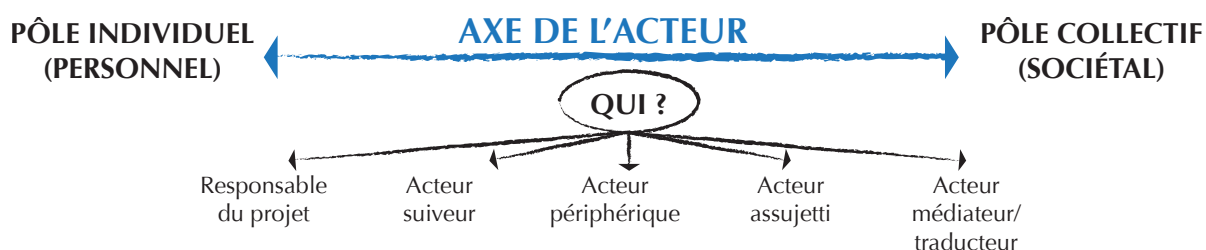


Figure 74. Analyse d'après l'axe de l'acteur

Responsable du projet au sein du Hackathon

Dans le cadre d'un *Hackathon*, le responsable du projet est incarné par plusieurs acteurs. Quatre facteurs viennent influencer la désignation du titre de responsable à un acteur spécifique : (a) la présentation de l'idée initiale, (b) l'ouverture et la flexibilité du porte-parole du projet, (c) la personnalité des membres de l'équipe et (d) la dynamique interne de l'équipe.

Premièrement, le responsable du projet est incarné par l'acteur assigné comme le porte-parole du projet. Ce dernier est celui qui présente l'idée originale lors du lancement des projets. Dans la majorité des cas, il est également celui qui présente la démonstration finale de la solution lors de la fermeture de l'événement. (Figure 75)

« We had a project manager. He's the one that give the pitch and he sort of took the lead and figured out what we need to do. But ya it has been a very collaborative process, sort of worked together on it, but ya, we had a really clear goal. » (P.4, Van2014)



©Archives Hacking Health (2015) Photographie prise lors du *Défi Innovation*, nov.2015

Figure 75. Porte-parole de l'équipe au Hackathon

Le porte-parole de l'équipe ne change généralement pas à travers le projet. Son rôle consiste à construire une équipe solide qui acceptera de développer le projet au cours de la fin de semaine. Il y arrive en séduisant les participants à travers le pitch et le réseautage lors de la première soirée pour convaincre les participants de faire partie de son équipe.

«It is a pure exercise. Finding other people that have skills, talents who are not in my possessions and teaming up with them we gain access on what they are thinking and way of doing things and also on what they know and we can get out product farer.» (P.12, Tor2015)

Le rôle de porte-parole est généralement attribué au membre qui présente une personnalité forte et charismatique.

«ben, pour le projet, je ne sais pas pour quelle raison, mais je suis la personne qui a été mis en charge. Peut-être parce que je connais tout le monde.» (P.3, Van2014)

Son rôle consiste à présenter le projet face aux intervenants externes de la cellule de l'équipe.

« Mais c'est correct [...] que ce soit moi qui se fasse arrêter, parce que tous les autres les [en parlant des coach et mentors] référaient à moi. » (P.18, Mtl2015)

L'ouverture et la flexibilité du porte-parole joue un rôle important dans l'assignation du responsable de projet et du leadership interne de l'équipe.

« Je ne pense pas que tout passait par moi. Je pense que les gens ont eu beaucoup d'initiative. » (P.18, Mtl2015)

« [...] as somebody who comes with the initial idea for the project, I think .. I tried to step back and make sure that everybody in the team had the opportunity to allow their voice to be heard and make sure that everybody had a chance to put their ideas forward and allow everybody to participate to the best of their ability.» (P.6, Van2014)

La plupart des porte-parole sont ouverts et à l'écoute des membres de l'équipe leur laissant ainsi assez de liberté pour s'exprimer et prendre le rôle qui leur convient.

« I think we learned to be open because sometimes you discover the other people skills in the process of working with them together, so you never know if they are good until someone comes up and take action or comes up and helps us. So some times, what happened was people came up or I became less judgmental so they can tell me about themselves and their skills.» (P.11, Tor2015)

« I think we all just made an effort to be sure that everyone voice was heard and can contribute their ideas so that the initial concept Participant A and I had going into the project was open to evolution and open to new ideas to be sure that the app that comes as the final product was the best that it can be.» (P.6, Van2014)

Le responsable du projet peut également ne pas s'attribuer le rôle de porte-parole. Dans ce cas, le rôle de porte-parole est généralement pris par le membre qui se définit comme expert dans le cadre d'une situation précise et un besoin spécifique du projet.

« [...] je laissais la place au porteur du projet pensant qu'il détenait la compétence et le savoir. » (P.16, Mtl2015)

« Moi je suis quelqu'un qui s'impose aussi. Tsé mon travail c'est d'être gestionnaire alors quand j'arrive dans un environnement, et bien je prends la place. Puis S.N. l'a pris aussi.

S.N. s'est présenté dès le début comme chef de projet et gestionnaire de projet, [...] donc moi spontanément, vu qu'il s'est présenté comme ça, j'ai dit parfait, on a un chef plus expert dans notre équipe, parce que moi je ne pouvais pas l'être.» (P.18, Mtl2015)

La responsabilité du projet peut également être assignée à une personne qui présente des aptitudes en communication. **(Figure 76)**

«She was great. She was the voice of our team. Excellent communicator. She kept everyone post it.» (P.14, Tor2015)



©J.A.(2014)_Photographie prise lors du *Design Challenge*, 6 nov.2014

Figure 76. Figure du responsable du projet au sein d'une équipe du Hackathon

Il n'est pas question ici de leader qui prend les décisions ou tranche lorsqu'une décision difficile doit être prise. Ce leader est plutôt celui qui communique et facilite la discussion et la communication entre les membres et qui gère l'ensemble du projet pour s'assurer que l'équipe avance et que les délais de réalisation soient respectés. Le porteur de projet se distingue particulièrement de par son habilité à orchestrer les différents éléments du projet, à «arbitrer» les discussions, et à mettre en commun les différentes parties du projet. Il prend alors le rôle de médiateur. Or, le responsable du projet ne possède pas toutes les connaissances nécessaires pour prendre certaines décisions ; c'est la raison pour laquelle la prise de décision est partagée et qu'elle est transmissible aux différents membres de l'équipe selon les compétences requises au moment de la décision. À titre d'exemple, au sein d'une équipe, les

professionnels de la santé ont remis des documents explicatifs au designer - nouvel agent de pilotage ressentant le besoin d'avoir un intermédiaire entre l'équipe technique et la leur et se fiant sur le designer pour faire le pont. (Obs, Mtl2014a) De ce fait, le médiateur peut jouer le rôle d'interprète dans certains cas.

«Able to do some development work, manage projects, implementation of projects, research and understand health care and technology as well as being able to translate between them and bridge the knowledge gap / divide between them.» (P.7, Tor2015)

Tous les membres reconnaissent le leader comme celui qui guide et motive l'équipe.

« [...] dire à tes équipes, hey en fin de semaine c'est le fun, je vais travailler 30 heures, ou 48, mais tsé, on peut aller plus loin, on peut faire une différent, puis même si les ressources sont trop limitées pour offrir ça, on peut faire autrement et être créatif. Il y avait donc un objectif et une intention très forte comme leader d'une équipe de susciter l'étincelle dans les équipes et de susciter la motivation.» (P.18, Mtl2015)

Tel que mentionné plus tôt, ce n'est pas toujours le porte-parole du projet qui s'attribue ce rôle. Il se peut qu'un autre membre décide de porter le flambeau, voulant pousser le projet plus loin. Bien que l'agent de pilotage est souvent celui qui lance l'idée, ce leadership ou cette prise de rôle n'est ni assurée pour la totalité de la durée du projet, ni relative au temps, aux activités, aux connaissances ou aux compétences en jeu, ni auto-décernée mais plutôt accordée et confiée temporairement selon l'étape de développement du projet.

«En terme de leadership, moi j'ai pris un certain leadership. Je pense que l'on me l'a donné aussi beaucoup parce que veut, veut pas, c'est moi qui pitchait et qui est arrivé avec une idée. Il y a d'autre monde qui aurait pu plus le prendre.» (P.18, Mtl2015)

Le membre qui souhaite prendre le rôle de « leader » est, de ce fait, toujours en mode séduction, respect et reste constamment à l'écoute des autres membres de l'équipe, car son statut est instable et précaire pouvant disparaître aussi rapidement qu'il lui ait été confié. La dynamique à l'interne de l'équipe, l'expertise et le charisme de l'acteur en question sont donc des caractéristiques qui entrent en jeu. L'acteur responsable doit déployer ses aptitudes pour « garder » la position et, encore là, cela ne sous-tend pas que ce même acteur prenne toutes les décisions.

« So in the sense that when you have a really good team that gets on with their own competencies and like Participant A had a vision and get it on with it and get everything done.» (P.1, Van2014)

Les acteurs du projet, étant tous des bénévoles, participent au projet dans un esprit ludique. Le responsable du projet dans le cadre du *Hackathon* n'est donc pas une personne qui s'impose auprès des autres acteurs du projet. Au contraire, sa désignation est spontanée et fait l'unanimité.

« Nous avons délégué une personne unanimement comme leader, nous l'avons conseillé et supporté tout au long du processus. Une belle harmonie s'est installée rapidement.» (P.15, Mtl2015)

Conséquemment, le rôle assigné à l'acteur, tout comme son pouvoir décisionnel, dépend, outre ses traits de personnalité, de son niveau d'engagement au sein de l'équipe.

«I think the central philosophy is you just decide your own level of involvement and what happens is people participate as much as they can and choose to and if they chose to stay engage you know, you give them assignments and they come back with results that will impress you, so there is a range of [participants]» (P.11, Tor2015)

[Acteur suiveur au sein du Hackathon](#)

Les acteurs suiveurs se reconnaissent par leur implication partielle ou entière au projet. La phase de développement à laquelle le projet est rendu, l'orientation du projet ainsi que les besoins du projet en cours de développement sont quelques facteurs qui influencent le titre et le rôle de l'acteur suiveur au sein de l'équipe.

Les acteurs suiveurs sont essentiellement des professionnels de la santé, des développeurs, des designers ou des gens d'affaires qui sont intéressés par le projet et qui acceptent de prendre des rôles secondaires.

«[...] overall team lead was the project pitcher and the sub leads [were] development and design managers » (P.7, Tor2015)

Puisqu'il s'agit d'un projet en développement de solution technologique, il arrive que les professionnels de la santé impliqués dans le projet soient très engagés au début, puis à certains moments clés au fil de la

création de la solution selon le besoin des développeurs et designers à répondre à des questions précises d'ordre expérientiel et de connaissances médicales.

« [...] j'ai laissé la place au porteur du projet [...] Je suis une personne qui a énormément de leadership et comme j'étais là pour apprendre, je ne me suis pas trop imposée. » (P.16, Mtl2015)

Les acteurs suiveurs s'octroient également des rôles différents de celui de décideur. Ils s'intéressent aux dynamiques interpersonnelles et portent une importance plus grande au développement du projet dans ses spécificités plutôt que dans sa valeur globale.

« J'ai plus pris un rôle secondaire, j'étais plus à l'écoute des besoins de l'équipe. Mon expérience c'était plus de comprendre c'était quoi les priorités, où est-ce qu'on a besoin de moi puis mon expérience aussi à ne pas paniquer dans le stress de l'affaire. » (P.20, Mtl2015)

Dans certains cas, l'acteur suiveur entretient des rapports d'entraide et d'apprentissage avec les autres acteurs du projet. Prendre un rôle secondaire leur permet également d'offrir un support de type mentorat avec d'autres membres de l'équipe. Il utilise ainsi l'opportunité du *Hackathon* comme un moment d'apprentissage mais aussi comme une première expérience de vie pouvant faciliter l'introduction au monde du travail.

« G.SL. était mon stagiaire de cet été. Il était retourné à l'école depuis septembre, mais je l'avais rencontré et je lui avais parlé de Hacking Health et puis c'était aussi l'aider à comprendre c'est quoi Hacking Health, c'est quoi le défi pendant la fin de semaine, qu'est-ce qu'on cherche à ... comment on va trouver notre projet, avec qui on va vouloir s'associer et puis dans la folie de la fin de semaine, comment diriger et exploiter au mieux ses ressources. » (P.20, Mtl2015)

Les acteurs suiveurs ne sont pas toujours désignés et présents au début du processus de développement du projet. Il est possible de noter des additions en cours de route selon les besoins de l'équipe porteuse du projet et de la complémentarité des acteurs.

« We added teammates through in the design challenge. We did not have many developers on the team. Also the developers had skills different skills (i.e. one was a C++ developer, while another was an Android developer) » (P.7, Tor2015)

Certains acteurs suiveurs peuvent cependant quitter le projet par manque d'intérêt ou d'engagement.

«So yah, we did have one team member that left, because he wasn't as committed to the project as we were.» (P.9, Tor2015)

Il est également possible de noter des porteurs de projet initiaux qui décident de rejoindre en cours du processus des équipes comme acteur suiveur, car leur projet initial n'a pas été populaire auprès des participants. Dans ces cas, ce type d'acteur décide volontairement de prendre un rôle secondaire au sein de l'équipe à laquelle il se joint.

«[...] j'ai fusionné avec un autre projet, vu le manque de personnes intéressées à mon projet.» (P.17, Mtl2015)

Les rôles ne sont pas clairement définis. Les frontières entre responsable de projet et acteurs suiveurs restent floues.

« I had a primary role within the team as project management as well as a secondary role of developer manager.» (P.7, Tor2015)

Tous les acteurs s'impliquent en s'appropriant le projet.

« [...] on porte le projet en équipe. » (P.18, Mtl2015)

Le rôle qu'il s'auto-assigne dépend généralement de leur niveau d'implication et de leur trait de personnalité.

«Je suis une personne assez timide. Fait que aller à un Hackathon c'est quand même .. ça me demande de l'énergie, ça me demande sortir de ma zone de confort, puis d'affronter mes craintes, mes peurs, puis d'aller parler aux gens, d'échanger. En fait, en cours de Hackathon, j'ai rencontré des gens très intéressants, très motivés, c'est une équipe dynamique que j'ai rencontrée et ça m'a mis à l'aise. Ça m'a permis de profiter de ce moment-là puis d'apporter quelque chose de bon à l'équipe.» (P.20, Mtl2015)

Il y a beaucoup de liberté dans le processus. Les équipes ne cherchent pas nécessairement des gens qui entrent dans un moule ou dans un rôle particulier, mais des gens qui sont motivés, qui ont de l'initiative

et qui s'engagent à continuer pour construire le projet avec eux, des gens qui se sentent concernés par la problématique analysée et qui s'approprient le projet.

«J'essayais juste de participer à la conception ou à la solution que se soit avec mes connaissances sur le sujet ou ma bonne volonté.» (P.17, Mtl2015)

Acteur périphérique au sein du Hackathon

Dans le cadre d'un *Hackathon*, les organisateurs font souvent appel à des mentors ou des coachs spécialisés dans certains domaines disciplinaires. Ces experts deviennent des agents satellites qui se circulent d'une équipe à une autre pour les aider et répondre éventuellement à des questions spécifiques. Deux facteurs principaux influencent l'implication d'acteurs périphériques au sein du projet : (a) l'ouverture de l'équipe porteuse du projet en ce qui a trait aux conseils et aide supplémentaire et (b) les besoins encourus en cours de développement.

Les acteurs périphériques sont de passage au cours du développement de projet et peuvent apporter deux types de forces ; une force fédératrice qui amène le projet plus loin en donnant des rétroactions sur le travail effectué et stimuler la réflexion des membres (P.29, BB2015) ou une force inhibante.

«Le samedi, à un moment donné, je travaillais avec J. puis on essayait de commencer à réfléchir comment on va le présenter et tout et sincèrement, je pense qu'il y a 5 à 6 personnes, coachs qui sont venus nous voir pour me demander c'est quoi votre projet, est-ce que je peux t'aider.. Parce que un moment donné c'est vraiment le fun, la première fois que t'expliques, la deuxième que tu l'expliques, mais, un tu ne sais pas qui ils sont parce qu'ils ne se présentent pas, si tu ne le demandes pas, mais des fois, c'est difficile de le demander après un certain moment. Tu ne sais pas ce que eux veulent venir t'apporter, parce que des fois ce qu'ils veulent t'apporter, tu en as pas nécessairement besoin à ce moment-là de la fin de semaine. Et c'est dur aussi parce que tu le répètes à au-dessus de 5 – 6 personnes puis il faut toujours que tu repartes de la base. Puis des fois tu essayes de travailler, moi un moment donné, j'ai juste comme.. je suis allée me cacher le dimanche pour aller faire mon pitch parce que je me suis dit que je ne réussirais jamais, je me faisais arrêter à toutes les 15 minutes, demi-heure. » (P.18, Mtl2015)

Les acteurs périphériques peuvent également être d'autres participants qui apportent une contribution à l'équipe à un moment précis du développement de projet ainsi que des bénévoles.

«[...] nous avons apprécié l'apport d'un membre d'une autre équipe à côté de nous à un moment précis et les conseils de deux mentors.» (P.17, Mtl2015)

«We had a terrific volunteer with the Hackathon, Participant C that is Participant B's son so he actually came in and saw immediately what our need were in terms of short term and long term plan.» (P.1, Van2014)

Acteur assujetti au sein du Hackathon

Généralement, les acteurs assujettis (usagers potentiels) ne sont pas toujours présents dans le cadre du *Hackathon*. Ces derniers, bien que pris en considération par les acteurs porteurs des projets, sont généralement absents et ne prennent part dans le projet que lors de la phase d'implantation. Cette phase se fait généralement post-événement. Toutefois, dans certains *Hackathons* (à titre d'exemple, celui du CHU Ste-Justine), une table est dédiée aux acteurs assujettis. Les patients (enfants, dans ce cas-ci, car le *Hackathon* avait une thématique pédiatrique) ont ainsi la possibilité de tester et commenter sur le projet au fil de leur développement afin que les solutions proposées répondent plus précisément à leurs besoins. **(Figure 77)** Cette pratique reste exceptionnelle au sein des *Hackathons*. De ce fait, les participants testent la plupart du temps leur solution entre eux.



©Archives Hacking Health (2015) Photographie prise lors du *Défi Innovation*, nov.2015

Figure 77. Acteurs assujettis et période d'évaluation des solutions au *Hackathon*

Contribution

Tableau 33. Attributs à retenir de l'axe de l'acteur

Sujet		Surjet (caractéristiques de la dynamique sociale des sujets)
Responsable du projet Typologie : 1. <u>Expert</u> 2. <u>Charismatique</u> 3. <u>Visionnaire</u>	Incarnation de l'identité globale du projet	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Ouverture</u> : Acceptation de la différence et apprendre à jongler avec la différence • <u>Flexibilité</u> : Acceptation des incertitudes et ambiguïtés d'un parcours chaotique • <u>Communication</u> : Mise à jour continue sur l'avancement du projet auprès de tous les membres • <u>Confiance</u> : Implantation d'une dynamique de confiance et respect entre les membres du projet
	Porte-parole	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Communication</u> : Échange et partage d'informations avec les acteurs externes au projet
	Gestionnaire de projet	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Motivation</u> : Guide pour les membres de l'équipe • <u>Gestion</u> : Mise en œuvre de modes d'action de développement de projet
Acteur suiveur Typologie : 1. <u>Impliqué</u> (celui qui est présent depuis le début du projet) 2. <u>Nouveau</u> (celui qui se joint en cours du projet) 3. <u>Déserteur</u> (celui qui quitte le projet) 4. <u>Intéressé</u> (celui qui joint au projet sans y être attaché)	Personne-ressource	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Expertise</u> : Apport de connaissances et compétences essentielles au projet • <u>Spécialité</u> : Intérêt pour les spécificités du projet plutôt que pour la vision globale • <u>Complémentarité</u> : Compétences complémentaires à celle des autres membres
	Mentor	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Conseiller</u> : Rapports d'entraide et d'enseignement auprès d'autres membres du projet
Acteur périphérique Typologie : 1. <u>Coachs</u> 2. <u>Mentors</u>	Force fédératrice	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Expertise</u> : Apport de connaissances et compétences essentielles au projet à un moment-clé précis • <u>Spécialité</u> : Intérêt pour les spécificités du projet plutôt que pour la vision globale • <u>Conseiller</u> : Vision externe du projet et rétroactions sur le travail effectué • <u>Motivateur</u> : Stimulation de la réflexion chez les membres de l'équipe
	Force inhibante	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Entrave</u> : Frein à l'avancement du projet par des commentaires ou une implication négative
Acteur assujéti	Incarnation du client cible	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Testeur</u> : Assurance pour que le projet réponde aux besoins ciblés en testant la solution développée

3.1.2 Axe de l'action



Figure 78. Analyse d'après l'axe de l'action

Agir normatif au sein du Hackathon

Au sein du *Hackathon*, le cadre se veut libre, ludique et non contraignant. Rares sont les actions qui sont posées d'après une règle, qu'elle soit externe (propre à l'organisation de l'événement) ou interne (propre à l'équipe qui porte le projet). Si ce n'est des deux activités de présentation normées – le pitch de lancement et la présentation de la solution à la fin, l'environnement du *Hackathon* offre, en grande partie, une structure des activités semi-rigide avec des points flexibles d'articulation et personnalisation.

Mécanisme de régulation sociale

Il existe des codes implicites et explicites au *Hackathon* (confiance, respect d'autrui, ...) qui permettent une certaine fluidité au processus et qui deviennent, par conséquent, les bases de l'action collective « *Hackathonnienne* ». Ces mêmes codes sont définis et dictés par l'éthique du hacker. La majorité des nouveaux *hackers* qui participent à ce type d'événements et se mobilisent dans ces nouveaux espaces de développement ne sont pas nécessairement initiés à cette éthique et ne doivent sûrement pas la connaître. Toutefois, il s'agit de codes sociaux adoptés et appliqués dans les structures sociales présentes. Puisqu'aucun ordre hiérarchique de pouvoir décisionnel n'a été dicté préalablement, une forme de respect et d'équité envers des collègues (qu'ils soient experts ou néophytes au sujet traité) est un simple reflet de l'éducation et la culture des participants. Les acteurs reconnaissent ainsi les règles sociales et s'y conforment lorsque vient le temps d'interagir entre eux.

«[...] j'ai trouvé qu'il y avait beaucoup d'accueil et de respect envers l'autre et ses compétences à lui. Je pense que c'est ça qui a été la clé, exemple de dire, ben tsé le samedi, j'ai beaucoup parlé au début, mais après les gens ont parlé, qu'est-ce qu'il est possible de faire. Je trouve quand même que tout le monde a pu parler, c'est sûr qu'il y en a des plus

introvertis et d'autres extrovertis, mais tout le monde a pu parler. Puis, tout le monde respectait la compétence de l'autre.» (P.18, Mtl2015)

Le respect et la cordialité sont appliqués par les membres des équipes. Le ton des messages est toujours cordial et ce, même dans les cas où l'anxiété augmente dû au délai de réalisation.

« Personne ne s'est crié dessus » (P.33, Mtl2014b)

L'organisation qui structure le *Hackathon* et invite les acteurs à y participer propose également certaines règles. Ces règles externes à l'équipe sont plutôt de l'ordre des « règles du jeu » : (a) présentation d'une problématique en 2 minutes, (b) 48 heures pour développer une solution et (c) présentation d'une démonstration de la solution en 1 minute à la fin de la compétition. Il y a également les règles instaurées au sein de l'équipe par les membres qui la composent.

À titre d'exemple, pour un participant, un événement comme le Hackathon arrive trop tôt dans le processus de développement pour s'arrêter à rechercher des personnes avec des aptitudes et compétences spécifiques. Selon lui, il est important de s'ouvrir et de découvrir ce que les gens peuvent t'apporter. C'est uniquement lorsque le projet devient plus clair et que la direction est prise qu'il est possible de donner des rôles et responsabilités précises aux membres de l'équipe. (Obs., Tor2015)

La règle de base au sein d'une équipe est de s'ouvrir aux autres. Dans la majorité des cas, il y a beaucoup de liberté dans le processus. Les acteurs ne cherchent pas nécessairement des gens qui entrent dans un moule ou dans un rôle particulier, mais des gens qui sont motivés, qui ont de l'initiative et qui s'engagent à continuer pour construire le projet tous ensemble. Bref, il s'agit de gens qui se sentent concernés par la problématique analysée et qui s'approprient le projet. Dans cet espace de créativité exploratoire, les acteurs présentent des rapports différents face à la liberté proposée. Certains acteurs nagent comme des poissons dans l'eau. D'autres, au contraire, y vivent certains malaises et sont à la recherche constante de règles normalisées.

« Without limiting creativity, give criterias to guide hackers (to avoid projects not related with the purpose of the event) » (P.22, Mtl2014)

«Give more details of the event in advance. Details about the schedule of the event. Details about how to do the demo/presentation, duration, etc. » (P.21, Mtl2014)

Pour pallier à ce manque de normalisation, des rencontres et ateliers *préHackathon* ont été proposés afin d'aider les acteurs à mieux comprendre la dynamique et mieux les préparer à vivre l'expérience.

«Les rencontres avant l'évènement ont été très importantes et nécessaires. Tous devraient y participer. Une fois inscrit, il devrait y avoir une certaine obligation de suivre ces formations et ces rencontres.» (P.17, Mtl2015)

Cadre

Au sein de l'équipe porteuse du projet, aucune règle concernant l'action collective de développement n'est dictée au cours du projet. Les responsabilités et les rôles de chaque membre sont pré-programmés selon les actions entreprises. C'est ainsi que le travail collectif s'autorégule. La communication et la coordination entre les membres du groupe prennent de ce fait une place prépondérante au fil de la conduite à projet. Le processus est considéré comme organique ne se basant aucunement sur des structures préétablies.

«[But, by changing all the time, doesn't it slow down the development process?] P.11. Yah and we become better at that. We get people we don't know like in this conference. It is a skill we develop to open up the discussion and talk about your stuff. But I don't think we have a proper structure to do it. And the arisen is very short, we can't do it within the months that are given to us because it is always changing. P.12 The process is organic. It is an ecosystem.» (P.11 et P.12, Tor2015)

Finalement, le *Hackathon* propose un environnement libre de censure. Conséquemment, les acteurs s'expriment et émettent des idées sans peur d'être réprimandés par un supérieur hiérarchique.

« Je trouve vraiment que l'équipe a été .. c'était une belle équipe. [...] les gens pouvaient se parler, [...] je pense qu'il y avait une belle communication autour de notre projet. » (P.18, Mtl2015)

«Tout le monde était réceptif et enthousiaste de travailler ensemble. Nos rôles étaient complémentaires et les discussions très matures.» (P.17, Mtl2015)

Les acteurs ressentent moins de pression quant à leur besoin de performance auprès de leur collègue. Chacun participe selon leur niveau de compétences.

«[La dynamique de groupe] était très favorable à l'évolution du projet, chacun participait à la hauteur de ses connaissances et habilités.» (P.15, Mtl2015)

Agir dramaturgique au sein du Hackathon

Le contexte du *Hackathon* entraîne de nombreuses actions dramaturgiques. La cause sociale à laquelle l'événement se rallie, le temps pressurisé, la rencontre entre des acteurs qui ne sont pas familiers ainsi que la structure indéfinie de l'équipe porteuse du projet ne sont que certains des facteurs qui influencent la force expressive des actions posées.

Premièrement, lorsque le *Hackathon* s'associe à une cause sociale, les participants posent *a priori* un geste altruiste en s'y présentant et en acceptant de travailler bénévolement.

«Doing something that serves the public. Usually we work in large corporations and we're really limited to do anything and when we leave the corporation we leave everything behind. I want to have something to give friends and family.» (P.14, Tor2015)

Pour plusieurs des acteurs, il s'agit de leur motivation principale.

« C'est vraiment altruiste, donc ça mérite que je me force et que je participe aussi.» (P.19, Mtl2015)

Deuxièmement, étant donnée le peu de temps disponible pour le développement de la solution, une entraide entre les membres de l'équipe s'installe. Au-delà de l'enseignement et de l'aide technique, cette entraide se traduit également sous forme de support psychologique. Les acteurs mettent alors en place une forme d'action émancipatoire (*empowerment*).

«Je pense que j'ai apporté aussi un certain support à G.SL. parce que lui il développait toujours par lui-même, tout seul, ce n'est pas une personne qui sortait beaucoup, moi je n'étais pas en mode très social .. mais lui c'est une personne qui développe et qui lui permet de simuler et développer quelque chose ... je pense que j'ai apporté une plus value là-dessus. Parfois, on ne se rend pas compte de l'impact qu'on peut avoir sur quelqu'un.» (P.19, Mtl2015)

En troisième lieu, les participants qui décident de former une équipe ne sont pas nécessairement familiers entre eux.

« Only a few members knew each other beforehand. » (P.7, Tor2015)

Cela requiert de la part des participants une certaine phase d'adaptation et d'apprentissage.

«Yah, yah and there is learning in the way they behave and the way they negotiate, it's very different from dealing with developers. » (P.12, Tor2015)

De plus, n'ayant pas de responsable de projet attiré par l'organisation du *Hackathon*, le choix du porte-parole et la prise décisionnelle se font à travers et par les membres de l'équipe. Dans plusieurs cas, la nomination de l'acteur se fait avec collégialité, créant des relations collaboratives intéressantes.

« [Knowing that there is no assigned project manager, how did your team organize itself to develop the project and make decisions?] It kind of naturally just happened. Everyone had different skills so actually it worked really well. » (P.5, Van2014)

«J'ai tout aimé principalement l'énergie qui s'en est dégagé [du hackathon] tout au long de la démarche et la collégialité entre les équipes. » (P.15, Mtl2015)

Au sein d'autres équipes, cette nomination se fait plus difficilement, créant des tensions et engendrant des actions intenses et expressives. L'équilibre de l'équipe est alors ébranlé et la régulation homéostatique du système disparaît.

« La tension monte au sein de l'équipe. Il y a plusieurs leaders charismatiques qui lui ont tenu tête. Arguments et controverses fusent. À la deuxième journée, l'équipe explose. La table de travail se vide. Le porteur de projet éclate en sanglot et quitte les lieux. Ce n'est pas une guerre de personnalités, mais plutôt une guerre d'idées et de vision du projet. Le porteur du projet doit suivre les instructions de l'organisme qui est plutôt restrictif tandis que les autres membres désirent s'approprier le projet. » (P.31, BB2015)

[Agir communicationnel au sein du Hackathon](#)

Pour éviter que les tensions entraînent une séparation des acteurs (implosion) et des répercussions sur le développement (explosion) du projet, la communication est centrale. Au sein des équipes de *Hackathon*, la communication a trois fonctions principales : (a) échanger et transférer de l'information, (b) trouver un

consensus ainsi que (c) persuader, mais uniquement en ce qui a trait à l'argumentaire et au raisonnement. Il s'agit du mécanisme de régulation principal des acteurs.

La première fonction de la communication consiste à échanger et transférer de l'information. Bien que les participants choisissent volontairement de participer au *Hackathon*, ils ne sont pas tous familiers avec la thématique proposée : dans ce cas-ci des enjeux spécifiques à la santé.

« Pour moi le thème n'était pas tellement important, mais à travers le processus, c'est devenu important. Je ne suis pas une personne qui est proche du domaine de la santé du point de vue de l'intervenant qui va résoudre les problèmes, mais c'est une cause qui est tellement importante que tu ne peux pas être contre ça. » (P.19, Mtl2015)

Par conséquent, comprendre la problématique posée par le porteur de projet consiste généralement en la première étape de développement. Ce dernier explique et partage ses connaissances sur le sujet avec les autres membres de l'équipe.

« I guess the first step was to try to understand what the problem was, so what we want to solved and then as a team all understanding what that problem was and associate the key players.. associate to it.. and then more specifically linking the key players, so the users to their associated problem from there we understood what value we can create and it helped us to understand what features to develop in the product. » (P.5, Van2014)

De plus, les acteurs qui participent au *Hackathon* proviennent de disciplines très variées. Chacun des membres d'une équipe, pour la plupart multidisciplinaire, présente un profil expert qui s'avère être complémentaire les uns des autres.

« It is a pure exercise. Finding other people that have skills, talents who are not in my possessions and teaming up with them we gain access on what they are thinking and way of doing things and also on what they know and we can get out product farer. » (P.12, Tor2015)

De ces profils découlent des langages et des praxis très variées. De ce fait, le partage d'information devient primordial pour construire une dynamique de collaboration.

« So we met many times. There was a lot of communication made on the intraweb. So that made it all easier to be able to communicate on what we were all doing and all that. [did you had some conflict internally?] any conflict we had we were able to solve really quick because

its a matter of understanding why something needed to be a certain way and just clearing up some things that get lost in translation .. so our specialties are in really different areas, and we try to bring them all together, so you make assumptions and that is were conflicts come from.» (P.9, Tor2015)

La communication est également centrale dans la quête d'un consensus.

«We didn't really had a discussion about a decision making style but I think that everybody at the table was trying to use a consensus model in the decision making and that it just the way that it turned out.» (P.6, Van2014)

Dans un esprit d'implication volontaire et démocratique, ce consensus devient nécessaire pour mener de l'avant le projet.

« Une équipe s'est retrouvée dans un grand dilemme. Deux idées se sont rencontrées pour créer une unique solution plus forte et plus intéressante. Mais, c'est toujours plus difficile de trouver un arrangement entre les porteurs de projets, lorsqu'ils ne s'entendent pas sur la propriété intellectuelle du projet final. Cela dit, un des membres qui a sa propre petite compagnie se confit et dit vouloir protéger sa partie du projet, car il a peur que les autres membres, étant employés pour des grandes compagnies, lui volent son idée, le proposer à leur employeur. Il ne veut donc pas se retrouver avec rien en retour de son implication. Il est donc en discussion et négociation avec les autres membres pour savoir comment ils souhaitent développer leur projet et comment ils diviseront le travail et les parts du projet. » (P.30, BB2015)

Pour arriver à un consensus, la force de persuasion des acteurs entre en jeu. Un type de persuasion est surtout mis de l'avant ; celui du raisonnement et de l'argumentaire. Les acteurs discutent et font valoir leurs points de vue et mettent de l'avant les avantages qu'ils y trouvent. Persuader les autres membres requiert du temps et de la patience de la part du communicateur. De plus, sans l'appui des autres acteurs, le projet ne peut pas avancer puisqu'il repose sur l'implication bénévole et la volonté des sujets à travailler. Or, dans le but de faire avancer le projet et sans l'espoir d'un consensus possible, il arrive que des compromis se fassent de part et d'autres des acteurs qui argumentent acceptant que certains possèdent des savoirs et compétences (technique, artistique, etc.) plus grandes sur l'aspect du projet abordé.

« Mais, par contre, il y avait des trucs que j'étais assez inflexible comme le concept derrière, par exemple de ne pas mettre uniquement des valeurs nutritives mais d'intégrer un côté promotion

de la santé. Ça c'était super important, parce que c'était la base, base, base, c'était le cœur du projet. Mais après ça le comment, les ajouts, les retraits, tsé moi j'ai proposé des scanners, on m'a dit, c'était trop difficile, c'était correct, j'en ai pas parlé toute la fin de semaine. Je pense que ça a été assez flexible, parce que j'ai eu certains éléments quand tu touches la vision même du projet que je suis demeurée plus ferme.» (P.18, Mtl2015)

De plus, les acteurs du projet s'engagent de manière volontaire au sein d'un espace de travail neutre. **(Figure 79)** Lorsque quelque chose survient qui ne leur convient pas ou qu'ils n'apprécient pas, ils ont moins peur de le dire ouvertement. Cela permet de régler les conflits plus rapidement et de rétablir un dialogue sain.

« Dans le cas d'un projet, un membre de l'équipe a reproché à un autre membre son attitude trop fermée à des idées différentes. Ce dernier s'est excusé et le dialogue a repris. » (Obs., Mtl2014)



©Archives Hacking Health (2015) Photographie prise lors du *Design Challenge*, mai 2015

Figure 79. Communication ouverte au sein des équipes Hackathon

[Agir téléologique au sein du Hackathon](#)

Tous les acteurs du *Hackathon* posent des actions qui portent une intention et conduit à la finalité du projet. Deux types d'agir téléologique sont mis en opération ; le critérié et le créatif. Le niveau de

certitude des motivations et des intentions premières des participants varient. Pour certains, la finalité du projet est claire dès le début du projet.

« L'équipe d'infirmières du CHU Ste-Justine a travaillé plus de trois ans pour construire un questionnaire d'évaluation des compétences infirmières. Celles-ci doivent passer à travers plus de 19 pages et s'auto-évaluer pour réfléchir sur leurs forces et faiblesses. Les résultats de ces tests leur permettront d'aller chercher les formations qui leurs manquent pour améliorer leurs compétences. D'un autre côté, les chefs d'unité de soins pourront utiliser les résultats de ces questionnaires pour mieux balancer leurs équipes de soins infirmières par quart de travail et éviter de mettre à risque des patients par le biais d'une équipe avec trop de débutante.» (Obs. E.6., Mtl2014)

« I think the reason why we did the Hacking Health was .. One, we saw an opportunity, so in an entrepreneurial side, to diversify our portfolio, we saw an opportunity to move into the healthcare sector where they are working on the practical side of things. we saw an opportunity to do that thing with an idea and to be part of all the product stream and the opportunity to be part of hacking health which was a great way to come with an idea and kind of develop it really quickly, to present it and introduce it and people can get back to us.» (P.8, Tor2015)

Cette motivation se transforme en cours de projet par l'acceptation des imprévues et des ambiguïtés rencontrées au fil du développement. Chacun des acteurs accepte de participer au projet avec une motivation spécifique. Cette motivation initiale peut se modifier en cours du processus de développement. Cette même motivation peut également être influencée par les dynamiques de groupe et le résultat final du projet.

«[Tes objectifs ont-ils changé en cours de projet.] La base reste la même mais ça se peut qu'elles aient été colorées ou teintées par les objectifs des autres.» (P.18, Mtl2015)

Les intentions qui guident le projet peuvent être individuelles ou collectivement partagées par les membres de l'équipe. Au sein de certaines équipes, les intentions individuelles sont très claires, tandis que pour d'autres, elles sont floues et le restent tout au long du projet.

«Je n'avais que des intentions à court terme qui étaient principalement de me sentir utile dans un processus créatif que je n'avais jamais expérimenté.» (P.15, Mtl2015)

«Vivre l'expérience » (P.16, Mtl2015)

Que les intentions individuelles des acteurs soient claires ou floues, la majorité des participants acceptent de s'investir dans le projet *Hackathon* sans savoir exactement dans quoi ils s'aventurent avant que ne commence le projet. Effectivement, chaque *Hackathon* étant organique et se modulant aux dynamiques des participants, apporte son lot d'imprévus et de défis. Les dynamiques reposent sur une mise en réseau des acteurs et une coordination entre les membres d'une même équipe. Les acteurs finissent donc par accepter la présence d'une finalité floue et doivent apprendre à naviguer avec les incertitudes.

«Ya... well the Hackathon is beautiful because we really have to work to the strengths of the team and the people who sort of volunteered with you, so it's not like hiring somebody like identifying needs or skills and going and get those skills so what we were able to do is to have a much more creative process and it certainly exceeded what I thought we would be able to do.»
(P.1, Van2014)

Contribution

Tableau 34. Attributs à retenir de l'axe de l'action

Trajet		Caractéristiques
Agir normatif	Structure et cadre de l'action	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Liberté relative</u> : Imposition d'un cadre qui limite la régulation au minimum (règles : respect d'autrui, délais de réalisation, aucune censure – liberté : projet, rôles et responsabilités des acteurs, etc.) • <u>Ludique</u> : Proposition d'un cadre exploratoire • <u>Flexible</u> : Proposition d'un processus de projet sans étapes pré-établies et imposées. Chaque équipe construit son projet selon sa dynamique interne. • <u>Auto-régulation</u> : Construction d'une stratégie de coordination et communication propre à l'équipe
	Dynamiques normatives en dualité	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Règles explicites / implicites</u> : (exemple) <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Explicite</i> : Délais de réalisation, activités de présentation ○ <i>Implicite</i> : Normes sociales de respect et cordialité • <u>Règles longitudinales / éphémères</u> : (exemple) <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Longitudinale</i> : Proposition d'une mise en commun des idées et des avancées du projet après chaque étape de développement ○ <i>Éphémère</i> : Participation de tous les membres de l'équipe lors de la phase d'idéation • <u>Règles dictées / spontanées</u> : (exemple) <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Dictée</i> : Présentation initiale de 60 secondes ○ <i>Spontanée</i> : Présentation avec ou sans support graphique • <u>Règles auto-générées / endo-générées</u> : (exemple) <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Auto-générée</i> : Nomination d'un porte-parole ○ <i>Endo-générée</i> Proposition d'une plateforme informatique pour développer le projet de la part des organisateur
Surjet		Surjet (caractéristiques de la dynamique sociale des sujets)
Agir dramaturgique	Dynamique individuelle	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Altruisme</u> : Implication bénévole pour une cause sociale • <u>Empowerment</u> : Émancipation par l'acquisition, la transmission et le partage des savoirs
	Dynamique sociale	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Entraide</u> : Proposition d'un support psychologique, technique et/ou artistique des membres entre eux • <u>Homéostasie</u> : • <u>Harmonieuse</u> : Construction d'une relation collaborative équilibrée • <u>Tendue</u> : Construction d'une relation collaborative résistante où les acteurs n'acceptent pas l'auto-assignation des rôles, responsabilités et droits sur le projet des autres
Agir communicationnel	Conduite à l'action sociale	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Légitimation</u>: Échange et transfert de l'information pour construire ensemble une idée précise du projet • <u>Intelligibilité</u> : Recherche d'un langage commun
	Construction identitaire	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Identité</u> : Identification d'une image forte du projet et des membres de l'équipe (car divers et complémentaires)
	Conduite à la relation	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Consensus</u> : Recherche d'une stratégie de prise de décision qui convienne à tous • <u>Justification</u> : Stratégie de persuasion mise de l'avant par les acteurs pour faire valoir leur point de vue
Objet		Caractéristiques
Agir téléologique	Finalité	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Mise en réseau</u> : Construction sociale de l'objectif cible du projet à partir des motivations individuelles et collectives • <u>Nébulosité</u> : Objectif adaptable aux imprévus du trajet

3.1.3 Axe de l'organisation



Figure 80. Analyse d'après l'axe de l'organisation

Typologie du groupe au sein du Hackathon

Au sein d'un *Hackathon*, l'interaction qui permet le développement d'une action commune la plus couramment déployée est de type stratégique. Les actions sont coordonnées bien que la finalité du projet soit floue. Les acteurs acceptent de jongler avec les imprévus et ambiguïtés qui apparaissent au fil du projet. De ce fait, l'équipe qui conduit le projet cherche continuellement à trouver un certain ordre dans leurs actions pour permettre que le projet avance et atteigne le plus possible l'objectif ciblé.

« Première heure du samedi matin, l'équipe se réunit pour faire connaissance. Tour de table de présentation. V.OD. lance l'idée qu'il faut un chef d'équipe en programmation. Quelqu'un le lui a dit de le faire. Elle propose S.N. Elle lui en a glissé un mot hier et ce dernier a accepté. » (Obs., E.9., Mtl2015)

« La chercheuse prend en charge la gestion de la deuxième moitié de l'équipe. Elle s'informe auprès des infirmières pour mieux saisir leurs attentes à propos du projet. Elle réfléchit avec elles pour ajuster sa vision à la leur. Elle discute avec les informaticiens du « front-end »; ceux qui code l'interface, pour évaluer les différentes possibilités de présenter l'information, de naviguer intuitivement à travers la plateforme web et de rendre l'expérience agréable. » (Obs., E.6., Mtl2014)

Une des stratégies adoptées est l'instauration d'une communication fluide entre les membres. Cette stratégie se fait soit par la nomination d'un médiateur entre les différents acteurs-experts, soit par les mises à jour récurrentes pour faire le point sur les étapes accomplies ou encore par des outils graphiques qui font fi des barrières disciplinaires. Ce type de groupe va même jusqu'à faire de la recherche afin de recueillir de l'information intéressante pour le développement de leur solution.

«Nous avons fait une petite statistique par téléphone et avec des entrevues pour connaître la réponse de professionnels et d'utilisateurs [potentiels]» (P.17, Mtl2015)

Les membres des équipes *Hackathon* ne se retrouvent pas dans une position de vulnérabilité et ne suivent pas des actions dictées par un supérieur. Il n'existe donc pas de groupe de type apathique dans le cadre d'un *Hackathon*. Toutefois, il est possible de retrouver des membres dont les actions peu risquées et plus prévisibles mènent vers une dynamique conservatrice, mais cette typologie se fait également rare au sein des équipes du *Hackathon*. Si l'un des membres est plus conservateur, l'équipe ne l'est pas nécessairement, car les actions collectives qui en découlent sont généralement flexibles aux imprévus.

«On ne peut pas avoir des nouveaux résultats en faisant toujours la même chose. En faisant quelque chose de nouveau, on risque d'avoir de meilleurs résultats.» (P.19, Mtl2015)

Finalement, il est possible de retrouver des actions vigoureuses mais non soutenues de la part de certains membres. Ces derniers sont souvent des acteurs périphériques qui interviennent au sein de l'équipe de manière temporaire et ponctuelle. De ce fait, il est difficile de dire que la dynamique intégrale de l'équipe soit erratique. Pour reprendre la métaphore des vents, il existe toujours un cap ou une impression de direction malgré les perturbations météorologiques rencontrées en chemin.

Dispositif foucaldien au sein du Hackathon

Les membres de l'équipe se conseillent entre eux pour prendre des décisions, surtout lorsqu'ils reconnaissent leurs limites respectives. Les acteurs font ainsi appel à ceux qui en savent plus. Or, pour pouvoir instaurer un système comme celui-ci, les acteurs doivent apprendre à se connaître et à savoir à qui se référer à quel moment et pour quelle raison. Instaurer une telle dynamique ouverte et équitable exige de la part des acteurs de prendre le temps nécessaire pour se connaître. Dans certains cas, le pouvoir décisionnel est aussi lié au niveau de compétence et d'expertise des acteurs.

«I guess of just letting make the decision. It was kind of pretty easy, we didn't any problem of ego or people really wanting to lead so ... it was really natural. We listen to the experts, kind of.» (P.2., Van2014)

Il est aussi possible de noter un certain désir de partager ses connaissances et d'apprendre sur soi-même et des autres. (**Figure 81**)

« Contribuer à faire la différence en partageant mon expérience de vie et mon expertise dans le domaine de la santé. » (P.15, Mtl2015)

«C'est sûr que l'intention [...] de continuer à apprendre sur différents volets. Par exemple, moi comme personne, le rôle que je peux donner, jusqu'où mes limites vont, parce que c'est comme même intense comme fin de semaine, fait que de se tester là-dedans et de travailler en équipe avec des gens que tu ne connais pas, dont tu ne connais pas leurs compétences, de vivre une interdisciplinarité à un autre niveau que l'on connaît pas nécessairement quand on travaille dans l'hôpital avec tous des gens en science santé. Il y a de l'interdisciplinarité mais entre personnes de science santé. C'est vraiment à un autre niveau quand tu arrives avec des gens qui ne sont pas dans ton domaine. » (P.18, Mtl2015)



©Juliana Alvarez (2014) Photographie prise lors du Hackathon de Vancouver, juin 2014

Figure 81. Entraide et Apprentissage entre participants

En résumé, le dispositif de pouvoir-savoir qui s'installe entre les membres de l'équipe dépend entièrement des acteurs participants au projet, de leur implication et de leurs connaissances.

Dynamiques de la conduite à projet au sein du Hackathon

Les actions collectives au sein du Hackathon se retrouvent à divers niveaux de la dynamique de la conduite à projet. Généralement, les acteurs s'organisent à travers une dynamique de collaboration ; ce

qui sous-tend que ces derniers coordonnent leurs efforts ensemble à la résolution de la problématique abordée.

« L'atmosphère amicale, désir de collaborer, d'aider. » (P.23, Mtl2014b)

Pour certaines étapes de développement, la coopération prend une place prépondérante dans la dynamique de l'équipe. Bien que le projet se construise collectivement et que chaque phase requiert l'apport de chacun des membres, la charge de travail se divise généralement en fonction des expertises des membres. Dans la phase de construction de la solution, tout particulièrement, l'équipe se divise en champs d'expertise. Par exemple, de petites équipes se forment pour la programmation, pour le design visuel, pour le plan d'affaires, etc. De ce fait, des échanges techniques se font entre les membres de ces petites équipes. (Obs., BB2015) Il est à noter que ces micro-équipes ne sont pas complètement fermées. Elles continuent d'échanger avec le reste de l'équipe régulièrement lorsqu'il y a des construits jugés assez intéressants afin d'obtenir les commentaires des autres membres de l'équipe.

«Chaque partie du projet et responsabilités sont divisées. L'équipe prend la décision de ce qui ne sera pas possible de produire sera simuler par des images ou des boutons «clicables ». Les technologistes « back-end » se regroupent pour construire leur plan de match. Tandis que les technologistes d'interface et designers se réunissent pour déterminer les diverses sections du travail. » (Obs., Mtl2014a)

Chaque membre de l'équipe a une responsabilité spécifique à la partie du projet dont il est garant. Lorsque tous les acteurs complètent leurs tâches respectives, ils coordonnent ensemble pour intégrer leur travail à la solution commune finale.

«So, we basically split into two teams. So there is a little bit of overlap but we have a very technologically focus team so we have one designer and then, I guess, fewest project manager, so basically we slip in different things that we can of knew how to do technologically and then we developed according to those things.» (P.2, Van2014)

La concertation et la consultation ne sont pas des dynamiques couramment perçus au sein des équipes de *Hackathon*. Dans le cas de la consultation, il s'agit surtout de l'apport d'un acteur périphérique, de type mentor, qui s'immisce au sein du projet ponctuellement et temporairement. Ce dernier donne souvent son opinion et partage son expertise pour répondre à un besoin très particulier. Les membres de l'équipe sont ensuite libres de considérer ou non son apport.

«[...] nous avons apprécié l'apport d'un membre d'une autre équipe à côté de nous à un moment précis et les conseils de deux mentors.» (P.17, Mtl2015)

Finalement, la dynamique informative est très utilisée dans la phase d'introduction de la problématique par le porteur de projet initial auprès des autres membres de l'équipe.

«I guess the first step was to try to understand what the problem was, so what we want to solved and then as a team all understanding what that problem was and associate the key players.. associate to it.. and then more specifically linking the key players, so the users to their associated problem from there we understood what value we can create and it helped us to understand what features to develop in the product.» (P.5, Van2014)

«To develop the project, so we took some time as a team talking to who the client for the app was and how it would be used after the app was developed and also the requirements for the app, so understanding what the needs were and then coming together to create a solution that would actually serve their needs both in terms of content than in terms of functions.» (P.6, Van2014)

Tout au long de cette étape de la conduite à projet, les acteurs nouvellement recrutés écoutent attentivement le porteur du projet afin de s'informer et de comprendre le besoin. Dans cet esprit, ils posent souvent des questions pour mieux cerner le problème et se l'approprier ; et ainsi, participer à la définition des objectifs en tant que collectif.

« V.OD présente donc le projet : Un nutritionniste à portée de main. Elle met en lumière la situation actuelle des cafétérias du CHUM, du nombre d'employés et du nombre de transactions qui se font annuellement. A.Y. complète V.OD en ajoutant des statistiques et des faits. Les questions de la part des différents membres de l'équipe commencent à se poser pour compléter la compréhension. » (Obs., E.9, Mtl2015)

Contribution

Tableau 35. Attributs à retenir de l'axe de l'organisation

Trajet		Caractéristiques
Organisation	Tactiques de collaboration stratégique	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Coordination</u> : Recherche d'un ordre dans les actions posées • <u>Cohérence</u> : Cohésion entre les actions posées et l'objectif collectif ciblé
	Tactiques de collaboration conservatrice	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Prudence</u> : Action posée moins risquée à micro-échelle individuelle à certaines phases du projet
Surjet		Caractéristiques
Prise décisionnelle	Dispositif savoir-pouvoir	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Équité</u> : Division équitable des droits à tous les membres de l'équipe • <u>Implication</u> : Niveau de participation dans la réalisation de la solution détermine les droits sur la prise décisionnelle • <u>Expertise</u> : Reconnaissance des savoirs et des compétences spécialisées de chaque acteur participant et valorisation lors de la prise décisionnelle
Gestion de projet	Conduite à projet	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Collaboration</u> : Coordination et synchronisation des actions collectives en cours de projet • <u>Coopération</u> : Division et mise en commun de parties de projet spécialisées • <u>Consultation</u> : Intervention ponctuelle d'experts spécialisés • <u>Information</u> : Appropriation du projet par la mise en commun de connaissances et compréhension de la problématique ciblée

3.2 Lecture des cadrans

La deuxième lecture est celle des cadrans. Les caractéristiques propres aux interactions entre les acteurs ainsi que les attributs de l'organisation sont ici présentés et analysés. (Figure 82)

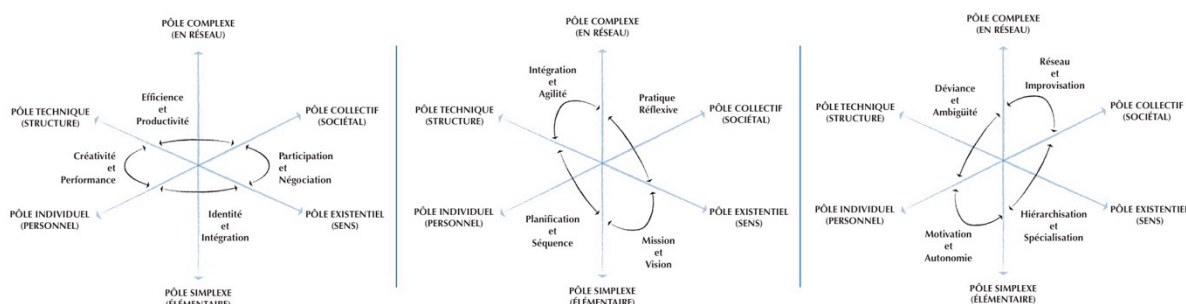


Figure 82. Analyse des cadrans

3.2.1 Participation et Négociation au sein du Hackathon

La participation et la négociation sont au cœur des actions collectives déployées lors d'un *Hackathon*. (Figure 83) Quatre étapes de transition sur les cinq⁷⁸ qui permettent d'atteindre la participation et la coordination des acteurs sont bien définies et présentent au sein de toutes les équipes. La seule étape qui ne s'y retrouve pas est la vigilance. L'identification de la concurrence, des faiblesses et des opportunités s'effectue post-événement dans le cas où le projet continue, ou encore plus souvent, lorsque l'équipe décide de démarrer une entreprise à partir du projet.

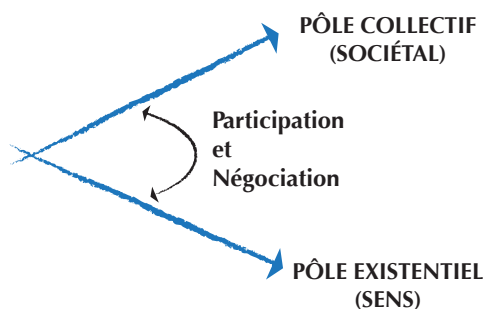


Figure 83. Analyse du cadran Participation et Négociation

⁷⁸ (1) identification du point de passage obligé ; (2) la mise en place d'un porte-parole ; (3) la simplification et vulgarisation des intentions de chaque acteur ; (4) l'enrôlement et (5) la vigilance

La convergence des acteurs ou la recherche du PPO (Point de passage obligé) est la première étape qui apparaît. Lorsque les acteurs s'associent à une équipe de développement, le porteur de projet les informe sur la problématique et les besoins identifiés. En général, les acteurs, ensemble, vont décider des objectifs et des aspects importants sur lesquels il conviendra de se concentrer lors de la compétition ludique.

«Team was very collaborative, input was given by all and decisions were some consensus, while other decisions were made by the team lead or managers.» (P.7, Tor2015)

La quête de ce consensus soulève la mise en tension entre différents objectifs individuels entraînant, de ce fait, des mécanismes de négociation. Dans le cadre du *Hackathon*, ces mécanismes se déploient de deux manières : par la persuasion et par la communication positive. Tel que mentionné dans la lecture axiale (voir 1.7.2.2. *Axe de l'action ; Agir communicationnel, p.90*), la communication positive est la clé des actions collectives et de la dynamique de négociation au sein de l'équipe.

« Overall the team was formed at the design challenge kick-off event. Team members joined the team after talking with the team lead, and joined the team based on their own personal goals and biases. » (P.7, Tor2015)

Plusieurs obstacles peuvent toutefois venir miner cette communication. Certains acteurs intègrent les équipes avec certaines préconceptions quant au projet ainsi que de l'évènement du *Hackathon* ; ce qui peut créer des discordes et mener à des conflits parmi les membres de l'équipe. À ce sujet, plusieurs acteurs tentent d'utiliser le mécanisme de persuasion pour atténuer les tensions créées par les préconceptions. La persuasion passe soit par la séduction ou soit par la rationalisation et l'argumentaire.

« Les infirmières doivent séduire les programmeurs et les créatifs afin de construire une équipe solide et dynamique qui développera leur projet en une fin de semaine. » (Obs., E.6., Mtl2014)

« L'homme proposa de diviser les marchés selon les intérêts et expertise de chacun des membres. Le projet touche plusieurs secteurs de la santé (prévention, nutrition, traitement..), il était donc question que chacun des membres puissent approcher un certain marché avec le même projet et selon la partie que chacun avait le plus développé. » (Obs., P.29, BB2015).

Deuxièmement, les objectifs individuels et collectifs ne sont pas toujours les mêmes. Afin de trouver un consensus commun, la négociation est donc primordiale.

«We had a slight disagreement on any giving situation. Particularly on Hackathon, there is this short term, get to this short-term objective. But looking at the long term, we would be more robust ... so that was our main disagreement. Ya, so that is the challenge of Hackathon.» (P.1, Van2014)

Il est aussi possible de retrouver des acteurs aux traits de personnalité introvertis qui ont plus de difficulté à communiquer et émettre leur opinion. Dans ces cas-ci, la négociation est plus ardue et des tensions peuvent apparaître.

«I think that between the women they might have been too much communication. I wouldn't know when to jump in and I feel I was interrupting. They were going back and forward without a break.. the ten women. So you know when do I have the time to speak. [So was it a challenge of power? Like, were you trying to lead something and then get it shutdown?] Hum.. me getting shutdown.. yah well.» (P.14, Tor2015)

Or, dans la majorité des cas, la communication et le respect des acteurs les uns envers les autres permettent de trouver un point commun.

«En fin de journée et la journée suivante l'équipe semble avoir réglé les doutes. Il n'a jamais été question de se séparer, car la volonté de travailler ensemble et surtout le potentiel de réalisation du travail d'équipe était plus grand que l'envie de se séparer pour un éventuel incertain. Les membres ont finalement trouvé un compromis.» (Obs., P.29, BB2015)

Les acteurs qui décident de s'impliquer au sein d'une équipe apprennent à connaître les caractères de chacun et à juger ce qu'il convient de faire et comment le faire en les observant, en les écoutant et en échangeant. La majorité des acteurs se joignent à des projets sans se connaître préalablement.

« C'est une expérience très intéressante, mais il faut vraiment avoir confiance aux gens, croire en les gens et la communauté et en le processus du projet Hackathon lui-même, car nous nous lançons dans l'inconnu.» (P.32, Mtl2014b)

La seconde étape est celle de la désignation d'un porte-parole. Le porte-parole n'est pas nécessairement celui qui a initialement présenté et lancé le projet.

«En terme de leadership, moi j'ai pris un certain leadership. Je pense que l'on me l'a donné aussi beaucoup parce que veut, veut pas, c'est moi qui pitchait et qui est arrivé avec une idée.»

Il y a d'autre monde qui aurait pu plus le prendre. Mais tsé il y aurait quand même pu y avoir d'autre personne qui aurait pu le prendre. » (P.18, Mtl2015)

Il peut également y avoir plusieurs porte-parole selon les sous-groupes disciplinaires qui se forment et les traits de personnalités des acteurs impliqués dans la conduite à projet.

« S.N. l'a pris aussi. S.N. s'est présenté dès le début comme chef de projet et gestionnaire de projet - je ne m'en souviens plus – donc moi spontanément, vu qu'il s'est présenté comme ça, j'ai dit parfait, on a un chef plus expertise dans notre équipe, parce que moi je ne pouvais pas l'être. » (P.18, Mtl2015)

« À 10h00, le travail de codage, de construction et de visuels commence. FE.T. prend naturellement le rôle de médiateur entre les infirmières et les technologistes « back-end » : ceux-ci construisent la base de données et les systèmes d'accès aux données du questionnaire. La designer décide de prendre en charge la gestion de la deuxième moitié de l'équipe. Elle s'informe auprès des infirmières pour mieux saisir leurs attentes à propos du projet et réfléchit avec elles pour ajuster sa vision à la leur. Elle discute avec les informaticiens du « front-end » ; ceux qui codent l'interface, pour évaluer les différentes possibilités de présenter l'information, de naviguer intuitivement à travers la plateforme web et de rendre l'expérience agréable. » (Obs., E.6., Mtl2014a)

Pour faciliter les échanges, les outils de vulgarisation sont intéressants. Les acteurs utilisent des moyens variés pour simplifier les intentions et les propos des membres de l'équipe. Certains choisissent les dessins, tandis que d'autres préfèrent des mots-clés et des diagrammes. Ces outils rendent également la communication fluide et parfois plus dynamique pour certains acteurs. **(Figure 84)**



©Juliana Alvarez (2014) Photographie prise lors du Design Challenge, 6 nov.2014



©Juliana Alvarez (2014) Photographie prise lors du Design Challenge, 6 nov.2014

Figure 84. Participation et Négociation au Hackathon : Dessins, diagrammes et mots-clés

«Des fois c'est mieux de les utiliser (les papiers et le board), on est comme même un à côté de l'autre, alors on peut se parler, on peut être un peu plus dynamique, ça permet aussi de faire une blague beaucoup plus rapidement.» (P.3, Van2014)

«Ya, so drawings helped. We have sort of mapped our process and mapped out our skills so we sort of have levels of who is doing what. But you know, around the table needs come up for.. you know let get this done, can we try this out, so ya, it did take a lot of communication. » (P.1, Van2014)

D'autres acteurs, à l'esprit plus créatif, utilisent des moyens audio-visuels, entre autres, pour faciliter l'échange et la cueillette d'informations.

«Nous avons filmé notre expérience avec un iPad. Nous avons utilisé d'autres logiciels pour essayer de faire une démo. Nous avons fait une petite statistique par téléphone et avec des entrevues pour connaître la réponse de professionnels et d'utilisateurs. Nous avons utilisé nos ordinateurs personnels pour travailler le concept. Nous avons dessiné et schématisé en images nos idées.» (P.17, Mtl2015)

Finalement, la quatrième étape est l'enrôlement. Pour qu'il y ait une conduite à projet collective, cela exige de la part des acteurs une certaine forme d'implication et un certain niveau d'engagement. L'enrôlement est difficile de se faire dans les premières étapes du projet. Une certaine compréhension de la problématique et un intérêt particulier pour celle-ci doit être suscitée chez l'acteur qui décide de s'y engager.

«Avant le pitch, j'ai essayé de recruter du monde, mais il y avait du monde qui était déjà dans des projets, donc ça n'a pas été vraiment gagnant à part pour Julie. Finalement, ça a été le pitch qui a fait la différence. Puis dès qu'il venait me voir, je ne les lâchais plus. Tsé quand ils arrivaient puis qu'ils avaient une série de cinq chiffres ; j'ai aimé celle-là, celle-là, celle-là, S'ils avaient le malheur d'aboutir en avant de moi, c'est sûr que je leur posais plein de questions, mais j'ai sincèrement intéressée à eux. Ça faisait qu'il y avait un dialogue qui s'installait, puis quand il y avait un vrai dialogue qui s'installait comme toi tu travailles où, puis toi tu viens de quel milieu, pourquoi le projet t'intéresse. Ben après, c'était plus dur d'aller marcher ailleurs, parce qu'il y a un lien d'attachement.» (P.18, Mtl2015)

Les porteurs du projet initiaux s'y prennent de différentes manières. Selon les traits de personnalité, le porteur du projet peut réaliser l'enrôlement par lui-même ou l'assigner à un autre membre.

« Les infirmières décident de remettre les documents explicatifs au designer - nouvel agent de pilotage -. Elles ont besoin d'un intermédiaire entre l'équipe technique et la leur et se fient sur le designer pour faire le pont. Elles ne se sentent pas confortables dans ce rôle. » (Obs., E.6., Mtl2014a)

Contribution

Tableau 36. Caractéristiques du cadran Participation et Négociation

Trajet		Caractéristiques
Participation et Négociation	Recherche du Point de passage obligé	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Tension</u> : Mise en tension des objectifs individuels et des objectifs collectifs lors de la recherche d'une finalité collective • <u>Intégration</u> : Mise en valeur les points de vue des personnes introverties tout comme celles extroverties • <u>Équité</u> : Liberté des acteurs qui ont tous les mêmes droits d'expression • <u>Apprentissage</u> : <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Groupe</i> : Identification du potentiel et dynamique de l'équipe ○ <i>Individu</i> : Identification des forces et faiblesses, des rôles et responsabilités de chaque membre de l'équipe ○ <i>Soi-même</i> : Reconnaissance des forces et des limites de soi-même
	Enrôlement	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Engagement</u> : Décision personnelle du niveau d'implication dans le projet pendant et post-événement
	Échange et transfert d'information	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Vulgarisation</u> : Choix divers d'outils et moyens de présenter l'information pour faciliter la compréhension collective

3.2.2 Espace identitaire et Intégration au sein du Hackathon

L'identité et l'intégration des acteurs au sein de l'équipe de développement passent principalement par leur sentiment *d'empowerment*. Ce sentiment est étroitement lié à l'autonomie des acteurs, à la reconnaissance du travail accompli, à l'acquisition des compétences et de connaissances, au sentiment de contrôle, à l'accès à l'information et à la détention de pouvoir décisionnel. Le *Hackathon* présente toutes les caractéristiques propres d'un environnement favorable et propice à l'émancipation individuelle. (Figure 85)

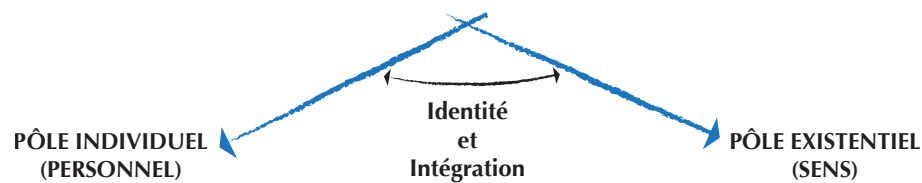


Figure 85. Analyse du cadran Identité et Intégration

Les acteurs sont ainsi encouragés à être autonomes dans leur travail et à se faire confiance quant à l'apport qu'ils peuvent offrir à l'équipe.

«We are looking for people who can drive by themselves so for them to stay engage with our team they need to be self-driven [to take initiatives]» (P.11, Tor2015)

N'ayant pas de chargé de projet assigné *a priori*, les acteurs sont invités à prendre des initiatives afin de faire avancer le projet.

« Je ne pense pas que tout passait par moi. Je pense que les gens ont eu beaucoup d'initiative. » (P.18, Mtl2015)

Le niveau de liberté et d'autonomie offert aux acteurs augmente leur engagement vis-à-vis le projet et la fierté qu'ils en retirent.

«Il y avait aussi une motivation en terme de rayonnement personnel et professionnel qui était en jeu.» (P.18, Mtl2015)

La reconnaissance du travail accompli est également valorisée. Ce travail peut se traduire en terme d'apport en connaissances, en expertise ou même en support moral envers des coéquipiers. Le sentiment

d'émancipation repose aussi sur l'acquisition de compétences et de connaissances qui permet aux acteurs de se sentir qualifiés pour entreprendre des projets similaires.

« I wanted to gain insight and expertise in developing health care innovation, mobile health application and health care start-ups. I also wanted to learn more about the state of Canadian Health care innovation in other parts of the country so I participated in other Hacking Health events in Canada. » (P.7, Tor2015)

Pour de nombreux acteurs, l'acquisition de connaissances est l'un des objectifs de leur participation au Hackathon.

« [Mes intentions étaient de] voir comment ça se passe pour le reproduire à petite échelle dans mon travail, connaître des gens et faire du réseautage. » (P.16, Mtl2015)

« Les trois [programmeurs] m'ont dit carré, moi je n'ai jamais fait ça, moi je viens ici pour apprendre. » (P.18, Mtl2015)

Pour d'autres acteurs, ils se retrouvent dans une situation qui exige de leur part d'apprendre rapidement pour atteindre l'objectif ciblé.

«[...] another thing that I thought it was a lot of fun and very interesting is that we are using systems that people are learning for the first time so there is a learning curve but also getting it done so .. working on wordpress has been a learning process for the entire team, to get the plug-ins to work because we do need something to demonstrate [...].» (P.1, Van2014)

Or, bien qu'il s'agisse d'une situation exigeante, le sentiment d'empowerment et de satisfaction est toujours présent.

«So it's great that there is other people that are doing and that behaviour of learning and that gives an impression on me and we can advance a project faster.» (P.11, Tor2015)

«J'ai tout appris par moi-même, puis après ça j'ai humm... donc ça m'a permis de réévaluer par rapport à d'autres développeurs et aussi de travailler en équipe parce que j'avais commencé à m'initier avec l'écologie, mais tant que tu ne travailles pas en équipe heuuu les outils ne sont pas les mêmes ... n'ont pas la même valeur, je veux dire ... travailler à plusieurs sur un projet ce n'est pas la même chose que de travailler tout seul sur le projet. » (P.19, Mtl2015)

Ce sentiment est également accentué par la possibilité qu'ont les acteurs d'avoir accès à l'information facilement et à la transparence qui règne entre les coéquipiers. L'entraide et l'apprentissage est non seulement présent, mais encouragé par l'organisation du *Hackathon* et par les acteurs qui y participent.

« *Moi je ne connaissais rien. Zéro. À part le concept de nutritionniste. Je savais que ça demandait de la programmation, mais je ne savais pas que les designers ça existaient.. je parlais de là.* » (P.18, Mtl2015)

« *S.B. était encore « vert » dans la programmation web. Il venait tout juste de s'y initier. S.N. l'a donc pris sous son aile pour lui expliquer certaines choses et l'aider dans le travail. Il a donc été possible de noter beaucoup d'entraide entre les membres de l'équipe. S.B. a eu beaucoup de sueurs froides et de rires « jaunes » au courant de la journée de samedi. Il ne s'attendait pas au niveau de travail qui lui a été donné.* » (P.19, Mtl2015)

C'est également le sentiment de contrôle sur la situation et la confiance en les capacités de chacun qui encouragent l'empowerment chez les acteurs.

« *[La dynamique de groupe] était très favorable à l'évolution du projet, chacun participait à la hauteur de ses connaissances et habilités.* » (P.15, Mtl2015)

De plus, le contrôle entraîne un sentiment de pouvoir et de confiance chez les acteurs.

« *I don't do to much coding at all. [so what do you do?] I just make things happen* » (P.12, Tor2015)

Contribution

Tableau 37. Caractéristiques du cadran Identité et Intégration

Trajet		Caractéristiques
Identité et Intégration	Émancipation	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Autonomie</u> : Prise d'initiatives, engagement et fierté des sujets vis-à-vis leur implication dans le projet • <u>Valorisation</u> : Reconnaissance du travail accompli par les autres membres de l'équipe et par le jury • <u>Apprentissage</u> : Acquisition des savoirs volontaire et imposé par les défis techniques et/ou artistiques du projet • <u>Transparence</u> : Accessibilité des données ouvertes et incarnation de la philosophie du hacker • <u>Contrôle</u> : Sentiment de confiance et de contrôle quant au projet dû au partage de la responsabilité de la prise de décision tout au long du projet

3.2.3 Créativité et Performance au sein du Hackathon

La créativité et la performance sont au cœur du développement des projets sortants d'un *Hackathon*. Plusieurs aspects de cette formule de développement intensive stimulent la créativité et l'inventivité chez les acteurs. (Figure 86)

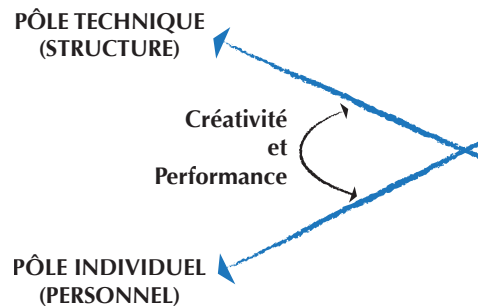


Figure 86. Analyse du cadran Créativité et Performance

En premier lieu, le *Hackathon* encourage le déploiement des aptitudes individuelles des participants. La forme de présentation de la problématique initiale encourage l'imagination des acteurs en ouvrant le périmètre des solutions possibles. La plupart des lanceurs d'idées présentent un besoin d'après une expérience vécue. Le problème qui définit ce besoin est souvent vague et requiert un effort de définition.

«I guess the first step was to try to understand what the problem was, so what we want to solved and then as a team all understanding what that problem was and associate the key players... associate to it... and then more specifically linking the key players, so the users to their associated problem from there we understood what value we can create and it helped us to understand what features to develop in the product.» (P.5, Van2014)

De plus, l'évènement propose une ambiance ludique de développement de projet ce qui encourage les participants les plus extrovertis à présenter leurs idées sous différentes formes allant parfois jusqu'au comique ; ce qui stimule l'inspiration chez certains. La diversité et le niveau de connaissances chez les acteurs d'une même équipe encouragent également la créativité. Les échanges de savoirs permettent de construire sur ce qui est acquis et de pousser plus loin les réflexions. Les participants choisissant volontairement de participer au défi du *Hackathon*, présentent une attitude positive et curieuse qui encourage la créativité. Pour les acteurs plutôt introvertis, la curiosité et la peur deviennent des stimulateurs.

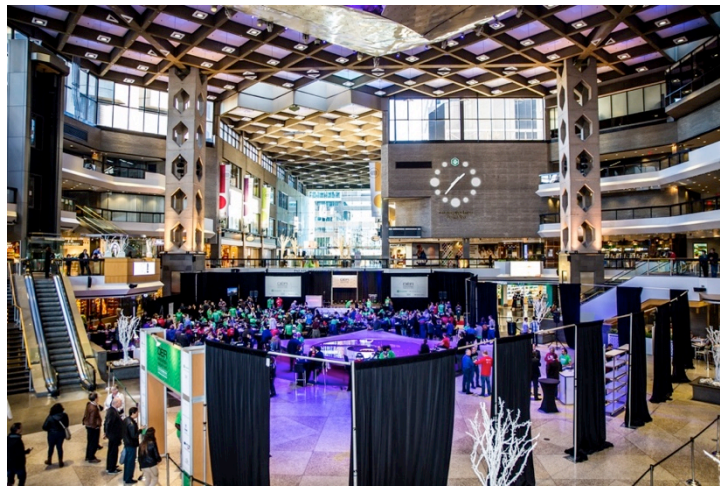
« Je suis une personne assez timide. Fait que aller à un Hackathon c'est quand même .. ça me demande de l'énergie.. ça me demande sortir de ma zone de confort, puis d'affronter mes craintes, mes peurs .. puis d'aller parler aux gens, d'échanger, puis en fait en cours de Hackathon, j'ai rencontré des gens très intéressants, très motivés, c'est une équipe dynamique que j'ai rencontré et ça m'a mis à l'aise. Ça m'a permis de profiter de ce moment là puis d'apporter quelque chose de bon à l'équipe. » (P.20, Mtl2015)

Pour d'autres, il s'agit d'un environnement dans lequel ils sont généralement à l'aise et performant.

« Je suis créative et j'aime bien être dehors de ma zone de confort. Je suis très productive en situation d'urgence et de prise de décision rapide. »
(P.15, Mtl2015)

L'environnement physique (habitat) stimule et influence également la faculté des acteurs à être créatifs. La majorité des *Hackathons* se font dans de grandes salles proposant des espaces ouverts. Les participants sont alors libres de choisir leur lieu de travail et peuvent se promener entre les équipes. Ces espaces ouverts proposent ainsi un habitat modulable propice à l'échange et la créativité. (**Figure 87**)

« Spaces were well distributed ad facilitated engagement. » (P.24, Mtl2014a)



©Archives Hacking Health (2015) Photographie prise lors du *Défi Innovation*, nov.2015

Figure 87. Environnement ouvert et habitat modulable du Hackathon

Cependant, pour plusieurs participants, ces mêmes espaces sont encore trop limitatifs et ils souhaiteraient davantage d'ouverture et d'espace.

« *More open space to work in the hospital* » (P.25, Mtl2014a)

« *Maybe have a little more place to work (our team had to share table with another team, which made it hard to concentrate on our project).* » (P.26, Mtl2014a)

Les organisateurs de *Hackathon* tentent également d'offrir une grande gamme de ressources pour les participants. La disponibilité de mentors et des coachs experts dans différents domaines ainsi que l'accessibilité à des programmes informatiques spécialisés et à des jeux de données ouvertes représentent des supports importants pour stimuler la créativité chez les acteurs.

« *Les organisateurs ont fait un partenariat avec IBM afin de permettre aux participants d'utiliser la nouvelle plateforme Bluemix.* » (Obs., Mtl2015)

« *[...] get market feed back. And kind of having them all in the same place rather than having them separately.* » (P.9, Tor2015)

Contribution

Tableau 38. Caractéristiques du cadran Créativité et Performance

Trajet		Caractéristiques
Créativité et Performance	Aptitudes individuelles	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Imagination</u> : Sollicitation de divers degrés d'inventivité chez les acteurs grâce à la présentation de la problématique • <u>Curiosité</u> : Attitude positive de découvertes encouragée par la formule de l'évènement • <u>Connaissance</u> : Haut niveau de connaissance permet de légitimer la solution sur des bases solides et ouvrir la porte à l'exploration d'un monde de possibles
	Environnement	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Ouverture</u> : Accès à un espace modulable et ouvert qui stimule la créativité • <u>Accessibilité</u> : Disponibilité de ressources matérielles, virtuelles et humaines inspirantes

3.2.4 Efficience et Productivité ; Planification et Séquence ; Itération et Agilité au sein du Hackathon

Bien que les six objectifs fondamentaux de la planification d'un projet ((1) développement des objectifs, (2) structure, (3) construction de diagramme, (4) déploiement d'un horaire, (5) identification et octroi des ressources et (6) construction de l'équipe de développement) se retrouvent au sein des équipes porteuses de projet *Hackathon*, il est difficile *a priori* de cerner une séquence. À première vue, ils se retrouvent à différentes étapes de développement, ne suivant ni structure ni ordre précis. Par exemple, la construction de l'équipe de développement du projet, considérée comme la dernière étape de préparation d'une conduite à projet d'après la littérature, est généralement sur le terrain la première étape qui se réalise. En effet, dans un *Hackathon*, avant même que les objectifs soient définis, le porteur de projet doit trouver des participants qui acceptent de s'engager dans son projet. (Figure 88)

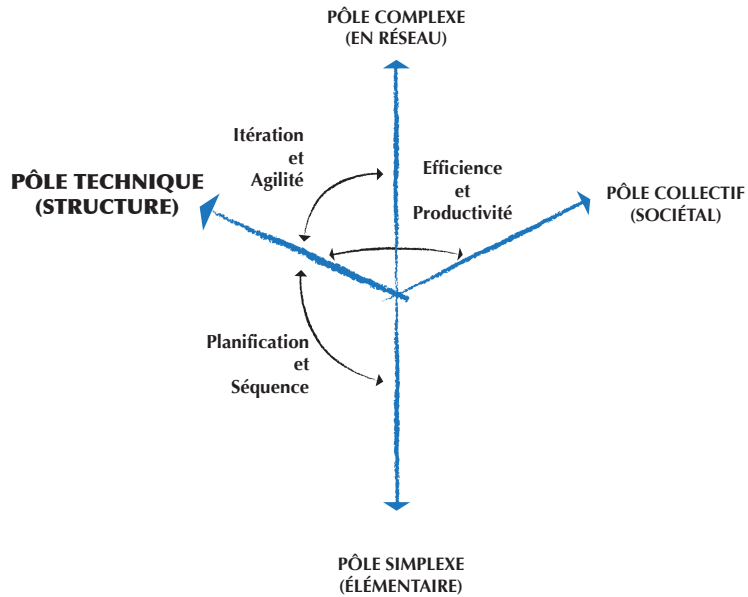


Figure 88. Analyse des cadrans Efficience et Productivité; Planification et Séquence; Itération et Agilité

En amont, la définition des objectifs est donc la première activité collective une fois l'équipe constituée. Toutefois, les objectifs se transforment au fil du projet et provoquent une reformulation continue en cours de trajet. Il est donc difficile pour les équipes de déployer un horaire définitif.

«But you know, it did change [the objectives - from individual to collective], because it went from all of us trying to matching things in together into one person taking the charge literally

micro managing. Hahaha, ok, I'm going to strike down this last comment... really bringing us all together and focusing on what we were needed to develop. » (P.8, Tor2015)

Le découpage en activités précises fait également partie de la conduite à projet. Il se déroule au début du processus comme tentative de cadrer le projet.

«J.C. a proposé à V.OD trois étapes de réflexion vendredi soir pour arriver prête le samedi. La première étape est l'identification claire de la problématique. La deuxième étape est la priorisation des aspects de la solution que nous voulons exploiter. La troisième est l'identification des aspects moins nécessaires à développer lors de la fin de semaine, mais qui sont complémentaires et importantes pour la solution; 'le glaçage'. » (Obs., E.9., Mtl2015)

Pendant le *Hackathon*, ce découpage des activités, tout comme le déploiement d'un horaire, sont très rarement respectés malgré le fait que les acteurs le souhaitent ou l'auraient espérés. Cela s'explique par le temps pressurisé ou tout simplement par cette volonté de garder en tout temps ce sentiment de liberté des *hackers*. Toutefois, étant donné la dépendance de chacun des acteurs les uns envers le travail des autres, une certaine coordination est acceptée.

«D'après le travail des designers, dans cette première étape de définition des composantes et de l'architecture de la solution, le travail des programmeurs allait en être affecté. Toutefois, rapidement, l'équipe a pu définir les points importants de base sur lesquels elle se basera pour construire la solution. Conséquemment, rapidement, les programmeurs Back-end ont réussi à se faire un plan de match pour commencer la programmation. Les programmeurs front-end ont en fait de même.» (Obs., E.9., Mtl2015)

« Quoï que le projet se construit collectivement et que chaque phase requiert l'apport de chacun des membres, la charge de travail se divise naturellement d'après les expertises des membres. Dans la phase de développement, tout particulièrement, l'équipe se divise en champs d'expertise. Par exemple, de petites équipes se forment pour la programmation, pour le design visuel, pour le plan d'affaires etc.. De ce fait, des échanges techniques se font entre les membres de ces petites équipes. Or, ces micro-équipes ne sont pas complètement fermées et continuent d'échanger avec le reste de l'équipe régulièrement lorsqu'il y a des construits jugés assez intéressants et tentent d'obtenir les commentaires de chacun pour poursuivre leur travail. » (Obs., Mtl2014a)

L'identification et l'octroi des ressources constitue une phase du développement réalisée, la majorité du temps, vers la fin du *Hackathon* et même parfois post-événement. *A posteriori*, les acteurs prennent

conscience des ressources qui auraient pu faire une différence lors du développement, bien que les acteurs soient souvent confrontés à devoir s'organiser à partir des ressources disponibles.

«[...] il nous manquait le volet technologique qui nous aurait certainement permis d'aller plus loin dans notre concept.» (P.15, Mtl2015)

Cette analyse confirme que la conduite à projet est informelle et qu'elle est construite par l'équipe en fonction des membres qui la composent. Les acteurs se doivent donc d'avoir l'agilité nécessaire pour naviguer à travers des phases peu ou pas définies. La démarche est incertaine et la progression des étapes non linéaire. De ce fait, il s'agit d'un processus qui suit principalement un mode exploratoire et improvisé.

« We had a very informal process, we just talked around the table. We were emailing each other back and forward. We used the board a little bit to brainstorm and for the visual design part of it and all the visual part of the project. » (P.4, Van2014)

« Je pense que c'était plutôt fluide. Il y a eu peut-être des moments où il y avait des groupes de designers qui travaillaient d'un côté, les nutritionnistes de l'autre puis les développeurs.. puis, on a pris parfois des chemins différents mais on a su rapidement remettre nos idées en ordre, puis faire en sorte qu'on arrive à .. toutes nos idées se sont emboîtées mais si on avait pris quelques petits chemins différents. Mais il n'y a pas eu de conflit par rapport à ça. Les gens étaient capables d'échanger ouvertement en plus. Je ne sentais pas que les gens étaient fermés ou faisaient de la censure sur ce qu'ils avaient à dire.» (P.20, Mtl2015)

Contribution

Tableau 39. Caractéristiques des cadrans Efficience et Productivité, Planification et Séquence, Itération et Agilité

Trajet		Caractéristiques
Efficience et Productivité ; Planification et Séquence ; Itération et Agilité	Processus de développement	<ul style="list-style-type: none"> <u>Adaptabilité</u> : Transformation et reformulation des objectifs collectifs au fil du projet <u>Désordre</u> : Succession des étapes de développement de projet classique (dans la littérature) réadaptée <u>Coordination</u> : Dépendance des acteurs du travail de chacun requiert une coordination des activités <u>Agilité</u> : Compétence collective à s'auto-organiser malgré l'inexistence de planification pré-programmée <u>Exploration</u> : Démarche exploratoire et progression du projet non linéaire

3.2.5 Hiérarchisation et Spécialisation au sein du Hackathon

La hiérarchisation pyramidale et la spécialisation des rôles et responsabilités des acteurs ne sont pas des caractéristiques communément retrouvées dans un *Hackathon*. (Figure 89)

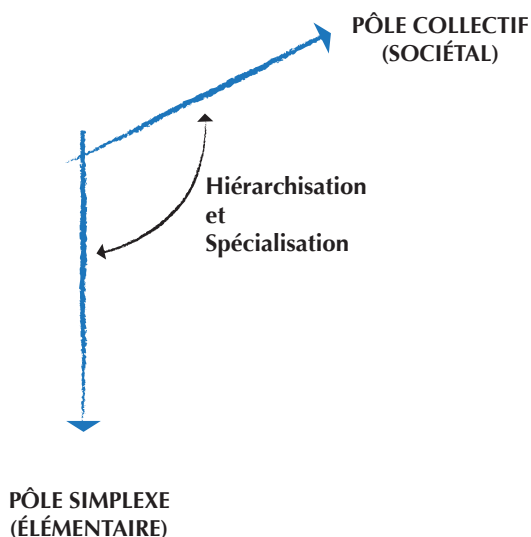


Figure 89. Analyse du cadran Hiérarchisation et Spécialisation

Dans certaines équipes, les perceptions des acteurs divergent. Il est possible que le porte-parole du projet soit considéré comme le leader supérieur. Dans ce cas de figure, le « supérieur » ne possède pas la totalité du pouvoir décisionnel. Au contraire, la recherche du consensus, sous une vision démocratique et équitable, reste prioritaire.

«90% du temps, moi je dirais que oui [il y a consensus]... ou on comprenait que la gérante du projet avait l'orientation du projet à cœur et qu'à un certain point, il faut une certaine hiérarchie pour être efficace et ce n'est pas désagréable d'avoir quelqu'un qui dirige tant que tu sais que c'est pour le bénéfice de l'ensemble et de chacun et de l'ensemble du projet. Fait que... je n'ai pas senti de conflit.» (P.19, Mtl2015)

Contribution

Tableau 40. Caractéristiques du cadran Hiérarchisation et Spécialisation

Trajet		Caractéristiques
Hiérarchisation et Spécialisation	Rôles et responsabilités des acteurs	<ul style="list-style-type: none"> Équité : Recherche de consensus et partage de la prise décisionnelle entre tous les membres de l'équipe

3.2.6 Mission et Vision au sein du Hackathon

La vision des acteurs qui entreprennent le projet se réfère en grande partie aux objectifs définis ainsi qu'aux contraintes imposées dès son amorce. Le projet devrait donc être clair et structuré. Or, ce n'est que rarement le cas des projets menés lors d'un *Hackathon*. La vision est donc tributaire des acteurs qui composent l'équipe de développement. (

Figure 90)

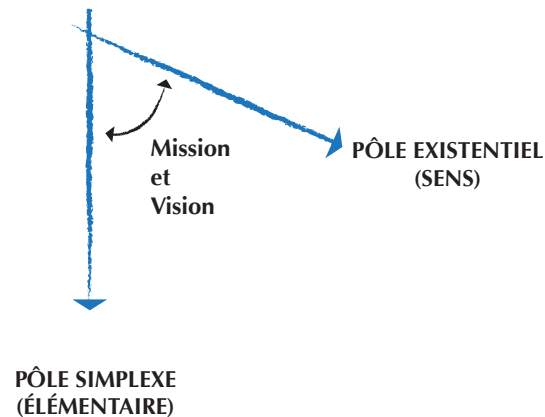


Figure 90. Analyse du cadran Mission et Vision

Il existe deux types d'acteurs qui lancent l'idée originale lors du *pitch*. Il y a l'acteur qui présente un besoin à partir d'une expérience vécue sans pour autant avoir d'idées préconçues sur la solution à proposer. Cet acteur n'a pas de mission prédéfinie et sa motivation principale repose sur la résolution de la problématique posée. Il revient donc à l'équipe de définir une vision et mission commune pour le projet. Le deuxième type d'acteur est celui qui arrive avec un projet déjà monté. Il est donc à la recherche d'acteurs supplémentaires et complémentaires à ces compétences pour développer la solution qu'il a en tête.

« Le projet est chapeauté par un organisme. Elle a un mandat clair et il est difficile pour elle de s'en dévier. Cela a créé certaines tensions au sein de son équipe. Étant inflexible sur certains points, les nouveaux participants ont eu l'impression d'être censuré et peu écouté dans leurs propositions et leurs apports à l'équipe. Le porteur du projet a fermé la porte aux nouvelles idées et propositions. » (Obs., E.12., BB2015)

Lorsque un acteur impose une vision (comme c'est le cas pour le deuxième type d'acteur), elle est rapidement remise en question par les acteurs suiveurs qui s'impliquent dans le projet. La vision se

transformera alors en une vision collective à l'image de l'ensemble des acteurs qui composeront l'équipe. Il est également possible de retrouver des acteurs dont les motivations personnelles vont générer des écarts quant à la mission et la vision collective initiale du projet *Hackathon*.

« More "let's build a solution" people for less "let's create a company and make money" people. In my project, there were [sic] twice as much people wondering who would be CEO and brainfarting about unrealistic business association as people actually working on the problem. » (P.27, Mtl2014)

« Obviously some people were there primarily to push their current business agenda and diluted the ultimate potential of the event. This should not be an event that allows "sales pitches". It should be about working on new ideas and seeing how they can be accomplished. Using up donated time and resources from the amazing people there in this manner should be frond upon. » (P.28, Mtl2014)

« [Are you trying to do a start-up?] Absolutely, so yah, we need to work on it and then jump into the market. So that could happen too, you know being part of this kind of event can conclude on making partnerships or find some vendors. Is this the answer you were looking for? » (P.9, Tor2015)

Contribution

Tableau 41. Caractéristiques du cadran Mission et Vision

Trajet		Caractéristiques
Mission et Vision	Finalité du projet	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Communautaire</u> : Construction collective des objectifs à partir d'un problème visé

3.2.7 Motivation et Autonomie au sein du Hackathon

La motivation et l'autonomie mettent de l'avant le degré d'initiative et de volonté de l'acteur à poursuivre le projet et à atteindre les objectifs qu'il s'est fixé. Sur l'échelle de motivation, (voir [1.7.3 Les cadrans du Gyroscope ; Motivation et Autonomie, p.128](#)), la forme la plus incarnée chez les acteurs du *Hackathon* est la motivation intrinsèque suivie de près de la motivation extrinsèque. (**Figure 91**)

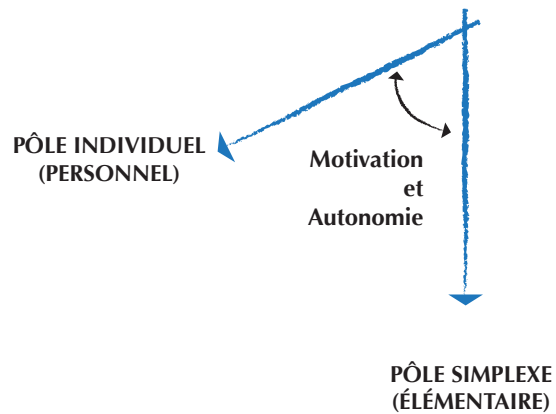


Figure 91. Analyse du cadran Motivation et Autonomie

La motivation extrinsèque est alimentée par la reconnaissance personnelle des acteurs au sujet de leur performance et leur implication au sein du projet. La motivation extrinsèque repose donc sur le sentiment de fierté qu'ils en retirent.

«Doing something that serves the public. Usually we work in large corporations and we're really limited to do anything and when we leave the corporation we leave everything behind. I want to have something to give friends and family.» (P.14, Tor2015)

Pour de nombreuses équipes, il est possible de noter l'impression de pouvoir profiter de beaucoup de liberté dans le processus. Le porteur du projet ne cherche pas nécessairement des gens qui entrent dans un moule ni dans un rôle particulier, mais plutôt des gens motivés, ayant de l'initiative et persévérants pour construire le projet avec eux ; des gens qui se sentent concernés par la problématique travaillée et qui s'approprient le projet. Plusieurs acteurs présentent une motivation alimentée par les valeurs et les buts qu'ils se sont donnés.

«Je n'avais que des intentions à court terme qui étaient principalement de me sentir utile dans un processus créatif que je n'avais jamais expérimenté.» (P.15, Mtl2015)

La motivation légitimée par la contingence en prix ou conséquence n'est que rarement citée. Bien que les acteurs y pensent et souhaitent gagner un prix, rappelant ici le contexte compétitif de cet exercice, ceci ne constitue par la raison principale qui les pousse à s'impliquer et travailler arduement sur le projet.

« La notion de gagner.. parce que là, rendu là, on gagne. » (P.18, Mtl2015) -

Ceci dit, la motivation principale des participants est personnelle et indépendante au projet qui les amène initialement à participer au *Hackathon*.

« *Moi, ma job présentement c'est de faire des coupures dans le réseau de la santé et là soudainement on m'a offert la possibilité de prendre du temps pour créer quelque chose et faire une différence à des problèmes que je connais depuis deux trois ans.. depuis que je suis au CHUM, mais qu'on a jamais eu les ressources adressées et qu'on aura jamais les ressources dans les prochaines années.* » (P.18, Mtl2015)

« *J'étais en processus de réorientation de ma carrière et on m'a indiqué que je devais participer à la communauté pour me faire reconnaître comme une personne valide dans mon domaine, aussi pour acquérir plus d'expérience et en même temps me faire connaître.* » (P.19, Mtl2015)

« *Ma motivation c'est vraiment rencontrer des gens qui ont à cœur le domaine de la santé et qui les font grandir à travers les technologies. J'ai toujours cru que les technologies peuvent simplifier la vie des gens .. simplifier la vie des gens c'est leur enlever certains tracas, faire ne sorte que leur niveau de stress diminue ...* » (P.20, Mtl2015)

Contribution

Tableau 42. Caractéristiques du cadran Motivation et Autonomie

Trajet		Caractéristiques
Motivation et Autonomie	Intentions individuelles et collectives	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Fierté</u> : Recherche d'un sentiment de satisfaction par le travail accompli indépendamment du projet collectif • <u>Valorisation</u> : Reconnaissance interne et par autrui du travail réalisé dans le projet • <u>Autonomie</u> : Initiative individuelle pour faire avancer le projet

3.2.8 Pratique réflexive au sein du Hackathon

Le *Hackathon* est une formule de conduite à projet qui requiert beaucoup d'énergie en peu de temps de la part des acteurs qui s'y engagent. Les acteurs concentrés sur l'action et la mise en pratique de leurs aptitudes ont tendance à laisser peu de place pour des périodes de réflexion. Pourtant, aussitôt cette période intensive terminée, nombreux sont ceux qui réévaluent spontanément leur pratique et leur travail afin de déterminer quels seraient les points à améliorer si c'était à refaire. (**Figure 92**)

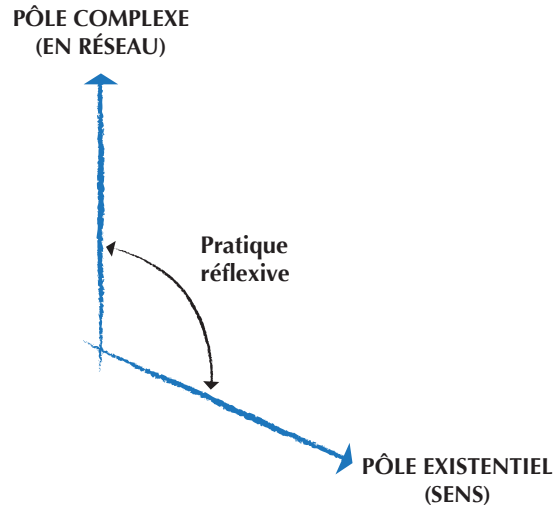


Figure 92. Analyse du cadran Pratique Réflexive

«[...] maintenant qu'on l'a fait une fois, on serait plus aptes à mettre des ... pas des moments de réflexion, mais des débuts, fins et encapsulations de processus et mesures aussi d'étapes... combien de temps ça prend pour faire du développement, malgré que le développement ce n'était pas très quantitatif, donc c'est difficile à mesurer parce que c'est dur d'avoir la bonne idée en tant de temps. Oui, et avec plus d'expérience on pourrait mieux mesurer l'ampleur du projet pour l'amener ... ou citer les priorités, je sais que les gars faisaient beaucoup de back end et des fois c'est intéressant techniquement pour le défi, mais ce n'est pas visible pour la présentation où l'on peut dire, c'est vraiment beau et on a des effets visuels, puis on a l'impression d'avoir pleins de fonctionnalités, mais on a rien à montrer.» (P.19, Mtl2015)

D'autres, au contraire, vont profiter de chaque moment de pause pour réfléchir sur ce qu'ils sont en train de vivre.

« L'équipe 12 éclate et tous les membres quittent la table de travail, sauf une dame. Je m'assoie à côté du seul membre de l'équipe restant. Avec une voix très clame et avec une certaine assurance, elle m'assure que ce type de discussion et de réaction est normal au sein d'une équipe qui doit s'ajuster et apprendre à travailler ensemble. Ayant beaucoup d'années d'expérience, elle argumente que les controverses et les différents points de vue font partie du processus. Elle reste convaincue que les membres reviendront, mais ils ont besoin de prendre de l'air et de réfléchir sur les raisons qui les portent à réagir de la sorte. Cela leur permet également de revenir avec des solutions et d'accepter certains compromis. Elle garde espoir, même si la tension est forte, car le temps de réalisation diminue.» (Obs., E.12., BB2015)

La période de réflexion sur la pratique permet également aux équipes de remettre en question leurs choix et de réajuster leur objectif.

« [is there something to improve] to be able to sort of work with other teams a little bit more. There was one team that sort of had an idea of doing something similar. They didn't progress but we can of thought we can interact with them and sort of share some resources because they had an avatar, kind of encourage a kind of cross-team collaboration. It may be hard in term of ... well we need to think about it. » (P.1, Van2014)

Contribution

Tableau 43. Caractéristiques du cadran Pratique réflexive

Trajet		Caractéristiques
Pratique réflexive	Retour sur le projet	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Introspection</u> : Réflexion sur le moment qui est en train de se vivre et sur les décisions prises • <u>Rétrospection et Prospection</u> : Réflexion sur le moment vécu et anticipation pour le futur du projet ou pour le travail personnel à venir

3.2.9 Réseau et Improvisation au sein du Hackathon

Le *Hackathon* propose une dynamique d'incertitudes où les actions sont guidées ou même guident le porteur du projet ainsi que tous les acteurs du projet. Les paramètres et les objectifs sont ainsi sans cesse en évolution. Ce type de conduite à projet tend à proposer un environnement de projet « organique » au sein duquel les acteurs sont portés à improviser constamment. (Figure 93)

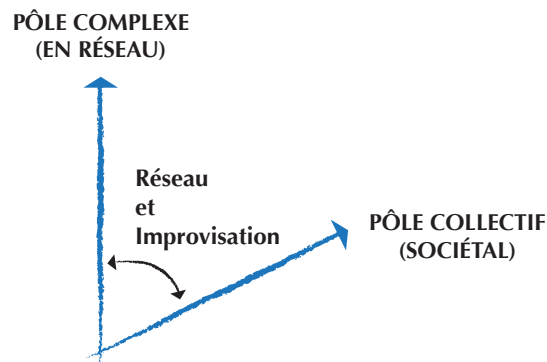


Figure 93. Analyse du cadran Réseau et Improvisation

« Participant 11. It is a skill we develop to open up the discussion and talk about your stuff. But I don't think we have a proper structure to do it. And the arisen is very short, we can't do it within the months that are given to us because it is always changing. – Participant 12. The process is organic. It is an ecosystem. » (P.11 et P.12, Tor2015)

L'organisation responsable du *Hackathon* alloue *a priori* une formule libre où *a priori* aucune contrainte n'est imposée aux acteurs. Cette liberté d'action se base sur les principes de l'idéologie du *Hacker*. Les acteurs sont invités à adopter une attitude ouverte à toute nouvelle opportunité ainsi qu'à tout imprévu.

« Moi je pense que ça c'est fait de manière beaucoup plus fluide de ce que je pensais que ça allait se faire au début. Peut-être que c'est parce que je suis habituée de travailler dans un milieu qui est très normé. L'hôpital étant très hiérarchisé, organisé, tout est comme planifié. Le hasard et la spontanéité ne sont pas des éléments de notre quotidien. Donc de mon point de vue, de ma perspective, ça a beaucoup contrasté avec mon quotidien au travail et je trouve que ça a été assez fluide. » (P.18, Mtl2015)

« It is chaotic but we have a problem we are trying to discover and learn more about and it helps with any good ideation session to disconnect from your own thinking and plug into other people's mind and still upon some ideas until stuff get accelerate into something and close into back to something. » (P.11, Tor2015)

Un lien se crée plus facilement entre les acteurs qui ne relèvent pas d'un supérieur et qui ne se sentent pas censurer.

« J'ai trouvé que l'amalgame de tous les membres de l'équipe s'est très bien fait. J'ai déjà vu d'autres équipes qui tiennent ensemble comme .. parce qu'ils n'ont pas le choix de travailler ensemble , mais dans notre cas, comme tout le monde avait la liberté de venir travailler ensemble, ça a donné un très bon environnement de travail, une belle complicité entre coéquipier.. moi je n'ai jamais senti de stress au cours de la fin de semaine, je ne prenais pas ça super au sérieux .. mais tout le monde a très bien réagi , il n'y a pas eu de prises de becs graves d'une personne à l'autre, il n'y a pas eu de personne qui a 'bitché' sur les compétences de l'un ou d'un autre, , il n'y a pas eu cet espèce d'énergie négative qui peut parfois s'installer dans un groupe de plus de 6 personnes. On a vraiment bien fonctionné ensemble. » (P.19, Mtl2015)

« I think we learned to be open because sometimes you discover the other people skills in the process of working with them together, so you never know if they are good until someone comes up and take action or comes up and helps us. So some times, what happened was

people came up or I became less judgmental so they can tell me about themselves and their skills. » (P.11, Tor2015)

De plus, dans une conduite à projet *Hackathon*, le leadership est difficilement attribuable à un acteur. Le titre de ‘chargé du projet’ est ainsi flexible. Il est souvent octroyé à différents acteurs selon l’étape du processus de développement. Ce titre est donc souvent distribué, tout comme le pouvoir décisionnel. C’est la collégialité des acteurs au sein des équipes qui règne. Il est important de souligner toutefois que ce ne sont pas tous les acteurs qui sont à l’aise avec ce type de dynamique tandis que pour d’autres, il s’agit d’une certaine révélation et y adhèrent entièrement.

« We had, I think, two managers. We had “Participant C” the Hacking Health volunteer that came and was like “we have to get this done, we have to get this done”.. and he was the youngest of the team and “the funnier is that he is my son : said Participant B”. So that was a fun dynamic for us.» (P.1, Van2014)

« Whoever invests some more time ends up taking the decisions and influences the others. » (P.11, Tor2015)

«J’ai tout aimé principalement l’énergie qui s’en est dégagé [du Hackathon] tout au long de la démarche et la collégialité entre les équipes.» (P.15, Mtl2015)

« I was sceptical about the organic nature of team formation, but it worked well. » (P.29, Mtl2014a)

Contribution

Tableau 44. Caractéristiques du cadran Réseau et Improvisation

Trajet		Caractéristiques
Réseau et Improvisation	Structure du processus de développement	<ul style="list-style-type: none"> <u>Organicité</u> : Capacité du collectif à faire face aux imprévus rapidement en adaptant leur rôle, leur travail et leur objectif <u>Asymétrie</u> : Leadership distribué à tous les membres de l’équipe et valorisation de certains acteurs selon leurs savoirs et leurs aptitudes utiles à l’étape de développement <u>Collégialité</u> : Capacité du collectif à respecter autrui et appliquer l’équité

3.2.10 Déviance et Ambiguïté au sein du Hackathon

Cette forme organique de conduite à projet s'explique également au niveau individuel par des rôles qui ne sont pas définis, par des objectifs qui évoluent et se transforment continuellement ainsi que par une diversité au sein des équipes. Tel que mentionné auparavant, la plupart du temps les équipes se forment avant même que les objectifs ne soient bien déterminés. Qui plus est, les objectifs changent au fil du projet selon la vision des membres qui composent l'équipe ainsi que des aléas rencontrés. (Figure 94)

«But you know, it did change [the objectives - from individual to collective], because it went from all of us trying to matching things in together into one person taking the charge literally micro managing. Hahaha, ok, I'm going to strike down this last comment... really bringing us all together and focusing on what we were needed to develop.» (P.9, Tor2015)

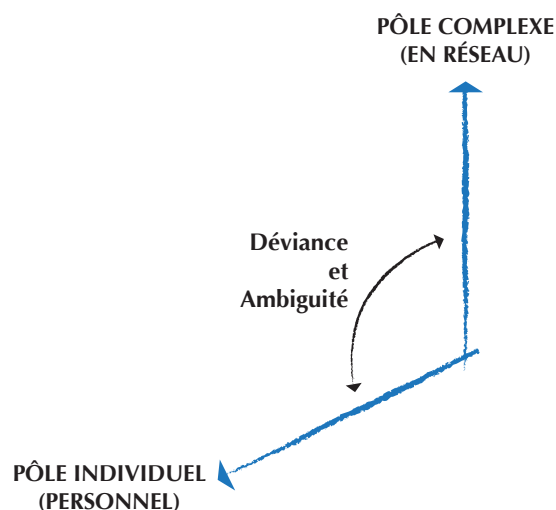


Figure 94. Analyse du cadran Déviance et Ambiguïté

Au cours du développement du projet, et ce tout dépendant du potentiel du projet, la motivation est appelée à se transformer. Certains y voient un intérêt commercial et capitaliste. D'autres continuent à s'y investir pour la valorisation sociale que le projet amène. Et les derniers pensent plutôt à leur portfolio et à leur CV en terme de compétences acquises. (Obs., Mtl2014b)

« Oui.. ben au début c'était pour moi, pour me permettre de voir mes compétences dans un contexte. Puis après ça, quand j'ai vu toutes les autres personnes qui avaient leurs motivations qui leurs étaient propres, dans un contexte différent, ça m'a amené à me dire que je devais [...] »

que c'était pas pour moi, que c'était plus pour aider leur projet en nutrition, Pour vraiment aider les personnes dans le milieu hospitalier. Puis c'est vraiment altruiste, donc ça mérite que je me force et que je participe aussi. » (P.19, Mtl2015)

Conséquemment, les acteurs qui s'impliquent au sein d'un projet doivent être flexibles au fil des transformations puisque les rôles et responsabilités sont susceptibles d'évoluer au même rythme que la mission et la vision du projet se définiront.

«Les responsabilités de tous les participants ont évolué tout au long du processus, ce qui était très intéressant et surtout très efficace.» (P.15, Mtl2015)

« Well I don't think we all went with an expectation of what each of us would be doing. We kind of came together and we just did. We came together and we have been able to talk about and kind of the solution and like very easily we were able with our strength to use those to make the demo product. » (P.9, Tor2015)

De plus, le rôle de chargé du projet n'est pas imposé, mais au contraire, est défini selon la dynamique du groupe. Dans certains cas, un participant avec une force charismatique particulière prendra les rennes du projet toute la durée du projet. Dans d'autres cas, il s'agira d'un participant ayant des compétences spécifiques à la tâche demandée le temps de développer une phase précise avant de céder ce rôle à un autre membre de l'équipe. Dans les deux cas, l'écoute est clé et la prise de décision se fait par un partage d'idées et un consensus collectif. Le porteur de projet se distingue particulièrement par son habilité à orchestrer les différents éléments du projet, à « arbitrer » les discussions, et à mettre en commun le travail réalisé par chacun des acteurs. Le chargé de projet ne possède pas toutes les connaissances nécessaires pour prendre toutes les décisions ; c'est la raison pour laquelle la prise de décision est partagée d'après les compétences.

« Je ne pense pas qu'il [mon rôle] ait changé, mais qu'il a été modulé à travers la fin de semaine. » (P.18, Mtl2015)

Les acteurs ne se posent pas tellement de questions quant à leur rôle, responsabilité ou « poste » qu'ils incarnent au sein de l'équipe. Ils se perçoivent tous comme égalitaires. Si les rôles changent (car les besoins et ressources évoluent au fil du projet), ils suivent la vague et ne s'en rendent pas nécessairement compte. Peut-être avec du recul et de manière réflexive, ce constat peut se faire.

«Ça a peut-être évolué mais je ne m'en suis pas rendu compte tellement.. en fait les gens se sont placés dans leur poste sans qu'il y ait eu de vote ou sans que ... ça s'est fait assez naturellement. [Organiquement] donc je pense que ça n'a pas vraiment changé.» (P.20, Mtl2015)

Contribution

Tableau 45. Caractéristiques du cadran Déviance et Ambiguïté

Trajet		Caractéristiques
Déviance et Ambiguïté	Rôles et responsabilités des acteurs	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Déviance</u> : Capacité d'adaptabilité des sujets à changer leurs intentions à mesure que leurs motivations se transforme • <u>Ambiguïté</u> : Rôles des sujets en constante définition selon les imprévus et étapes de développement

3.3 Lecture spatiale

Toutes les caractéristiques qui ressortent des premières analyses viennent appuyer l'hypothèse des vents. Une synthèse par une lecture tridimensionnelle démontrera l'aspect unique du *Hackathon* et validera la grille d'analyse du Gyroscope. Les vents, bien que toujours changeants, caractérisent un processus de développement de projet et permet aux acteurs une meilleure compréhension du projet en cours.

3.3.1 Synergie

Dans la théorie sur la complexité (Van der Maren, 1995 : 83), la synergie est une partie intégrante du projet. Il est impossible de connaître le tout (dans ce cas-ci, le projet) sans comprendre ses constituantes (sujet, objet, trajet, rejet et surjet) ainsi que leur dynamique mutuelle. D'après les lectures spatiales uni- et bi- dimensionnelles des études de cas multiples, les équipes porteuses des projets *Hackathon* appliquent plusieurs principes associatifs synergiques entre le projet et ses paronymes. La synergie réelle initie le mouvement des vents primaires et secondaires du projet et révèle les caractéristiques propres de ces vents, i.e. l'adaptabilité, l'autonomie et l'anticipation du projet dit du *Hackathon*.

Le premier principe indique que le tout est plus que la somme des parties, i.e le projet est plus que la somme des acteurs, de l'objectif ciblé, de la solution développée et de l'environnement. Le projet se définit également par les relations d'interaction entre les composantes. À titre d'exemple, soulignons une interaction récurrente posée par un acteur au sein d'une équipe *Hackathon*. L'acteur définit par les membres de l'équipe comme le porte-parole s'assure des échanges et du partage de l'information avec les acteurs internes et externes du projet. Cette même interaction peut également se faire avec un ou des objets centraux dans le projet *Hackathon* (papier, crayons, ordinateurs, etc.). Cette caractéristique de l'acteur dépasse sa propre personne en incluant une interaction de communication avec un second acteur. Les conjonctions entre les éléments du projet font ainsi émerger de nouvelles propriétés d'ouverture ainsi que de diffusion et de partage d'information.

*« [...] les gens pouvaient se parler. Ils arrivaient avec leur papier, est-ce que je peux te parler...
oui, je pense qu'il y avait une belle communication autour de notre projet. » (P.18, Mtl2015)*

Le deuxième principe souligne que le tout est moins que la somme des parties. Autrement dit, le projet est moins que la somme des acteurs, de l'objectif ciblé, de la solution développée et de l'environnement. Cela implique que la conjonction entre les éléments élimine des propriétés existantes chez les constituants. Le meilleur exemple est le temps alloué aux acteurs pour développer leur solution. Le temps

restreint empêche certaines caractéristiques propres aux acteurs de se manifester. Par exemple, en proposant un cadre où les actions sont régulées par le temps pressurisé, les acteurs restreignent leur champ d'action en allant à l'essentiel. Hors contexte, ces mêmes acteurs pouvant être de type pointilleux sur des détails acceptent de mettre de côté ou de diminuer l'ampleur de cette caractéristique de leur personnalité.

Le troisième principe signale que le tout est plus que le tout ce qui sous-tend que le projet peut agir positivement ou négativement sur ses constituants, rétroagissant, à leur tour sur le projet. Les études de cas révèlent que l'apprentissage est une particularité centrale et distinctive du projet construit au sein d'un *Hackathon*. Le concept d'apprentissage dans ce contexte se définit de plusieurs manières. Il peut s'agir d'un apprentissage des acteurs en tant que collectif du projet, en tant qu'acteur du projet et en tant qu'individu sur les autres et soi-même ou bien, un apprentissage au niveau des connaissances scientifiques, techniques et artistiques acquises. En cours de développement, le projet dépasse rapidement son objectif de création d'une solution en offrant un cadre d'acquisition de savoirs ainsi que de réflexion introspective et rétrospective sur les actions posées individuellement et collectivement.

« I wanted to gain insight and expertise in developing health care innovation, mobile health application and health care start-ups. » (P.7, Tor2015)

« En bonus, je me suis rendue compte que c'était une expérience humaine hors du commun et que l'aspect concentré permet de vivre beaucoup de choses en accéléré. » (P.15, Mtl2015)

Le quatrième principe s'articule autour de l'argument suivant : les parties sont à la fois moins et plus que les parties. Ce principe se présente par l'émergence de nouvelles propriétés à travers les interactions entre les éléments du projet. Cette opération change non seulement le projet en soi, mais également la partie ou les parties impliquées. Un acteur de type introverti qui participe à un *Hackathon* est un bel exemple. Seul, cet acteur (souvent jouant le rôle d'acteur-suiveur) a tendance à travailler de façon individuelle. Or, en interaction avec d'autres acteurs et en acceptant volontairement de vivre l'expérience d'un *Hackathon* doit faire fi de sa caractéristique timide et confronter ses appréhensions. Une nouvelle propriété émerge chez l'acteur, celle du communicatif et du confiant.

Le fondement soulignant que les parties sont plus que le tout est le cinquième principe associatif. Ce principe insinue que les constituants, qu'il s'agisse d'un objet ou d'un acteur, possèdent des caractéristiques supérieures à celle que présente le projet qu'ils façonnent. À titre d'exemple, soulignons le potentiel informatique des programmes infographiques déployés pour la création du projet. En cours de

développement du projet *Hackathon*, les acteurs sont sous un temps pressurisé pour réaliser leur solution, n'utilisant ainsi qu'une partie infime des possibilités offertes par le programme. Ce même exemple s'applique très bien au niveau des savoirs de chaque acteur impliqué dans le projet. En choisissant une direction particulière pour le projet, plusieurs des connaissances spécifiques que les acteurs possèdent ne sont pas dévoilées. Conséquemment, plusieurs caractéristiques des constituants du projet ne sont pas mises à contribution impliquant que les parties sont plus que le tout.

Le sixième principe sous-tend que le tout est insuffisant. Ce principe se traduit de diverses manières au sein du *Hackathon*. À titre d'exemple, certains acteurs participent au *Hackathon* pour l'expérience qu'il permet de vivre. De ce fait, le projet en soi, qu'il réponde au besoin ciblé et qu'il soit développé post-événementiel ne capte pas particulièrement leur intérêt. C'est plutôt les échanges interpersonnels ainsi que les gains de savoirs et de compétences qui les motivent au-delà du projet.

«It is a pure exercise. Finding other people that have skills, talents who are not in my possessions and teaming up with them we gain access on what they are thinking and way of doing things and also on what they know and we can get out. And why do I come again and again, it's because it seems to be ... opportunities are connected to individual people and there is a giant gap in my understanding of the care, health system that I hope to bridge by spending more time around persons who understand it.» (P.12, Tor2015)

Le septième principe révèle que le tout est incertain. Ce principe est expliqué en profondeur par la caractéristique d'adaptabilité du projet défini ci-dessous.

Finalement, le huitième principe indique que le tout est conflictuel. Effectivement, l'équipe porteuse du projet rassemble des acteurs ayant tous, initialement, une vision et une mission individuelles propres. Parfois concordants, d'autres fois antinomiques, la première rencontre entre les acteurs est donc cruciale. À travers celle-ci, les acteurs communiquent et négocient les objectifs et intentions collectives qui seront portés par le collectif. Animé par l'idée d'antagonisme, les acteurs peuvent utiliser les visions différentes pour construire une identité collective forte et ouvrir leur projet à un monde de possibilités variées.

La synergie est ainsi très présente au sein de la conduite à projet proposée par la formule du *Hackathon*. Tel qu'il est possible de constater avec la mise en avant des attributs propres aux projets créés lors d'un *Hackathon*, cette forme de conduite est ouverte, résiliente et flexible. De nombreux aspects du projet démontrent sa capacité d'adaptabilité, d'autonomie et d'anticipation. Bien que ce ne soit pas tous les

projets qui arborent toutes ces caractéristiques, ils présentent généralement plusieurs d'entre eux et ce, à différents niveaux ; i.e. niveau de l'individu, du collectif, des actions posées et de l'organisation du projet.

3.3.2 Adaptabilité

Au niveau des acteurs, le responsable du projet présente généralement des traits prédominants d'ouverture et de flexibilité. En agréant la forme d'expérimentation et de découverte proposée par le *Hackathon*, il accepte de jongler avec les différences, les incertitudes et les ambiguïtés que les interactions entre les membres peuvent entraîner. C'est en s'ouvrant aux autres et en identifiant le potentiel d'un collectif de travail, les forces, les faiblesses, les rôles et les responsabilités des membres de son équipe, ainsi que les atouts et limites de soi-même que les acteurs réussissent à s'adapter aux autres et à se redéfinir continuellement.

Au niveau des actions, la finalité du projet présente toujours des objectifs versatiles et variables aux imprévus du trajet. Bien qu'ils puissent sembler très clairs au début du projet, ils finissent incontestablement par se transformer selon les défis matériels, virtuels, humains et temporels rencontrés. L'équipe présente ainsi une compétence collective à s'organiser malgré l'inexistence de planification programmée.

Enfin, l'adaptabilité du système se retrouve dans l'organisation du projet. D'après le dispositif savoir-pouvoir de l'équipe *Hackathon*, la prise décisionnelle est originalement équitable. Or, elle se transforme en cours de trajet selon deux aspects importants du collectif : le niveau d'implication et de participation des acteurs membres de l'équipe, ainsi que la reconnaissance et la valorisation des différentes expertises présentes.

3.3.4 Autonomie

L'autonomie du projet se présente sous diverses formes. Chaque acteur est *a priori* autonome. Il est libre de choisir son équipe de travail et le rôle qui lui convient le mieux. Peu importe leur statut au sein du collectif, chaque acteur présente des expertises uniques qu'il met à contribution selon l'orientation du projet et sa propre volonté. Il n'a aucun compte à rendre ni d'obligation envers qui que se soit. Les acteurs peuvent prendre des initiatives libres de censure et de s'engager avec fierté à réaliser le projet.

Le projet est également autonome dans le sens où les stratégies de coordination et de communication propre à l'équipe sont autorégulées par les membres qui la composent. Les actions suivent un trajet sans

étapes préétablies. Chaque équipe est ainsi laissée à elle-même pour construire son projet selon sa dynamique interne et les objectifs qu'elle s'est donnée.

Enfin, le genre d'organisation retrouvée au sein du Hackathon présente des attributs particuliers à l'autonomie du projet. La conduite à projet expose des phases de coopération qui requiert à chaque sous-groupe disciplinaire (programmeurs, designers, professionnels de la santé) des équipes porteuses de projet de travailler de manière parallèle et autonome. Bien qu'il y ait une mise en commun des parties de façon récurrente en cours de trajet et que l'une dépend de l'autre pour compléter le projet, les décisions prises au sein des sous-groupes sont propres aux acteurs concernées et le rythme d'avancement est indépendant à l'ensemble.

Tous ces attributs d'autonomie du projet lui permettent d'être plus apte à affronter les changements. À titre d'exemple, les organisateurs du *Hackathon* de Brisbane ne sont pas intervenus lorsque l'équipe 12 a éclaté en cours de projet. Affranchis, les acteurs se sont retrouvés et ont réussi à reprendre le projet en clarifiant certaines règles de travail et en trouvant un objectif commun. Si l'organisation avait décidé d'imposer des règles ou d'insister sur la présence et le rôle des acteurs au sein de leur équipe, le projet s'en serait vu transformer et plusieurs auraient pu décider de quitter l'aventure. De plus, n'ayant pas de planification programmée, l'équipe a réussi à trouver son propre rythme de développement et prioriser certaines étapes pour arriver à présenter une solution viable lors de la clôture de l'évènement.

3.3.5 Anticipation

L'anticipation au sein du *Hackathon* est moins évidente puisque le projet se construit en un temps pressurisé. Or, plusieurs caractéristiques de ce type de projet démontrent qu'il y a une réorganisation constante de ses composantes ainsi qu'un élément de projection.

Au niveau des acteurs, l'anticipation se retrouve chez plusieurs sujets. Premièrement, le responsable anticipe lorsqu'il met en œuvre les modes d'action de la conduite à projet. Il prévoit le potentiel du projet et propose des avenues prometteuses tout en respectant la prise de décision consensuelle des membres de l'équipe. De plus, les acteurs anticipent généralement les besoins du projet en s'assurant de choisir une équipe où leurs compétences et leurs connaissances soient complémentaires et valorisées. En ce qui concerne la conduite à projet, la coordination entre les différents savoirs et réalisations requiert également une anticipation du travail à réaliser. Finalement, l'acteur périphérique de type mentor ou coach joue un rôle bien particulier dans le réaligement du projet. En tant que conseiller, il offre une vision externe. En donnant des rétroactions sur le travail effectué, des erreurs peuvent se corriger et des

objectifs peuvent se transformer afin de mieux anticiper le devenir du projet. Les acteurs font également ce travail de rétrospection et de prospection de manière individuelle à différents moments du projet.

Les actions normatives et téléologiques, quant à elles, présentent deux aspects de l'anticipation : (a) mettre l'accent sur le présent ne sachant pas ce que le futur (anticiper un avenir incertain) sera et (b) la présentation d'un futur sachant qu'il est hypothétique (anticiper un avenir indéterminé). À titre d'exemple, lorsqu'une équipe instaure une règle éphémère, elle prévoit qu'elle ne sera pas applicable dans un futur proche ou lointain. Les objectifs et motivations sont versatiles et s'adaptent aux imprévus rencontrés. L'avenir est alors vague. Les acteurs prennent des actions qu'ils savent devoir ajustées et évitent de se donner des objectifs à long terme se concentrant davantage sur des visées à court-terme.

Qui plus est, chaque équipe participante a pour objectif principal de développer un projet dans le temps qui lui est alloué. [Morin \(1982\)](#) souligne que l'efficacité technique du projet est dans l'appropriation de l'espace à travers les deux temps de conception et de réalisation du projet. L'originalité de la formule du *Hackathon* est ainsi de donner aux acteurs la possibilité d'être une partie prenante des deux temps du projet, d'y intervenir et de se les approprier.

3.3.6 Fluidité

Tous ces attributs du projet de type *Hackathon* dévoilent un aspect fluide. Cette fluidité découle principalement de l'organicité qui caractérise la conduite à projet autant sur le plan des acteurs, que des actions et de sa structure complexe. En effet, ses composantes ont la capacité et la liberté de se transformer, d'apparaître ou de disparaître au fil du trajet sans déstabiliser le tout. D'une part, l'équipe d'acteurs du *Hackathon* présente une structure instable et polymorphe au fil du trajet du projet dû à la construction et l'assignation *in situ* des rôles et responsabilités de ces membres tout comme aux changements des figures d'acteurs au fil du projet. La fluidité qu'il est possible de retrouver au sein des équipes participantes est ainsi une caractéristique propre au *Hackathon*. D'autre part, les actions ne se situent pas à un pôle précis, mais naviguent entre le technique et l'existential. Effectivement, les acteurs réalisent des opérations très précises dans le but de construire une solution techniquement viable. Néanmoins, ces mêmes gestes mènent l'acteur vers une activité réflexive sur son rôle, ses motivations et ses initiatives. Influencés par le collectif ainsi que la cause sociale sur laquelle repose le projet, les acteurs remettent en question non seulement leurs pratiques, mais également leurs intentions et leurs places dans le projet plus global. Il existe donc une fluidité dans le passage d'une action à une autre, et entre les typologies d'actions posées.

CHAPITRE 4. DISCUSSION : LE *HACKING DESIGN*

La présentation des résultats ainsi que l'analyse fine de chacune des composantes qui façonnent la conduite à projet amènent une réflexion en six temps, questionnant :

- (1) les vents du *Hackathon* ;
- (2) l'évolution du design à travers les influences du *Hacking* et de la nouvelle philosophie du faire ;
- (3) le *Hackathon* en tant que miroir du nouveau paradigme sur l'innovation collaborative ;
- (4) le *Hacking design* au sein d'un écosystème pratique ;
- (5) le *Hackathon* comme une hétérotopie des approches théoriques et pratiques en design ;
- (6) le *Hackathon* et le Gyroscope en tant qu'outils opératoires.

4.1 Les vents du *Hackathon*

L'analyse des résultats a permis de relever les principaux attributs de la conduite à projet *Hackathon*. Or, chacun des attributs identifiés ne peut être considéré insensible aux influences des autres attributs présents ainsi qu'à l'environnement dans lequel le projet se déploie. Les propriétés du projet s'emboîtent les unes dans les autres et s'auto-influencent mutuellement. À titre d'exemple, les fonctions d'efficacité et de productivité propres à l'acteur collectif et technique se construisent à partir des actions de planification et de séquence générées par une organisation simplexe et prennent leur force à travers les éléments d'itération et d'agilité articulés par une organisation complexe. Bien que certaines propriétés soient considérées comme principales et d'autres auxiliaires, chacune d'entre elles jouent un rôle important dans la dynamique systémique éco-auto-ré-organisationnelle de la conduite. Les influences exercées entre les attributs proviennent de forces en tension présentes : (a) entre le projet et l'environnement dans lequel il se déploie, (b) entre les éléments constitutifs au sein du projet ainsi qu' (c) entre le projet et son devenir ; ce qui crée des flux dynamiques qualifiés de vents. Une étude détaillée des vents dominants et secondaires ainsi que des changements de cap selon les aléas rencontrés est présentée dans la réflexion suivante.

L'analyse des résultats fait ressortir quatre tendances majeures qui se traduisent en courant-jet du projet : (1) le cadre ludique propre à l'expérimentation et l'exploration, (2) la dynamique collaborative entre les acteurs, (3) le mode de raisonnement de l'*effectuation* et (4) la prise décisionnelle démocratique selon le niveau d'implication et d'action. Les vents secondaires, quant à eux, sont pluriels et présentent des aspects variés des projets pouvant influencer et détourner le flux circulaire principal. Dans le cas du *Hackathon*, la formulation de la problématique et l'apprentissage sont deux vents secondaires influents.

4.1.1 Courant-jet du projet de type *Hackathon*

4.1.1.1 Le cadre expérientiel et exploratoire (tension entre environnement et projet)

Le projet *Hackathon* présente plusieurs caractéristiques similaires à celles d'un jeu ; i.e. sous sa forme structurelle et pratique du ludique. Il est important de souligner que le jeu ne renvoie pas uniquement à une ambiance d'amusement ou de plaisir, mais plutôt à un « cadre spécifique de l'expérience humaine, d'une forme sociale, partagée ce qui ne veut pas dire sans risque de quiproquo ou de mésinterprétation. »

(Brougère, 2010 : 46) Le terme *gamification*⁷⁹ est également juste pour décrire le processus de développement de projet dans un contexte de *Hackathon* puisqu'il « consiste à explorer de nouvelles logiques d'utilisation de la métaphore ludique destinées à légitimer certains usages sociaux à travers des valeurs symboliques données. » (Silva, 2013 : 3) Le projet *Hackathon*, comme le jeu, présente : (a) un cadre qui permet de stimuler la sphère de l'imagination individuelle et collective ; (b) un contexte qui présente des règles flexibles engendrant des incertitudes et ambiguïtés, et ; (c) une activité altérable qui peut rapidement passer de quelque chose d'éphémère et non réaliste à quelque chose de continu ayant un impact réel. (Figure 95)

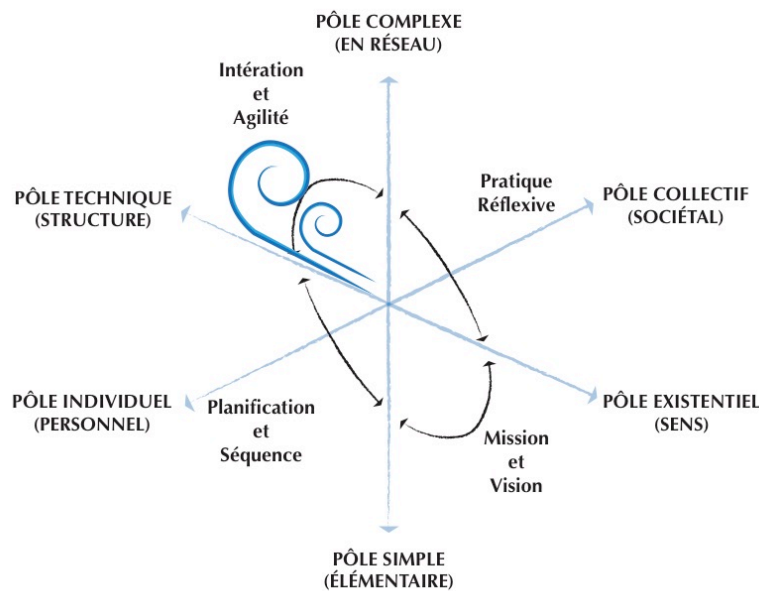


Figure 95. Courant-Jet : Cadre exploratoire

En premier lieu, l'absence de conséquences réelles sur leur vie professionnelle ou personnelle offre aux acteurs un milieu où ils n'ont pas peur d'oser, d'explorer et de prendre des décisions risquées sans conséquences véritables tant et aussi longtemps qu'ils demeurent au sein des limites du *Hackathon*. Le *Hackathon* devient ainsi un environnement propice à la réification des objets et interactions qui symbolisent la réalité à manipuler sans s'y confondre : un milieu où le faire-semblant, sans conséquence directe sur l'acteur, offre une liberté d'expression. L'acteur se sent relativement libre d'expérimenter, à son gré, selon la mission collectivement choisie. Il est animé d'un esprit de découverte, sans pression de la part d'un superviseur ou d'une organisation, un laisser-aller de son imagination et créativité pour

⁷⁹ Le terme *gamification* désigne « l'élargissement du paradigme ludique à des domaines dont il est censé être habituellement exclu ; travail, santé, éducation... » (Silva, 2013 : 2)

explorer de nouvelles opportunités. Le projet *Hackathon*, en tant que forme sociale, stimule par conséquent la sphère de l'imagination et de la créativité de l'acteur ainsi que du collectif en encourageant l'interaction entre les informations entrantes partagées ainsi que les actions collaboratives prises.

Les deux attributs les plus notables du *Hackathon*, en tant que jeu, sont l'imprévisibilité de l'avenir du projet ainsi que l'acceptation des ambiguïtés au cours du trajet. Autrement dit, la structure évolutive du jeu se déploie⁸⁰ au sein du *Hackathon*. Les règles endo-générées comme auto-générées au sein de l'équipe étant changeantes, les acteurs se retrouvent dans un cadre où l'incertitude règne⁸¹. Le projet *Hackathon*, tel que le jeu, présuppose minimalement une construction sociale de significations. Le sens donné à l'action du *hacker* repose ainsi sur la démocratie, l'accessibilité et l'altruisme envers la cause sociale travaillée. Or, ce ne sont pas tous les acteurs qui agrément de travailler dans un contexte ludique. Certains acceptent les « règles du jeu » dès la première expérience, tandis que pour d'autres, l'esprit du jeu ne convient pas à leur personnalité et leur mode de travail usuel et ils ne parviennent pas à s'adapter.

4.1.1.2 La co-création (tension entre éléments constitutifs du projet)

Le *Hackathon* propose une formule de développement de projet collaboratif entraînant inévitablement une co-création. Comme l'analyse des résultats le démontre, il n'existe pas de planification programmée des étapes de développement, ni une suite logique suivie par toutes les équipes porteuses de projet. Au contraire, les équipes construisent et créent leur « chemin » selon la motivation, les intentions et la mission qui animent les acteurs et le collectif, au moment présent. Cette formule suit ainsi une démarche non linéaire, itérative et fluide se construisant et se transformant à mesure que le projet avance. Par conséquent, la démarche n'est pas reproductible, quand bien même la constitution de l'équipe serait la même. (**Figure 96**)

⁸⁰ « Les structures évolutives renvoient quant à elles aux actualisations singulières du jeu ; ce sont elles qui régissent les règles effectivement appliquées au cours de la partie, dans la mesure où elles font appel à la capacité à utiliser de façon pertinente une infinité de combinaisons différentes. » (Silva, 2013 : 5)

⁸¹ « Dans cette logique de performance ou de performativité (Austin, 1970), l'importance de la décision ressort l'idée que le jeu, la forme ludique peut s'analyser comme une succession de décisions. Ces décisions peuvent être perçues comme la mise en œuvre d'une règle, même si cette dernière n'est parfois que le résultat de ces décisions. Cette forme, frivole, est sans conséquence, ou plutôt minimise celles-ci (Bruner, 1983) et développe l'incertitude des résultats. » (Brogère, 2010: 48)

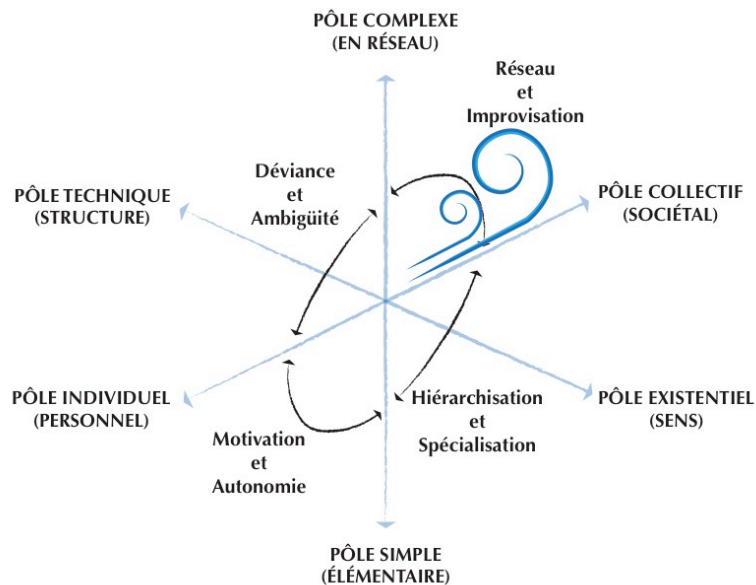


Figure 96. Courant-jet : Co-création

Les *Hackathons* sont également recherchés par les participants, car ils sont une manière d'intégrer, d'améliorer et de diffuser les ressources sociales, en : (a) créant un pont entre les différentes communautés, (b) développant un capital social inclusif et (c) encourageant la collaboration interdisciplinaire. L'environnement dans lequel les participants baignent offre ainsi un contexte propice à une relation solide entre les différents acteurs, permettant, de ce fait, de créer une valeur ajoutée au projet. De cet environnement découle une variété de modes de construction des actions orientées vers la co-création.

Tel que présenté en introduction, la co-création est un processus se basant sur une compréhension partagée du projet en développement. La communication, présente dans tous les aspects du projet *Hackathon* (acteur, action et organisation), est donc une opération centrale dans la mise en marche des actions posées individuellement et collectivement. Deux aspects du *Hackathon* entraînent un dialogue ouvert et une interactivité saine. D'un côté, les acteurs participent bénévolement au *Hackathon*, ce qui sous-entend une volonté d'agir et d'intervenir sans qu'il n'y ait de règles strictes imposées limitant leurs actions. D'un autre côté, les acteurs sont encouragés à proposer des idées et à les partager sans qu'il n'y ait de censure ni de répercussion sur leur vie professionnelle ou personnelle ; valorisant, de ce fait, une franchise au sein de l'équipe. La communication permet ainsi aux acteurs d'explicitier les sens donnés au projet rendant les actions définies et consenties collectivement. Toutefois, certaines difficultés de communication peuvent surgir entre des acteurs. Bien qu'il s'agisse d'une richesse potentielle, le mélange

d'acteurs provenant de différentes disciplines peut être contreproductif. Au sein d'une équipe, les acteurs pluriels présentant des langages distincts (non seulement le jargon technique, mais également la manière de penser le projet et d'agir sur le projet) peinent, parfois, à se synchroniser et à se comprendre. C'est pourquoi plusieurs méthodes et outils sont déployés pour faciliter la communication comme les dessins, les blocs notes, les tableaux explicatifs et les présentations *PowerPoint*.

Le capital social inclusif sous-tend un partage des savoirs. Ce partage se fait non seulement sur le produit final, mais également sur le processus de développement soutenant sa création. Les acteurs peuvent, par la même occasion, enrichir leur propre bagage de connaissances tout comme celui de leurs collègues, par la même occasion. La production de valeur résultant de la co-crédation, ne se limite donc pas à la seule valeur matérielle, mais peut intégrer les valeurs intellectuelle et symbolique ; rendant le potentiel de valeur ajoutée dynamique.

Enfin, le *Hackathon* offre un contexte de développement collaboratif très entraînant où les acteurs s'emballent et donnent généralement leur « 110% » (selon l'expression sportive consacrée) pour réaliser leur solution. Le regroupement des acteurs partageant une même passion ou un même intérêt pour la cause sociale crée un effet de masse où l'énergie est débordante. De ce fait, plusieurs acteurs s'inscrivent au *Hackathon* uniquement pour vivre cette expérience. C'est la raison pour laquelle, les actions posées par les acteurs ne sont pas uniquement orientées vers le résultat, mais aussi, et parfois même surtout, sur l'expérience vécue.

[Une collaboration qui atteint la transdisciplinarité du collectif](#)

Au cœur des actions collaboratives, la diversité disciplinaire engendre de nombreux questionnements au sujet des interactions qu'elle génère entre les acteurs ainsi que de l'intégration processuelle et méthodique qui en découlent. Les acteurs tentent d'amalgamer leurs domaines d'études en confrontant entre eux leurs disciplines d'appartenance. Dans le cadre d'un *Hackathon*, la dynamique de fluidité qui s'installe dépasse ainsi la juxtaposition des savoirs. L'esprit et l'attitude des acteurs s'orientent davantage vers une transdisciplinarité⁸² des connaissances et compétences où leurs savoirs se créolisent afin de construire une méthode qui est propre au collectif et à leur objet d'étude.

⁸² « La transdisciplinarité ne se contente pas d'atteindre des interactions ou des réciprocitys entre différentes disciplines spécialisées, mais cherche à situer ces liaisons à l'intérieur d'un système total sans frontières stables entre les disciplines (Piaget, 1972). Il s'agit d'une posture par laquelle on tente d'abandonner les points de vue particuliers de chaque discipline pour produire un savoir autonome d'où résultent de nouveaux objets et de nouvelles méthodes. » (De Coninck, 1996 : 5)

4.1.1.3 Le système de gouvernance unique (tension entre éléments constitutifs du projet)

Structure créée par le collectif et appliquée au collectif d'acteurs impliqués dans le projet

Le défi du design participatif (ou co-création) est de s'assurer que le rôle des participants soit bien identifié et complété par la communication ouverte, l'échange de connaissances et l'usage d'artefacts. En d'autres mots, le design participatif cherche à adopter un sens communautaire à travers lequel la démocratie participative et l'émancipation des acteurs sont encouragées. Le *Hackathon* présente une conduite à projet par et pour les acteurs. La forme de conduite à projet par les acteurs sous-entend un pouvoir décisionnel interne au sein de l'équipe porteuse du projet ; i.e. non imposé par un acteur attiré à une position supérieure vis-à-vis les autres. La forme de conduite à projet pour les acteurs évoque un pouvoir qui priorise les intérêts des sujets concernés.

Dans le cas d'une organisation instable et complexe, les acteurs s'engagent généralement dans une dynamique *adhocratique* (voir *Les cadrans du Gyroscope ; Réseau et Improvisation*, p.135) afin de mobiliser des compétences pluridisciplinaires et transversales. Le *Hackathon* propose une telle typologie d'organisation, car cette conduite à projet mène les acteurs à construire *ad hoc* une dynamique de coordination entre eux, sans l'assignation d'un responsable de projet fixe et imposé.

Qui plus est, dans le cadre du *Hackathon*, une démocratie collaborative basée sur le niveau d'implication des acteurs se construit. La dynamique de pouvoir décisionnel participatif est qualifiée de « praxéocratique ». La « praxéocratie »⁸³ est une forme de démocratie directe⁸⁴ basée sur l'engagement de la personne et ce qu'elle réalise pour le bénéfice du collectif. Il s'agit d'une dynamique du collectif qui se réfère à l'ensemble des valeurs, des idéaux et des principes éthiques et sociaux du *hacker*. Le fonctionnement de ce type de collectif repose sur : (a) l'égalité des acteurs impliqués selon leur niveau d'engagement et (b) les actions concrètes posées par ces acteurs dans le cadre du développement du projet. La position hiérarchique attirée ou la seule présence des acteurs ne suffisent pas à l'octroi d'un pouvoir décisionnel. De ce fait, ceux qui s'investissent le plus et qui donnent le plus de temps pour développer le projet se sentent légitimés de prendre des décisions. Ce n'est pas une question de charisme ni de compétence, mais plutôt du niveau d'engagement. L'aspect bénévole du *Hackathon* influence grandement cette forme démocratique de conduite à projet. Les participants sont libres de décider s'ils veulent s'investir ou non dans un projet, ainsi que le niveau d'engagement qu'ils acceptent d'avoir. Ce

⁸³ La praxéocratie, mot qui se construit avec le préfixe « praxis » (processus, faire) et le suffixe « -crate » (pouvoir), est un néologisme proposé dans le cadre de cette thèse pour illustrer le concept de la démocratie participative ou du pouvoir par l'action notée dans le cadre d'un *Hackathon*.

⁸⁴ Une démocratie directe est le pouvoir exercé par les citoyens (acteurs) sans l'intermédiaire de représentants.

type d'organisation suggère ainsi une dynamique de gouvernance hétérarchique⁸⁵ entre les acteurs. (Figure 97)

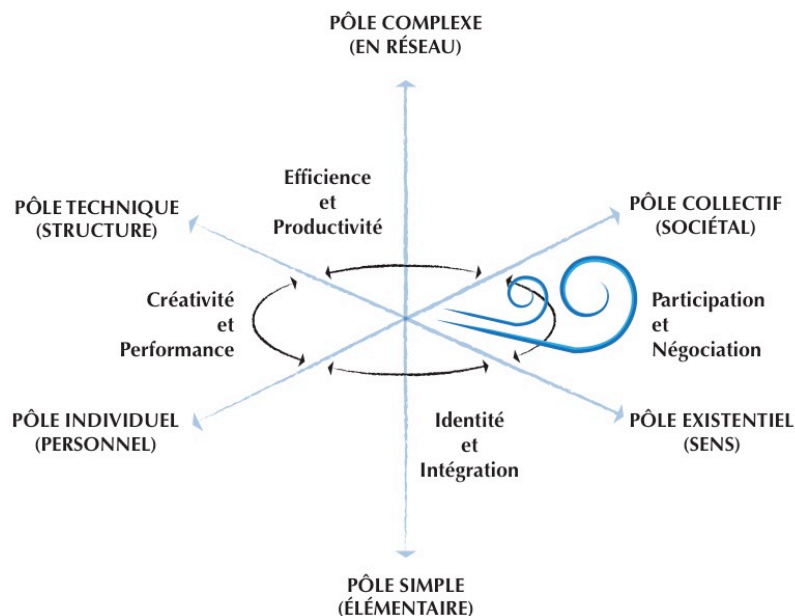


Figure 97. Courant-Jet : Praxéocratie

Structure créée par l'organisation et appliquée au collectif d'acteurs impliqués dans le projet

Le *Hackathon* propose une structure organisationnelle où les critères concernant la remise des prix sont clairs et transparents afin d'offrir un environnement juste et équitable pour tous les participants.⁸⁶ Or, il est intéressant de noter que dans le cadre des *Hackathons*, la facette compétitive prend rapidement un rôle secondaire dans la démarche du projet. Pour quelques participants les prix restent toujours le point d'attraction premier. Pour la majorité des participants, par contre, les prix sont relayés au second rang d'importance dès qu'ils se prennent au jeu du développement de projet. Pour ces derniers, l'intérêt, lorsqu'il est d'ordre pécuniaire, est davantage tourné vers la projection du potentiel commercial de la solution post-événement.

4.1.1.4 La logique de raisonnement (tension entre éléments constitutifs du projet)

Un dernier vent principal guide les acteurs, les actions et l'organisation des équipes porteuses de projet

⁸⁵ Une organisation hétérarchique favorise l'interrelation et la coopération entre les membres plutôt qu'une structure ascendante.

⁸⁶ « At the heart of a design competition is the assurance to participants that all performances will be judged impartially, without allowing competitors' previous reputation or economic clout to influence assessment. » (Lampel & al., 2012 : 18)

Hackathon : la logique de raisonnement d' « effectuation » (voir *Logique de raisonnement pour innover*, p.17) est dominante. (Figure 98) Pour réussir à gérer les imprévus et les ambiguïtés d'un trajet improvisé, une manière de penser particulière est adoptée. Les acteurs du *Hackathon* se retrouvent inévitablement avec des ressources limitées. Cette réalité exige de la part des acteurs de se concentrer sur les ressources matérielles et humaines qu'ils ont sur place et auxquelles ils ont accès à travers l'organisation au lieu de rêver et s'enthousiasmer sur des ressources qu'ils ne peuvent avoir ; i.e. le matériel didactique offert (papiers, crayons, tableaux), les connaissances et compétences des acteurs impliqués (participants, mentors, coaches) et le matériel informatique qu'ils apportent avec eux (ordinateur portable, lunette 3D, consoles de jeux vidéos, manettes, etc.). Le temps pressurisé et le milieu dans lequel le *Hackathon* est organisé limitent l'accès à toute autre ressource.

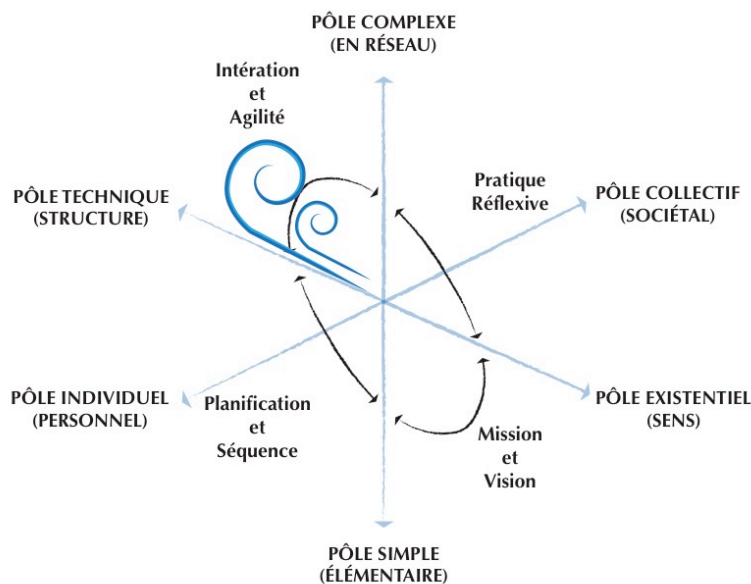


Figure 98. Courant-Jet : Logique de raisonnement de l'effectuation

En entrant dans un contexte ludique et d'exploration sans limite réelle, les risques et les pertes possibles sont sans conséquence concrète. L'identification des risques est donc relative au post-événement, si le projet continue, se réalise en prototype et est implanté dans un milieu. L'aspect ludique de la conduite à projet entraîne également une disposition d'expérimentation chez les acteurs. En se prêtant au jeu, ils acceptent avec philosophie les surprises et les erreurs comme des défis et les tournent rapidement en opportunités. Le fait qu'il n'y ait pas de pression de performance aide également à entrer dans cet état d'esprit. Le projet, dynamique dans sa conduite et prompt au changement, est de ce fait incertain et les acteurs confrontés aux diverses éventualités s'ouvrent à un monde de possibilités en acceptant l'adoption d'un mode « improvisation ». Le *Hackathon* offre aussi un environnement propice pour créer des

partenariats. D'un côté, l'organisation du *Hackathon* invite une grande gamme d'experts diversifiés pour appuyer et aider les équipes porteuses de projet. D'un autre côté, les acteurs qui sont encouragés à participer proviennent d'horizons pluriels ; ce qui enrichit l'association entre eux.

Enfin, ne sachant pas ce que peut devenir leur projet (à savoir s'il sera récompensé par un prix, si les acteurs souhaiteront continuer à s'engager post-événement, etc.), les acteurs se concentrent sur le présent et tentent de contrôler leurs actions du moment plutôt que de chercher à prédire l'avenir potentiel du projet. Cette forme de raisonnement permet ainsi aux acteurs de construire leur processus de développement au fil du trajet et non à devoir suivre un trajet prédéfini par une finalité claire et absolue.

4.1.2 Vents secondaires du projet de type Hackathon

Les vents secondaires du projet *Hackathon* se déclinent en deux catégories principales : ceux qui influent sur la formulation de la problématique et ceux qui opèrent sur l'apprentissage résultant de la conduite. Le vent de la formulation est directement lié au niveau d'ouverture entre les membres des équipes participantes. Le vent de l'apprentissage, quant à lui, est modulé par les modes de constructions des savoirs initiés par les acteurs.

4.1.2.1 Formulation / Co-Formulation (tension entre le projet et son devenir)

La formulation du projet est teintée par la vision et la mission individuelle et collective générées par les acteurs du projet, lesquelles varient énormément affectant différemment chaque projet. Au sein d'une équipe où les acteurs priorisent leur mission individuelle à celle collective, la formulation reste nébuleuse et incomplète voire instable, changeant continuellement au fil du projet ; ce qui influence inévitablement le développement de celui-ci. Les non-dits et le manque de connaissances communes rendent également la co-formulation de la problématique travaillée ainsi que la co-formulation de la vision du projet plus difficiles, car ils peuvent causer des conflits et des mécompréhensions entre les acteurs. Au sein d'un *Hackathon*, c'est donc l'approche ouverte qui est priorisée. Le niveau d'ouverture des acteurs et des collectifs d'acteurs fluctue d'une équipe à une autre et ce, pour plusieurs raisons. Bien que l'ouverture, l'accessibilité et la démocratie de l'information soient préconisées par la philosophie du *hacker* et prônées par l'organisation du *Hackathon*, chacun des acteurs l'applique différemment. Pour certains, le *Hackathon* représente une opportunité d'échanges. Ils sont très généreux dans la manière dont ils partagent ouvertement leurs savoirs et font autant valoir leurs compétences que celles des autres. Lorsque la mission commune est prioritaire, la formulation du projet est plus claire et plus forte, car le niveau d'engagement des acteurs est généralement plus important.

A contrario, d'autres participants pensent plutôt que leurs idées et leurs connaissances, lorsque rendues accessibles à tous, peuvent être exploitées sans qu'il n'y ait de retour avantageux pour eux. Ils ne sont donc pas prêts à tout dévoiler bien qu'ils soient intéressés à construire collectivement. Ils protègent leurs idées en choisissant avec attention ce qu'ils partagent et ce qu'ils gardent pour eux-mêmes. La propriété intellectuelle est ainsi difficile à protéger considérant le nombre d'auteurs et de créateurs ainsi que le pourcentage d'apport de chacun au projet. Les équipes ont de la difficulté à déterminer les droits de chacun des créateurs à exploiter le projet étant donné l'absence d'un unique propriétaire. De plus, la gestion du projet est complexifiée par le nombre indéterminé d'auteurs incluant l'intervention des acteurs périphériques.

Les niveaux d'ouverture et d'engagement des acteurs sont donc variables influençant directement la formulation du projet. À la phase de réalisation technique, plusieurs acteurs s'effacent du processus (leur rôle étant peut-être moins important). Le manque de suivi ou à la rupture de communication entre les acteurs qui continuent à s'impliquer peut miner la compréhension partagée au sein du collectif. Il existe conséquemment deux types de vents secondaires pouvant influencer la formulation et co-formulation du projet au sein des équipes de projet *Hackathon*. Le premier souligne une individualisation de la formulation de la mission, car les acteurs priorisent leurs propres objectifs existentiels au-delà d'une visée commune du projet. Le deuxième, au contraire, met de l'avant un objectif collectif technique (la mise en forme de la solution) portant en arrière plan les intentions individuelles des acteurs. **(Figure 99)**

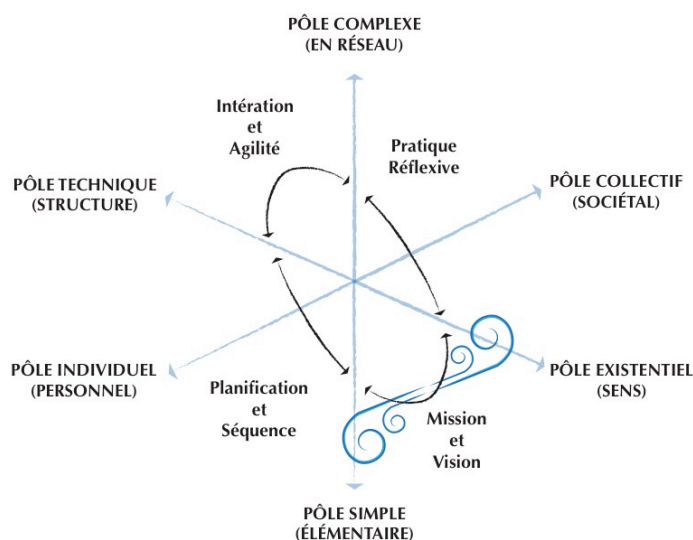


Figure 99. Vents secondaires : Formulation; Co-formulation

4.1.2.2 Apprentissage / Co-apprentissage (tension entre le projet et son devenir)

La deuxième catégorie de vents secondaires se réfère à la source et à la nature des apprentissages réalisés par les sujets du projet. Dans le cadre d'un *Hackathon*, il est possible de noter distinctement les trois propriétés du partage de la connaissance soit, la différence, la dépendance et la nouveauté. (voir [Connaissances partagées et frontières de la connaissance, p.17](#))

Tous les acteurs présentent des différences, car ils proviennent d'horizons disciplinaires et sectoriels variés. Ils s'intègrent au sein de leur équipe avec leur boîte à outils de connaissances et de compétences faisant d'eux des experts dans certains domaines du projet et des novices dans d'autres. Cette dynamique crée une grande dépendance entre les acteurs qui se fient aux connaissances et aux expertises des autres pour pallier à leur zone d'ignorance. La majorité des acteurs qui rejoignent un projet n'est pas familière avec la problématique proposée. Ils se retrouvent consciemment dans une position de nouveauté. Les néophytes relatifs doivent donc faire un effort pour acquérir de la connaissance dans un délai de temps très court. Les acteurs porteurs du projet, quant à eux, doivent faire un effort pour partager et transférer des connaissances rapidement. Ce défi est de taille considérant le temps d'adaptation requis pour trouver un langage commun entre les acteurs (effort de traduction des connaissances) afin d'atteindre une compréhension commune (effort de transformation des connaissances) du projet. Or, étant dans un état d'esprit particulier à l'idéologie du hacker, les acteurs qui participent au *Hackathon* sont généralement enclins à s'adapter rapidement et ouverts à la confrontation de différentes connaissances ; ce qui facilite le transfert. Les étapes de traduction et de transformation des connaissances ne sont donc atteintes que post-événementiel. Cela requiert un travail à long terme impliquant de la réflexion et un continuum d'implication et d'échange pour que l'apprentissage se réalise. (Simon & al., 2016)

Il a été également démontré que le partage de connaissances peut autant être une source comme une barrière à l'innovation.⁸⁷ Sans une bonne communication, les connaissances, surtout celles qui sont spécialisées, deviennent un frein à l'échange et aux interactions. Dans un contexte de *Hackathon*, les frontières du partage des connaissances sont élastiques, atténuant ainsi la perception de barrières. Il y a d'emblée une volonté de la part des participants à collaborer entre eux et à partager leur apprentissage, leur connaissance et leur expertise. Dans le cas contraire, les acteurs qui n'adhèrent pas à cette attitude d'ouverture sont perçus négativement par les autres : « Organisers note that even without this incentive participants tend to share information of their own accord, perhaps in part because those who fail to do so are usually derided as "spongers". » (The Economist, 2011 dans Lampel & al., 2012 : 18) En outre, le

⁸⁷ « [...] knowledge is "both a source of and a barrier to innovation" (Carlile, 2002 : 442). » (Carlile, 2004 : 555)

partage à travers les présentations encourage la collaboration et ouvre les connaissances à tous ; ce qui contribue à diminuer le côté compétitif et secret.⁸⁸

Ici encore, le vent secondaire se divise en deux courants : celui qui valorise un apprentissage individuel et celui qui encourage l'apprentissage collectif. D'un côté les acteurs apprennent des autres en observant, en posant des questions, en répétant des gestes et en échangeant des connaissances. Certains vont même transformer ces savoirs en les ancrant dans leur pratique. De l'autre côté, ce vent mène vers une éducation collective. Cette éducation se réfère principalement à la co-construction d'un objet épistémique⁸⁹. Étant une formule de développement relativement nouvelle, chacune des équipes d'acteurs vit le *Hackathon* et construit son projet à « sa » manière mettant en pratique un processus qui lui est propre. Le collectif base ses actions sur des conceptualisations successives du projet et expérimente sur différents aspects du projet créant, de ce fait, un savoir commun. Ces deux vents secondaires peuvent se retrouver dans un même projet influençant, selon le moment d'apparition, le projet global. (Figure 100)

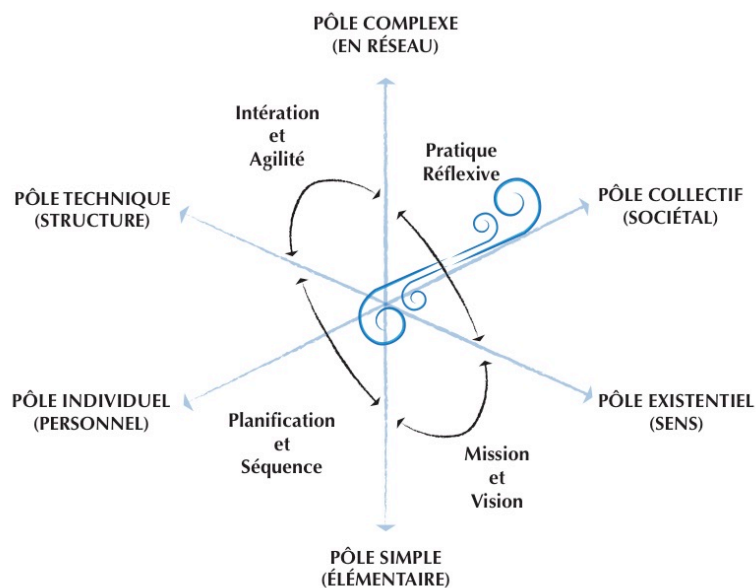


Figure 100. Vents secondaires : Apprentissage ; Co-apprentissage

⁸⁸ « The motivating rationale of these design competitions [that emphasise collaboration over competition] is to encourage knowledge sharing, seed networks, develop communities, and build innovation competencies by motivating “learning by interaction”. » (Lampel & al., 2012 : 17)

⁸⁹ « Un objet épistémique marque une sorte de tension vers la solution d'un problème hors d'atteinte de la compréhension actuelle, et qui se situe à l'horizon d'un domaine de connaissance. Dessinant une trajectoire d'hypothèses, les objets épistémiques sont en même temps enracinés historiquement dans des données et des pratiques connues. En d'autres termes, ils guident les conceptualisations successives et l'expérimentation, permettant l'orientation d'un savoir que l'on identifiera plus tard. » (Wolff, 2010)

4.1.3 Bourrasques et Rafales de vents

Les bourrasques⁹⁰ et les rafales⁹¹ de vents proviennent de facteurs spécifiques à un évènement *Hackathon*. Elles se créent à partir du choix de communautés appelées à participer, des ressources mises à disposition (matérielle, technologique et humaine), de la thématique proposée, ainsi que des critères d'évaluation du panel de jurys. Les bourrasques et les rafales, en tant que vents de moyenne envergure, influencent le courant du projet à petite échelle de manière ponctuelle ou successivement au fil de la conduite à projet.

Une rafale de vent peut se créer selon le nombre et la nature des communautés appelées à participer au sein d'une même équipe. Les logiques de raisonnement ainsi que la manière de poser une action créative étant toutes différentes selon la discipline d'appartenance, plus les acteurs proviennent de communautés de pratique hétéroclites, plus la période d'adaptation et de transfert de connaissances et d'informations s'intensifie et s'allonge. (**Figure 101**)

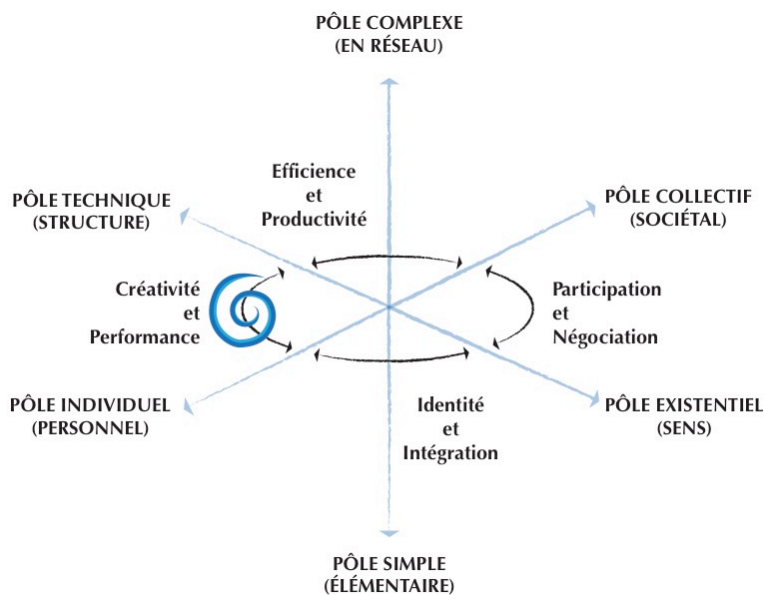


Figure 101. Rafale de vent : Action créative perturbée

Le contraire est aussi vrai. Une équipe qui est pauvre en ressources humaines, en nombre ou en variété disciplinaire, est contrainte à combler certains rôles avec des aptitudes limitées par les acteurs impliqués. C'est pourquoi cette rafale de vent affecte directement la diligence de la conduite à projet. (**Figure 102**)

⁹⁰ La bourrasque de vent est utilisée dans le cadre de cette analyse pour représenter tous les facteurs externes qui influencent les dynamiques au sein des équipes porteuses de projets.

⁹¹ La rafale de vent est utilisée dans le cadre de cette analyse pour représenter tous les facteurs internes qui influencent les dynamiques au sein des équipes porteuses de projets.

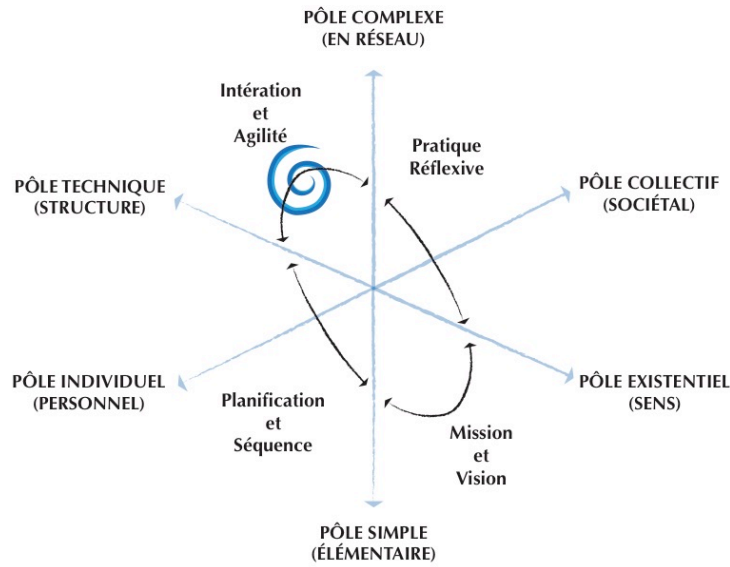


Figure 102. Rafale de vent : Ressources limitées

Le choix des outils de développement représente un facteur instigateur de bourrasque. En général, les acteurs choisissent des outils ou des plateformes informatiques avec lesquels au moins un des membres de l'équipe est familier et peut éduquer rapidement les autres. Lorsque les organisateurs d'un *Hackathon* proposent une plateforme informatique particulière, cette plateforme vient directement influencer la conduite à projet en ce qui concerne à la réalisation technique et la courbe d'apprentissage des acteurs.

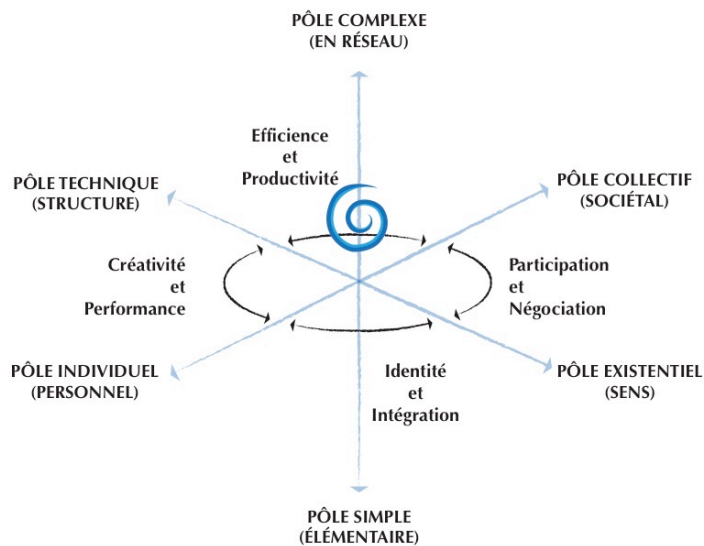


Figure 103. Bourrasque : Addition d'un nouvel outil

À titre d'exemple, dans le cas de l'utilisation de IBM Bluemix (*Défi innovation, Montréal 2015*), tous les acteurs sont en mode exploratoire et d'apprentissage, car il s'agit d'une plateforme nouvellement mise au marché et assez onéreuse. Conséquemment, aucun participant n'était familier avec cet outil. (**Figure 103**) Le co-développement peut donc être directement influencé, voire même dévié, par ce type de bourrasque qui influence directement le temps d'apprentissage. (**Figure 104**)

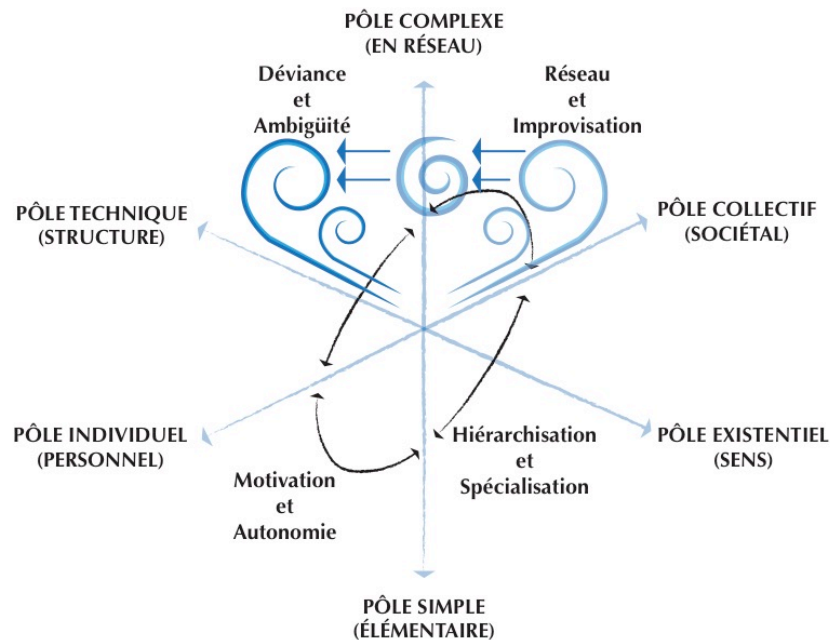


Figure 104. Exemple de bourrasque influençant la direction d'un vent secondaire

Contribution

Les courant-jets du Hackathon s'animent principalement dans l'espace se situant au croisement des pôles existentiel, collectif et complexe. Ces courant-jets soulignent les caractéristiques de réseau et d'improvisation, ainsi que de participation et de négociation à travers lesquelles la conduite à projet trouve sa force principale. Le vent secondaire dominant du co-apprentissage s'anime également dans cet espace. Il trouve sa vigueur au sein de la pratique réflexive des acteurs du projet. Ces vents dominants présentent les forces dynamiques principales de la conduite à projet. Cependant, pour garder un certain équilibre, des forces secondaires, parfois même opposées sont nécessaires. Dans le cadre du projet type Hackathon, le courant-jet

dominé redirige occasionnellement la conduite vers le pôle technique. Les fonctions secondaires de l'itération et de l'agilité de la conduite prennent alors davantage d'ampleur au sein de la dynamique du projet. Le vent secondaire dominé, quant à lui, réoriente la conduite vers le pôle simple. Ce vent encourage la mise au point de la mission et de la vision du projet en formulant et en organisant les idées des acteurs. (Figure 105)

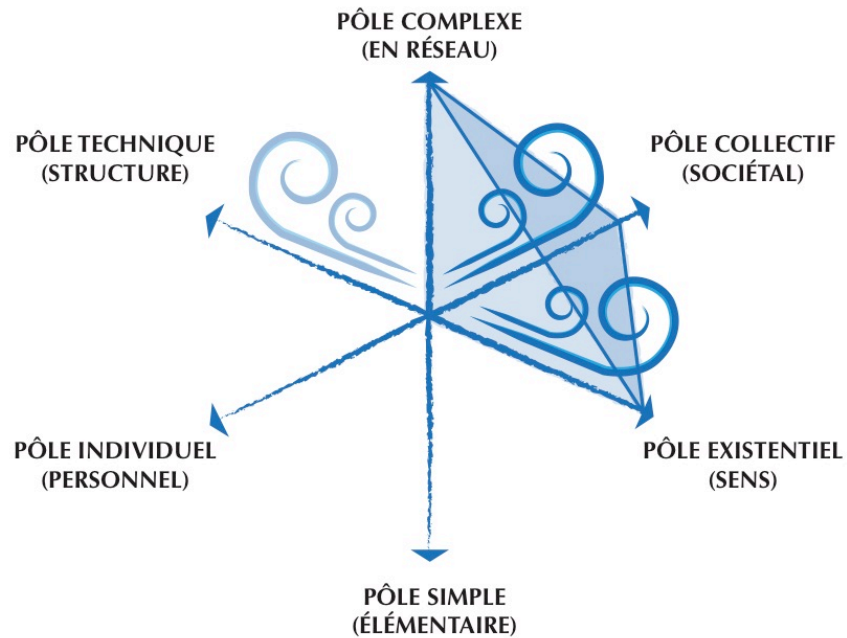


Figure 105. Les courants-jets dominants et courants-jets dominés du Hackathon

4.2 Retour sur l'archéologie du design

La réflexion initialement posée sur l'archéologie du design démontre que le design ne cesse de se renouveler. Du design du Quattrocento jusqu'au design intégrant la complexité systémique, cette discipline évolue au gré des transformations sociales, techniques et philosophiques. Cependant, la volonté créative, qu'elle soit spécifique à un expert désigné ou multiple pour une approche démocratisée, est toujours présente. Les principes créateurs qui assurent la pérennité de la discipline se basent sur une intention réflexive ainsi que sur une intention de l'ordre de l'action, entre conceptualisation et réalisation d'un projet. Bien que les manières de percevoir l'acteur (d'expert désigné à médiateur), de penser (*design thinking*) et de faire (de l'art au technique à l'union des deux univers conceptuels) se modifient, la composition du design composé d'acteurs (individuel et collectif), d'actions (technique et existentiel) et structuré par une organisation (simple et complexe) est constant. Le cœur du design reste le même malgré les dynamiques et mouvances qu'il connaît au fil du temps. La question se pose donc : Comment se définit le design d'aujourd'hui ? Quelles sont les leçons à tirer de l'analyse du *Hackathon* ?

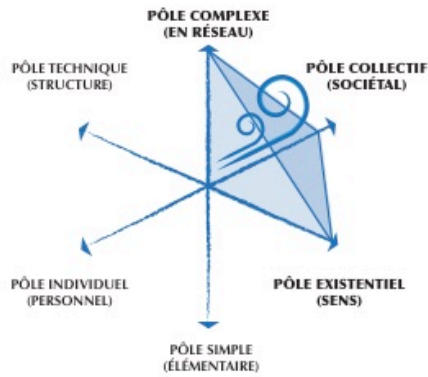
4.2.1 Le *Hacking Design*

Les transformations sociales et culturelles couplées à l'évolution technique et technologique des instruments créatifs ont fait naître, sans aucun doute, une nouvelle figure du design. Le *Hackathon* peut être considéré, aujourd'hui, comme étant la forme de déploiement la plus représentative de cette nouvelle figure soit, le design *hacké*. (**Tableau 46**) Cette nouvelle forme emblématique du projet applique une idéologie propre à la discipline informatique (le *hacking*).

Tableau 46. Nouvelle figure emblématique du Design

Périodes historiques	Figures emblématiques	Concepts dominants
Renaissance	Projet architectural	Anticipation
Société des lumières	Projet de société	Progrès / Identité
19 ^e siècle	Projet phénoménologique	Intentionnalité
1900 – 1930	Projet pragmatique	Explicitation
1930 – 1960	Projet existentiel	Mal-Être
1950 – 2010	Projet socio-technique	Innovation
1960 – 1975	Projet socio-politique	Libération / Revendication
1950 – 1990	Projet de développement	Planification
1970 – 1990	Projet systémique	Complexité
1980 – 2010	Projet local	Individualisation
1990 – en cours	Projet écologique et durable	Responsabilisation
1960 – en cours	Projet collaboratif	Coopération / Collaboration
2000 – en cours	Projet numérique	Ouverture / Interconnexion
2010 – en cours	Projet <i>hacké</i>	<i>Empowerment</i>

Les vents dominants et dominés démontrent que cette figure de design se retrouve à la frontière du design durable, du design collaboratif et du design numérique. (voir *La dynamique des vents du Gyroscope*, p.141) (Figure 106)

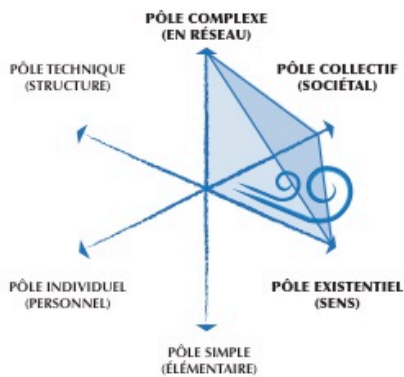


DESIGN DURABLE

Vents : Espace Collectif, Existentiel et Complexe

Courant-jet principal : Collectif et Complexe

Concept dominant: Responsabilisation

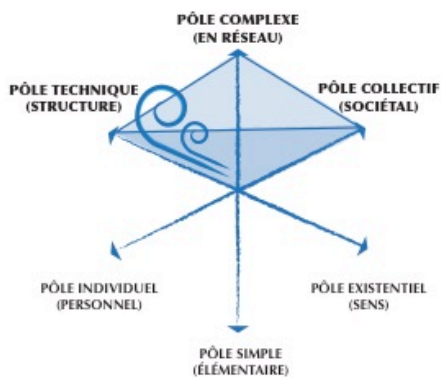


DESIGN COLLABORATIF

Vents : Espace Collectif, Existentiel et Complexe

Courant-jet principal : Collectif et Existentiel

Concept dominant: Collaboration



DESIGN NUMÉRIQUE

Vents : Espace Collectif, Technique et Complexe

Courant-jet principal : Collectif et Technique

Concept dominant: Ouverture et Interconnectivité

Figure 106. Les vents dominants du design durable, du design collaboratif et du design numérique

Le projet *hacké* emprunte du design durable, la volonté créative de récupération et recréation de solutions existantes afin de leur donner un deuxième usage, une nouvelle forme. Il reprend du design collaboratif la volonté créative participative et d'échange entre les parties prenantes du projet ainsi que la construction d'une communauté autour d'un projet. Il s'inspire du projet numérique pour l'application des concepts d'ouverture et d'interconnexion des acteurs, des actions et des ressources.

4.2.1.1 À la croisée du design social, du design durable, du design numérique et du design collaboratif

Le design *hacké* s'inspire des principes de responsabilisation propre au design durable et au design social. L'un des objectifs du design *hacké* est d'inciter un changement majeur quant au style de vie des créateurs, mais surtout quant au modèle de développement industriel actuel. D'une part, le *hacker* travaille généralement avec les ressources disponibles pour leur donner une deuxième vie. Ils empruntent à la philosophie du « faire soi-même » (*Do it yourself*), cette pratique de création leur permettant de générer de la nouveauté à partir de matières premières brutes ou de matières récupérées déjà transformées. Cette forme de savoir-faire artisanal est basée sur l'expérimentation, le bidouillage et la passion pour le travail effectué. Cette pratique encourage les *hackers* à prendre plaisir, à s'amuser et à s'épanouir à travers leur travail. D'autre part, l'éthique du *hacker* guide ce dernier vers une pratique durable et responsable. Lorsque le *hacker* rend accessible et ouvre sa création aux autres, son objectif est de redonner aux consommateurs ainsi qu'à sa communauté la liberté de créer un produit amélioré qui réponde réellement à leurs besoins. Cette pratique encourage la personnalisation et la consommation juste afin de diminuer la surconsommation et l'obsolescence planifiée. De ce fait, le design *hacké* transforme non seulement la relation du praticien vis-à-vis la consommation mais également des consommateurs. Cette relation se traduit par les courants-jets dominants caractérisés par les fonctions de la pratique réflexive, du réseau et de l'improvisation.

Le design *hacké* s'apparente au design collaboratif par la participation active de tous les acteurs impliqués dans le projet, ainsi que par la volonté d'échanger et d'apprendre collectivement. La principale motivation du design *hacké* est d'améliorer la qualité de vie professionnelle et sociale des membres du collectif en les impliquant tout au long du processus de développement. Cette figure du design considère tous les acteurs du projet comme experts dans leur sphère de connaissance. En redistribuant la prise décisionnelle d'après un système de gouvernance unique, les praticiens du design *hacké* évitent aussi la hiérarchisation des rôles. Le design *hacké* s'inspire également de l'approche *Bottom-up* proposé par le design participatif. Les *hackers* démocratisent leur travail et font appel à leur communauté pour construire collectivement, car ils préfèrent s'appuyer sur la passion des acteurs touchés par le projet plutôt que de dépendre du consentement d'un gouvernement ou d'une compagnie pour faire avancer leur projet. En

adoptant une telle pratique, le design *hacké* encourage la mise en réseau des acteurs pour la collaboration en stimulant le sentiment d'appartenance des *hackers* au sein d'une communauté. Les *hackers* sont ainsi menés à participer et négocier constamment entre eux pour trouver une manière de travailler ensemble sur une œuvre collective.

Enfin, le design *hacké* s'inspire du design numérique, car il applique également les concepts d'ouverture et d'interconnectivité au sein de sa conduite. D'une part, les *hackers* acceptent de partager leur travail par amour pour ce qu'ils font et, surtout et avant tout, pour la reconnaissance des autres envers leur apport. D'autre part, le design *hacké* est pratiqué spécialement par des acteurs enthousiastes et férus pour leur travail ; travail considéré comme un loisir et un jeu. Par conséquent, la conduite à projet est basée principalement sur l'exploration et la découverte de nouvelles possibilités menant vers une démarche itérative et agile.

Le design *hacké* se retrouve ainsi au croisement de différentes figures du design existantes. Cependant, ce type de design présente également ces propres caractéristiques qui le démarquent.

4.2.2 Le design *hacké*

Le mouvement du *hacking*, comme source d'*empowerment* de la pratique créative entraîne un changement de paradigme qui trouve un écho important au sein de la communauté du design. Les acteurs qui pratiquent le projet *hacké*⁹² acceptent de conduire un projet qui met de l'avant une éthique de travail les encourageant à agir sur une problématique de la vie courante individuelle ou sociale. Cette éthique prône l'expérimentation et la découverte sans la pression d'un résultat. Les acteurs qui la pratiquent bricolent et construisent au fil du cycle du projet en acceptant l'ambiguïté et les imprévus du trajet. C'est une pratique émancipatoire qui encourage les acteurs à s'exprimer, créer, recréer et trouver un résultat qui réponde le plus à leurs besoins ou désirs. Ils bidouillent l'existant, le transforment en des propositions différentes et créent de nouvelles solutions grâce à des astuces, des raccourcis et des nouvelles méthodes avec l'objectif d'accroître la productivité et l'efficacité de leurs actions. Les praticiens de ce type de projet sont motivés par leur curiosité, leur volonté d'apprendre et surtout par le plaisir qu'ils retirent de leur pratique. La relation qu'ils entretiennent avec le temps est organique et n'est pas associée à la portée pécuniaire potentielle du résultat. En cours et à la fin de la conduite, cette éthique mène les praticiens à partager et à rendre accessible au sein de leur communauté, les connaissances

⁹² Le terme *hack* est originalement utilisé dans les sciences informatiques pour définir l'action de trouver une solution ou résoudre un problème qui est inefficace, inélégant ou improductif mais qui, néanmoins, fonctionne. (Gachelin, 2016)

qu'ils déploient et acquièrent créant des espaces d'échange. La majorité des espaces se présentent sous la forme de plateformes virtuelles à travers des réseaux sociaux [Pinterest, Facebook, etc.] ou encore des sites web [<http://justsomething.co/45-amazing-life-hacks-will-simplify-your-life/>; <http://www.awesomeinventions.com/fun-hacks/>; etc.] Dans certains cas, la compagnie mère qui vend des produits (ex. Ikea) accepte de prêter son nom aux *hackers* pour qu'ils puissent partager leurs découvertes ou projets *hackés* réalisés à partir de leurs propres produits: <http://www.ikeahackers.net/>. Ce type de projet créatif n'est pas réservé uniquement à une discipline. Cependant, le design *hacké* reste encore, de nos jours, marginal et n'est pas toujours bien accepté. (Ce point est discuté plus tard)

4.3 Miroir d'un nouveau paradigme sur l'innovation collaborative

La présentation du design *hacké* confirme le passage progressif de notre société vers un nouveau paradigme épistémologique. Le monde interconnecté, les dimensions temporelles et territoriales disloquées, la valorisation de la philosophie du faire et l'essor du mouvement collaboratif et coopératif viennent transformer les manières d'être, de penser et de faire des acteurs en mode projet. Comme souligné précédemment, le design s'inscrit dans un environnement teinté par : (1) une volonté émancipatoire autant individuelle que collective des acteurs impliqués au sein des projets ; (2) l'ouverture et la collaboration au sein des milieux de travail ainsi que (3) la créativité et la philosophie du faire soi-même. Dans la foulée des changements causés par *l'hypermodernisme*, les conduites de projet reconnues en design (groupe de discussion, atelier, café conférence, charrette, communauté d'intérêt et de pratique, etc.) ont du mal à s'adapter au nouveau paradigme épistémologique (ou épistémè) des nouvelles générations de praticiens. Influencé par ces nouvelles idées, le design devra adapter ses outils opératoires. L'innovation collaborative étant au cœur de ce virage, les modes de raisonnement, les dynamiques de coordination, les systèmes de gouvernance, les intentions et les motivations des acteurs changent et les conduites à projet évoluent.

La réflexion suivante souligne les aspects hétérotopiques du *Hackathon* ; ce dernier examiné sous la loupe des indicateurs théoriques de l'innovation collaborative. La question initialement posée en introduction était de savoir si le *Hackathon* est un miroir de ce changement de paradigme et, le cas échéant, s'il propose une forme de conduite à projet de laquelle la discipline du design pourrait bénéficier ? Ce questionnement cependant une question préalable : en quoi le *Hackathon* se distingue-t-il, d'une part, des conduites à projet bien ancrées dans la pratique du design et, d'autre part, des nouvelles conduites qui émergent à l'horizon ?

4.3.1 L'innovation ...

À la lumière des quatre critères d'identification de l'innovation⁹³, il est possible d'affirmer que le *Hackathon* propose une conduite à projet innovante. Premièrement, il présente un caractère vertueux, car il instaure une dynamique positive par la rencontre entre l'entité et l'ensemble social auquel elle s'adresse. La formule du *Hackathon* encourage toutes les parties impliquées du projet à participer dès les premières phases de développement. Autrement dit, les développeurs, tout comme les usagers ciblés, sont invités à s'engager dans la proposition de la solution. Ce caractère vertueux de l'innovation se

⁹³ D'après les théories de la sociologie de l'innovation, voir *Introduction*

retrouve également au sein de la charrette, du *Hackerspace/Makerspace* et, à l'occasion, du groupe de discussion.

Cette conduite à projet présente également un caractère contingent, car elle intègre un processus qui ouvre à un monde de possibles. Les résultats le démontrent clairement : la conduite à projet du *Hackathon* est itérative, incrémentale et adaptative ou, en d'autres mots, éco-auto-ré organisationnelle. La fluidité qu'elle reflète mène les acteurs à adopter un processus ouvert à l'expérimentation et à la découverte sans s'arrêter aux connus. Le *brainstorming* est une conduite à projet contingente, mais à petite échelle. Le *Hackerspace/Makerspace* en est une à plus grande échelle, car il intègre plus de phases de développement.

Le *Hackathon* génère des contradictions, des débats et des oppositions au sein de la structure sociale à laquelle il est associé. Ces débats mènent vers une ambiguïté quant à son succès ou son échec ; ce qui lui attribue le caractère d'incertain. Deux camps se forment au sein des critiques populaires (journaux, magazines, etc.) et scientifiques (articles, etc.) : (1) le *Hackathon* comme une formule d'exploration et de prototypage éclair intéressante pour initier un projet et (2) le *Hackathon* comme une conduite à projet spécialisée et réservée aux « geeks⁹⁴ » permettant la création de projets superficiels et sans profondeur. C'est également le cas des conduites à projets propres au *Hackerspace/Makerspace* et au *Crowdsourcing*. Cette incertitude au sein des discours est principalement due à la mécompréhension par les acteurs de quant aux objectifs et quant à la portée de ces conduites émergentes.

Enfin, le caractère déviant de l'innovation présuppose que le *Hackathon* soit marginal par rapport aux pratiques sociales en présence. Formellement, la formule de travail du *Hackathon* présente de grandes similarités avec la Charrette⁹⁵. C'est la raison pour laquelle, il est facile de les confondre. Le *Hackathon* présente toutefois plusieurs caractéristiques propres à l'éthique du *hacker* ; ce qui permet de le distinguer par rapport aux pratiques enseignées et quotidiennement appliquées en gestion de projet. La motivation des acteurs, la forme de participation, le système de gouvernance interne et la dynamique du cycle de développement du projet ne sont quelques exemples des caractéristiques distinctives du *Hackathon*. Cependant, le *Hackathon*, le *Hackerspace/Makerspace* et le *Crowdsourcing* gagnent lentement de la popularité. Du moment où ces conduites à projet s'assimileront complètement aux pratiques sociales des nouvelles générations, ils perdront lentement de leur caractère novateur.

⁹⁴ *Geek* : terme anglo-saxon utilisé pour décrire un fanatique d'informatique toujours à l'affût des nouveautés et des améliorations à apporter aux technologies numériques (Larousse, 2016)

⁹⁵ En design, ce terme est souvent utilisé pour définir les projets qui se réalisent sous de courts délais. Le terme a été repris par plusieurs et utilisé pour décrire des ateliers de conception et co-création intensifs. (Kidder, 2011)

Ce caractère déviant entraîne une réflexion quant à la nature même du *hacking* et des conduites à projet qui en découlent. Basé sur le « libéralisme », l'ouverture, le partage et le bricolage, le *hacking* est, encore à ce jour, en marge des courants créatifs actuels. Cependant, plusieurs organisations à but non lucratif (*Hacking Health, Hacking Medecine, Museomix, etc.*) s'approprient le *Hackathon* comme outil de déploiement créatif et de rassemblement communautaire. En institutionnalisant cette conduite, ne sont-elles pas en train de dénaturer l'esprit même du *Hackathon* ? Cette réflexion nous mène aussi à poser la question quant à sa culture déviante sachant que les *hackers* ne se définissent pas à travers l'étiquette d'acteurs marginaux.

Contribution

En résumé, les conduites à projets les plus enclines à produire des projets innovant sont le Brainstorming, le Hackathon et le Hackerspace/Makerspace. Ces dernières offrent un cadre ludique, ouvert, spontané et absent de censure encourageant l'expérimentation ainsi que l'émergence de propositions déviantes, contingentes et originales. Comme les résultats sur le Hackathon l'illustrent, les règles externes et internes sont limitées au minimum au grand désarroi de certains mais au bonheur d'autres. Les organisateurs encouragent plutôt les acteurs à formuler leurs propres règles au sein de leur équipe. C'est, entre autres, cet aspect qui distingue principalement le Hackathon de la charrette. Le contexte organique du Hackathon favorise la circulation d'information et l'interaction entre les acteurs. L'ouverture de cette structure de conduite à projet encourage l'échange de savoirs et les intersections créatives. Cette ouverture se présente sous deux formes. La première est relative à la diversité et la complémentarité disciplinaire et sectorielle des acteurs présents et invités à participer à la conduite à projet ; ce qui rend les connaissances et expertises complémentaires à celles des autres acteurs et permet d'accroître les ressources et non de les dédoubler ou de les convertir en substitut. La deuxième est liée au déverrouillage des acteurs. Autrement dit, le Hackathon encourage les acteurs (organisation ou individu indépendant) à ne pas s'isoler au monde extérieur en partageant les idées et les projets dans un espace public et démocratique ; ce qui évite aux acteurs de répéter l'existant mais plutôt de rester à l'affût des nouveautés. Ces caractéristiques d'ouverture et de déverrouillage se retrouvent également au sein du Hackerspace/Makerspace. (Tableau 47)

Tableau 47. Tableau comparatif des différentes conduites à projet en design

		Groupe de discussion	Brainstorming	Atelier Charrette	Communauté d'intérêt Café conférence	Communauté de pratique Hackerspace / Makerspace	Crowdsourcing	Hackathon
Sujet	Objectif	Comprendre un phénomène et identifier un problème	Faire un liste d'idées, de concepts et d'hypothèses	Trouver une solution à un problème spécifique et éducation sur des outils créatifs spécifiques	Partager les connaissances et apprendre de manière informelle	Expérimenter, apprendre et partager des connaissances	Mettre en commun des connaissances et aptitudes afin de résoudre un problème spécifique	Développer une solution à un problème spécifique + Partager les connaissances et apprendre
	Acteur individuel / collectif	Groupe	Individuel ou en groupe	Groupe	Groupe	Individuel ou en équipe	Équipe	Groupe
	Participation des acteurs	Acteurs choisis par l'organisateur.	Acteurs choisis par l'organisateur.	Acteurs peuvent être choisis par l'organisateur ou participer de leur plein gré.	Acteurs participent de leur plein gré par intérêt commun de la thématique proposée.	Hasard. Acteurs participent de leur plein gré par intérêt commun pour la philosophie du faire soi-même.	Hasard. Acteurs participent de leur plein gré par intérêt pour le projet.	Hasard. Acteurs participent de leur plein gré par intérêt pour le projet.
	Motivation des acteurs	Peut y avoir une compensation financière.	Peut y avoir une compensation financière.	Peut y avoir une compensation financière.	Bénévolat	Bénévolat	Bénévolat	Peut y avoir une compensation financière.
	Familiarité des acteurs	Peuvent être ou pas familiers les uns avec les autres.	Peuvent être ou pas familiers les uns avec les autres.	Peuvent être ou pas familiers les uns avec les autres.	Peuvent être ou pas familiers les uns avec les autres.	Ne sont pas familiers les uns avec les autres.	Ne sont pas familiers les uns avec les autres.	Ne sont pas familiers les uns avec les autres.
	Diversité disciplinaire d'appartenance	La diversité des disciplines dépend de l'objectif de l'organisateur	La diversité des disciplines dépend de l'objectif de l'organisateur	La diversité des disciplines dépend de l'objectif de l'organisateur	Acteurs décident de s'unir par monisme disciplinaire	Acteurs proviennent de divers horizons disciplinaires	Acteurs décident de s'unir par complémentarité de savoirs et de compétences de diverses disciplines.	Acteurs décident de s'impliquer par complémentarité de savoirs et compétences (parfois même au sein d'une même disciplines)
	Type de raisonnement	Causation	-	Causation	Causation	Effectuation	Effectuation	Causation
Dynamique de coordination	Information + Consultation Question / Réponse + Débat	Information + Consultation Lancement d'idées + Spontanéité	Coopération / Compétition Débats / Négociation / Persuasion + Action	Information Discussion ouverte + Partage et apprentissage	Collaboration Débats / Négociation / Persuasion / Confiance + Action	Collaboration / Compétition Débats / Négociation / Persuasion / Confiance + Action	Coopération Action	

⁹⁶ Le niveau d'engagement des acteurs collectifs présente deux typologies : celui du groupe et celui de l'équipe. [Se référer à l'Annexe 1 : synthèse des connaissances CRSJ]

	Système de gouvernance	L'organisateur est en charge	L'organisateur est en charge. Or, en présence d'un acteur charismatique, il est possible de noter une prise en charge et domination de la direction des échanges.	Un acteur est nommé pour être responsable du projet. Son rôle est de guider le groupe de participants.	Dynamique Expert – Profane	Dynamique démocratique Tous les acteurs choisissent le rôle qui leur convient.	Dynamique <i>praxocratique</i> Tous les acteurs choisissent le rôle qui leur convient et ont une part dans la prise décisionnelle relative à leurs niveaux d'implication	L'organisateur est en charge du projet
Trajet	Partage	Partage d'opinions et de points de vue.	Partage d'idées, de concepts et d'hypothèses	Partage d'idées, de savoirs et d'expériences	Partage de savoirs	Partage d'idées, de savoirs et d'expériences	Partage d'idées, de savoirs et d'expériences	Partage de compétences
	Génération	Information	Idees, concepts et hypothèses	Produit / service	Génération de nouveaux savoirs	Produits et Services + Nouveaux savoirs	Produits et services	Produits et services
	Construction	-	Une liste	Construction d'une solution	Construction de nouvelles connaissances	Construction d'une solution + de nouvelles connaissances	Construction d'une solution	Construction d'une solution
	Évaluation	-	-	Évaluation des idées selon divers critères	Évaluation des connaissances par les pairs	Évaluation des idées par les pairs et, lors de l'implantation, par les usagers ciblés	Évaluation des idées selon divers critères prédéterminés par des juges	Évaluation de l'apport par le chargé de projet et, lors de l'implantation, par les usagers.
	Implantation	Post	Post	Post	Post	Phase faisant partie de la conduite à projet	Post	Post
	Apprentissage	Transfert Acquisition de connaissances sur le sujet étudié par l'organisateur	-	Transfert + Traduction Acquisition de connaissances et de compétences de tous les acteurs grâce au partage de savoirs et expériences	Transfert + Traduction Apprentissage de tous les acteurs grâce au partage de connaissances	Transfert + Traduction + Transformation Acquisition de connaissances et de compétences de tous les acteurs grâce au partage de savoirs et expériences	Transfert + Traduction Acquisition de connaissances et de compétences de tous les acteurs grâce au partage de savoirs et expériences	-
Temps	Court-terme (en terme d'heures)	Court-terme (en terme d'heures)	Court-terme (en terme de jours)	Court-terme (en terme d'heures)	Long-terme (en terme de mois)	Court et Moyen-terme (en terme de jours et de mois)	Court-terme (en terme de jours)	

4.3.2 ... collaborative

La théorie sur les approches collaboratives au sein des conduites à projet dévoile cinq marqueurs spécifiques à la co-création. (voir *Approches participatives courantes*, p.14) La conduite à projet, pour être qualifiée de collaborative, doit respecter les caractères : (a) expérientiel, (b) dialogique, (c) accessible,

(d) conscient et (e) équitable au sein de sa dynamique de coordination. Le *Hackathon* répond à ces propriétés de différentes façons.

Le caractère expérientiel se retrouve principalement dans la quête constante d'un langage commun. Pour y arriver, les acteurs d'horizons très variés construisent du sens à partir des expériences vécues les unissant. Dans le cadre d'un *Hackathon* dont la thématique est sociale et sensible, telle que la santé, la majorité des acteurs ont vécu ou connaissent quelqu'un qui a vécu la situation problématique sur laquelle le projet se base. C'est souvent cette expérience et cet intérêt qui les amènent à joindre le porteur de projet et à former une équipe. Cet attribut met également de l'avant la volonté des acteurs à répondre à un besoin réel donnant ainsi plus de sens au projet.

La communication est une caractéristique majeure au sein des équipes du *Hackathon*. Le caractère dialogique se perçoit dans l'interactivité, l'habilité et la volonté d'agir de la part des acteurs. La conduite à projet étant basée sur un système « praxéocratique », les acteurs sont encouragés à s'engager dans le projet et à dialoguer en prenant activement part à la prise des décisions.

L'attribut d'ouverture qui qualifie l'innovation est également un signe prédominant de la collaboration. Sous le volet de la collaboration, ce marqueur est qualifié d'accessible. D'un côté, tous les acteurs sont experts dans leur domaine respectif et apportent à l'équipe des connaissances importantes au même niveau que les autres. Autrement dit, l'utilisateur est considéré lui-aussi comme un expert au même titre que le programmeur ou le designer de l'équipe. D'un autre côté, le *Hackathon* se base sur les principes fondateurs de l'éthique du *hacker*. Cette conduite incite l'utilisation et, parfois même, propose des bases de données ouvertes dans l'objectif de permettre aux participants de les utiliser et d'encourager ces derniers à ouvrir également celles qu'ils créent et construisent. Le *Hackathon* encourage la co-création en favorisant une symétrie des connaissances chez les acteurs impliqués et en rendant l'information ouverte et transparente.

Le *Hackathon* présente un caractère conscient en s'assurant que tous les acteurs impliqués connaissent les risques et bénéfices de leur implication. Libres de participer, de s'impliquer et de quitter lorsqu'ils le désirent, les participants sont pleinement lucides quant à leur implication bénévole au *Hackathon*. Les règles sont construites dès le début par les membres de l'équipe pour l'équipe afin de limiter les incompréhensions. Si ce caractère conscient peut générer, à l'occasion, des conflits et des débats houleux [surtout lorsqu'il s'agit de déterminer les parts concernant la propriété intellectuelle], les acteurs du projet ne peuvent prétendre l'ignorance quant à leur implication et leur travail.

Enfin, la dynamique de coordination est souvent le point crucial qui distingue le *Hackathon* des autres conduites à projet. Contrairement à la charrette, à l'atelier ou au *Crowdsourcing*, le *Hackathon* et le *Hackerspace/Makerspace* proposent des dynamiques de collaboration (et non de coopération) où tous les acteurs s'engagent mutuellement à travailler conjointement au développement d'un projet. Au cœur de cette dynamique, toutes les parties engagées dans le projet s'entraident et construisent collectivement. De plus, les dynamiques de coordination collective présentent différents degrés d'engagement de la part des acteurs pouvant aller d'un groupe d'acteurs de type foule [*crowd*] à une équipe de type communautaire [*community*] « The passage from the level of engagement of crowd to community implies a transformation of the way knowledge is transmitted, integrated and applied between people, individually and collectively. Knowledge sharing at the community level goes from a transmitter-receiver relationship to a partnership relationship (co-) - meaning that knowledge sharing becomes mutual and interactive. But as the individual's engagement shifts, different types of partnerships can occur.» (Simon & al., 2016 : 18) Ainsi, contrairement à la charrette, au groupe de discussion ou encore au *crowdsourcing*, la communauté de pratique, le *Hackathon* et le *Hackerspace/Makerspace* génèrent des dynamiques collaboratives communautaires où les acteurs s'engagent socialement dans l'apprentissage et le partage de savoirs. Le collectif, à travers les associations sociales des acteurs, devient lui-même porteur de connaissances à travers un processus réflexif et praxéologique de développement de savoirs en action. (Wenger & Snyder, 2000) Autrement dit, le *Hackathon* présente une dynamique éco-auto-ré-organisationnelle du processus de conception et de gouvernance au sein des acteurs impliqués.

4.3.3 Les grandes conclusions de l'étude comparative

Plusieurs points de convergence et de divergence existent entre les différentes conduites à projet. En souhaitant comprendre et déterminer les conduites à projets qui coïncident avec le nouveau paradigme de l'innovation collaborative. L'idéologie du *hacker* a une influence marquante dans la mise en place de ces caractéristiques distinctives. (**Tableau 48**)

Dans le cadre de ces conduites à projet, ces caractéristiques peuvent également devenir des faiblesses. L'aspect bénévole est un bon exemple. La flexibilité des participants à s'engager dans le projet et à choisir leur propre équipe génère une participation accrue d'acteurs présentant un intérêt pour le projet. La présence d'acteurs non motivés pouvant dans d'autres circonstances miner le projet par leur manque d'enthousiasme ou par la fermeture d'esprit est faible. Par contre, cette liberté de choix est susceptible de générer des équipes incomplètes. Un second exemple est la dynamique démocratique de type praxéocratique. Sans guide ni responsable de projet dont le rôle est de trancher lors de prises de décisions

difficiles, les équipes peuvent se retrouver rapidement dans une impasse démocratique et perdre beaucoup de temps et d'énergie à négocier et à trouver un consensus.

De plus, au sein des équipes participantes du *Hackathon*, les règles de collaboration, de coordination et de gouvernance se doivent d'être les plus transparents possibles. Pourtant, les ententes consensuelles sur les processus de développement se construisent implicitement au cours du projet. Il n'existe aucune régulation écrite ou imposée dans le cadre de la conduite à projet. Les pratiques et les interactions sociales sont plutôt fondées sur un système de valeurs et de sensibilité à l'autre. L'infrastructure qui se met en place au sein des équipes porteuses de projet en mode *Hackathon* a une portée plus large que la situation événementielle. Elle permet de structurer la suite du projet au-delà de l'évènement. C'est pourquoi, en étudiant et en définissant cette infrastructure, il est possible d'élaborer une grille d'analyse pour tous les espaces créatifs et collaboratifs de développement de projet à visée entrepreneuriale qui va au-delà de celui du *Hackathon*.

La plus grande différence entre les conduites à projet se situe au niveau des phases ciblées lors du cycle de développement, ainsi qu'au niveau du temps déployé pour la réalisation du projet. En effet, le *Hackathon*, tel que son nom l'indique, est une conduite à projet à court-terme. Les étapes d'évaluation et d'implantation se réalisent donc après l'évènement. Le *Hackerspace/Makerspace*, au contraire, permet aux acteurs de déployer une démarche incluant plusieurs phases du cycle de développement. Le *Hackathon* permet des résultats à court-terme tandis que le *Hackerspace/Makerspace* encourage plutôt l'apprentissage et le partage des connaissances favorisant ainsi les résultats du processus dans un horizon à plus long terme. Le *Hackathon* encourage les acteurs à s'impliquer entièrement dans le projet ; i.e. de ne faire que le projet dans le cadre des 48 heures de développement. À l'opposé, au sein d'un *Hackerspace/Makerspace*, certains acteurs s'engagent à temps plein dans le projet, tandis que d'autres ne le font qu'à temps partiel lorsque leur emploi du temps (professionnel et personnel) leur permet. Enfin, la motivation des acteurs du *Hackathon* connaît une effervescence lors de l'évènement mais décroît considérablement après l'évènement. Le *Hackerspace/Makerspace* étant un lieu d'expérimentation libre, les acteurs gardent une motivation constante tout au long du processus du projet et cessent leurs activités lorsqu'ils atteignent leur objectif ; qu'il s'agisse de développer un produit, un service ou tout simplement d'acquérir des connaissances.

Le *Hackathon* se démarque des conduites de projet les plus courantes dans la pratique du design par : (a) le système de gouvernance proposant un leadership distribué, (b) l'organisation en réseau se créant grâce à la dynamique de coordination collaborative et communautaire, (c) l'incrémentation et

l'adaptation du processus de développement généré par le cadre expérimental et ludique instauré, ainsi que (d) le mode de raisonnement de l'effectuation

De plus, au sein des équipes participantes du *Hackathon*, les ententes consensuelles sur les processus de développement se construisent implicitement au cours du projet. Il n'existe aucune régulation écrite ou imposée dans le cadre de la conduite à projet. Les pratiques et interactions sociales se basent sur un système de valeurs et de sensibilité à l'autre. Il est toutefois encore trop tôt pour définir s'il s'agit d'une norme au sein des *Hackathons*, car l'infrastructure est modulable d'après les acteurs en interaction et la dynamique qui se déroule entre eux. Qui plus est, il est intéressant de noter l'aspect fluide du *Hackathon*. Ses composantes se transforment, apparaissent et disparaissent au grè du développement du projet. La structure complexe et flexible à laquelle la conduite à projet *Hackathon* s'expose le rend aussi instable qu'adaptable aux aléas rencontrés. Les autres conduites de projet, quant à elles, indiquent toutes au moins une composante fixe : des contraintes imposées, un chargé de projet nommé, des rôles et des responsabilités prédéterminés, etc.

Tableau 48. Convergences et divergences entre les conduites à projet

	Gr. de discussion	Brainstorm	Charrette Atelier	Communauté d'intérêt Café conférence	Hackerspace / Makerspace Communauté de pratique	Crowdsourcing
CONVERGENCES						
Spontanéité		●			●	
Neutralité		●			●	●
Esprit ludique / expérimentation		●			●	
Espace d'idéation	●	●			●	
Participants non familiers	●	●	●	●	●	●
Pluralité disciplinaire	●	●	●	●	●	
Collaboration					●	
Temps pressurisé			●			
Espace de conception, réalisation			●		●	●
Itération du processus			●		●	
Espace de partage, apprentissage	●			●	●	
Implication bénévole				●	●	
Ambiance informelle				●	●	
Rencontre par intérêt commun				●	●	●
Lieu de rencontre physique, virtuel				●	●	
Incrémentaiton du processus					●	
Adaptation du processus					●	
Transfert de connaissance	●		●	●	●	●
Traduction de connaissance			●	●	●	
Transformation de connaissance					●	
Compétition			●			
DIVERGENCES						
Aucune règle de conduite imposée						
Praxéocratie						
Adhocratie						
Organisation en réseau						
Culture déviante						

4.4 L'écosystème pratique

L'analyse comparative permet d'émettre deux conclusions. Premièrement, les conduites *de et à projet* présentent des forces à certaines étapes du trajet (**Figure 107**) et des faiblesses à d'autres. Pour chacune des forces identifiées, une valeur spécifique dans le développement global du projet est attribuée.⁹⁷ L'allocation des valeurs à chacune des conduites permet d'avoir une vue d'ensemble des initiatives qui présentent des défis et celles qui, au contraire, sont des moteurs du collectif dans le cadre du trajet du projet global. La deuxième conclusion soutient que chaune des conduites présentent des aspects caractéristiques différents concernant les dynamiques interpersonnelles internes. Par conséquent, l'innovation collaborative ne peut être atteinte par une seule conduite *de et à projet*, mais nécessite plutôt la mise en place d'un écosystème pratique de conduites. La mise en place de l'écosystème sous-tend l'adoption d'un processus de transformation des idées en solutions socialement adoptées comme un flux intégré et dynamique. En identifiant les valeurs de chacune des conduites, il est possible d'assigner une conduite à un moment du cycle de développement à laquelle elle sera favorable selon les acteurs, les ressources à disposition et les objectifs ciblés.

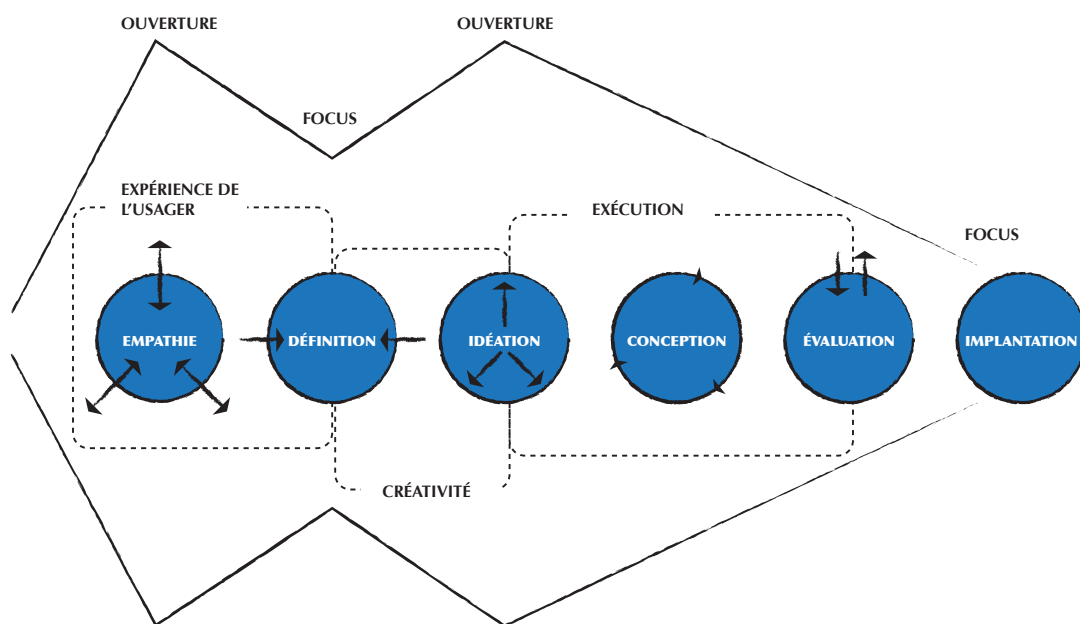


Figure 107. Différentes étapes de la conduite à projet avec une pensée design

⁹⁷ À titre d'exemple, la force principale du *brainstorming* se trouve dans la phase d'idéation, car cette conduite de projet permet aux acteurs d'être créatifs en laissant libre place aux idées et en évitant tout type de censure. Sa valeur est donc très importante pour cette étape du trajet.

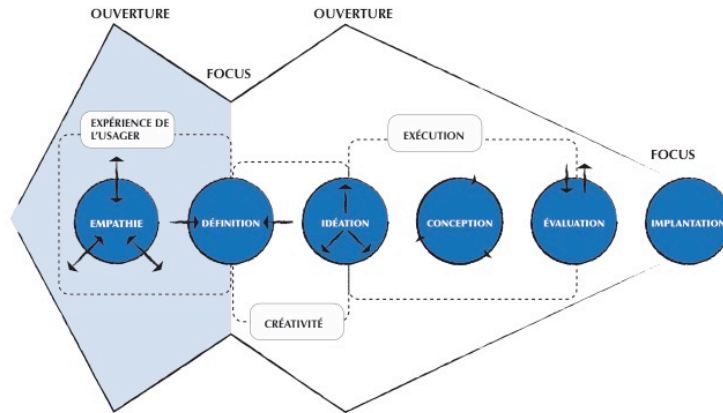
4.4.1 Les conduites à projet au sein de l'écosystème pratique

Au sein de cet écosystème, la fluidité de la conduite à projet générale est donc cruciale. Les acteurs doivent réussir à surfer d'une conduite à une autre, selon le trajet improvisé du projet. Ils doivent ainsi savoir s'adapter aux imprévus et aux objectifs à atteindre. Selon la valeur attribuée à chacune des conduites, il est possible de les cartographier selon les différentes étapes du cycle du projet. **(Figure 108)** L'intérêt de cette cartographie est de pouvoir construire une conduite à projet globale en apprenant à « surfer » entre chacune d'entre elles. Cependant, la valeur attribuée pour une conduite peut changer selon le projet dont il est question. Une force peut se transformer en faiblesse selon les acteurs impliqués, les ressources disponibles ainsi que les contraintes imposées du projet. Tout acteur doit conséquemment savoir se poser les bonnes questions aux bons moments et choisir en conséquence.

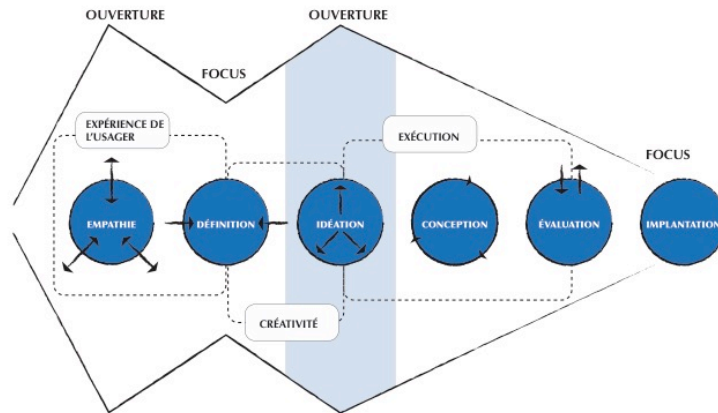
L'écosystème de pratique permet ainsi de comprendre l'importance de construire une communauté autour du projet global. Par exemple, un *Hackathon*, bien qu'il fasse appel à différentes communautés disciplinaires et sectorielles, cherche à construire une communauté intégrative propre à l'événement autour de la thématique proposée. Or une telle communauté ne se construit pas en 48 heures. Les organisateurs d'un *Hackathon* ont souvent un important travail à réaliser en amont pour favoriser la construction de cette communauté ; à travers des cafés conférences et des ateliers, par exemple. Ces conduites à projet permettent aux acteurs d'échanger, de partager des connaissances, de construire des connaissances communes et un univers cognitif propre à leurs intérêts et motivations.

Hacking Health, dans la vision d'ensemble du mouvement, est un exemple intéressant d'écosystème communautaire. Ce mouvement organise des café-conférences mensuels, crée des ateliers *pré-Hackathon* ainsi que des cliniques de suivi *post-Hackathon*. Tous les projets développés dans le cadre d'un *Hackathon* sont suivis de différentes manières et par différentes instances (Hôpitaux, Fonds d'investissement – BDC, mentors, etc.). Ce suivi a pour objectif de permettre aux participants et membres de la communauté de continuer leur projet, de l'expérimenter en situations réelles et cliniques et de l'implanter pour que les usagers se l'approprient dans leurs pratiques professionnelles courantes ou dans leurs expériences médicales (dans le cas du patient). Aujourd'hui, leur *Hackathon* devient lentement une pratique qui ne se limite plus à un seul évènement ponctuel et temporaire. Il évolue par l'exploration de nouvelles structures complexes et initiatives multiples [accélérateurs, pré-évènements (ateliers, cafés informatifs, etc.), et multi *Hackathons*] pour bâtir et favoriser la formation de communautés de pratique et de connaissance qui se déploient au-delà de l'évènementiel.

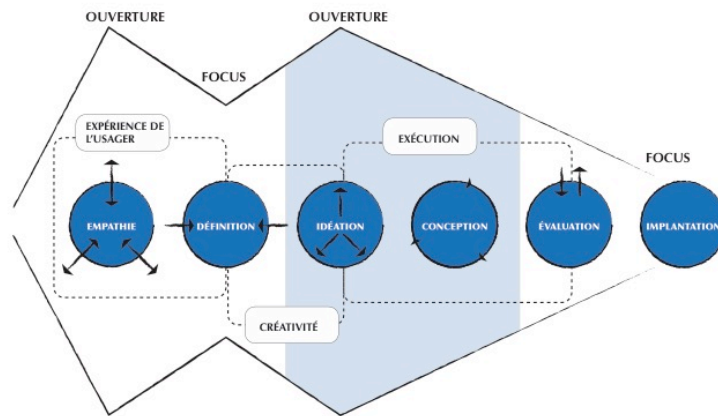
GROUPE DE DISCUSSION



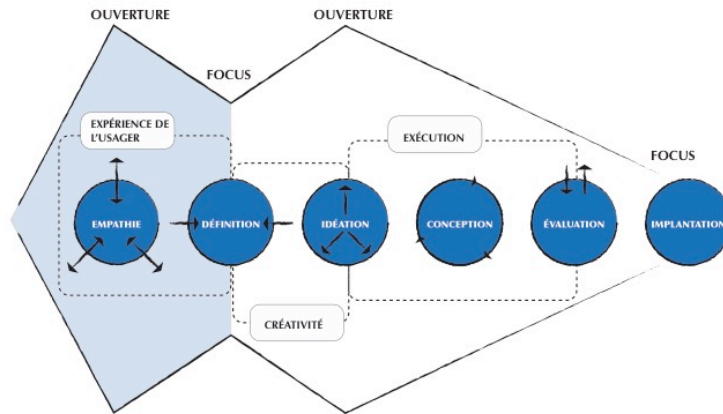
BRAINSTORM



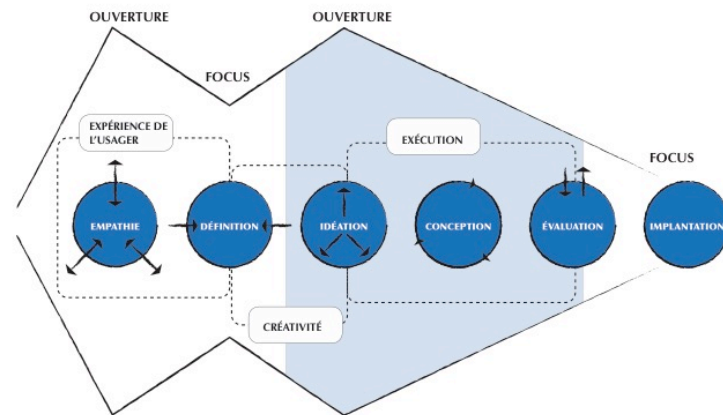
**ATELIER
CHARRETTE**



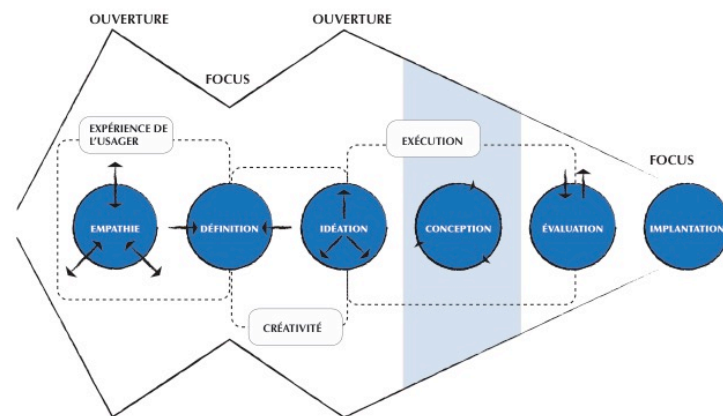
**COMMUNAUTÉ
D'INTÉRÊT**
**CAFÉ
CONFÉRENCE**



**COMMUNAUTÉ
DE PRATIQUE**
**HACKERSPACE /
MAKERSPACE**



CROWDSOURCING



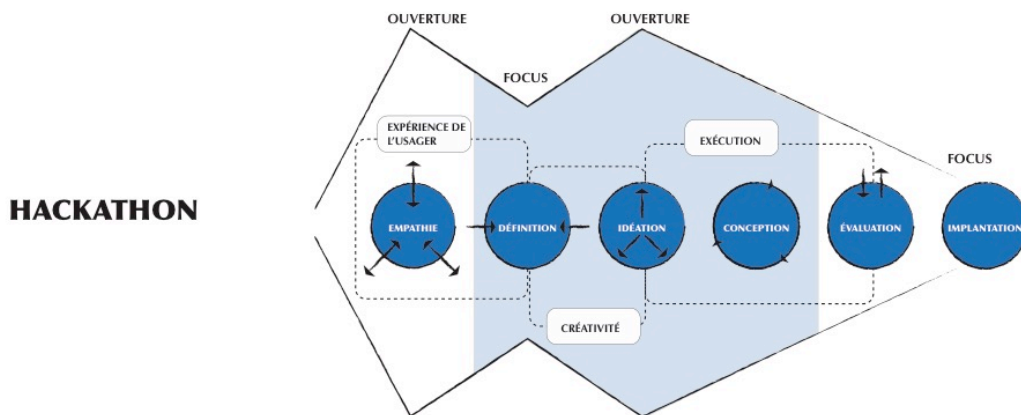


Figure 108. Écosystème de pratique des conduites *de* et à projet

4.4.2 La posture épistémologique des conduites à projet

La présente thèse n'a donc pas pour objectif de faire l'apologie d'une conduite à projet au détriment d'autres. Le but principal est de comprendre les points de convergence et de divergence qui permettent de les distinguer entre elles et de savoir les déployer selon les objectifs ciblés et les besoins du projet. Qui plus est, l'analyse des conduites *de* projet et des conduites à projet permet de mettre en lumière leurs caractéristiques dominantes et secondaires grâce auxquelles il est possible de les associer à l'une des figures emblématiques du projet. Chacune des conduites exprime une posture épistémologique spécifique basée sur un système opérant, un système d'information et un système de décision propre à leurs objectifs et aux contraintes imposées. Un groupe de discussion, à titre d'exemple, sous-tend : (1) un système opérant où les acteurs discutent autour d'une table sur un sujet proposé par un chargé de projet, (2) un système d'information où les connaissances sont transférées et, parfois, traduites entre les participants et le chargé du projet et (3) un système de décision où la prise décisionnelle appartient au chargé de projet, où la dynamique de coordination est majoritairement de l'ordre de l'information et de la consultation et, où l'imagination n'est pas sollicitée. (**Figure 109**) Cette posture épistémologique influence non seulement le rôle du praticien de ce type de projet auprès des autres acteurs impliqués, mais également la manière dont le projet est perçu, pensé et réalisé.

À la lumière de cette réflexion, une caractéristique dominante du groupe de discussion est la pratique réflexive de l'acteur porteur du projet. Il s'agit d'une pratique individuelle bien qu'elle dépende de l'apport informationnel des acteurs appelés à participer à la conduite de projet.

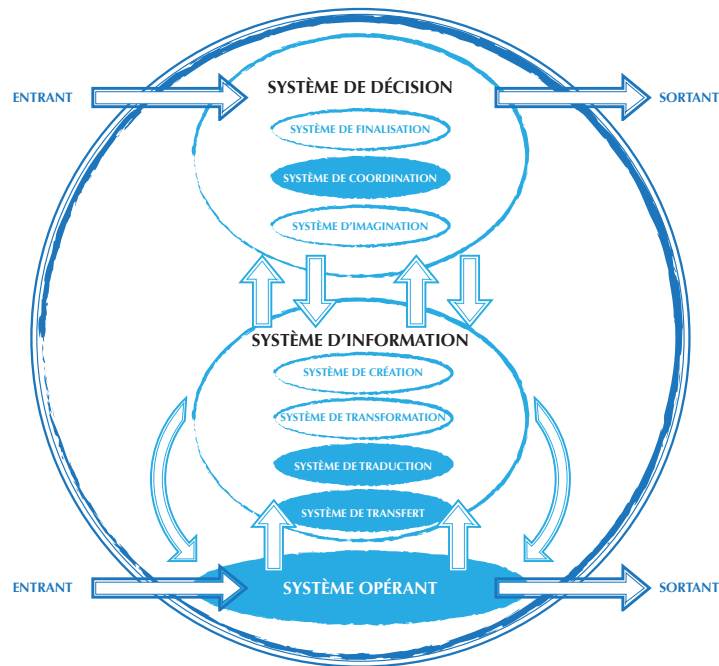
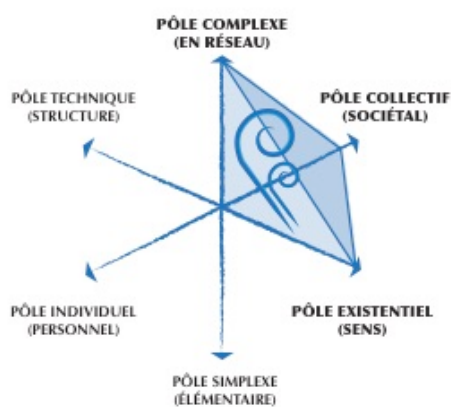


Figure 109. Espace de conduite de projet du groupe de discussion

C'est pourquoi il est possible de faire un pont entre le groupe de discussion et la figure emblématique du design social bien que la direction du courant-jet soit différente. (Figure 110) Le même exercice peut être fait pour toutes les conduites de projet et les conduites à projet étudiées.



DESIGN SOCIAL

Vents : Espace Collectif, Existentiel et Complexe

Courant-jet principal : Existentiel et Complexe

Concept dominant: Implication et Intégration

Figure 110. Figure emblématique et vents du groupe de discussion

L'analyse du *Hackathon* en parallèle avec les indicateurs de l'innovation collaborative nous porte à penser que l'utopie théorique se matérialise en une conduite à projet opérationnelle. La section suivante propose une réflexion sur le concept foucauldien de l'hétérotopie. Comment une utopie peut-elle se transformer en hétérotopie, puis en réalité ? Le cas échéant, quelles sont les conditions qui le permettent ?

4.5 Utopie, Hétérotopie et Réalité normalisée : Qu'en est-il du *Hackathon* ?

« L'utopie est la réalité de demain. »
(Hugo, 1802-1885 dans Hugo, 1959)

Reprenons les grandes lignes sur les utopies, les hétérotopies et les réalités normalisées. Tel que mentionné en Introduction (voir *L'innovation collaborative, une utopie*, p.22), une utopie se crée dans l'esprit des acteurs lorsqu'une illusion d'un monde parfait naît. En design, les utopies sont ancrées dans la pratique. Elles proviennent de la volonté des acteurs à s'imaginer une solution idéale à une problématique posée. Elles se retrouvent au sein de la théorisation des démarches parfaites ainsi que des illusions d'un projet édifiant. Les hétérotopies, quant à elles, émergent à partir de ces grands desseins. L'hétérotopie comme espace de perfection, dans un lieu spécifique et à un moment précis, est réputée pour dévier des normes sociales et techniques reconnues. Elle propose une réalité où les acteurs ont l'opportunité de conduire leur projet dans un environnement idéal d'après les caractéristiques identifiées comme utopiques à partir des théories formulées. (voir *L'essor de l'innovation collaborative*, p.11) Lorsque l'hétérotopie est acceptée socialement dans la pratique, elle devient alors une réalité normalisée s'appliquant ainsi de manière courante dans les pratiques.

L'analyse des résultats ainsi que la réflexion sur l'innovation collaborative suggèrent que le *Hackathon* peut être considéré comme une hétérotopie, en tant que représentation unique des indicateurs conceptuels utopiques représentés dans les théories sur le Design. En effet, il se déroule dans un endroit et un temps précis et il peut difficilement être normalisé ou institutionnalisé sans se dénaturer. Appliquer le *Hackathon* à grande échelle engendrerait une dynamique insoutenable frôlant l'anarchie. La prise de décision serait longue si la « praxéocratie » est adoptée, puisque les acteurs devront être à la recherche d'un consensus continu. De plus, dans un cadre différent, ce ne sont pas tous les acteurs qui se porteraient volontaires et bénévoles pour travailler sur un projet. Finalement, le cadre ludique et neutre proposé est difficilement reproductible dans un autre environnement de travail où la hiérarchisation professionnelle des rôles et responsabilités est appliquée. En tant qu'hétérotopie, le *Hackathon* peut donc être considéré comme un outil opératoire.

4.6 Le Hackathon en tant qu'outil opératoire

Le *Hackathon* est une formule de conduite à projet relativement récente, mais qui a pourtant connu de nombreuses phases de transformation depuis ses origines en 1999. Ces changements sont généralement attribués à la manière dont certains champs disciplinaires et sectoriels (public, privé et communautaire) se l'ont approprié et l'ont modulé à leurs besoins. Le *Hackathon* est ainsi passé d'une conduite à projet individuelle ou collaborative (en petits groupes) spécialisée en informatique en milieu académique à une conduite à projet multidisciplinaire et communautaire avec une portée sociale. Ces transformations ont non seulement teinté la perception de cette conduite à projet par le regard public (qui initialement était considérée comme une formule de « geeks ») mais également la manière dont les organisations publiques, privées et communautaires se l'approprient et la déploient. (voir [Annexe I : Guide pratique](#))

L'analyse du *Hackathon* réalisé sur trois ans⁹⁸ démontre que cette conduite à projet possède, dans son essence, des singularités transcendantes (vents dominants et secondaires) malgré les transformations qu'elle a subies et continue de subir. Ces caractéristiques dominantes se basent toujours sur l'idéologie *hacker*. Toutefois, le *Hackathon* se met au goût du jour en se modulant aux tendances sociales, économiques et politiques du temps et aux objectifs recherchés par les organisateurs (Bourrasques et Rafales); ce qui a un impact à petite échelle sur la conduite à projet, sans pour autant la détourner de ses principes fondateurs ni de sa philosophie principale.

4.6.1 Qui utilise la conduite à projet Hackathon ?

Le *Hackathon* intéresse tout particulièrement les instances publiques et communautaires lorsqu'il s'agit de trouver des solutions à des problématiques sociales ou d'ordre public. Le *Hackathon* leur offre une plateforme où les membres communautaires et citoyens peuvent participer aux changements sociaux en s'impliquant directement et de façon bénévole au développement des nouveaux projets : ce qui améliore non seulement le développement des propositions innovatrices, mais également stimule la capacité d'absorption publique quant à leur implantation. En s'impliquant dès le début de la conduite à projet, le citoyen adapte ses pratiques et les transforme pour les mobiliser et les déployer. Il va donc expérimenter et coproduire de nouvelles connaissances à travers lesquelles il parviendra à se libérer de pratiques parfois obsolètes ou inadaptées et laissera place aux logiques d'appropriation nécessaire à l'usage des nouvelles solutions.

⁹⁸ Considérant que le *Hackathon* existe depuis 18 ans (1999-2017) et qu'il n'a commencé à être populaire et à connaître ses grandes transformations que depuis environ 5 ans, la période d'étude du phénomène de trois ans peut être reconnue comme significative.

Les organismes privés y trouvent également un intérêt à participer, à commanditer voire même à organiser un *Hackathon*. En mettant à disposition leurs produits (technologiques ou autres) pour les participants, les entreprises permettent à de futurs clients de se familiariser avec le produit, de le valider, de le tester, d'en trouver de nouveaux usages et, ultimement, de nouvelles parts de marché. En participant ou commanditant un *Hackathon* de type communautaire ou public, les entreprises peuvent faire du repérage de nouveaux talents dans une perspective d'embauche. Elles se retrouvent également devant une exposition de nouvelles solutions et parfois même de produits qu'elles peuvent décider d'acquérir à moindre prix ou d'investir. En organisant un *Hackathon* au sein même de leur organisation, les entreprises privées proposent une conduite à projet à court-terme qui est susceptible d'être stimulante et, conséquemment, de favoriser la créativité au sein de leurs équipes de développement. Cette philosophie de design stratégique met fin, pour une durée limitée, aux barrières départementales et au travail en silos.

[4.6.2 Pour quoi utiliser la conduite à projet Hackathon ?](#)

Pour gagner du temps : La conduite à projet du *Hackathon* se déploie dans une durée de temps déterminé. Cette formule exige de la part des acteurs le développement d'une solution beta hâtive, les incitant, de ce fait même, à trouver un consensus et prendre des décisions rapidement. L'efficacité est donc de mise. Des prolongements de projet en vain basés sur des prises de position floues sont évités. Ne dit-on pas, « le temps, c'est de l'argent ? » Toutefois, cette forme exige de la part des participants une grande concentration, des aptitudes de négociation ainsi qu'une rapidité d'exécution. Les acteurs impliqués dans une telle conduite à projet ne peuvent conséquemment pas soutenir ce rythme effréné plus de 48 heures ; et c'est d'ailleurs ce temps pressurisé qui les motive à prendre des décisions rapidement. Il s'agit donc d'une conduite intéressante pour initier un projet, car une conduite à projet *Hackathon* ne permet pas la mise en application des phases de validation, d'évaluation et d'implantation du projet. (voir [5.4 Écosystème de pratique](#), p.305)

Comme tremplin à l'innovation collaborative : Le *Hackathon* est également une conduite à projet qui encourage l'innovation collaborative. En effet, le *Hackathon* offre une plateforme de rencontre qui sert de tremplin pour la formation de réseaux d'acteurs partenaires. Ces réseaux ne se limitent pas uniquement aux membres d'une même équipe porteuse de projet, mais également aux acteurs satellites, aux autres équipes et aux juges de la compétition. Ces réseaux permettent également de construire un écosystème de projet qui peut lui aussi s'exporter après l'évènement. C'est la raison pour laquelle, le *Hackathon* est non seulement efficace pour déclencher un projet, mais également pour initier un réseau de contacts et de collaborateurs. Enfin, dans le cadre d'une conduite à projet *Hackathon*, toutes les parties impliquées

sont invitées à participer et ont le même droit à la prise décisionnelle. Cette relation collaborative entraîne plusieurs avantages pour la création de solutions novatrices : (a) l'accessibilité à de l'information de provenance multiple ; (b) le transfert, la traduction et la transformation de connaissances facilités ; (c) les sources de motivation diverses ; etc.

Comme méthode créative : Le *Hackathon* peut également être utilisé comme méthode créative, car il a été démontré que cette conduite à projet stimule la créativité des acteurs. D'une part, la formulation du besoin initialement vague demandant à être défini tend à aiguïser l'imagination des acteurs et, d'autre part, la proposition d'un espace ludique, libre et neutre favorable à l'expérimentation leur permet de dépasser les pistes de solutions usuelles. Qui plus est, la conduite à projet encourage le développement d'une maquette de la solution qui requiert de la part des acteurs de ne pas s'arrêter à la phase de conceptualisation, mais d'oser s'aventurer dans les premières étapes de réalisation. Dans la réflexion et l'action, les acteurs sont invités à faire preuve de débrouillardise à partir des ressources mises à disposition, leurs connaissances et leurs compétences.

Pour surmonter les frontières de la connaissance : Cette conduite à projet mène les acteurs à surpasser différents niveaux de frontières de la connaissance ; tout particulièrement, le transfert, la traduction et, dans une moindre mesure, la transformation. (voir *Connaissances partagées et frontières de la connaissance*, p.17) Le *Hackathon* requiert un niveau d'engagement des acteurs important, ce qui mène le collectif à s'impliquer de manière collaborative. Dans un premier temps, les acteurs dialoguent et partagent l'information et leurs savoirs entre eux à partir d'un lexique construit *ad hoc* qui leur est commun ; il s'agit d'un transfert d'information. Cependant, ce transfert a atteint ses limites lorsque le lexique disciplinaire ou sectoriel devient trop spécialisé. En effet, la pluralité et la diversité d'acteurs peuvent être autant enrichissantes que poser un problème majeur lorsque vient le temps de communiquer et de travailler collectivement. La diversité se retrouve dans l'ensemble des secteurs interpellés (communautaire, public, privé), des milieux engagés (académique, de la santé, des affaires, de la finance) et des disciplines sollicitées (santé, administration, gestion, génie, design, marketing, etc.). De ce fait, les acteurs doivent trouver un langage sémantique commun pour traduire leurs connaissances. Par l'entremise des activités de problématisation et de prototypage, les acteurs franchissent une autre frontière de la connaissance en transformant ces dernières en actions concrètes ; ce qui exige de leur part de transformer leurs savoirs théoriques en savoirs pratiques et de favoriser une compréhension commune au sein de l'équipe. En co-développant des artefacts culturels, les acteurs transforment des savoirs et soutiennent un échange de savoirs au-delà des frontières de connaissances. En résumé, les acteurs sont invités à communiquer et à échanger constamment au cours d'un *Hackathon*. Ainsi, ils confrontent leurs idées et leurs connaissances à celles des autres. Cette confrontation de connaissances pluridisciplinaires

exige de la part des acteurs une certaine ouverture d'esprit afin de permettre, non seulement de transférer et traduire de la connaissance, mais également d'intégrer des savoirs provenant d'autrui. Cependant, la conduite à projet du *Hackathon* ne permet pas la création de nouvelles connaissances. Les actions étant limitées dans le temps, les acteurs sont encouragés à proposer des projets novateurs qui les mènent à expérimenter et à co-apprendre à partir de leurs démarches. Nonobstant, les acteurs nécessitent du recul et du temps de réflexion sur leur pratique pour que ces nouvelles connaissances soient comprises, absorbées et intégrées dans leurs praxis ; ce qui se fait post-événement. (Figure 111)

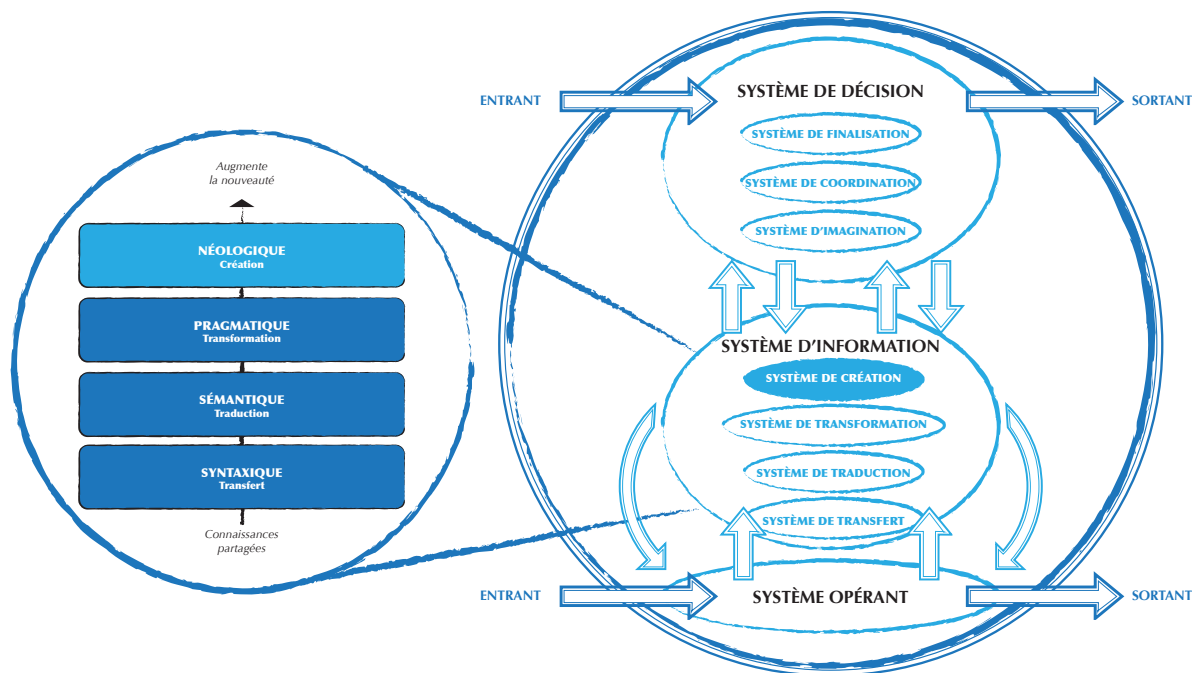


Figure 111. Les frontières de la connaissance dépassées au *Hackathon*

4.6.3 Quelles sont les limites du Hackathon

Le *Hackathon* est une conduite à projet qui présente plusieurs limites. Premièrement, dans la majorité des cas, la motivation des acteurs tend à diminuer considérablement à la fin de l'évènement. Après avoir vécu une fin de semaine remplie d'adrénaline, les acteurs, entre l'épuisement et la peur de se retrouver seuls avec un projet qui les dépassent, perdent lentement de l'intérêt à continuer le projet. Conséquemment, plusieurs projets s'arrêtent aux premières étapes du cycle de développement et ne voient jamais le jour après l'évènement. D'autres acteurs continuent de croire au potentiel de leurs projets pour quelques semaines, mais se lassent rapidement s'ils ne reçoivent pas de soutien de la part

des organisateurs ou d'une institution. Ce sont principalement les projets à portée philanthropique qui connaissent ce sort. Si les acteurs doivent continuer à travailler gratuitement pour un projet social sans rien attendre en retour, ils s'attendent généralement à ce que les organisations qui accueilleront leur solution (clinique, hôpital, entreprise, etc.) les aident à mener à terme le projet. Ce n'est pas tant une compensation monétaire qu'ils recherchent qu'un appui matériel et humain pour la validation et l'implantation de leur solution.⁹⁹ Les projets dont la portée est plutôt commerciale connaissent généralement un sort différent. Néanmoins, ce ne sont que de très rares équipes qui mènent le projet à des phases ultérieures et réussissent à implanter leur solution en ayant du succès. (voir « *success stories, Hacking Health* » : <http://hackinghealth.ca/success-stories/>)

Deuxièmement, cette conduite à projet génère d'importantes réflexions quant aux droits sur la propriété intellectuelle du projet. Dans le cas de l'organisation *Hacking Health*, conseillé par Fasken Martineau¹⁰⁰, tous les participants signent une entente qui leur octroie tous les droits au projet : ni *Hacking Health*, ni les commanditaires n'ont de droits, même si un prix a été octroyé au projet. Ainsi, n'ayant aucune réglementation établie, les acteurs ont la responsabilité de déterminer les droits de chaque participant au projet. D'après le système « praxéocratique » qui s'établit, les acteurs ont *a priori* tous les mêmes droits sur le projet au démarrage de celui-ci. Puis, les acteurs s'impliquant le plus détiennent une part majoritaire. Les parts du projet et les droits sur ceux-ci se transforment et changent à mesure que le projet avance dans le cadre du *Hackathon*. Dans la majorité des équipes, la propriété intellectuelle n'impacte pas la conduite à projet dans le cadre de l'événement. Or, dans le cas où le projet continue après l'évènement et présente un potentiel commercial intéressant, les acteurs qui souhaitent poursuivre le développement doivent trouver un arrangement avec les autres membres de l'équipe initiatrice ; ce moment est très propice à l'émergence de tensions. C'est ainsi que la question du partage de la propriété intellectuelle peut devenir un frein à l'innovation, car certains acteurs évitent de dévoiler toutes leurs idées ou encore de partager leur droit sur leurs idées.

Troisièmement, le *Hackathon* propose une formule de développement à court-terme. Il permet de démarrer un projet ou de le propulser dans sa phase conceptuelle et de prototypage. Par conséquent, les étapes d'évaluation, de validation, de correction et d'implantation sont *a priori* absentes et se font post-évènement. La dernière forme de *Hackathon* tente justement de répondre à cette limite en proposant une

⁹⁹ Dans le cadre de la recherche, ce sont que de rares projets qui ont connu la chance d'être supportés à des étapes ultérieures à l'évènement. Qui plus est, le système de santé du Québec a connu de grandes transformations politiques (CIUSSS, Supers hôpitaux – CHUM et CUSM -, etc.) ; ce qui a freiné l'avancée de projets innovateurs au sein des institutions. Ces derniers sont donc aujourd'hui en attente.

¹⁰⁰ Cabinet d'avocats établi à Montréal et partenaire de *Hacking Health* depuis le début en 2012: <http://www.fasken.com/>

formule qui s'étale sur plusieurs semaines. Est-ce trahir l'essence même du *Hackathon* ? S'agirait-il du *Hackathon* de 4^e génération ou tout simplement d'une autre forme de conduite à projet? Certains argumentent que la facette marathonnienne [-thon] du *Hackathon* est toujours de circonstance malgré cette extension temporelle car, à l'échelle d'un cycle de développement de projet complexe, trois à cinq semaines représentent une durée relativement courte. D'autres, changent le nom de la conduite à projet de peur de confondre les adeptes. À titre d'exemple, *Hacking Health* a choisi de nommer certains de leurs événements : *design challenge* [Toronto 2015], *défi innovation* [Montréal 2015] ou *coopérathon* [Montréal 2016].

La considération temporelle entraîne de nombreuses questions quant à la possibilité de créer un *Hackathon* qui inclut les dernières phases du trajet. L'emphase sur la qualité des projets sortants n'ayant pas été abordée dans le cadre de cette recherche, il est difficile de confirmer qu'un supplément de temps aurait permis de meilleurs résultats. Par contre, l'ajout de phases itératives entre évaluation, validation et création donne une certaine profondeur au projet. Cette extension temporelle n'est pas sans conséquence quant aux dynamiques à l'œuvre au sein de la conduite à projet. Tout comme avec le *Hackathon* de troisième génération, les dynamiques se transforment. En misant sur un développement de projet qui s'étale sur plusieurs semaines, certains facteurs de la conduite changent : (a) les acteurs ne se retrouvent pas tous dans un lieu précis pour travailler ; (b) la collaboration se transforme davantage en coopération à certaines phases du trajet ; (c) les acteurs, ne ressentant pas autant la pressurisation du temps, sont moins enclins aux compromis et négocient davantage étalant des décisions sur des périodes de temps plus longues ; (d) les acteurs périphériques (mentors, représentants des institutions hospitalières) se transforment en partenaires et assurent un meilleur suivi ; etc.

Au cœur de ces transformations, le système de gouvernance se basant sur la « praxéocratie » est ébranlé. Inévitablement, dans un délai de réalisation étalé en semaines, le nombre d'acteurs qui interviennent sur le projet de façon ponctuelle est plus grand. De plus, les acteurs au cœur du projet, tout comme le responsable du projet, ne sont pas toujours les mêmes pour chaque étape. Cette réalité sous-tend ainsi que les décisions se dispersent entre divers acteurs. Un tel système est-il soutenable à moyen et long terme ? Une hiérarchisation des rôles n'est-elle pas nécessaire pour une prise de décision efficace et soutenue au fil du trajet du projet ?

4.7 Le Gyroscope en tant qu'outil opératoire

L'étude sur le *Hackathon* nous mène à faire le point sur l'outil analytique sur lequel l'étude se base.

4.7.1 Qu'est le Gyroscope ?

Le passage d'une grille historique métaphorique (*La Rose des Vents* de Boutinet) à un outil opératoire pour analyser les conduites à projet en design (Le Gyroscope) présente un potentiel analytique important. Le Gyroscope est un outil d'analyse intéressant pour celui qui cherche à comprendre une conduite à projet : *i.e.* la direction et la visée intentionnelle d'un projet. Le Gyroscope propose non seulement une mise en perspective des différentes typologies de projet mais facilite également l'analyse des conduites. Cet outil révèle toute sa pertinence et potentiel analytique en relevant les caractéristiques primaires et secondaires qui définissent et influencent les conduites à projet. Le Gyroscope est complexe à appréhender et à appliquer, car il peut se lire de trois manières : lecture axiale, lecture par cadran et lecture des vents dynamiques. (voir *Les différentes lectures du Gyroscope*, p.83)

La lecture axiale est unidimensionnelle. Le chercheur pose, à ce stade, une réflexion sur les éléments constitutifs du projet. Le niveau d'analyse des axes éclaire trois aspects fondamentaux du projet : les sujets, les objets et le trajet. Autrement dit, cela permet de définir qui sont les acteurs ainsi que leurs rôles et responsabilités au sein du projet ; quel est l'objectif principal du projet et quelle est la structure organisationnelle qui synchronise les actions. (**Tableau 49**)

Tableau 49. Lecture et questionnement des axes

	Questions
Acteur(s)	Qui est / sont le ou les acteurs impliqué(s) ? À quelle taxinomie d'acteur(s) répond(ent)-il(s) ? Quel(s) est/sont le(s) rôle(s) de l'acteur ou des acteurs impliqué(s) ? Quel(s) est/sont le(s) niveau(x) d'engagement de l'acteur ou des acteurs impliqué(s) ? Quelle dynamique (positive, négative) apporte(nt) le(s) acteur(s) ?
Action	Quelle typologie d'action est posée ? (normatif, dramaturgique, communicationnel et téléologique) Quelle est la raison d'être des actions posées ? Quel est le niveau d'importance des actions posées ? Quels sont les facteurs contextuels qui influencent les actions posées ?
Organisation	De quelle manière le ou les acteur(s) organise(nt)-il(s) leurs actions ? À quelle typologie de groupe les acteurs appartiennent-ils ? (apathique, stratégique, conservateur, erratique ?) Quelles sont les règles (internes et externes) qui régissent les actions ? Quelles sont les dynamiques d'interaction et d'échange entre les acteurs ou entre l'acteur et son environnement ?

Le deuxième niveau d'analyse est la lecture des cadrans, ou autrement dit, des surjets. Cet examen met en lumière les caractéristiques dominantes individuelles, interpersonnelles et contextuelles qui influencent la construction des actions et des savoirs. En répondant à certaines questions spécifiques (**Tableau 50**), une telle réflexion peut être intéressante dans la mesure où le chercheur désire identifier des aspects particuliers de la conduite à projet ou du projet étudié. Cette lecture permet de faire un premier tour d'horizon sur la conduite à projet analysée.

Tableau 50. Lecture et questionnement des cadrans

	Questions
Efficienc e et Productivité technique	Quelles sont les activités du développement de projet ? Quelle est la séquence de réalisation des phases de développement ? Comment se structure la priorisation des activités de développement au sein de la conduite à projet ?
Participation et Négociation	Quelle est la stratégie participative et comment se met-elle en place au sein des acteurs ? Quelles sont les dynamiques de coordination des structures sociales établies au sein de la conduite à projet ? Quelles sont les stratégies de négociation des acteurs impliqués ?
Espace identitaire et Intégration	Quelles sont les stratégies d'émancipation mises en place par les acteurs ? Comment se déploient ces stratégies d'émancipation ? Quel est le rôle des savoirs au sein de la conduite à projet ? Quelles sont les stratégies de construction des savoirs ? Quelles sont les frontières de connaissances reconnues au sein du collectif et comment sont-elles déployées ?
Créativité et Performance	Quelles sont les aptitudes individuelles et collectives créatives déployées dans le cadre de la conduite à projet ? Quels sont les éléments contextuels qui influent sur la créativité et comment le font-ils ?
Planification et Séquence	Comment se découpent les étapes de développement du projet ? Quelles sont les phases du projet prioritaires et lesquelles sont omises ? Quelle est la séquence de réalisation des phases de développement ? Comment se déploie l'horaire de développement du projet ?
Hiérarchie et Spécialisation	Quels sont les rôles et responsabilités des acteurs ? Comment s'articule la dynamique relationnelle des acteurs d'après leurs rôles et responsabilités ?
Mission et Vision	Quels sont les objectifs de la conduite à projet ? Quelles sont les intentions individuelles et collectives de la conduite à projet ? Quelles sont les contraintes imposées ? Quels sont les défis rencontrés lors de la conduite à projet ?
Motivation et Autonomie	Quelles sont les motivations des acteurs ? Comment s'articulent les motivations au sein de la conduite à projet ? Quelles sont les valeurs données aux motivations individuelles et collectives au sein de la conduite à projet ? Quelles sont les règles internes et externes qui régulent et s'imposent sur les motivations et comment s'articulent-elles ?

Pratique réflexive	Comment les acteurs articulent-ils la réflexion introspective et rétrospective sur leurs actions posées ? Pourquoi les acteurs remettent-ils en question leurs choix d'actions ? Comment les acteurs anticipent-ils les actions à venir ?
Itération et Agilité	Comment s'articule la suite des activités de développement au sein de la conduite à projet ? Comment s'adaptent les acteurs aux moments d'instabilité d'une démarche non linéaire ?
Réseau et Improvisation	Comment le leadership est-il distribué au sein du collectif meneur du projet ? Quels sont les liens relationnels entre les acteurs quant à leur statut social ? Quel est le niveau de familiarité des acteurs au sein de la conduite à projet ? Quelles sont les contraintes du projet et comment influencent-elles la conduite ? Quel est le niveau de diversité disciplinaire et sectoriel des acteurs au sein du collectif ?
Déviance et Ambiguïtés	Quelle est la capacité des acteurs à faire face à des imprévus et ambiguïtés ? Comment se définissent les rôles et responsabilités des acteurs ? Comment les objectifs évoluent-ils et se transforment-ils ?

Toutefois, pour saisir toute la complexité de la conduite à projet et les limites qu'elle peut présenter, une lecture pluridimensionnelle s'avère plus éclairante. Cette lecture systémique implique une identification des vents (comme synthèse des lectures axiales et par cadran) afin d'arriver à une méta-analyse sur la conduite à projet examinée. Les axes et les cadrans identifient les caractères de la conduite à projet qui sont stables et spécifiques à celle-ci. Les vents, quant à eux, dévoilent un portrait des dynamiques internes et externes qui influencent la conduite à projet. L'étude des vents relève ainsi les manières dont les composantes du projet, les interrelations entre les composantes, l'organisation des interrelations, ainsi que les interactions qu'elles ont avec leur environnement se présentent et se transforment en cours de trajet. Par l'étude des vents, les éléments stables, les éléments changeant ou de ceux qui s'ajoutent ou s'éliminent en cours de conduite sont identifiables. Autrement dit, il s'agit d'une réflexion sur les dynamiques éco-auto-ré-organisationnelles déployées qui orientent le projet. Cette réflexion inclut, par conséquent, les aspects actifs de rejet et d'addition. Analyser les vents permet de comprendre la manière dont les acteurs adaptent leurs savoirs, leurs compétences et leurs aptitudes en cours de projet ainsi que la manière dont les acteurs sont autonomes et anticipent l'avenir du projet afin de faire face aux imprévus et ambiguïtés. Cette méta-lecture de la conduite à projet met en exergue les modes de construction des actions et des connaissances des acteurs. (**Tableau 51**)

Tableau 51. Lecture et questionnement des vents

	Questions
Adaptabilité	En quoi la conduite à projet est-elle ouverte, résiliente et flexible en ce qui a trait aux acteurs, aux actions et à l'organisation ? Quelles sont les meilleures ressources à déployer au sein d'une telle conduite ?
Autonomie	Comment s'articulent et se déploient les relations de dépendance et d'indépendance des acteurs entre eux ? En quoi les acteurs sont-ils dépendants ou indépendants du contexte d'intervention dans lequel ils conduisent leur projet ?
Anticipation	Comment les acteurs projettent-ils le projet ? Sur quels éléments du projet l'anticipation influence-t-elle son devenir et comment ?

Conséquemment, en examinant la conduite à projet d'après les trois différentes lectures analytiques, il est possible : (a) d'améliorer la compréhension de la complexité que présente la conduite à projet évaluée en soulignant ses caractères dominants et secondaires ; (b) de mettre en lumière certaines particularités cachées ; (c) d'identifier ses horizons et ses limites et finalement, (d) de définir des guides directeurs pour sa mise en pratique optimale.

[4.7.2 Comment utiliser le Gyroscope ?](#)

Le Gyroscope peut être utilisé de deux manières différentes selon la visée *a posteriori* ou *a priori* attendue. La première utilisation vise l'analyse d'une conduite à projet existante telle que réalisée dans le cadre de cette recherche. Cette analyse requiert donc des études de cas multiples sur une conduite à projet spécifique afin de relever des informations jusqu'à saturation. Ces mêmes informations, passées à travers la grille d'analyse du Gyroscope, permettent d'identifier toutes les caractéristiques dominantes et secondaires de la conduite à projet. En réalisant plusieurs de ces types d'analyse et en mettant en parallèle tous les résultats, il est possible de voir apparaître les similarités et les différences entre les conduites à projet ainsi que leurs forces et leurs limites. C'est pourquoi il est possible d'avancer ici que, pour le développement d'un projet, l'analyse gyroskopique détermine quelle est la meilleure conduite à projet à déployer selon les besoins et les objectifs ciblés.

À titre d'exemple, Merck, une multinationale pharmaceutique, souhaite créer une application (app) pour informer et aider le suivi des patients asthmatiques. Pour ce projet, Merck souhaite non seulement améliorer le travail collaboratif entre leurs départements de recherche, de développement de produits et de marketing, mais également rajeunir leurs équipes de travail et mieux comprendre les nouvelles générations de travailleurs et de consommateurs. Cette compagnie n'a pas de département d'informatique ni de design au sein de leur filiale montréalaise. Elle engage donc un programmeur et un designer pour ce contrat ponctuel. Leur plus grand défi est d'initier le projet (avec l'idée que le programmeur et le designer peuvent par la suite finaliser le produit), tout en améliorant leur compréhension des usagers potentiels et leur stratégie de coordination interne de travail. Le budget n'est pas une contrainte. La conduite à projet de type Hackathon présente donc un grand potentiel dans ce cas-ci. Le Hackathon est ponctuel. Sa force se trouve principalement dans les premières phases du cycle de développement d'un projet. Il offre également un cadre de travail collaboratif praxéocratique qui reflète l'éthique de travail et les dynamiques du « faire » propre aux nouvelles générations de travailleurs. Enfin, cette conduite permet d'engager les usagers potentiels au sein du développement du projet facilitant ultimement leur appropriation du produit final.¹⁰¹

¹⁰¹ Exemple inspiré d'une problématique réelle.

La deuxième utilisation consiste à construire et développer une conduite à projet unique qui convienne à des objectifs fixés d'avance ainsi qu'aux ressources, à la vision et aux dynamiques internes de l'organisation. En déterminant des caractères dominants, l'analyse gyroskopique peut définir les lignes directrices et les guides de pratique d'une conduite à projet répondant aux caractères souhaités. Pour ce faire, l'utilisateur doit avoir une bonne compréhension conceptuelle et pratique de l'outil du Gyroscope.

Reprenons l'exemple de Merck. Cette fois-ci, la compagnie pharmaceutique ne souhaite pas engager de programmeur ou de designer à l'interne. Elle doit donc construire une conduite à projet qui réponde à tous ses objectifs tout en permettant la réalisation de toutes les phases de développement. À partir de l'identification des attributs principaux (i.e. une conduite fluide, intégrant toutes les parties prenantes, avec un environnement ludique et praxéocratique, etc.), le gestionnaire est en mesure de reconnaître les courants-jets du projet hacké. À partir de cette conduite à projet éprouvée, il transforme certains paramètres pour construire de nouvelles « règles du jeu » correspondant davantage aux objectifs qu'il s'est fixé. À titre d'exemple, il peut s'agir d'un projet à trois phases respectant l'esprit du Hackathon. À la première phase, les acteurs participants ont 48 heures pour réaliser les phases d'idéation et de conceptualisation du projet. À la deuxième phase, ces mêmes acteurs ont 48 heures pour développer une solution viable et fonctionnelle. À la dernière phase, les acteurs ont 1 semaine pour valider, évaluer et itérer la solution pour faciliter la phase d'implantation ultérieure.

[4.7.3 Pour quoi utiliser le Gyroscope ?](#)

Le Gyroscope est intéressant pour l'impact qu'il peut avoir tant au niveau de la recherche et de la pédagogie que de la pratique.

[4.7.3.1 Volet recherche](#)

Sous la loupe de la recherche, le Gyroscope présente plusieurs pistes intéressantes pour la recherche. La première concerne sa structure. Tel que mentionné dans le cadre théorique, chacun des axes, des cadrans et des vents dominants reflète une partie de l'archéologie du design ; ce qui soulève d'intéressants interrogations quant à la pratique et à la théorie de la discipline. Le Gyroscope pose une réflexion originale sur l'anthropologie du design d'après le projet qu'il engendre. Quels moments de l'histoire du design ont été déterminants pour la discipline ? Quelles écoles de pensées ont influencé le projet de design ? Quelles périodes historiques ont marqué les conduites à projet et comment ont-elles évolué au fil du temps ? Comment le design continue-t-il d'évoluer et quelles sont ses figures emblématiques ?

Cet outil permet aussi de réfléchir sur le projet et sa conduite. Le Gyroscope décortique le projet sous différents angles et met en évidence plusieurs de ses caractéristiques. Il soulève, de ce fait, des questionnements sur les différentes méthodes de gestion de projet et sur les méthodes créatives déployées en design.

4.7.3.2 Volet pédagogique

Par l'entremise d'une réflexion tridimensionnelle et méta-analytique, cet outil introduit la systémique au sein même de la conduite à projet. D'un point de vue pédagogique, en soulignant les aspects éco-auto-ré-organisationnels, l'analyse gyroskopique : (a) permet d'apprendre à raisonner un projet et sa grammaire de façon complexe et (b) offre un outil analytique pour analyser une conduite à projet. Identifier le projet et ses parties, ainsi que les interrelations dynamiques qu'ils entretiennent entre eux, c'est saisir les subtilités des éléments constitutifs qui se transforment en cours de trajets et qui mènent le projet à avoir du succès. Une étude systémique et systématique des différentes caractéristiques d'un projet aide la mise en lumière des détails qui distinguent sa grammaire d'une autre. Cette même réflexion mène le lecteur à accepter non seulement qu'il existe beaucoup de variables définissant et influençant un projet, mais également, qu'un projet se construit au fil de son trajet exigeant, de ce fait, l'adoption d'un mode d'improvisation. (Soubeyran, 2015) Par l'analyse des différentes grammaires des conduites à projet et par leurs mises en parallèle, il sera alors possible d'avoir une meilleure compréhension des distinctions et similarités qu'elles entretiennent entre elles, mais aussi des forces et des faiblesses de chacune. En connaissance de cause, il est alors plus facile d'identifier les meilleures conduites selon la situation et la réalité à l'oeuvre.

4.7.3.3 Volet pratique

Le Gyroscope est un outil de synthèse de l'information en ce qui a trait à une conduite à projet. Cet outil la rend visuelle en la traduisant par le biais de la métaphore atmosphérique des vents. L'outil relève les forces et limites des conduites à projet afin d'offrir à des gestionnaires un support d'aide à la décision lorsque vient le temps de choisir et appliquer une conduite qui réponde aux exigences du projet. Grâce au Gyroscope, un gestionnaire peut construire de nouvelles conduites à projet originales. En définissant la typologie d'acteurs, d'actions et d'organisations qu'il souhaite mettre en place, ainsi que les caractéristiques propres aux exigences du projet et des objectifs à atteindre, il lui sera possible d'anticiper les principaux vents primaires qui mèneront la conduite à projet.¹⁰²

¹⁰² Il s'agit d'une des utilisations du Gyroscope qu'il serait intéressant d'explorer plus en profondeur.

4.7.4 Quelles sont les limites du Gyroscope ?

Lorsqu'il est avancé que le Gyroscope peut être perçu comme une grille d'analyse des conduites à projet, il est important de préciser que cet outil ne répond pas directement aux critères de sélection prioritaires pour un gestionnaire de projet. Autrement dit, les conduites à projet ne sont pas définies et catégorisées selon le budget, le temps requis pour le réaliser ni les ressources déployées. Le Gyroscope offre une analyse différente qui se concentre davantage sur les structures et dynamiques internes entre les acteurs participants. Ainsi, lorsque les conduites à projets sont analysées et catégorisées grâce au Gyroscope, elles le sont à partir de leur dynamique de coordination, du degré d'engagement des acteurs et de leur méthode de construction des savoirs et des actions. Il s'agit d'une grille d'analyse jonglant sur plusieurs zones floues, car l'aspect humain et les dynamiques sociales sont difficilement catégorisables. Si, la grille du Gyroscope oriente la réflexion, elle ne peut prédire les résultats ni la solution.

Certains critères en demeurent donc absents ; ce qui limite son usage et son domaine d'application. L'aspect économique n'est pas directement considéré, même si une valeur monétaire peut être donnée à tous ces critères selon les objectifs des organisateurs et responsables de projet. Par ailleurs, le Gyroscope, tel qu'il est présenté dans cette thèse, ne considère pas le temps, bien que chacune des conduites à projet peut être associée à une période de temps requis pour la réaliser. À titre d'exemple, le *Brainstorming* est connu pour se faire sur quelques heures (tout comme le groupe de discussion). Au contraire, la conduite à projet de l'atelier charrette se déploie sur deux ou trois jours et le *hackerspace* permet une conduite à projet qui s'étale sur plusieurs semaines. L'analyse des conduites à projet se base donc sur une connaissance acquise représentant une moyenne théorique et non sur des données ponctuelles à la conduite étudiée. Considérer le temps dans l'analyse gyroskopique représenterait l'ajout d'une quatrième dimension au Gyroscope (et une étude post-doctorale !).

4.7 Limites de la recherche

Cette thèse a comme objectif d'apporter une réflexion sur les conduites à projet en design dans le monde d'aujourd'hui. Partant d'un exemple précis, à savoir le *Hackathon*, elle explore les nouvelles façons de penser, de faire et de créer des solutions à partir d'une dynamique tout à fait innovatrice, basée sur une éthique et une pratique propre à la nouvelle société du « faire » inspirée notamment des *hackers*. De ce fait, le but de cette thèse n'est pas de donner des réponses concrètes mais d'ouvrir des pistes de réflexion. Cette recherche présente ainsi quelques limites spécialement dans le cadre théorique et la méthodologie.

Le Gyroscope présente une tentative originale de grille d'analyse permettant d'étudier les conduites à projet complexes. Étant dans ses premiers balbutiements, il est encore difficile de connaître toutes les applications potentielles d'un tel outil et ses limites dans l'étude des conduites à projet. Bien que basée sur une revue de la discipline du design, cette proposition de grille d'analyse se construit sur des bases conceptuelles. Cette recherche représente une première réussite d'analyse à travers cette grille. Elle requiert toutefois d'être déployée et appliquée à de nombreuses reprises pour faire ses preuves pratiques afin de pouvoir la considérer comme infaillible.

Dans le cadre de cette recherche une première analyse des vents de chacune des périodes historiques du projet en design est exposée (voir 1.7.4 *La dynamique des vents du Gyroscope*, p.141). Il s'agit d'une mise à l'avant d'un courant-jet dominant basée sur une compréhension de l'esprit général associé au moment historique. Une étude approfondie sur une conduite à projet propre à cette période révélerait davantage d'information. Elle mettrait en lumière les courant-jets dominés, les vents secondaires ainsi que les rafales et les bourrasques qui caractérisent la figure du projet en question. L'identification de ces différents vents présenterait un portrait plus juste de chacune des typologies de projet ; ce qui faciliterait le travail d'un gestionnaire de projet lorsqu'il lui sera demandé de choisir une stratégie de conduite à projet adéquate.

L'étude comparative des conduites à projet se base entièrement sur les recherches réalisées jusqu'à ce jour. L'analyse faite sur le groupe de discussion, le *Brainstorm*, la charrette, la communauté d'intérêt, la communauté de pratique, le café conférence ainsi que le *Makerspace/ Hackerspace* et le *Crowdsourcing* repose essentiellement sur les informations relevées de différentes études. Autrement dit, une étude approfondie d'après la grille d'analyse du Gyroscope n'a pas été réalisée pour chacune d'entre elles. Plusieurs détails propres aux conduites sont donc absents de la présente analyse.

Enfin, la méthodologie propose deux angles d'étude. La première est de type générale et se base sur une grande panoplie de sources journalistiques provenant de différents pays et de sphères sectorielles et disciplinaires (discours médiatiques). La deuxième propose une étude en profondeur du phénomène à travers l'étude de cas multiples provenant d'une seule organisation spécialisée en santé (*Hacking Health*). Il est donc possible de se questionner sur l'extrapolation des résultats obtenus. Représentent-ils vraiment le *Hackathon* tel que perçu par toutes les organisations qui le pratiquent et les acteurs qui y participent ? À ce questionnement s'ajoute l'implication du chercheur au sein de l'organisation. Bien que cet engagement comme membre actif au sein de *Hacking Health* ait apporté de nombreux avantages dans la collecte de données, la position de recherche-action présente diverses limites dans la recherche, entre autres, un biais potentiel important dans la présentation des observations et du journal de bord. Pour pallier, la réalisation d'entrevues et l'analyse de documents écrits par d'autres membres de l'organisation ont été considérées dans la collecte de données.

4.8 État des connaissances

Cette thèse propose de nombreuses hypothèses et pistes de réflexion. Loin d'être des réponses fixes, elles se traduisent en des avenues de recherche intéressantes à approfondir.

[4.8.1 Distinction terminologique et conceptuelle du design et du projet](#)

Dans un premier temps, le cadre théorique de ce travail démarre avec une distinction terminologique et conceptuelle : celle du problème, du design et du projet. Bien que ces termes et concepts se retrouvent souvent dans la littérature scientifique, aucun auteur n'expose ses points de convergence et de divergence. Ayant longtemps travaillé sur le projet, [Boutinet \(1990, 2002, 2010\)](#) est le premier à en proposer une réflexion étymologique et épistémologique. Dans le cadre de cette thèse, ces concepts sont présentés, au-delà de leur définition, sous des temporalités singulières qui se complètent, mais qui peuvent également être auto-suffisantes. Cette proposition théorique devient dès lors intéressante, car elle permet de comprendre en quoi chacun des termes et concepts est porteur d'une action et d'une intention différente. Il est alors plus facile pour un chercheur de les utiliser adéquatement en toute connaissance de cause.

[4.8.2 Revue archéologique de la discipline du design](#)

Deuxièmement, la discipline du design a souvent fait l'objet d'étude historique ([Buchanan & Margolin, 1995](#); [Guidot, 1994](#); [Margolin, 1992](#); [Quarante, 1994](#)), mais peu d'auteurs se sont aventurés à l'analyser à partir d'une perspective archéologique. Pourtant, cette lecture souligne le savoir implicite de la société, basé sur les connaissances créées à partir des pratiques professionnelles, sociales et culturelles. Cette lecture permet d'éviter le problème d'antériorité de la théorie par rapport à la pratique, et inversement. Le design étant une science appliquée, une telle perspective sur son évolution met de l'avant les transformations et évolution des réalités humaines qui teintent les manières de penser, d'agir et de faire des praticiens touchant, de ce fait, à différents champs de la connaissance (épistémologique, ontologique et téléologique) Cette recherche propose ainsi une nouvelle lecture de la discipline en révélant les figures emblématiques qui ont influencé et influencent encore la théorie et la pratique du design.

[4.8.3 Taxinomie des conduites de et à projet](#)

En troisième lieu, une taxinomie des conduites de projet et à projet n'a jamais été produite. Faute de grille d'analyse systémique, une mise en parallèle des conduites permettant de faire ressortir les points de

convergences et de divergences, ainsi que les forces et lacunes des conduites couramment utilisées dans l'enseignement et la pratique du design représente une nouveauté dans la littérature scientifique. Pour y arriver, cette thèse introduit une grille d'analyse basée sur la revue archéologique du design. Inspiré de l'outil métaphorique de la Rose des Vents, le Gyroscope offre une vision tridimensionnelle qui permet d'identifier les caractéristiques et dynamiques globales et systémiques qui animent une conduite à projet.

[4.8.4 Figures emblématiques émergentes en design](#)

Qui plus est, la littérature sur les différentes conduites à projet expose également une certaine lacune quant à leurs adaptations aux changements occasionnés par les nouvelles idéologies et éthiques de travail et, de ce fait, leurs évolutions. À ce sujet, cette recherche présente l'une des premières perspectives en design sur les figures emblématiques actuelles du projet ; le *Hacking Design* étant l'une d'entre elles.

[4.8.5 Remise en question du rôle du designer](#)

Enfin, en plein changement dans les nouvelles manières de penser le projet et de « faire », il se crée un gap important entre la pédagogie du Design et sa pratique. Effectivement le design se voit dépasser par un monde en pleine transformation et la mise en exergue de problèmes aux frontières floues de plus en plus complexes. Acceptant la démocratisation de la pratique du « faire », il est donc crucial de mettre à jour les outils enseignés et d'entreprendre une remise en question du rôle du designer au sein des équipes porteuses de projet. Il en est d'autant plus important dans la mesure où le designer accepte de jouer le rôle de médiateur et de traducteur en facilitant la collaboration entre les acteurs de différentes disciplines, et non plus le rôle d'expert et concepteur unique.

CONCLUSION : LE DESIGN DE DEMAIN

La complexité des enjeux sociaux, environnementaux et technologiques transforme la manière d'être-dans-le-monde, de penser et de faire des acteurs d'aujourd'hui. Se distançant d'une réflexion cartésienne, linéaire et singulière, la résolution de problèmes aux frontières floues (*wicked problem*) engage les acteurs dans une dynamique de conduite à projet éco-auto-ré-organisationnelle, individuelle et collective, dont les structures et systèmes de gouvernance frôlent l'utopie. La conduite à projet complexe implique des réalités interdisciplinaires plurielles de diverses portées qui se déploient sur différentes échelles. La collaboration entre les acteurs est donc centrale dans le processus d'innovation. Qui plus est, « [t]he increasing importance and reliance on collaboration in innovation practices and research shed light on the co-construction issues where many actors with various and sometimes diverging interests and values contribute their knowledge, resources and experiences in the development of common projects » (Simon & al., 2016) Cette thèse propose une réflexion sur le *Hackathon* comme l'illustration la plus avancée du concept de conduite à projet fluide ou éco-auto-ré-organisationnelle menant vers la conception et de la réalisation de projets innovants.

Cette recherche est ainsi construite de manière à répondre aux quatre champs de la connaissance : épistémologique, ontologique, méthodologique et téléologique. Par l'adoption de ces postures réflexives, un mécanisme d'équilibre est généré assurant, de ce fait, une vue d'ensemble du phénomène. (Figure 112)

Épistémologie [Étude de la méthode scientifique, des formes logiques d'inférence utilisées en science, de même que des principes, des concepts fondamentaux, des théories et des résultats des diverses sciences, afin de déterminer leur origine logique, leur valeur et leur portée objective (Nadeau, 1999)]

L'étude du *Hackathon* sous une perspective épistémologique a impliqué une compréhension claire de ses origines et de son évolution. Mettre en lumière les premiers balbutiements du *Hackathon* permet de souligner les principes fondamentaux de l'éthique du hacker et la manière dont celui-ci influence la posture épistémique des acteurs d'aujourd'hui. Débutant dans les antres des départements des sciences informatiques au sein d'institutions universitaires, le *Hackathon* visait initialement la démocratisation de l'information. À travers les années, il s'est transformé en une forme de développement de projet à portée sociale pratiquée par différentes communautés. Pour comprendre ce phénomène relativement émergent, une perspective en design a été adoptée. Cette perspective a entraîné une deuxième réflexion épistémologique sur l'évolution de la discipline du design d'après une lecture archéologique ainsi qu'une compréhension accrue du projet sous sa forme systémique, de sa grammaire à ses conduites.

Méthodologie [Branche de la logique étudiant les démarches suivies et les manières de procéder des différentes sciences. Étude systématique et analytique des méthodes appliquées à une discipline]

Choisir une posture méthodologique sur le *Hackathon* a requis la mise en place d'une grille d'analyse permettant une analyse systématique de tous les constituants du processus et des mécanismes internes et externes qui le définissent : le Gyroscope. Cette grille a permis : (1) de comprendre les liens entre la formule (activités, règles, contraintes et ressources) et l'environnement ainsi que leurs conséquences sur le trajet et l'objet du projet, (2) d'identifier les étapes de conception, de réalisation et d'évolution du projet de l'organisation temporaire, ainsi que (3) d'identifier les méthodes et les outils créatifs déployés. Adopter un angle méthodologique a également mené à réfléchir l'espace *Hackathon* d'après ses procédures internes ainsi que l'influence du temps pressurisé et des ressources limitées sur la triade *penser-faire-apprendre* dans une nouvelle éthique de travail collaboratif (posture épistémologique amenée par l'éthique du *hacker*). De plus, comprendre la place du réel, du spatial et du virtuel dans cette conduite à projet a permis, d'une part, de mieux saisir les démarches suivies par les acteurs dans le cycle de développement de projet, et d'autre part, de révéler ce qui le distingue des autres formes de développement de projet collectif.

Ontologie [Étude de l'être, de ses modalités à ses propriétés. Partie de la philosophie qui a pour objet l'élucidation du sens de l'être considéré simultanément en tant que général, abstrait, essentiel et en tant qu'être singulier concret, existentiel (Escudier & Martin, 2015)]

Une perspective ontologique sur la question du *Hackathon* a alimenté la réflexion épistémologique en permettant d'élucider la manière dont les acteurs se perçoivent et les positions qu'ils prennent au sein même de la conduite à projet ; ce qui influence non seulement le processus, mais également l'objet du projet. L'étude a ainsi mené à définir : (1) les dynamiques de gouvernance au sein des équipes participantes sous-tendant l'identification des acteurs d'après leurs connaissances (l'informé vs l'ignorant) et leurs compétences (l'expert vs le néophyte), (2) le cadre ludique et exploratoire de travail, (3) les logiques de raisonnement appliquées par les acteurs, ainsi que (4) les dynamiques de coordination. L'examen ontologique de la conduite à projet *Hackathon* a permis de comprendre la manière dont les acteurs adoptent et appliquent une nouvelle éthique de travail suggérant, de ce fait même, l'apparition d'une nouvelle figure du projet qualifiée de projet hacké.

Téléologie [Étude des phénomènes par l'intervention d'une cause finale.]

Le *Hackathon* a cette particularité de se construire sur des bases bénévoles. Chaque acteur s'investit initialement dans un projet avec des motivations et des intentions qui leurs sont propres. Or, à mesure

que le projet se construit collectivement, ces mêmes intentions peuvent se transformer et une visée commune du projet se construit. Une présentation téléologique de ces intentions individuelles et collectives ainsi que l'étude des facteurs inhérents à leur transformation au sein de la conduite à projet de type *Hackathon* a permis d'identifier les mécanismes internes du processus ainsi que l'éthique de travail appliquée. Dans ce même ordre d'idées, en soulignant le rôle de la portée sociale de cet espace de développement il a été possible de comprendre comment il dépasse l'acteur qui décide de s'investir et de conclure qu'il se présente comme une hétérotopie. Qui plus est, cette idée d'utopie se définit dans un *Hackathon* comme la quête de l'innovation. Cette innovation est effectivement perçue tel un graal permettant au processus ou aux solutions proposées de se distinguer et de correspondre à une réponse idéale à la problématique posée initialement.

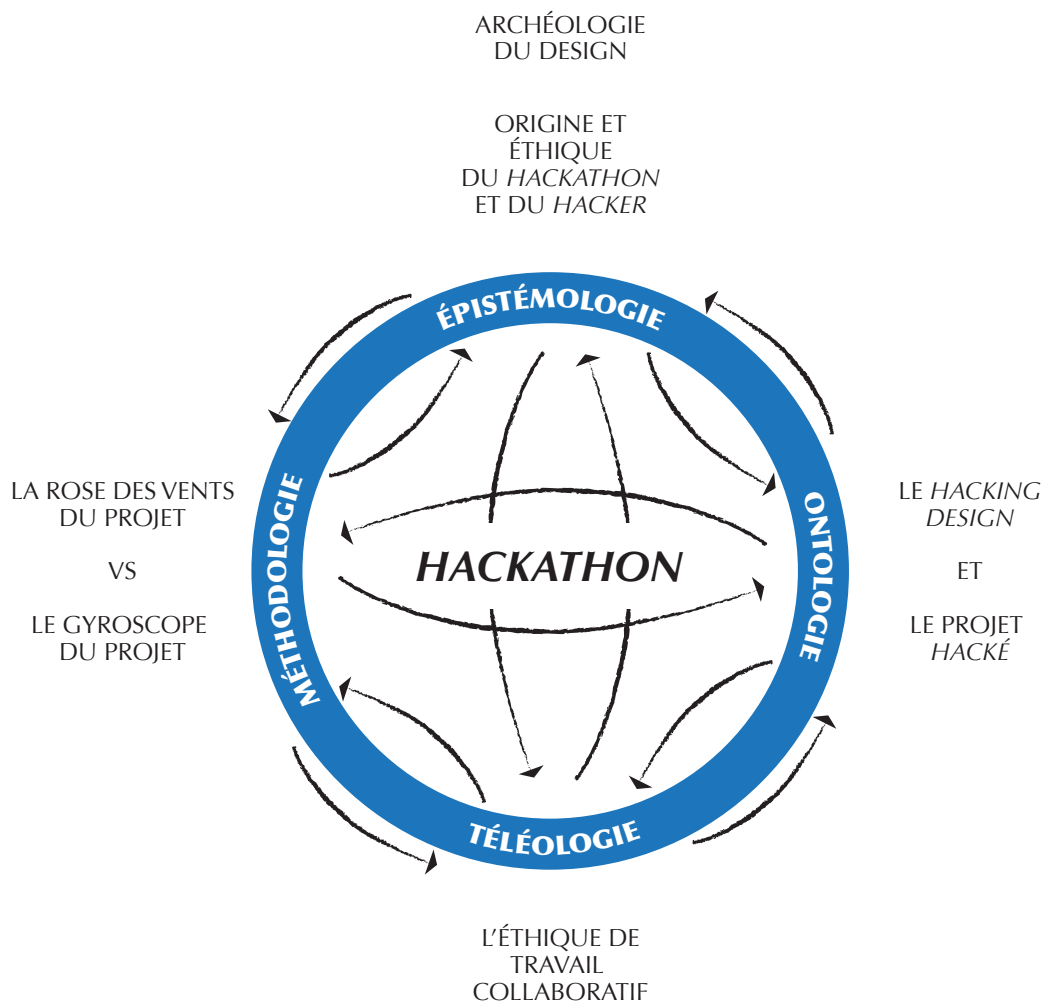


Figure 112. Les 4 champs de la connaissance touchés par la thèse

Retour sur la thèse

Cette thèse propose une réflexion sur l'adaptation des designers d'aujourd'hui aux nouvelles pratiques et éthiques imposées par un monde de travail *hypermoderne*. Ces mutations touchent principalement les conduites à projet et le designer est ainsi invité à réviser son rôle au sein d'un collectif porteur de projet. Comprendre ces nouvelles pratiques et éthiques « en action » ainsi qu'identifier les paramètres opérants d'une conduite à projet fluide sont ainsi devenus les *leitmotivs* de cette recherche.

Au sein de ces importantes transformations, le *Hackathon* prend son essor. À cet effet, l'hypothèse sur laquelle repose cette recherche suggère que le *Hackathon* est l'illustration la plus avancée du concept de système fluide ou éco-auto-ré organisationnel dans le domaine de la conception et de la réalisation de projets. La question de recherche que sous-tend cette problématique est la suivante : Quelles sont les caractéristiques et les dynamiques qui animent le *Hackathon* et comment se déploient-elles au sein des équipes porteuses de projet ? Bien qu'une partie de l'analyse se construise autour de la conduite à projet du *Hackathon*, cette thèse cache un questionnement méta-téléologique sur le devenir du design d'aujourd'hui cherchant à savoir : En quoi les conduites à projet émergentes reflètent-elles les manières d'innover d'aujourd'hui et de demain ? Autrement dit, comment les conduites à projet existantes et émergentes appliquent-elles les indicateurs conceptuels sur l'innovation collaborative et quels sont les paramètres qui les caractérisent lors de leurs déploiements ?

Objectifs

Pour répondre à ces questionnements, plusieurs objectifs principaux et secondaires ont été énoncés. La co-formulation du problème, la co-création (co-résolution) de la solution, le co-développement, le co-apprentissage et l'innovation ont été les caractéristiques et dynamiques de la conduite à projet au cœur de ces objectifs. Afin de bien les comprendre, le *Hackathon* a été choisi comme exemple-type d'une conduite à projet fluide. En soulignant les éléments constitutifs de la conduite à projet en relation les uns avec les autres (le sujet, l'objet, le rejet, le trajet et le surjet), il a été possible de saisir les spécificités requises pour que cette dernière puisse répondre aux indicateurs théoriques menant vers l'innovation collaborative.

Théorie

Cette thèse a dépeint de fait un portrait général de ce qu'est un *Hackathon* à travers une analyse croisée entre les théories du projet, les théories de la complexité et de la systémique ainsi que les approches qui

le façonnent et les conduites *de* et à projet desquelles il s'inspire. Pour atteindre cet objectif, la thèse a proposé deux réflexions complémentaires. La première présente un portrait anthropologique et archéologique du projet et du design, en passant en revue leurs paronymes, leurs grammaires et leurs conduites. Celle-ci a mené vers la création d'un outil d'analyse opératoire intitulé le Gyroscope. Le Gyroscope a offert l'hypothèse d'une analyse tridimensionnelle et dynamique qui a permis d'évaluer les caractéristiques propres aux conduites à projet en design. Grâce aux paramètres de cet outil, une étude en profondeur du *Hackathon* a été réalisée.

Outils méthodologiques déployés

Le *Hackathon* étant un phénomène marginal relativement nouveau (1999) et très peu documenté, seule une étude dite transitoire a pu être entreprise. Proposant une démarche basée sur l'hypothèse zéro et l'exploration, une approche qualitative abductive a été déployée. Six études de cas ponctuels ont été réalisées de 2014 à 2016 ; à Montréal, à Toronto, à Vancouver et à Brisbane. L'observation, les entrevues, les sondages et la prise photographique ont été les principaux moyens de collecte de données. Ces études de cas multiples ont également été complétées par un suivi régulier des échanges intra-organisationnels au sein de l'équipe du chapitre montréalais de *Hacking Health* à travers un journal de bord. Finalement, une étude longitudinale des discours médiatiques internationaux circulant dans la sphère virtuelle de 2014 à 2016 a complété la triangulation de la collecte de données. Les données ont ensuite été systématiquement catégorisées d'après la grille d'analyse gyroskopique à l'aide de codes, de tableaux et de schémas détaillés.

Analyse

Les analyses de chacune des dimensions du Gyroscope (des axes, des cadrans et des vents) ont conduit à la mise en évidence des marqueurs, des caractéristiques et des dynamiques principaux et secondaires qui animent le *Hackathon*. Celles-ci se présentent sous la forme des attributs-clés suivants : l'ouverture, la flexibilité, *l'empowerment*, la complémentarité et la mise en réseau des acteurs et des actions, un environnement ludique, autorégulé, adaptable et versatile, ainsi qu'une dynamique entre les acteurs encourageant la coordination, l'apprentissage, la transparence, l'agilité, l'adaptabilité, la collégialité et l'ambiguïté. Finalement, une mise en parallèle entre ces caractéristiques et celles de la conduite à projet éco-auto-ré organisationnelle a permis de valider l'hypothèse de départ, à savoir que le *Hackathon* est effectivement une représentation d'une conduite à projet fluide. En effet, cette fluidité découle principalement de l'organicité qui caractérise cette conduite à projet autant sur le plan des acteurs, que des actions et de sa structure dynamique complexe.

Débat

Cette fine analyse a ultérieurement mené vers une discussion en cinq temps. Dans un premier temps, la discussion porte sur les influences de la nouvelle philosophie et l'éthique du « faire » sur le design d'aujourd'hui. Elle y présente une nouvelle figure emblématique du projet en design, celle du projet *hacké*. Les caractéristiques et dynamiques qui l'animent dévoilent un cadre expérientiel ludique, co-créatif et collaboratif ainsi qu'un système de gouvernance adhocratique et praxéocratique unique à une conduite à projet fluide. Un retour sur l'hypothèse de base est par la suite réalisé. Les particularités du *Hackathon* sont mises en parallèle avec les indicateurs théoriques de l'innovation collaborative afin de déterminer si cette conduite à projet est utopique, hétérotopique ou une réalité. Suit alors une réflexion sur l'innovation collaborative comme un nouveau paradigme du design. L'écosystème idéologique et pratique que ce nouveau paradigme implique est alors présenté relevant, ainsi, les forces et limites des conduites de projet et à projet courantes et émergentes. Une réflexion sur la conduite à projet *Hackathon* propose un survol de ses applications et ses limites. La discussion se termine par une interrogation de l'outil d'analyse du Gyroscope d'après ses utilisations, ses forces et ses limites.

Contributions

Ces réflexions entraînent de nouvelles connaissances intéressantes sur la discipline du design, autant au niveau théorique que pratique. Premièrement, cette thèse offre une distinction terminologique et conceptuelle du design et du projet afin de mieux saisir les propriétés qui les animent et comprendre leur utilisation. Deuxièmement, la lecture archéologique de la discipline du design a également permis de mettre à l'avant des figures emblématiques à travers les périodes historiques encore peu définies qui, pourtant, ont influencé et influencent encore le design d'aujourd'hui. En troisième lieu, l'application de la grille d'analyse systémique a permis de mettre en parallèle les conduites *de* et à projet courantes et émergentes afin de faire ressortir les points de convergences et de divergences, ainsi que les forces et lacunes de chacune d'entre elles. Quatrièmement, la proposition d'une nouvelle figure emblématique du projet en design, le *Hacking design*, souligne l'impact des transformations engendrées par *l'hypermodernisme* sur la discipline du design et le rôle du praticien. Cette réflexion souligne la manière dont la pensée du design (*Design thinking*) est dorénavant dépassée par une éthique de travail qui va au-delà d'une pensée, mais inclut également les manières de faire et d'être. Enfin, la recherche a permis de valider la grille de lecture du Gyroscope en présentant ses forces et ses limites. Elle a également offert une meilleure compréhension de la conduite à projet *Hackathon* en mettant en lumière ses principales caractéristiques.

Ouverture

La nouvelle génération de travailleurs cherche à appliquer la philosophie du « faire » ainsi que l'éthique du travail collaboratif et émancipatoire qui transforment entièrement le monde du travail. Ce changement entraîne les acteurs à se tourner vers des modes d'action du travail inspirés par le Design où les acteurs jouent un rôle central dans la conduite à projet. Qu'ils soient directement ou indirectement influencés par le projet, les acteurs s'impliquent non seulement pour exercer leur droit de parole et éviter de se faire imposer une solution, mais également pour faciliter l'appropriation du projet et son intégration. En effet, de nombreuses disciplines contigües au Design, dont la Gestion, l'Entrepreneuriat et l'Ingénierie, présentent un intérêt marqué pour le Design qu'ils perçoivent comme une réponse tributaire au succès de l'innovation collaborative au sein des organisations. Les attentes envers la discipline du Design, de sa théorie à sa pratique, sont donc grandes.¹⁰³

Conséquemment, l'innovation collaborative étant le *modus operandi* d'actualité, le Design, de sa pédagogie à sa théorie et à sa pratique, présente un certain retard. Il peine à proposer un outil opératoire qui réponde aux attentes des nouvelles générations de travailleurs. Effectivement, le groupe de discussion, la séance d'idéation [*Brainstorm*], l'atelier type « charrette », les communautés d'intérêt et cafés conférence, ainsi que les communautés de pratique sont des conduites qui proposent une vision organisée du processus de design limitant, de ce fait même, la fluidité créative que d'autres conduites à projet proposent actuellement.

¹⁰³ La réputée conférence EGOS (European Group for Organizational Studies) en gestion présente dans le cadre de sa conférence de 2017, un sous-thème sur le design intitulé : Using Design in, around and for Good Organizations.

Les questions qui sont posées sont les suivantes :

- How can design principles and practices be transferred effectively from their original domain of application and applied to a broader set of organizational, social, or policy issues? What enables them to address these issues effectively and creatively?
- Can design practices be taught to managers and, if so, how? How can intensive pedagogical experiences compensate years of professional training and practice?
- Can managers really learn to think like designers in their everyday work? What are the cognitive and institutional obstacles for this to happen? On the other hand, what enables such learning?
- To what extent the presence of a trained designer is always needed to enact design-based solutions in organizations?
- When is a design approach to management most effective, and for what purpose? Can the use of design to address traditional managerial issues become counterproductive?
- "What are design capabilities really, and where do they come from?" (Ravasi & Stigliani, 2012, p. 476)?
- How can organizations learn to routinely and effectively employ design to support their activities?
- How can design principles be legitimated when applied to traditional organizations? How can we overcome barriers to their effective implementation in such contexts?
- How can we measure the impact of design in organizations?

Dans un mouvement marginal et externe aux entreprises (petites et grandes), il est possible de noter l'apparition de nouvelles pratiques et éthique de travail basées sur celle du *hacker* (*Hackathon*, *Hackerspace*, etc.). Celles-ci proposent des modes de travail collaboratif et une conduite à projet qui intègre davantage les indicateurs propres à l'innovation collaborative que les conduites de projet courantes en Design. Effectivement, le *Hackathon* tend vers une nouvelle formule créative « organisante » (de Blois et De Coninck, 2008), qui propose une approche systémique multidisciplinaire du projet.

Autrement dit, l'étude du *Hackathon* met en lumière les nouvelles manières de penser et de faire, desquelles le Design aurait avantage à s'inspirer. Ne s'appliquant pas encore à long-terme, cette hétérotopie mériterait à être étudiée plus en profondeur et à être appliquée à différentes échelles afin de la transformer en une réalité. D'un certain point de vue, il est possible de présenter le *Hackathon* comme une première étape pour atteindre de nouvelles manières de collaborer et pour faire évoluer le monde du travail.

De plus, le designer se retrouve dans une position privilégiée, car il est formé pour pouvoir étudier ces nouveaux phénomènes et paradigmes du travail. Afin de démontrer que le design innove encore dans les nouvelles manières de faire et qu'évolue au rythme des changements dans le monde du travail, il est important d'étudier ces nouveaux phénomènes émergents. Néanmoins, comme toute évolution, certaines transformations se font plus rapidement que d'autres et ne peuvent se déployer entièrement tant que les autres présentent un retard. Ainsi, bien que l'ouverture et la collaboration au niveau de l'innovation soient deux mouvements sociaux et pratiques importants, elles ne seront qu'utopiques ou hétérotopiques tant que les mentalités et les structures légales dans le monde du travail (en ce qui a trait aux brevets, aux droits d'auteurs et aux compétitions individuelles pour les subventions et financement) ne soient abolies ou du moins révisées.

BIBLIOGRAPHIE

- ACTUALITÉ, c. é. (2014, 1 décembre). Hackathon : L'espace informel permet la progression. *Actualité, l'univers du livre*.
- AFUAH, A., & TUCCI, C. L. (2012). Crowdsourcing as a solution to distant search. *Academy of Management Review*, 37(3),p. 355-375.
- AITAMURTO, T. (2013). Balancing between open and closed: Co-creation in magazine journalism. *Digital Journalism*, 1(2),p. 229-251.
- AKRICH, M., CALLON, M., & LATOUR, B. (2006). *Sociologie de la traduction: textes fondateurs* : Presses des MINES
- AKRICH, M., CALLON, M., LATOUR, B., & MONAGHAN, A. (2002). The key to success in innovation part I: the art of interissement. *International Journal of Innovation Management*, 6(02),p. 187-206.
- ALBERTI, L. B. (1804). *Della pittura : Società tipografica de'Classici italiani*
- ALTER, N. (2002a). 1. L'innovation: un processus collectif ambigu. *Recherches*,p. 13-40.
- ALTER, N. (2002b). Les innovateurs du quotidien. L'innovation dans les entreprises. *Futuribles*(271),p. 5-23.
- ALVAREZ, J., & DE CONINCK, P. (2016). The Design Process : The Beauty and Relevance of the Fluidity Concept within an Interdisciplinary Team *The International Journal of DDesign in Society*, 10(1),p. 33-48.
- AMABILE, T. M., & PILLEMER, J. (2012). Perspectives on the social psychology of creativity. *The journal of creative behavior*, 46(1),p. 3-15.
- AMIN, A., & ROBERTS, J. (2008). Knowing in action: Beyond communities of practice. *Research Policy*, 37(2),p. 353-369.
- ANDERSEN, E. S. (1996). Warning: activity planning is hazardous to your project's health! *International Journal of Project Management*, 14(2),p. 89-94.
- ANDERSON, C. (2012). *Makers: La nouvelle révolution industrielle* : Pearson
- ANDRIOPOULOS, C., & GOTSI, M. (2002). Lessons from a creative culture. *Design Management Journal (Former Series)*, 13(2),p. 57-63.
- AQESSS. (2014). L'approche Toyota ou le lean management, de quoi parle-t-on? *In Dossier*, (4 mai 2014). Retrieved from <https://www.aqesss.qc.ca>
- ARMENGAUD, F. (1985). Noumène. *Encyclopaedia Universalis*, 16,p. 384-388.
- AUBERT, N. (2004). *L'individu hypermoderne* : Erès
- AUBERT, N. (2006). L'urgence, symptôme de l'hypermodernité: de la quête de sens à la recherche de sensations. *Communication et organisation*(29),p. 11-21.
- AUDET, M. (2004). La gestion de la relève et le choc des générations. *Gestion*, 29(3),p. 20-26.
- AUGÉ, M. (2015). *Non-lieux: introduction à une anthropologie de la surmodernité* : Seuil
- AYERS, T. (2014, 19 octobre). Cape Breton hackathon produces apps for homeless pets, mental health help. *The Chronicle Herald*.
- BAILEY, E. (2014, 6 juin 2014). Hackathons Aren't Just for Coders. We can Use Them to Save Lives. *Wired Online Magazine*.
- BARBER, R. (2001). Hackers profiled—who are they and what are their motivations? *Computer Fraud & Security*, 2001(2),p. 14-17.
- BAROCCHI, P. (1960). *Scritti d'arte delcinquecento* (Vol. 2). Milan, Naples.p.(pp. 135-137)
- BARRÉ, J., BUISINE, S., GUEGAN, J., MANTELET, F., & AOUSSAT, A. (2014). *Le caractère ludique comme levier de performance pour l'anticipation des besoins utilisateurs*. Paper presented at the ErgoIA 2014 Colloque francophone sur l'Ergonomie et l'Informatique Avancée.
- BARUS-MICHEL, J. (2006). L'hypermodernité, dépassement ou perversion de la modernité? *Sociologie clinique*,p. 239-248.
- BECHET, S. (2015, 22 janvier). Premier hackathon du meuble connecté. *L'Hebdo du Finistère*.

- BECKER, H. (1985). *Outsiders. Études de sociologie de la déviance*, trad. de l'américain par J. P. Briand, J.-M. Chapoulie, Paris: Métailié.
- BECKER, H. S., & MAILHOS, J. (2002). *Les ficelles du métier: comment conduire sa recherche en sciences sociales*. Paris: La découverte
- BELLENGER, L. (1997). *La force de persuasion: du bon usage des moyens d'influencer et de convaincre* : ESF
- BENKLER, Y. (2006). *The wealth of networks: How social production transforms markets and freedom* : Yale University Press
- BERGER, A. A. (1992). *Popular culture genres: Theories and texts* (Vol. 2): Sage
- BERTHOZ, A. (2009). *Simplexité (La)* : Odile Jacob
- BEURET, J.-E. (2006). *La conduite de la concertation: pour la gestion de l'environnement et le partage des ressources* : Harmattan Paris, France.p.(pp. 340)
- BONABEAU, E. (2009). Decisions 2.0: The power of collective intelligence. *MIT Sloan management review*, 50(2),p. 45.
- BONAMI, M., DE HENNIN, B., & BOQUÉ, J.-M. (1993). *Management des systèmes complexes: pensée systémique et intervention dans les organisations* : De Boeck Supérieur
- BORJA, B. (2006). The design of innovation, two challenges for the design profession. *Temes de disseny*(23),p. 130-143.
- BOSKER, B. (2014, 22 novembre). First Canadian agriculture hackathon looks to spark innovation. *News Talk 980 CJME*.
- BOTSMAN, R., & ROGERS, R. (2010). *What's Mine Is Yours: The Rise of Collaborative Consumption. What is mine is yours.* . Londres: Collins.p.(pp. 280)
- BOUDON, P. (1985). L'abduction et le champ sémiotique. *Actes sémiotiques, VII*,p. 67.
- BOUDREAU, K. J., & LAKHANI, K. R. (2013). Using the crowd as an innovation partner. *Harvard business review*, 91(4),p. 60-69.
- BOUTINET, J.-P. (1990). *Anthropologie du projet*. Paris: Presses Universitaires de France
- BOUTINET, J.-P. (1993). *Psychologie des conduites à projet: «Que sais-je?» n° 2770*. Paris: Presses universitaires de France
- BOUTINET, J.-P. (1996). *Les métamorphoses du projet*. Paris: Éditions Economica.p.(pp. 19-38)
- BOUTINET, J.-P. (2002). *Projet. Vocabulaire de psychosociologie Hors collection*,p. 222-230.
- BOUTINET, J.-P. (2010). *Grammaires des conduites à projet*. Paris: Presses universitaires de France
- BOUTINET, J.-P. (2012). La figure du projet comme forme hybride de créativité. *Spécificités*(1),p. 7-20.
- BOUTINET, J.-P., & BRÉCHET, J.-P. (2012). Logique de projet et logique de profit: compatibilités et incompatibilités.
- BRANN, N. L. (2002). The debate over the origin of genius during the Italian Renaissance. *The Theories of Supernatural Frenzy and Natural Melancholy in Accord and in Conflict on the Threshold of the Scientific Revolution (Leiden: Brill, 2002)*, p. 137n. 157.
- BRÉCHET, J.-P. (2008). Le regard de la théorie de la régulation sociale de Jean-Daniel Reynaud. *Revue française de gestion*(4),p. 13-34.
- BRÉCHET, J.-P., SCHIEB-BIENFAIT, N., & DESREUMAUX, A. (2009). Les figures de l'entrepreneur dans une théorie de l'action fondée sur le projet. *Revue de l'Entrepreneuriat*, 8(1),p. 37-53.
- BRETSCHNEIDER, U., HUBER, M., LEIMEISTER, J. M., & KRUMHOLTZ, H. (2008). *Community for innovations: Developing an integrated concept for open innovation*. Paper presented at the IFIP Working Conference on Open IT-Based Innovation: Moving Towards Cooperative IT Transfer and Knowledge Diffusion.
- BRISCOE, G., & MULLIGAN, C. (2014). Digital innovation: The hackathon phenomenon. *London: Creativeworks London Work Paper*(6).
- BROUGÈRE, G. (2010). Formes ludiques et formes éducatives. *Jeu et apprentissage: quelles relations*,p. 43-62.
- BROWN, T. (2008). Design thinking. *Harvard business review*, 86(6),p. 84.
- BRUNDTLAND, G. H. (1987). *Rapport Brundtland : L'Odysée du développement durable.* . : Ministère des Affaires étrangères et du Développement international : Nations Unies Retrieved from

- http://www.developpementdurable/files/5/rapport_brundtland.pdf diplomatie. gouv. fr/fr/sites/odyssee-
- BUCHANAN, R. (1992). Wicked problems in design thinking. *Design issues*, 8(2),p. 5-21.
- BUCHANAN, R., & MARGOLIN, V. (1995). *Discovering design: explorations in design studies* : University of Chicago Press
- BUTTON, J. (1988). *A dictionary of green ideas: vocabulary for a sane and sustainable future* : Routledge
- CALLON, M. (1986). Éléments pour une sociologie de la traduction: la domestication des coquilles Saint-Jacques et des marins-pêcheurs dans la baie de Saint-Brieuc. *L'Année sociologique (1940/1948-)*, 36,p. 169-208.
- CARLILE, P. R. (2004). Transferring, translating, and transforming: An integrative framework for managing knowledge across boundaries. *Organization science*, 15(5),p. 555-568.
- CARSON, L. (2011). Designing a public conversation using the World Café method. *Social alternatives*, 30(1),p. 10.
- CHANDLER, A. (1996). The changing definition and image of hackers in popular discourse. *International Journal of the Sociology of Law*, 24(2),p. 229-251.
- CHANNEL.INFO, I. (2014, 30 janvier). Crédit Agricole S.A. organise son premier Hackathon. *IT Channel.info*
- CHARLES, S. (2005). De la postmodernité à l'hypermodernité. *Revue Argument*, 1(8),p. 2005-2006.
- CHAVANNE, Y. (2014, 13 octobre). Le plus grand hackathon de Suisse a rassemblé 350 jeunes programmeurs. *ICTJournal*.
- CHÉDOTELE, F. (2005). L'improvisation organisationnelle. *Revue française de gestion*(1),p. 123-140.
- CHESBROUGH, H. (2006). Open innovation: a new paradigm for understanding industrial innovation. *Open innovation: Researching a new paradigm*,p. 1-12.
- CHOPLIN, H. (2002). Innover avec les formations ouvertes? Entre innovation et formation ouverte, les nouveaux dispositifs de formation. *Éducation permanente*(152).
- CIARAVINO, J. (2004). Un art paradoxal. *La notion de disegno en Italie (XVe-XVIe siècle)*, Paris, L'Harmattan.
- CLELAND, D. I., & IRELAND, L. R. (1994). *Project management: strategic design and implementation* (Vol. 4): McGraw-Hill New York, NY
- CLOUGH, B., & MUNGO, P. (1992). *Approaching zero: Data crime and the computer underworld*. Angleterre: Faber & Faber
- COESTER, D. (2014, 4 novembre 2014). How the Women's hackathon on Wearables Inspired students to lead. *Education Shift*.
- COHEN, M. D., MARCH, J. G., & OLSEN, J. P. (1972). A garbage can model of organizational choice. *Administrative science quarterly*,p. 1-25.
- COLEMAN, E. G., & GOLUB, A. (2008). Hacker practice Moral genres and the cultural articulation of liberalism. *Anthropological Theory*, 8(3),p. 255-277.
- COLEMAN, G. (2010). The hacker conference: A ritual condensation and celebration of a lifeworld. *Anthropological Quarterly*, 83(1),p. 47-72.
- CONFOLANT, A. (2014, 17 octobre). Interview Philippe Hubert - Société générale : Les Hackathons pour détecter les talents. *ITEspresso*.
- CONTI, G. (2006). Introduction. *Communications of the ACM*, 49(6),p. 32-36.
- CONTI, J. (2014). Hackathon, la fièvre de l'innovation. *Le Temps*,.
- CORIO, E. (2014, 30 octobre). WVU Hosts Hackathon for Women. *West Virginia Public Broadcasting*.
- COURNOT, A.-A. (1838). *Recherches sur les principes mathématiques de la théorie des richesses par Augustin Cournot*. France: L. Hachette
- CRESWELL, J. W. (2007). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* : Sage Publications
- CROSS, N. (1972). *Design participation: proceedings of the Design Research Society's conference, Manchester, September 1971* : Academy Editions
- CROSS, N. (2011). *Design thinking: Understanding how designers think and work* : Berg
- CROZIER, M., & FRIEDBERG, E. (1977). L'acteur et le système.

- DAGENAIS, M. (2012). *Analyse exploratoire des impacts et des facteurs de succès de l'implantation de l'approche lean dans deux centres hospitaliers universitaires québécois*. École Polytechnique de Montréal.
- DAHLANDER, L., & GANN, D. M. (2010). How open is innovation? *Research policy*, 39(6),p. 699-709.
- DE BACKER, K., LOPEZ-BASSOLS, V., & MARTINEZ, C. (2008). Open Innovation in a Global Perspective. *OECD Publishing*.
- DE BLOIS, M., & DE CONINCK, P. (2008). The dynamics of Actors' and Stakeholders' participation: An approach of management by design. *Architectural Engineering and Design Management*, 4(3-4),p. 176-188.
- DE CHARDIN, P. T. (1947). *Une Interprétation biologique plausible de l'histoire humaine: la formation de la " noosphère : société scientifique de Bruxelles*
- DE CONINCK, P. (1996). De la disciplinarité à la transdisciplinarité: à la recherche d'une panacée ou d'une attitude?'. *Info-Stopper*, 4(1),p. 1-8.
- DE CONINCK, P. (2004). *Design et Complexité :les leçons d'une expérience d'enseignement*. Paper presented at the Réseau Intelligence de la Complexité : Faire pour comprendre, comprendre pour faire, Cerisy.
- DE ROSNAY, J. (2012). *Surfer la vie: comment sur-vivre dans la société fluide : LLL, les liens qui libèrent*
- DEFLEM, M. (1994). La notion de droit dans la théorie de l'agir communicationnel de Jürgen Habermas. *Déviance et société*, 18(1),p. 95-120.
- DEFORGE, Y. (1981). *Le graphisme technique: son histoire et son enseignement* (Vol. 4): Éditions Champ Vallon
- DEGNEGAARD, R. (2014). Co-creation, prevailing streams and a future design trajectory. *CoDesign*, 10(2),p. 96-111.
- DEJOURS, C. (1993). Coopération et construction de l'identité en situation de travail. *Futur antérieur*, 16(2),p. 41-52.
- DELCHAMBRE, J.-P. (2009). Le Jeu créatif comme modalité de l'expérience dans une perspective pragmatique élargie. *Recherches sociologiques et anthropologiques*(40-1),p. 15-38.
- DESLAURIERS, J.-P., & KÉRISIT, M. (1997). *Le devis de recherche qualitative*. Boucherville: Gëtan Morin.p.(pp. 85-111)
- DEWEY, J. (1938). The pattern of inquiry. *The Essential Dewey*, 2,p. 169-179.
- DIANI, M. (1988). Immateriality takes command. *Design issues*,p. 6-11.
- DOCKSER MARCUS, A. (2014, 4 avril 2014). Hackathons' aim to solve health care's Ills. *The Wall Street Journal*.
- DORRESTIJN, S., & VERBEEK, P.-P. (2013). Technology, wellbeing, and freedom: The legacy of utopian design. *International journal of design*, 7(3).
- DOUGHERTY, D. (2012). The maker movement. *innovations*, 7(3),p. 11-14.
- DUMEZ, H. (2012). L'hétéarchie, ou de la dissonance organisée (à propos du livre de David Stark). *Le Libellio a' AEGIS*, 8(4),p. 45-49.
- DUNNE, D., & MARTIN, R. (2006). Design thinking and how it will change management education: An interview and discussion. *Academy of Management Learning & Education*, 5(4),p. 512-523.
- DUTHU, H. (2008). Habermas : Agir communicationnel : Genèse du concept. *Initiation Philo*.
- ECKERT, P. (2006). Communities of practice. *Encyclopedia of language and linguistics*, 2(2006),p. 683-685.
- ENKEL, E., GASSMANN, O., & CHESBROUGH, H. (2009). Open R&D and open innovation: exploring the phenomenon. *R&d Management*, 39(4),p. 311-316.
- ERTNER, M., KRAGELUND, A. M., & MALMBORG, L. (2010). *Five enunciations of empowerment in participatory design*. Paper presented at the Proceedings of the 11th Biennial Participatory Design Conference.
- ESCUDIER, A., & MARTIN, L. (2015). «Glossaire» *Histoires universelles et philosophies de l'histoire: de l'origine du monde à la fin des temps* (pp. 377-384). Paris: Presses de Sciences Po.
- FISCHER, G.-N., & FOUSSE, C. (1981). Communication et organisation.
- FLICHY, P. (1995). *L'innovation technique: récents développements en sciences sociales: vers une nouvelle théorie de l'innovation*. Paris : : La Découverte

- FORTIN, R. (2000). Comprendre la complexité. *Introduction à La Méthode d'Edgar Morin*.
- FOUCAULT, M. (1963). *Naissance de la clinique. Une archéologie du regard médical*.-Paris: Presses universit. de France 1963. XV, 212 S. 8° : Presses Universitaires de France
- FOUCAULT, M. (1966). *Les mots et les choses: une archéologie des sciences humaines*. France: Gallimard
- FOUCAULT, M. (1969). *L'archéologie du savoir*. France: éditions Gallimard
- FOUCAULT, M. (1977). *Sécurité, territoire, population: cours au Collège de France, 1977-1978* : Gallimard
- FOUCAULT, M. (1979). *Naissance de la biopolitique: cours au Collège de France 1978-1979*. Paris: Seuil/Gallimard.
- FOUCAULT, M. (2009). Le corps utopique, les hétérotopies. *Nouvelles Éditions Lignes, Paris*.
- FRANCILIEN, L. (2012). Synergie. In Actus (Ed.).
- FREIRE, J., & ALARCÓN, L. F. (2002). Achieving lean design process: Improvement methodology. *Journal of Construction Engineering and management*, 128(3),p. 248-256.
- FRIEDBERG, E. (1997). La théorie des organisations et la question de l'anarchie organisée. *Centre universitaire de recherches administratives et politiques de Picardie in Désordre*.
- FRONTIN. (441). De aquæductibus Urbis Romæ - Des aqueducs de la ville de Rome (C. Bailly, Trans.). France : Gallica notice, latin-Français
- FÜLLER, J., MÜHLBACHER, H., MATZLER, K., & JAWECKI, G. (2009). Consumer empowerment through internet-based co-creation. *Journal of Management Information Systems*, 26(3),p. 71-102.
- FUSION EVENTS, c. é. (2014, 18 novembre). Amateurs, experts team up for Fusion's RiseUp Hackathon. *Fusion Events*.
- GACHELIN, G. (2016). Introduction à la philosophie des sciences (H.-J. Rheinberger) *Encyclopaedia Universalis*
- GAGLIO, G. (2011). *Que sais-je? : Sociologie de l'innovation* (Vol. n° 3921). France: Presses universitaires de France
- GAGNÉ, M., & DECI, E. L. (2005). Self - determination theory and work motivation. *Journal of Organizational behavior*, 26(4),p. 331-362.
- GAGNON, Y.-C. (2005). *L'étude de cas comme méthode de recherche: guide de réalisation* : PUQ
- GANDIA, R., BRION, S., & MOTHE, C. (2011). Innovation ouverte et management de la propriété intellectuelle. *Revue française de gestion*(1),p. 117-131.
- GAULT, C. (2009). Les implications culturelles du design et de ses théories. *La Revue du design*.
- GENOUD, P., & MOECKLI, A. (2010). Les tiers-lieux, espaces d'émergence et de créativité. *Revue économique et sociale*(2),p. 1-9.
- GHASARIAN, C. (2002). La Réunion: acculturation, créolisation et réinventions culturelles. *Ethnologie française*, 32(4),p. 663-676.
- GIBSON JR, G. E., & WHITTINGTON, D. A. (2009). Charrettes as a method for engaging industry in best practices research. *Journal of Construction Engineering and management*, 136(1),p. 66-75.
- GILLE, B. (1978). *Histoire des techniques: technique et civilisations, technique et sciences* : Gallimard
- GLARE, P. G. (1982). *Oxford latin dictionary* : Clarendon Press. Oxford University Press
- GODIN, B. (2008). Innovation: the History of a Category. *Project on the Intellectual History of Innovation*.
- GOLLAC, M. (1989). Les dimensions de l'organisation du travail. *Economie et statistique*, 224(1),p. 27-44.
- GOPALAKRISHNAN, S., & DAMANPOUR, F. (1997). A review of innovation research in economics, sociology and technology management. *Omega*, 25(1),p. 15-28.
- GREENAN, N. (1994). L'organisation du travail dans les PMI se distingue-t-elle de celle des grandes entreprises? *Economie et statistique*, 271(1),p. 87-103.
- GREENWOOD, M. (2014, 16 octobre). Medical Innovation Week. *Yale News*.
- GRIFFON, H. (2000). *Design et Utopies*. France: Éditions Hazan.p.(pp. 143)
- GROPIUS, W. (1948). Teaching the arts of design. *College Art Journal*, 7(3),p. 160-164.
- GROS, F. (1996). Que sais-je? Michel Foucault. *Presses Universitaires de France, Paris*.
- GRUGULIS, I., VINCENT, S., & HEBSON, G. (2003). The rise of the 'network organisation'and the decline of discretion. *Human Resource Management Journal*, 13(2),p. 45-59.
- GUIDOT, R. (1994). *Histoire du design: 1940-1990* : Hazan Paris

- GUILLAUD, H. (2014a, 12 décembre). Le coup de gueule d'une développeuse contre les Hackathons. *L'Obs*.
- GUILLAUD, H. (2014b, 16 novembre 2012). Les dispositifs créatifs en questions (2/2): les limites à la créativité collective. *L'Obs*.
- GWIAZDZINSKI, L. (2015). Le design territorial nouvelle frontière de l'action publique. *Chantiers ouverts au public*, p. pp. 470-482.
- HABERMAS, J. (1986). *Morale et communication* (1986), Flammarion, Traduction et Introduction, par Bouchindhomme, C. Paris.[Links].
- HARMAN, G., RANNEY, M., SALEM, K., DORING, F., EPSTEIN, J., & JAWORKSA, A. (1988). *A theory of simplicity*. Paper presented at the Proceedings of the Tenth Annual Conference of the Cognitive Science Society. Erlbaum.[aPT].
- (2010, 3 juin 2010). *KCP : une méthode pour innover, court-métrage réalisé par Muriel Véricourt, France : École de Nîmes* [Retrieved from <http://www.industrie-techno.com/kcp-une-methode-pour-innover.9908>]
- HAYWOOD, D. (2012). The Ethic of the Code: An Ethnography of a "Humanitarian Hacking" Community. *Journal of Peer Production*, 3,p. 1-10.
- HEIDEGGER, M. (1986a). Être et temps, trad. François Vezin, Paris, Gallimard, 14,p. 98-102.
- HEIDEGGER, M. (1986b). Être et temps, trad. de François Vezin, Paris, Gallimard, 1986. ff. *Les concepts fondamentaux de la métaphysique. Monde-Finitude-Solitude*,p. 160-175.
- HENDRIX, J. S. (2007). Humanism and Disegno: Neoplatonism at the Accademia di San Luca in Rome.
- HIMANEN, P. (2009). *The hacker ethic: A radical approach to the philosophy of business* : Random House
- HONTARRÈDE, M. (2001). Échelle Beaufort et mesure du vent. *Met Mar : Revue de météorologie maritime de Météo-France*(192),p. 15-17.
- HOWE, J. (2006). The rise of crowdsourcing. *Wired magazine*, 14(6),p. 1-4.
- HUGO, V. (1959). *Post-scriptum de ma vie: oeuvres posthumes* (Vol. 28): Guilde du livre
- HUSSERL, E., ÉLIE, H., KELKEL, L., & SCHÉRER, R. (1962). *Recherches pour la phénoménologie et la théorie de la connaissance:(Recherches III, IV et V)* : Presses Universitaires de France
- INTERNETACTU.NET. (2014, 2 décembre). Stupid Hackathon - Engadget. *InternetActu.net*.
- IPEEC. (2012). *Sustainable Buildings Network (SBN). International Partnership for Energy Efficiency Cooperation*. Retrieved from Paris: http://www.ipeec.org/task_sbn.aspx
- IVERSEN, O. S., KANSTRUP, A. M., & PETERSEN, M. G. (2004). *A visit to the 'new Utopia': revitalizing democracy, emancipation and quality in co-operative design*. Paper presented at the Proceedings of the third Nordic conference on Human-computer interaction.
- JOHANSSON - SKÖLDBERG, U., WOODILLA, J., & ÇETINKAYA, M. (2013). Design thinking: past, present and possible futures. *Creativity and Innovation Management*, 22(2),p. 121-146.
- JOHNSON, S. (2010). *Where good ideas come from: The natural history of innovation* : Penguin UK
- JORDAN, M. (2012a). *Planning a hackfest*. Paper presented at the Open Data Learning Summit, Vancouver. <http://bc.libraries.coop/open/>
- JORDAN, M. (2012b). *Planning a hackfest*.
- JULIER, G. (2013). *The culture of design* : Sage
- KAFKA, F. (2001). Le Procès [1925]. Paris: *Le Livre de poche*.
- KAKANGU, M. M. (2007). *Vocabulaire de la complexité: post-scriptum à La méthode d'Edgar Morin* : Editions L'Harmattan
- KANT, I. (1869). *Critique de la raison pure* (Vol. 1): Germer-Baillière
- KANT, I. (1974). *Critique de la raison pratique* : Traduction par J. Gibelin, Vrin, Paris.
- KELLEY, D., & VAN PATTEN, G. (2005). Design as glue. Understanding the Stanford D. School. *NextD Journal Conversation*, 21,p. 1-9.
- KERA, D. (2012). Hackerspaces and DIYbio in Asia: connecting science and community with open data, kits and protocols. *Journal of Peer Production*, 2,p. 1-8.
- KIDDER, T. (2011). *The soul of a new machine* : Back Bay Books
- KIMBELL, L. (2011). Rethinking design thinking: Part I. *Design and Culture*, 3(3),p. 285-306.

- KLEINSMANN, M., & VALKENBURG, R. (2008). Barriers and enablers for creating shared understanding in co-design projects. *Design Studies*, 29(4),p. 369-386.
- KRISTENSSON, P., MAGNUSSON, P. R., & MATTHING, J. (2002). Users as a hidden resource for creativity: Findings from an experimental study on user involvement. *Creativity and Innovation Management*, 11(1),p. 55-61.
- KULP, P. (2014, 18 novembre). Hackathon pits data scientists against social problems. *Mashable*.
- LAGADEC, P., ARTUS, P., BACHELET, J.-R., & BARALON, P. (2000). *Ruptures créatrices* : Ed. d'organisation
- LALLEMENT, M. (2015). *L'âge du faire: hacking, travail, anarchie* : Seuil
- LAMPEL, J., JHA, P. P., & BHALLA, A. (2012). Test-driving the future: How design competitions are changing innovation. *The Academy of Management Perspectives*, 26(2),p. 71-85.
- LAPERRIÈRE, A. (2009). L'observation directe. In G. Benoit (Ed.), *Recherche sociale: de la problématique à la collecte des données* (pp. 311-336). Québec: Presses de l'Université du Québec.
- LAROUSSE, D. (2015). En ligne. *consulté le*, 21.
- LATOUR, B. (1996). On actor-network theory: a few clarifications. *Soziale welt*,p. 369-381.
- LAVE, J., & WENGER, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation* : Cambridge university press
- LAVOISIER, A. L. (1793). *Traité élémentaire de chimie: présenté dans un ordre nouveau et d'après les découvertes modernes; avec figures* (Vol. 1): Chez Cuchet, Libraire
- LE CARDINAL, G., GUYONNET, J.-F., & POUZOULLIC, B. (1997). *La dynamique de la confiance: construire la coopération dans les projets complexes* : Dunod.p.(pp. 244)
- LE MOIGNE, J.-L. (1990). La modélisation des systèmes complexes. *Paris: Bordas, Dunot, 1990, 1.*
- LE MOIGNE, J.-L. (1994). *La théorie du système général: théorie de la modélisation* : jeanlouis le moigne-ae mcx
- LE MOIGNE, J.-L. (2005). Cahier des Lectures, MCX
Chemin-faisant, Lettres.
- LE MOIGNE, J.-L., DEMAILLY, A., & SIMON, H. A. (1986). *Sciences de l'intelligence, sciences de l'artificiel* : Presses univ. de Lyon
- LEE, Y. (2008). Design participation tactics: the challenges and new roles for designers in the co-design process. *Co-design*, 4(1),p. 31-50.
- LENNERTZ, W. R., & LUTZENHISER, A. (2006). *The charrette handbook:: the essential guide for accelerated, collaborative community planning* : American Planning Association
- LETONTURIER, E. (2015). Théorie de l'agir communicationnel, livre de Jürgen Habermas *Encyclopædia Universalis*.
- LÉTOURNEAU, J. (2006). *Le coffre à outils du chercheur débutant: guide d'initiation au travail intellectuel*. Montréal: Boréal
- LEVY, M. (2001). *Où es-tu?: roman* : R. Laffont
- LEVY, R. (1987). Un cadre de référence pour l'éducation en design. *Informel*, 1(1),p. 19-21.
- LEVY, R. (1988). Le projet: une projection de soi. *Informel*, 1(2),p. 7-11.
- LEVY, R. (1990). Design education: time to reflect. *Design issues*, 7(1),p. 42-52.
- LEVY, S. (1984). *Hackers: Unsung heroes of the computer revolution*. New-Jersey: Anchor Press/Doubleday.
- LICHTENSTEIN, J. (2003). Design. *Dictionnaires le Robert, Le Seuil*.
- LIGHT, N. (2015, 28 mars 2015). Hundreds of students pull an all-nighter at Dallas' first major hackathon. *The Dallas Morning News*.
- LINDKVIST, L. (2005). Knowledge communities and knowledge collectivities: a typology of knowledge work in groups. *Journal of Management studies*, 42(6),p. 1189-1210.
- LIPOVETSKY, G., & SERROY, J. (2007). *L'écran global: culture-médias et cinéma à l'âge hypermoderne* : Seuil
- LORELLE, V. (2014, 3 novembre 2014). Le siècle des lumières invente l'ergonomie. *Le Monde*.
- LYONS, S. (2014). A short story of Cooperative games. [25 mai 2014]. Retrieved from cooperativegames.com website: <http://cooperativegames.com/who-invented-cooperative-games-a-short-history/>
- LYOTARD, J.-F. (1993). *Moralités postmodernes* : Editions Galilée

- MADGE, P. (1997). Ecological design: a new critique. *Design issues*, 13(2),p. 44-54.
- MAGNUS, K. (1983). *The gyroscope* : Phywe
- MAILLAT, D., QUÉVIT, M., & SENN, L. (1993). Réseaux d'innovation et milieux innovateurs. *Réseaux d'innovation et milieu innovateurs: un pari pour le développement régional*. Paris: GREMI/EDES.
- MANSFIELD-DEVINE, S. (2011). Hacktivism: assessing the damage. *Network Security*, 2011(8),p. 5-13.
- MANZINI, E., & RIZZO, F. (2011). Small projects/large changes: Participatory design as an open participated process. *CoDesign*, 7(3-4),p. 199-215.
- MARGOLIN, V. (1992). Design history or design studies: subject matter and methods. *Design Studies*, 13(2),p. 104-116.
- MARQUIS, C. (2009). Hayagreeva Rao: Market Rebels: How Activists Make or Break Radical Innovations. *Administrative science quarterly*, 54(3),p. 543-544.
- MARX, K. (1962). *Manuscripts de 1844: économie politique & philosophie* : Éditions sociales
- MAUZY, J., & HARRIMAN, R. A. (2003). *Creativity, Inc. : building an inventive organization*. Boston, Mass.: Harvard Business School Press.p.(pp. xvi, 232 p.)
- MAUZY, J., HARRIMAN, R. A., & HARRIMAN, R. (2003). *Creativity, inc: building an inventive organization* : Harvard Business Press
- MESSAC, R. (2008). *Les premières utopies: suivi de La négation du progrès dans la littérature moderne ou Les antiutopies* : Editions Ex nihilo
- MICHALKO, M. (2011). *Cracking creativity: The secrets of creative genius* : Ten Speed Press
- MIDLER, C. (1993). Le responsable de projet, portrait d'un rôle d'influence. *GESTION* 2000, 9,p. 123-123.
- MIDLER, C. (1994). Temps du produit, temps du projet, temps des métiers. *SOCIAL SCIENCE INFORMATION-PARIS THEN LONDON-*, 33,p. 25-25.
- MINKIEWICZ, J., EVANS, J., & BRIDSON, K. (2014). How do consumers co-create their experiences? An exploration in the heritage sector. *Journal of Marketing Management*, 30(1-2),p. 30-59.
- MINZBERG, H. (1982). Structure et dynamique des organisations. Paris: *Les éditions d'organisation*.
- MINZONI, A., & MOUNOUD, É. (2016). *Faisons simplexe de A à Z* : Presses Universitaires de France
- MONDELLO MALVESTITI, F. (2010). An enquiry on the dynamics of the finitely repeated prisoner's dilemma: a research approach and some social considerations.
- MONOD, T., & ESTIBAL, S. (1997). *Terre et ciel: entretiens avec Sylvain Estibal* : Actes Sud
- MORE, T. (1966). *Utopia (1516)* : Scholar Press Ltd.
- MORIN, E. (1977a). *La Méthode (vol. 1) la Nature de la Nature* : Paris: Seuil
- MORIN, E. (1977b). La méthode, Tome 1: la nature de la nature. *Seuil, Paris*, 377.
- MORIN, E. (1982). *Science avec conscience* : Paris : Fayard
- MORIN, E. (1990). Introduction à la pensée complexe. *ESF, Paris*.
- MORIN, E. (2001). La méthode 5: L'humanité de l'humanité. *L'Identité humaine*.
- MORIN, E. (2002). Pour une politique de civilisation. *La pensée de midi*(1),p. 40-50.
- MORIN, E. (2004). La méthode Tome 6: Ethique. Paris: *Seuil*.
- MORIN, E. (2005). *Introduction à la pensée complexe* : Paris: Esf.
- MORRAFFINO, R. (2014, 18 novembre). THE Port hackathon: Technology to help people. *CERN*.
- MULGAN, G., TUCKER, S., ALI, R., & SANDERS, B. (2007). Social innovation: what it is, why it matters and how it can be accelerated.
- NADEAU, R. (1999). Vocabulaire technique et analytique de l'épistémologie.
- NIETZSCHE, F. (1988). Humain, trop humain, I, trad. *Robert Rovini, Paris, Gallimard, «Folio/Essais*,p. 243.
- NINACS, W. A. (2008). *Empowerment et intervention: développement de la capacité d'agir et de la solidarité* : Les Presses de l'Université Laval
- NORMAN, D. A. (2005). *Emotional design: Why we love (or hate) everyday things* : Basic books
- O'KEEFE, S. (2014, 14 octobre). Meet the Disrupt Europe: London hackathon Judges. *TechCrunch*.
- OFFNER, A. K., KRAMER, T. J., & WINTER, J. P. (1996). The effects of facilitation, recording, and pauses on group brainstorming. *Small Group Research*, 27(2),p. 283-298.
- OREL, T. (2016). *Ecrits sur le design* : Editions L'Harmattan
- OSBORN, A. F. (1963). *Applied Imagination; Principles and Procedures of Creative Problem-solving; Principles and Procedures of Creative Problem-solving* : Scribner

- PAPANEK, V., & FULLER, R. B. (1972). *Design for the real world* : Thames and Hudson London
- PARÉ, G. (2002). La génération Internet: un nouveau profil d'employés. *Gestion*, 27(2),p. 47-53.
- PARNES, S. J., & MEADOW, A. (1959). Effects of " brainstorming" instructions on creative problem solving by trained and untrained subjects. *Journal of Educational Psychology*, 50(4),p. 171.
- PATURET, J.-B. (2002). Le projet comme «fiction commune». *Empan*(1),p. 63-68.
- PECNIK, K. (2017, 19 janvier 2017). L'union 2.0 fait la force. *Nouvel Obs*, 108-109.
- PEIRCE, C. (1879). La logique de la science : Comment rendre nos idées claires. *Revue Philosophique de la France et de L'Étranger*,p. 39-57.
- PIERCE, C. (2002). Pragmatisme et pragmatisme. *Œuvres philosophiques*, 1.
- PIGGOTT, J. (2004). *Palace of the people: the Crystal Palace at Sydenham 1854-1936* : Univ of Wisconsin Press
- PIORE, M., LESTER, R. K., KOFMAN, F. M., & MALEK, K. M. (1997). L'organisation du développement des produits. *Recherches*,p. 263-298.
- PIRAS, M. (2004). Les fondements sociaux de l'agir normatif chez Durkheim et Weber: le rôle du sacré. *Archives de sciences sociales des religions*,p. 139-166.
- PMBOK, G. (2001). *Project Management Body of Knowledge (PMBOK® GUIDE)*. Paper presented at the Project Management Institute.
- POLLACK, J. (2007). The changing paradigms of project management. *International Journal of Project Management*, 25(3),p. 266-274.
- PRAHALAD, C. K., & RAMASWAMY, V. (2004). Co - creation experiences: The next practice in value creation. *Journal of interactive marketing*, 18(3),p. 5-14.
- PRYKE, S., & SMYTH, H. (2012). *The management of complex projects: a relationship approach* : John Wiley & Sons
- QUARANTE, D. (1994). *Eléments de design industriel* : Polytechnica
- RAATIKAINEN, M., KOMSSI, M., DAL BIANCO, V., KINDSTOM, K., & JARVINEN, J. (2013). *Industrial experiences of organizing a hackathon to assess a device-centric cloud ecosystem*. Paper presented at the Computer Software and Applications Conference (COMPSAC), IEEE 37th Annual.
- RADIX, J.-C. (2000). Gyroscopes et gyromètres mécaniques avec élément rotatif. *Techniques de l'ingénieur. Mesures et contrôle*, 7(R1940).
- RAULET, G. (2015). Habermas, Jürgen (1929 -) *Encyclopædia Universalis*
- RAYMOND, E. S. (1998). Homesteading the noosphere. *First Monday*, 3(10).
- RAYMOND, E. S. (2003a). How to become a hacker. *Database and Network Journal*, 33(2),p. 8-9.
- RAYMOND, E. S. (2003b). The jargon file, version 4.4. 7. En ligne.< <http://catb.org/jargon>.
- RÉCOPÉ, M., LIÈVRE, P., & RIX-LIÈVRE, G. (2010). *L'engagement des acteurs dans un projet: motivation déclarée ou mobilisation en situation? Le cas des expéditions polaires*. Paper presented at the 21ème Colloque de l'AGRH" Nouveaux comportements, nouvelles GRH?".
- REDDY, M., & ORTONY, A. (1979). Metaphor and thought. *Metaphor and thought*.
- RICARD, L. P. (1949). *La philosophie de Fichte et l'existentialisme*. Paper presented at the Proceedings of the Tenth International Congress of Philosophy.
- RICHARDS, K. (2014, 12 novembre). Weekend hackathon produces original mobile apps to improve student mental health. *Centre for Addiction and Mental health*.
- RICOEUR, P. (1984). L'idéologie et l'utopie: deux expressions de l'imaginaire social. *Autres Temps. Les cahiers du christianisme social*, 2(1),p. 53-64.
- RIES, E. (2011). *The lean startup: How today's entrepreneurs use continuous innovation to create radically successful businesses* : Crown Books
- ROGERS, S. (2014, 13 octobre). Health Hackathon kicks off first year. *Yale Daily News*.
- ROMAN, S. (2015). Hétérotopie et utopie pratique: comparaison entre Foucault et Ricœur. *Le Philosophoire*(2),p. 69-86.
- ROMON, F., & FERNEZ-WALCH, S. (2010). Management de l'innovation de la stratégie aux projets : Vuibert.
- ROY, S. N. (2009). L'étude de cas. In G. Benoit (Ed.), *Recherche sociale: de la problématique à la collecte des données* (pp. 199-225). Québec: Presses de l'Université du Québec.

- RUTTAN, V. W. (1959). Usher and Schumpeter on invention, innovation, and technological change. *The quarterly journal of economics*,p. 596-606.
- SANDERS, E. B.-N., & STAPPERS, P. J. (2008). Co-creation and the new landscapes of design. *Co-design*, 4(1),p. 5-18.
- SARASVATHY, S. D. (2001). Causation and effectuation: Toward a theoretical shift from economic inevitability to entrepreneurial contingency. *Academy of management Review*, 26(2),p. 243-263.
- SARTRE, J.-P., & ELKAÏM-SARTRE, A. (1946). *L'existentialisme est un humanisme* : Nagel Paris
- SAVOIR-ZACJ, L. (2009). L'entrevue semi-dirigée. In G. Benoit (Ed.), *Recherche sociale: de la problématique à la collecte des données* (pp. 337-360). Québec: Presses de l'Université du Québec.
- SCHIEFFER, A., ISAACS, D., & GYLLENPALM, B. (2004). The world café: part one. *World*, 18(8),p. 1-9.
- SCHMID, B., & ADAMS, J. (2008). Motivation in project management: The project manager's perspective. *Project Management Journal*, 39(2),p. 60-71.
- SCHOFFELEN, J., CLAES, S., HUYBRECHTS, L., MARTENS, S., CHUA, A., & MOERE, A. V. (2015). Visualising things. Perspectives on how to make things public through visualisation. *CoDesign*, 11(3-4),p. 179-192.
- SCHÖN, D. A. (1993). Le praticien réflexif. À la recherche du savoir caché dans l'agir professionnel. *Montréal: Éditions Logiques*.
- SCHÖN, D. A. (1997). Apprentissage organisationnel et épistémologie de la pratique. *Recherches*,p. 157-167.
- SCHUMPETER, J. A. (1934). *The theory of economic development: An inquiry into profits, capital, credit, interest, and the business cycle* (Vol. 55): Transaction publishers
- SCHUMPETER, J. A., FAIN, G., & SCHUMPETER, J. A. (1951). *Capitalisme, socialisme et démocratie* : Payot
- SCHWARTZ, B. (1969). Réflexions prospectives. *Education permanente, Fr*, 1(3),p. 3-25.
- SEELIG, T. L. (2012). *inGenius : A crash course on creativity* : Hay House Inc.
- SHARKEN, S. J. (1999). How to conduct a focus group. *Los Angeles : The Grantsmanship Center Magazine*(9).
- SIBONY, D. (1989). *Entre dire et faire* : JSTOR
- SILVA, H. (2013). La «gamification» de la vie: sous couleur de jouer? *Sciences du jeu*(1).
- SIMARD, G. (1989). *La méthode du " focus group": animer, planifier et évaluer l'action* : Mondia
- SIMON, J. S. (1999). How to conduct a focus group. *The Grantsmanship Center Magazine, Fall*.
- SIMON, L., DIONNE, K.-E., & ALVAREZ, J. (2016). Knowledge Synthesis Grants : Access, ethics and governance, Theme 1a. Canada: Conseil de recherche en sciences humaines du Gouvernement du Canada.
- SMITH, A. (1881). *Recherches sur la nature et les causes de la richesse des nations* (Vol. 1): Guillaumin et Cie
- SOUBEYRAN, O. (2015). *Pensée aménagiste et improvisation: l'improvisation en jazz et l'écologisation de la pensée aménagiste* : Archives contemporaines
- SOULET, M.-H. (2011). Interpréter, avez-vous dit! *SociologieS*. Retrieved from URL : <http://sociologies.revues.org/3471>
- STARK, D. (2009). Creative dissonance. Heterarchy and the search for worth : Princeton: Princeton University Press
- STORNI, C., BINDER, T., LINDE, P., & STUEDAHL, D. (2015). Designing things together: intersections of co-design and actor–network theory. *CoDesign*, 11(3-4),p. 149-151.
- STRAUSS, A. (1992). La trame de la négociation. *Sociologie qualitative et interactionnisme*.
- SUROWIECKI, J. (2005). *The wisdom of crowds* : Anchor
- SUTTON, S. E., & KEMP, S. P. (2002). Children as partners in neighborhood placemaking: lessons from intergenerational design charrettes. *Journal of Environmental Psychology*, 22(1),p. 171-189.
- TERSELEER, A., & WITMEUR, O. (2014). Lean Startup: mode ou nouvelle bonne pratique? *Entreprendre & innover*(3),p. 21-28.
- TERWIESCH, C., & XU, Y. (2008). Innovation contests, open innovation, and multiagent problem solving. *Management Science*, 54(9),p. 1529-1543.

- THE CHRONICLE, c. é. (2014, 17 novembre). Hacking Hackathon. *The Chronicle*.
- TODD, J. A., & HAYTER, S. J. (2003). A handbook for planning and conducting charrettes for high-performance projects.
- TOOMBS, A. L., BARDZELL, S., & BARDZELL, J. (2015). *The proper care and feeding of hackerspaces: care ethics and cultures of making*. Paper presented at the Proceedings of the 33rd Annual ACM Conference on Human Factors in Computing Systems.
- VAN DER MAREN, J.-M. (1995). *Méthodes de recherche pour l'éducation*. Montreal: Les Presses de l'Université de Montréal.p.(pp.)
- VELTZ, P., & ZARIFIAN, P. (1993). Vers de nouveaux modèles d'organisation? *Sociologie du travail*,p. 3-25.
- VERCELLONI, M., BIANCHI, R., & SCHELSTRAETE, E. (2005). *Le design: l'évolution des formes, des idées et des matières, de la révolution industrielle à nos jours*.
- VEYNE, P. (2008). *Foucault Sa pensée, sa personne* : Albin Michel
- VIAL, S. (2014). *Court traité du design* : Presses universitaires de France
- VISSER, F. S., STAPPERS, P. J., VAN DER LUGT, R., & SANDERS, E. B. (2005). Contextmapping: experiences from practice. *CoDesign*, 1(2),p. 119-149.
- VOORBERG, W. H., BEKKERS, V. J., & TUMMERS, L. G. (2015). A systematic review of co-creation and co-production: Embarking on the social innovation journey. *Public Management Review*, 17(9),p. 1333-1357.
- WAGNER, C. S., & LEYDESDORFF, L. (2005). Mapping the network of global science: comparing international co-authorships from 1990 to 2000. *International Journal of Technology and Globalisation*, 1(2),p. 185-208.
- WAGNER, C. S., & LEYDESDORFF, L. (2009). Globalisation in the network of science in 2005: The diffusion of international collaboration and the formation of a core group.
- WALOSZEK, G. (2012). Introduction to Design Thinking. *SAP Design Guild, SAP User Experience*.
- WALSH, V. (1996). Design, innovation and the boundaries of the firm. *Research policy*, 25(4),p. 509-529.
- WEBER, M. (1992). *The Protestant Ethic and the Spirit of Capitalism [1904-1905; trans. 1930]*. London: Routledge
- WEISS, L. (2002). Developing tangible strategies. *Design Management Journal (Former Series)*, 13(1),p. 33-38.
- WENGER, E. (2009). Communities of practice. *Communities*, 22,p. 57.
- WENGER, E., MCDERMOTT, R. A., & SNYDER, W. (2002). *Cultivating communities of practice: A guide to managing knowledge* : Harvard Business Press
- WENGER, E. C., & SNYDER, W. M. (2000). Communities of practice: The organizational frontier. *Harvard business review*, 78(1),p. 139-146.
- WOLFF, F. (2010). *Qu'est-ce que la démocratie directe? : Manifeste pour une comédie historique*. Paris: Éditions Antisociales
- WOMACK, J. P., & JONES, D. T. (2005). Lean consumption. *Harvard business review*, 83(3),p. 58-68.
- WOMACK, J. P., & JONES, D. T. (2010). *Lean thinking: banish waste and create wealth in your corporation* : Simon and Schuster
- ХАКАТОВ, Ф. (2016). The philosophy of hackathon. *П Е Д А Г О Г И Ч Е С К А Я К О Л Е Г И Я*,p. 12.
- ZAPICO LAMELA, J. L., PARGMAN, D., EBNER, H., & ERIKSSON, E. (2013). *Hacking sustainability: Broadening participation through green hackathons*. Paper presented at the Fourth International Symposium on End-User Development. June 10-13, 2013, IT University of Copenhagen, Denmark.
- ZIMMERMANN, K. A. (2013, 11 mars). What is a jet stream. *Live Science*.

ANNEXES

ANNEXE I. Guide pratique du *Hackathon*

But

Le *Hackathon* a pour objectif de démarrer des projets ou de les débloquer en les faisant passer par les phases d'idéation, de conceptualisation jusqu'à celui de plan réalisable et parfois même de prototypage dans un délai de temps pressurisé. Les organisateurs de cette conduite à projet invitent des acteurs de multiples horizons sectoriels et disciplinaires à participer afin de diversifier les savoirs et encourager une approche collaborative complémentaire. Le temps restreint de conceptualisation et de réalisation incite les participants à travailler collectivement afin de trouver un consensus rapidement. Cette rencontre dans le cadre d'une conduite à projet stimule la confiance entre les participants et l'adhésion et acceptation par la prise de décision démocratique et collective. En encourageant un grand nombre d'acteurs à travailler ensemble avec une même visée (sociale, écologique, politique ou économique), cela engendre un enthousiasme et effervescence énergétique auprès des participants. Les participants passionnés se stimulent mutuellement avec un esprit d'entraide et de compétition ludique créant un « high » qui les amènent à passer des nuits blanches pour parvenir à un résultat satisfaisant dans les temps impartis.

Conséquemment, le *Hackathon* permet de construire une conduite à projet intégrée en faisant adhérer toutes les parties prenantes du projet dès les premières étapes de développement. En ayant une bonne compréhension du besoin et en identifiant les défis possibles, et ce, dès le début, il est plus facile pour un gestionnaire de projet d'anticiper les coûts associés et les échéances du projet subséquentes à l'événement.

Type et durée

Le *Hackathon* de première génération est une conduite à projet de type marathon informatique (temps pressurisé de 24 à 48 heures) réservé à de petits groupes d'experts spécialisés (entre 10-30 acteurs). Ce *Hackathon* se réalise principalement en milieu académique et scientifique (conférences, colloques). Les acteurs participent pour « jouer » avec les codes informatiques afin de transformer les usages d'une technologie et explorer de nouveaux langages informatiques. La connaissance et l'apprentissage sont au cœur de leur démarche.

Le *Hackathon* de deuxième génération est une conduite à projet également de type marathon (48 – 54 heures) qui inclut des groupes d'acteurs plus grands (de 30 à 500) de provenance disciplinaire et sectorielle variées. Ouvert à un plus grand public, ce *Hackathon* implique des communautés ne se restreignant pas uniquement au milieu académique. Ce *Hackathon* de 2^e génération propose des thématiques hétéroclites dont la portée est principalement sociale (écologie, santé, éducation, etc.). Des collectifs d'acteurs multidisciplinaires se forment afin de développer des solutions à des problématiques réelles. Ces solutions peuvent être de type technologique, sans l'être obligatoirement. Ce *Hackathon* propose également un volet compétitif. Les propositions sont évaluées par un panel de jury qui octroie des prix aux meilleures d'entre elles. Conséquemment, dans la deuxième génération de *Hackathon*, la solution est au cœur de la démarche en mettant de l'avant les phases de développement de l'idéation à la conceptualisation et aux premières propositions de prototype. (Mtl2014, Van2014, Mtl2015, BB2015)

Enfin, le *Hackathon* de troisième génération est une conduite à projet qui perd un peu sa facette « marathon » en s'étalant sur une période de temps plus grande allant de trois à cinq semaines. Semblable à la deuxième génération, celle-ci inclut des acteurs de provenances plurielles et variées dont l'expertise ne se limite pas à l'informatique. Les thématiques sont toujours à portée sociale et la compétition est toujours de mise. Toutefois, contrairement à la deuxième génération, celle-ci permet d'inclure dans cette conduite à projet de nouvelles phases de développement telle que la réalisation de prototypes et de validation auprès du public ciblé. Les équipes meneuses de projet sont également encouragées à trouver des partenaires à l'extérieur du cadre du *Hackathon*. L'implantation et la commercialisation de la solution sont ainsi au cœur de cette démarche. (Tor2015 ; Mtl2016)

Malgré cette évolution, le *Hackathon* possède un ADN propre à sa conduite à travers lesquelles certaines caractéristiques ne changent pas. Un des génomes marquant du *Hackathon* est l'aspect volontaire et bénévole des acteurs qui acceptent de participer. La rencontre des participants se fait par intérêt commun pour le projet et la cause sociale proposée. Le *Hackathon* offre toujours un espace de formulation, de partage d'information et d'apprentissage. Il propose un espace de co-création en encourageant la collaboration entre les acteurs. La spontanéité et la neutralité des acteurs sont également de mises. L'implantation d'un cadre exploratoire, expérientiel et ludique teinte la conduite à projet.

Lieu

Selon la thématique du *Hackathon*, le lieu gagne à être proche des milieux d'intervention. À titre d'exemple, un *Hackathon* dont la thématique porte sur la santé tirera davantage à se dérouler au sein d'un établissement hospitalier ou clinique médicale, ou à proximité de celles-ci. En effet, cette proximité favorise la créativité et la compréhension des besoins par l'entourage des ressources informationnelles. Le site gagne également à être accessible pour que ce dernier ne soit pas un frein à la participation. Un lieu ouvert encourage les acteurs à échanger et à collaborer. Une grande salle permet d'accueillir tous les participants et facilite la circulation des acteurs ainsi que l'échange entre eux. Des tables rondes rapprochées les unes des autres offrent une disposition qui incite la communication entre les cellules individuelles au sein d'une même équipe et entre les cellules collectives entre les équipes.

Ressources

Un *Hackathon* ne requiert pas obligatoirement une grande gamme de ressources bien que leurs présences représentent une valeur ajoutée. Dans le cadre d'une conduite à projet *Hackathon*, les ressources mises à disposition doivent être variées. Les ressources matérielles servent de supports à la communication telles que des papiers, des crayons, des marqueurs, des post-its, etc. Les ressources informatiques servent de plateformes et d'outils pour la réalisation de la solution telles que des programmes, des applications et des moteurs de recherche. Finalement, les ressources humaines, telles que les mentors et coaches, sont des sources de connaissances et expertises intéressantes à consulter lorsque l'équipe est à la recherche d'information.

Participants

Une conduite à projet de type *Hackathon* devient intéressante lorsque les participants sont diversifiés. Selon le type de *Hackathon* organisé et son ampleur, le nombre de participants et de projets peut varier. Le rôle des organisateurs est d'inviter des acteurs clés du milieu à participer. Selon la thématique du *Hackathon*, il peut s'agir de designers, de développeurs, d'ingénieurs, d'hommes d'affaires, de gestionnaires, de sociologues, d'anthropologues et d'experts (professionnels de la santé, agronomes,

écologistes, biologistes, psychologues, etc.). Au sein d'une équipe, le nombre de participants est à la discrétion des membres porteurs du projet. Certaines équipes encouragent les volontaires à s'intégrer au projet et y à participer sans discrimination. D'autres, au contraire, souhaitent garder le nombre plus petit en acceptant l'inclusion de participants experts dans certains domaines et en refusant ceux qui se dédoublent au sein de l'équipe. Il s'agit donc du rôle des participants de négocier et faire valoir leur place au sein des équipes. Les organisateurs ne peuvent qu'encourager la diversité et la complémentarité au sein des équipes, mais ne peuvent l'imposer. La base volontaire et bénévole des participants ne devrait pas être brimée.

[Partenaires](#)

Dans le but d'enrichir la conduite à projet *Hackathon*, la recherche et le choix de partenaires sont des étapes importantes dans son organisation. Il existe deux types de partenaires potentiels. Le premier est le partenaire financier de type commanditaire ou juge. Le commanditaire offre une contribution financière en tant que partenaire organisateur. Son nom et sa marque apparaissent dans les communications entourant le *Hackathon*. Le juge offre un prix en argent comptant ou en service lors de la phase finale de la compétition. Ces partenaires sont souvent des firmes dont la thématique du *Hackathon* (santé, écologie, éducation, etc.) sont en lien avec leurs missions ou des organisations qui sont à la recherche d'activités philanthropiques. Puis, il y a des partenaires qui offrent leur temps et services experts en se proposant comme mentors et *coachs* lors du *Hackathon*. Ces partenaires sont à la recherche de la visibilité que l'évènement peut leur offrir ainsi que de nouvelles idées et nouveaux talents pour leur processus d'embauche.

[Conférenciers](#)

Le *Hackathon* est une conduite à projet qui ne laisse pas beaucoup de temps aux acteurs participants de s'organiser et de proposer une solution viable à la fin de l'exercice. Conséquemment, il n'est pas conseillé d'inviter des conférenciers. Ceux-ci interrompent le flux de créativité des acteurs qui ne les perçoivent pas positivement. Il est ainsi préférable de proposer les conférences informatives en amont du *Hackathon* afin d'éviter des frustrations auprès des participants en cours du *Hackathon* (Mtl 2015).

[Opérationnalisation de la conduite à projet Hackathon](#)

Dans l'esprit d'une conduite à projet *Hackathon*, les organisateurs n'imposent aucune démarche prédéfinie. Les équipes sont laissées à elles-mêmes pour construire leurs projets selon les compétences et les savoirs des membres qui la composent, ainsi que les objectifs qu'ils se sont donnés. Cette démarche de développement est ainsi organique. Il est ainsi important de respecter le processus que certains des participants qualifient de chaotique, mais qui, dans un certain sens, propose une démarche incrémentale, itérative et adaptative aux aléas rencontrés et imposés (temps pressurisé, critères des juges, etc.) Le processus de développement de projet se fait donc *ad hoc*. Il est toutefois important de préciser que les mentors peuvent intervenir pour guider les équipes à la demande de chacune.

ANNEXE II. Sondage



Faculté de l'aménagement

Département des études Supérieures, École de Design Industriel

HACKING HEALTH HACKATHON.

SONDAGE ET QUESTIONS D'ENTREVUE

IDENTIFICATION

Nom, Prénom :

Expertise :

Nombre de participation à des hackathons :

QUESTIONS

1. Pourquoi avez-vous décidé de participer au Hacking Health Hackathon ?
 - a. Quelles sont vos motivations ?
 - b. Ont-ils changé au cours du processus ?
2. Quels étaient les principaux objectifs de votre participation à cet événement ?
 - a. Quelles étaient vos intentions à court terme et long terme ?
3. Quelles sont vos compétences, vos aptitudes et vos connaissances ?
 - a. Coïncident-ils avec le rôle et les responsabilités que vous aviez au sein de votre équipe ?
 - b. Vos responsabilités au sein de l'équipe ont-elles changées au cours du développement de votre projet ?
 - c. Votre équipe comportait-elle une diversité disciplinaire entre les membres qui la composaient ?
 - d. Comment vos coéquipiers ont-ils été choisis ? Étiez-vous familiers les uns avec les autres au début de l'événement ?
4. Comment a été votre expérience avec votre équipe ?
 - a. Comment était la dynamique de votre équipe ?
 - b. Qui a pris le leadership et comment cette personne l'a-t-elle prise ?
 - c. Votre équipe était-elle la même au début du projet et à la fin ? Avez-vous perdu ou gagné des coéquipiers en cours de développement ?
5. Quels étaient les outils que vous avez utilisés lors du développement du projet ? Comment les avez-vous utilisés et pourquoi ?
 - a. Logiciels
 - b. Appareils
 - c. Papiers, crayons et tableaux
 - d. Plateformes de communication numérique
 - e. Etc.
6. Y a-t-il quelque chose de l'expérience du hackathon que vous n'avez pas aimé ? et pourquoi ?

ANNEXE III. Certificat éthique



Comité plurifacultaire d'éthique de la recherche

30 juin 2015

Madame Juliana Alvarez
Candidate au doctorat
École de design - Faculté de l'aménagement

OBJET: Reconnaissance d'une approbation éthique

Mme Juliana Alvarez,

Le Comité plurifacultaire d'éthique de la recherche (CPER) a étudié le projet de recherche intitulé « Hackathon. La construction d'un espace de co-création pluridisciplinaire et intersectoriel. » et a délivré le certificat d'éthique demandé suite à la satisfaction des exigences précédemment émises.

Notez qu'il y apparaît une mention relative à un suivi annuel et que le certificat comporte une date de fin de validité. En effet, afin de répondre aux exigences éthiques en vigueur au Canada et à l'Université de Montréal, nous devons exercer un suivi annuel auprès des chercheurs et étudiants-chercheurs.

De manière à rendre ce processus le plus simple possible et afin d'en tirer pour tous le plus grand profit, nous avons élaboré un court questionnaire qui vous permettra à la fois de satisfaire aux exigences du suivi et de nous faire part de vos commentaires et de vos besoins en matière d'éthique en cours de recherche. Ce questionnaire de suivi devra être rempli annuellement jusqu'à la fin du projet et pourra nous être retourné par courriel. La validité de l'approbation éthique est conditionnelle à ce suivi. Sur réception du dernier rapport de suivi en fin de projet, votre dossier sera clos.

Il est entendu que cela ne modifie en rien l'obligation pour le chercheur, tel qu'indiqué sur le certificat d'éthique, de signaler au CPER tout incident grave dès qu'il survient ou de lui faire part de tout changement anticipé au protocole de recherche.

Nous vous prions d'agréer, Madame, l'expression de nos sentiments les meilleurs,

A black rectangular redaction box covering the signature of Tiiu Poldma.

Tiiu Poldma, Présidente
Comité plurifacultaire d'éthique de la recherche (CPER)
Université de Montréal

TP/OS/os

c.c. Gestion des certificats, BRDV
Pierre de Coninck, professeur titulaire, École de design - Faculté d'aménagement
Simone Zriel
p.j. Certificat CPER-15-074-D

3744 Jean-Brillant, B-430-8
C.P. 6128, succ. Centre-ville
Montréal QC H3C 3J7
www.cper.umontreal.ca

Téléphone : 514-343-6111 poste 1896
cper@umontreal.ca