

Université de Montréal

La vulgarisation scientifique auprès des jeunes:  
une exploration du champ de pratique  
au sein du mouvement des Débrouillards au Québec

par  
Stéphanie Barker

Département de communication  
Faculté des Arts et sciences

Mémoire présenté à la Faculté des études supérieures  
en vue de l'obtention du grade de M.Sc.  
en sciences de la communication

Janvier 2002

© Stéphanie Barker, 2002



P

90

U54

2002

v.002

127

Université de Montréal  
Faculté des études supérieures

Ce mémoire intitulé :

La vulgarisation scientifique auprès des jeunes:  
une exploration du champ de pratique  
au sein du mouvement des Débrouillards au Québec

présenté par :

Stéphanie Barker

a été évalué par les personnes suivantes :

---

André H. Caron, directeur de recherche

---

Line Grenier

---

Claude Martin

## Résumé

Dans cette étude exploratoire sur ce que veut dire « faire de la vulgarisation scientifique », nous appuyant sur le concept de pratique de Schön, nous avons effectué des entrevues auprès des praticiens du mouvement des Débrouillards au Québec. Ils décrivent leur rôle essentiellement comme conduit de communication entre les domaines distincts mais reliés de la science et de la culture. Se positionnant en marge de l'école, répondant aux impératifs de l'industrie culturelle, ils octroient à leurs auditoires un rôle d'agent participant sur lequel agit la vulgarisation scientifique. Alliant caractère ludique et éducatif, entretenant des notions floues (mouvement, club) pour désigner leur bannière et le sentiment d'appartenance à celle-ci, ils poursuivent des objectifs de démystification, d'éveil à la science et d'intervention sociale. La sphère scientifique étant peu présente dans leurs modèles, la science, associée à des vecteurs spécifiques (technologies, animation), semble ici dissociée de la controverse et de la recherche.

### Mots clé:

Communication, Médias, Jeunes, Culture, Vulgarisation, Science, Scientifique, Pratique, Parascolaire, Éducation

### Abstract

In this exploratory study on what it means "to popularize science", we interviewed practitioners in the Débrouillards movement in Québec using Schön's concept of practice. They describe their roles essentially as communication conduits from the distinct, yet linked, domains of science and culture. Placing themselves on school's periphery while complying with the cultural industry's imperatives, they bestow their audience a role of participating agent, impacted by science popularization. Combining education and entertainment, maintaining vagueness in core notions (movement, club) that identify their brand and the sense of belonging it inspires, they pursue objectives of demystification, science awareness and social intervention. The scientific domain being almost absent from their models, science, associated to specific vehicles (technology, animation), seems dissociated from controversy and research in the way these practitioners present their practice of science popularization.

### Key words:

Communication, Media, Youth, Culture, Popularization, Science, Scientific, Practice, Extracurricular, Education

## Sommaire

Les courants de recherche qui s'intéressent à la vulgarisation scientifique (VS) proposent plusieurs définitions de ce champ, en tension entre trois domaines: la science, l'éducation, la communication. Au cœur d'enjeux sociopolitiques importants dans une société de l'innovation, la VS se voit prêter diverses fonctions sociales: diffusion et appropriation de connaissances, acculturation à la science, différenciation sociale, etc. De là l'importance de se pencher sur la question de la VS auprès des jeunes.

Avec l'essor de la culture scientifique au Québec, la VS québécoise prend racine dans un mouvement populaire jeunesse instauré par le frère Marie-Victorin durant les années 1920. Aujourd'hui, un mouvement lancé au début des années 1980 fait écho au premier en regroupant la plus grande série d'initiatives de VS auprès des jeunes sous la bannière informelle du mouvement des Débrouillards. En appréhendant la VS comme champ de pratiques forgé quotidiennement par un groupe de praticiens, notre démarche exploratoire consiste à décrire les pratiques des personnes qui coordonnent et gèrent les volets du mouvement des Débrouillards au Québec. En empruntant le modèle théorique de la pratique de Schön, il s'agit de voir ce qui se fait en VS dans les Débrouillards, au moyen d'entrevues individuelles semi-dirigées, appuyées sur un cadre théorique identifiant plusieurs des principaux modèles de VS (pour discerner le rôle que les praticiens se perçoivent), d'auditoires et de culture scientifique (pour analyser les problématiques professionnelles quotidiennes qu'ils se définissent).

Les praticiens décrivent le mouvement des Débrouillards comme une confrérie, une entité informelle qui repose sur un réseau de professionnels souscrivant au même idéal et oeuvrant parallèlement sous la même bannière; c'est l'écho organisationnel du Club des Débrouillards. Ils décrivent leurs rôles en terme de coordination et de gestion, évaluant leurs réussites par des indicateurs de gestion (partenariats, nombre d'enfants rejoints, innovations de produits, etc.). Très peu s'associent au domaine scientifique, ils s'associent plutôt au domaine de l'éducation, au milieu communautaire ou au milieu de l'industrie culturelle jeunesse. Ils partagent l'objectif professionnel de démystifier les sciences pour les enfants et, par extension, de rendre les carrières scientifiques accessibles. Ils prêtent ainsi à la VS des fonctions sociales - fonctions au cœur de l'instigation et de l'évolution du mouvement, le fondateur des Débrouillards étant présenté comme le modèle professionnel principal des praticiens.

Les praticiens décrivent leurs auditoires actifs (participants, interlocuteurs, acquiesceurs et parfois contributeurs de savoirs) selon quatre formes: un noyau de mordus, un groupe qui aime la formule Débrouillards, un autre qui aime les contenus, et un groupe d'enfants plus ou moins volontaires. Quoique les adultes (enseignants et parents) ne fassent pas partie des auditoires comme tel, ils conditionnent les pratiques de VS en les ratifiant financièrement et moralement. De plus, l'appartenance des enfants à un milieu socioéconomique aisé (et un milieu familial valorisant l'éducation) est présentée par les praticiens comme une dimension fortement liée au volontariat et à la qualité du bagage de connaissances des auditoires. Enfin, selon les praticiens, le concept de Club fait référence, à premier abord, au bassin d'auditoires qui goûtent aux Débrouillards, mais aussi à la relation d'appartenance aux Débrouillards développée par les enfants. Toutefois, s'il est un levier de ratification sociale des initiatives Débrouillards auprès des jeunes, le Club suggère aussi l'exclusivité, voire parfois l'exclusion.

Pour traiter de science auprès des jeunes, les praticiens mobilisent plusieurs formes expositives: la démarche scientifique est présentée comme objet et comme méthode, les contenus reposent sur de l'information, des compétences et des questionnements. Ils mobilisent également des stratégies de positionnement par rapport aux sphères ludiques, scolaires et scientifiques. Le lien science-loisir est établi de trois façons: en distanciant les Débrouillards du lieu formel du savoir (l'école); en présentant la science comme domaine de connaissances et d'activités; en associant le loisir à une question d'attitude puis en posant celui-ci comme véhicule de la science. Le lien Débrouillards-école reste toutefois important car, malgré les attentes sociales différentes qui les entourent, ils restent liés par la complémentarité de leurs missions auprès de leurs auditoires communs. Les praticiens estiment aussi que, malgré la fonction de stimulation de la relève de la VS, les Débrouillards n'entretiennent pas de lien avec la communauté et la sphère scientifiques.

Quotidiennement, les praticiens établissent une relation science-culture populaire, et perçoivent cette relation selon trois modèles. D'abord, science et culture populaire sont des sphères distinctes mais reliées, parfois par des vecteurs communs mais toujours grâce aux praticiens eux-mêmes. Ensuite, la science fait partie de la culture populaire, mais de façon cachée malgré son ubiquité et son incarnation dans les technologies du quotidien. Enfin, la culture populaire est une culture de la connaissance, la science en est une manifestation privilégiée. Conséquemment, la culture scientifique est conçue selon trois modèles. D'abord, c'est un bagage de connaissances dont le niveau est mesurable; collectivement, il s'entretient par un système social, individuellement, il est malléable par les acteurs de ce système social. Ensuite, c'est un cadre de référence, garant d'autonomie et de pouvoir, dans l'établissement d'un rapport au monde moderne. Enfin, c'est l'expression de la connaissance dans les discours, les actions et la conscience collective, c'est une question de mœurs, voire même d'histoire.

Pour les praticiens, la connaissance de la science prend une valeur sociale puisqu'elle permet de comprendre des phénomènes, poser des gestes éclairés, motiver et provoquer une action; c'est le levier de «l'empowerment» des jeunes, qui est une condition nécessaire à l'exercice d'une citoyenneté responsable. Quoique périphériques, les savoirs autres que scientifiques mobilisés dans les Débrouillards, sont alors de trois ordres: stratégique, comme mode de communication pour intégrer la science à des vecteurs non scientifiques; nécessaire, d'un point de vue ontologique, pour ne pas désincarner ou isoler artificiellement la science; nécessaire, par responsabilité sociale, pour faire place aux valeurs sociales inhérentes au phénomène de l'identification des enfants au Club des Débrouillards.

La question de l'incertitude, inhérente à la démarche scientifique et qui, selon les praticiens, doit faire partie des Débrouillards, provoque un malaise: les auditoires, qui exigent des réponses à leurs questions, se buttent à l'incertitude chez des acteurs (les praticiens de la VS) qu'ils perçoivent comme des experts savants et qui, malgré tout, doivent répondre aux attentes de leur clientèle. Véritables pierres d'assise de la science, incertitude, controverse et même épistémologie de la science doivent faire partie des Débrouillards, selon plusieurs praticiens, puisqu'il s'agit d'un mouvement à vocation éducative, qui se positionne comme vecteur de connaissances mais aussi, accompagnateur de la croissance des enfants. C'est dire la complexité de ce champ de pratiques où les rôles des praticiens, souvent apparentés à celui du 3<sup>e</sup> homme, évoluent avec leurs perceptions des auditoires, partenaires de la VS envers lesquels ils sont socialement responsables, et leurs réflexions sur la culture scientifique, véritable enjeu sociopolitique pour la nouvelle génération de citoyens d'une société du savoir.

<b>Table des matières</b>	
<b>RÉSUMÉ</b>	<b>3</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>3</b>
<b>SOMMAIRE</b>	<b>4</b>
<b>TABLE DES MATIÈRES</b>	<b>6</b>
<b>INDEX DES TABLEAUX</b>	<b>8</b>
<b>LISTE DES ACRONYMES</b>	<b>8</b>
<b>REMERCIEMENTS</b>	<b>9</b>
<b>INTRODUCTION</b>	<b>10</b>
<b>CHAPITRE 1 CONTEXTE ET PROBLÉMATIQUE: LA VULGARISATION SCIENTIFIQUE AU QUÉBEC</b>	<b>12</b>
<b>1.1 La culture scientifique et technique au Québec</b>	<b>12</b>
1.1.1 Les débuts de la VS au Québec: un mouvement jeunesse populaire	12
1.1.2 Les virages médiatiques et technologiques de la VS au Québec	13
1.1.3 La VS pour les jeunes Québécois aujourd'hui	14
1.1.4 Des nouvelles orientations	16
<b>1.2 Définitions et enjeux de la vulgarisation scientifique</b>	<b>17</b>
1.2.1 Un champ en tension entre l'éducation, la science et la communication	17
1.2.2 Enjeux et fonctions de la vulgarisation scientifique	20
<b>1.3 Problématique de recherche</b>	<b>25</b>
<b>CHAPITRE 2 CADRE THÉORIQUE: CULTURE SCIENTIFIQUE, VULGARISATION, AUDITOIRES ET PRATICIENS</b>	<b>27</b>
<b>2.1 Notions de culture scientifique</b>	<b>27</b>
<b>2.2 Modèles de vulgarisation scientifique</b>	<b>29</b>
2.2.1 Continuité et discontinuité dans le champ de la VS	30
2.2.2 Formes linéaire, agrégée, multidimensionnelle de communication de la science	31
2.2.3 Exposition de théorie, de méthode et de questionnement de la science	31
2.2.4 Formes et contextes de la relation entre producteurs et acquéreurs de science	32

<b>2.3 Les acteurs de la VS: les praticiens</b>	<b>34</b>
2.3.1 Communiquer la science: une question de rôles et de problématiques	34
2.3.2 Une épistémologie de la pratique	35
<b>2.4 Les acteurs de la VS: les auditoires</b>	<b>38</b>
2.4.1 Des modèles communicationnels	38
2.4.2 Les modèles d'auditoires spécifiques à la VS	42
<b>CHAPITRE 3 MÉTHODOLOGIE: EXPLORATION D'UN CHAMP DE PRATIQUES</b>	<b>46</b>
<b>3.1 Construction d'un outil de recherche sur la pratique</b>	<b>46</b>
<b>3.2 Des entrevues avec les praticiens de la VS dans le mouvement des Débrouillards</b>	<b>47</b>
<b>CHAPITRE 4 LA VS DANS LES DÉBROUILLARDS : DÉFINITIONS ET RÉFLEXIONS SUR DES RÔLES PROFESSIONNELS</b>	<b>54</b>
<b>4.1 Vulgarisation scientifique et Débrouillards : des définitions spontanées</b>	<b>54</b>
4.1.1 La vulgarisation scientifique	54
4.1.2 Le mouvement des Débrouillards	56
<b>4.2 Les artisans des Débrouillards réfléchissent leurs rôles</b>	<b>59</b>
4.2.1 Descriptions de rôles professionnels: formation, collaboration, profession	59
4.2.2 Des valeurs professionnelles: réalisations et modèles	66
<b>CHAPITRE 5 LES PRATICIENS DÉBROUILLARDS PRÉSENTENT LEURS AUDITOIRES</b>	<b>74</b>
<b>5.1 Des enfants Débrouillards et leur Club : description des auditoires</b>	<b>74</b>
5.1.1 Les praticiens décrivent leurs auditoires Débrouillards	75
5.1.2 Le Club des Débrouillards	78
<b>5.2 Rôles et relations à la science: appréciation des auditoires</b>	<b>82</b>
5.2.1 Rôles et formes des auditoires adultes et enfants	82
5.2.2 Relation des auditoires à la science	89
<b>CHAPITRE 6 UN CHAMP DE PRATIQUE, PLUSIEURS MODÈLES DE VULGARISATION ET DE CULTURE SCIENTIFIQUE</b>	<b>99</b>
<b>6.1 Des savoirs Débrouillards : notions de culture scientifique</b>	<b>99</b>
6.1.1 Formes expositives et moyens de communication privilégiés	101
6.1.2 Débrouillards, école, média, loisir et science	104
6.1.3 La culture scientifique: des définitions	112
<b>6.2 Apprécier la culture scientifique : valeur de la science, des savoirs et de l'incertitude</b>	<b>116</b>
6.2.1 La valeur sociale de la science et la place des autres savoirs dans les Débrouillards	116
6.2.2 La controverse et l'incertitude dans les Débrouillards	119



<b>CONCLUSION</b>	<b>124</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE</b>	<b>129</b>
<b>ANNEXES</b>	<b>139</b>

### **Index des tableaux**

<b>Tableau 1. Typologie de formation des modèles d'auditoire</b>	<b>40</b>
<b>Tableau 2. Types de relations de communication au sein du système d'information</b>	<b>41</b>

### **Liste des acronymes**

CDLS :	Conseil de développement du loisir scientifique
CJN :	Cercle des jeunes naturalistes
CLS :	Conseil du loisir scientifique
VS :	vulgarisation scientifique

## Remerciements

Tout au long de l'élaboration de ce projet de recherche, j'ai été redevable à plusieurs personnes de leur appui. D'abord, je tiens à remercier de leur générosité Christian Cardin, Mireille Dumont, Diane England, Nathalie Godin, Céline Goyette, Louise Legault, Daniel Lepage, Félix Maltais, Audrey Miller, Catherine Podeszfiniski, Jean-François Saint-Cyr et Julie-Andrée Turgeon. Ils ont chacun fait en sorte de m'accorder plus d'une heure de leur temps pour se prêter, patiemment et de bonne grâce, à un exercice réflexif sur leurs pratiques. Si ce projet a bénéficié de l'entière collaboration de ces professionnels des Débrouillards au printemps 2000, je demeure toutefois seule responsable de l'analyse des entrevues effectuées auprès d'eux, et l'ensemble du contenu de ce mémoire.

J'aimerais également souligner l'importance de l'apport d'autres actrices de la vulgarisation scientifique à mon cheminement d'exploration de ce champ de pratiques : les Scientifines, petites et grandes, dans tout ce qu'elles accomplissent tous les jours, par leurs réflexions sur leurs propres expériences, par l'intensité de leurs efforts et par leur détermination, ont été et demeurent, pour moi, une source d'inspiration sans pareil.

Enfin, je tiens à remercier mes collègues, notamment Marie-Pierre Ippersiel et René Guitar, avec qui j'ai pu discuter de mon cheminement et qui m'ont poussé, par leurs questions et leur amitié, à développer davantage ma pensée. À ce titre, finalement, j'aimerais exprimer toute ma reconnaissance au professeur André H. Caron, qui a encadré ce travail de recherche et qui m'a donné l'occasion d'arrimer cette démarche à d'autres initiatives du Groupe de recherche sur les jeunes et les médias (GRJM) du Département de communication de l'Université de Montréal. Grâce à mon passage au GRJM, j'ai eu l'occasion d'explorer des horizons de recherche des plus stimulants.

## Introduction

En 1990, Edna Einsiedel réalise une étude auprès d'adultes canadiens: la moitié des répondants ne savent pas que la Terre tourne autour du Soleil, plus de la moitié pensent que les dinosaures et les premiers humains coexistaient, moins de la moitié peuvent nommer une réalisation scientifique canadienne.<sup>1</sup> Dix ans plus tard, le 12 décembre 2000, le conseil des ministres du Québec adopte sa nouvelle politique scientifique. S'adressant aux citoyens (qui doivent être en apprentissage continu), cette politique propose un axe de développement principal basé sur la formation des personnes et l'appropriation de la science et de la technologie. Cette appropriation repose sur une infrastructure de médiateurs de la science et la technologie qui ne se limite pas à l'école et aux institutions de recherche. Le milieu de la vulgarisation scientifique crie victoire : les musées et centres d'interprétation scientifique, le mouvement des Débrouillards, l'Agence Science-Pressé et bien d'autres sont interpellés et mobilisés dans le cadre d'une action concertée pour soutenir le développement de la culture scientifique au Québec.<sup>2</sup>

En faisant appel à la notion de médiation pour développer une stratégie de développement de la culture scientifique, les auteurs de cette politique reconnaissent la diversité d'institutions et d'acteurs qui contribuent, chacun à leur façon, à l'appropriation collective de la science et de la technologie. Si les rôles et activités des milieux scolaires, académiques et industriels se conçoivent plutôt aisément au sein de cette politique, ceux du milieu de la vulgarisation scientifique, par la diversité de ses formes et interventions, se cernent moins facilement. La question se pose d'autant plus que, en ce qui concerne l'appropriation de la science par les jeunes, l'école reste le médiateur par excellence.

L'expression 'vulgarisation scientifique' fait référence à plusieurs activités et concepts à la fois, notamment lorsqu'il s'agit de s'adresser aux enfants. Nous nous proposons d'explorer ce que veut dire 'faire de la vulgarisation scientifique' auprès des jeunes, au Québec, au tournant du nouveau millénaire. De façon à ancrer notre étude dans un terrain riche, construit depuis plus de 20 ans et reconnu à l'échelle internationale, nous explorerons la pratique de la vulgarisation

---

<sup>1</sup> EINSIEDEL, Edna F., Emlyn KOSTER, Bernard SCHIELE et Ridgeley WILLIAMS (1994), p. 87.

<sup>2</sup> PROVOST, Gilles (2001), p. 1.

scientifique telle qu'elle se fait dans le mouvement des Débrouillards. Nous entreprendrons d'abord d'établir la problématique de la vulgarisation scientifique au Québec, pour ensuite présenter les concepts théoriques et les méthodes que nous mobiliserons au fil de notre enquête sur la pratique de la vulgarisation dans le mouvement des Débrouillards. Enfin, nous analyserons les réflexions de professionnels qui oeuvrent au sein du mouvement, quant à leurs pratiques et à leurs problématiques de travail, soient leurs rôles, leurs perceptions de leurs auditoires et de la notion de culture scientifique.

Nous souhaitons, dans le cadre de cette étude exploratoire, dresser une esquisse de ce qui se fait en vulgarisation scientifique dans le mouvement des Débrouillards. Cette synthèse, située dans le temps et l'espace, contribuera, nous l'espérons, à éclairer ce phénomène de médiation auquel fait référence la nouvelle politique scientifique du Québec.

## Chapitre 1

### Contexte et problématique: la vulgarisation scientifique au Québec

#### 1.1 La culture scientifique et technique au Québec

L'évolution de la culture scientifique au Québec est liée au développement de la communauté scientifique canadienne-française et à l'insertion progressive de la science dans le cursus scolaire. Le frère Marie-Victorin initie son essor en créant un mouvement populaire pour les jeunes. Le domaine de la culture scientifique se transforme ensuite avec les médias de masse et, plus tard, avec le virage technologique. Il en résulte aujourd'hui un champ québécois de la VS riche et diversifié au sein duquel les jeunes demeurent un public privilégié.

##### *1.1.1 Les débuts de la VS au Québec: un mouvement jeunesse populaire*

La recherche scientifique demeure peu organisée au Québec jusqu'à la Première Guerre Mondiale. Quelques notions de science sont présentées dans le cheminement scolaire des jeunes nantis pour qu'ils acquièrent un vernis culturel, les membres des professions libérales et du clergé constituant à l'époque une aristocratie de l'esprit (Carle et Guédon, 1988). L'essor de la culture scientifique québécoise survient entre les deux grandes Guerres. Plusieurs sociétés scientifiques sont fondées durant les années 20, dont l'Association canadienne-française pour l'avancement des sciences (ACFAS, en 1923) avec notamment le frère Marie-Victorin, botaniste et professeur à l'Université de Montréal. Ce dernier plaide pour la formation d'une communauté de chercheurs canadiens-français, s'oppose à la fonction élitiste de la divulgation des sciences et dénonce le rôle passif réservé à son auditoire.<sup>3</sup> Dès sa fondation, l'ACFAS se donne d'ailleurs les objectifs suivants: regrouper les scientifiques pour rompre leur isolement et valoriser leur rôle social, et initier le public à la science pour susciter l'intérêt de poursuivre une carrière scientifique (Schiele, Amyot et Benoit, 1994; Borde, 1999).

---

<sup>3</sup> Marie-Victorin estime que l'indépendance économique et intellectuelle de la nation canadienne-française passe par la maîtrise des connaissances et la possession des ressources. Il plaide pour une promotion des sciences à l'école et une réforme de l'enseignement secondaire. Les débats entourant la VS et les sciences à l'école ne font qu'un : il s'agit de promouvoir la divulgation des sciences en général.

Marie-Victorin participe à lancer une nouvelle forme de divulgation des sciences pour susciter des vocations scientifiques (s'inspirant ainsi de la formule de recrutement du clergé). Il emprunte aux Scouts l'idée d'un mouvement populaire de masse, et à des partis politiques et associations catholiques des techniques d'organisation sociale. Il fonde ainsi, en 1931, le Cercle des Jeunes Naturalistes (CJN). En un an, plus de 100 CJN sont créés dans les écoles du Québec. En 1933, le mouvement compte 354 cercles locaux, alors que l'exposition provinciale des CJN, en marge du premier congrès de l'ACFAS, attire 100 000 personnes en quinze jours. En 1940, 882 cercles locaux regroupent 25 000 jeunes Québécois. Le mouvement des CJN lance le loisir scientifique au Québec (Schiele, Amyot et Benoit, 1994).

### 1.1.2 Les virages médiatiques et technologiques de la VS au Québec

C'est en 1941 avec l'émission radiophonique *Radio-Collège* de Radio-Canada que se font les premiers pas d'une VS diffusée par les médias de masse. Parallèlement, la presse lance la revue *Science et Aventure*<sup>4</sup>, puis en 1950 les clercs de Saint-Viateur publient *Le Viateur naturaliste* (qui devient *Le Jeune Scientifique* en 1962, puis *Québec Science* en 1970). Il s'agit d'un tournant de la sociodiffusion des sciences au Québec. D'une part, c'est l'implantation d'un mode de diffusion informelle (autre que l'école) des connaissances scientifiques, malgré la place restreinte accordée à la science dans les grilles de programmation. D'autre part, le champ de la VS se délimite en suivant le développement de la science et en se distanciant des préoccupations utilitaires (campagnes d'hygiène publique) et économiques (information agricole). Le profil des producteurs de VS se transforme. Le développement de la télévision des années 50 favorise l'éclosion du métier de vulgarisateur, distinct de celui de chercheur scientifique (Carle et Guédon, 1988). Fernand Seguin personnifie à lui seul cette nouvelle autonomie des vulgarisateurs scientifiques.<sup>5</sup>

Durant les années 60, l'enthousiasme pour les grands mouvements populaires comme les CJN et les Clubs des 4H (créés en 1942) s'effrite. Le loisir scientifique se lie au domaine scolaire, alors

<sup>4</sup>Malgré que cette publication combine la fiction et la science, c'est la première revue dans laquelle l'information scientifique n'est pas présentée au public selon les directives de chercheurs. Vendue aux CJN en 1952, son contenu est redirigé vers les sciences naturelles, mais son dernier numéro paraît en 1954 (Lemieux, 1997).

<sup>5</sup>Fernand Seguin se distingue de Marie-Victorin au sens où ce dernier était d'abord chercheur. Au terme d'une brève carrière scientifique, en 1954, Seguin se consacre à la communication publique de la science en animant des séries d'émissions télévisées, dont *La science en pantoufles* (Carpentier et Ouellet, 1994).

que l'ACFAS se désengage graduellement de la VS pour se consacrer aux besoins de la communauté scientifique dont les rangs s'agrandissent (Borde, 1999). Ceci donne lieu à la montée d'une première génération de journalistes scientifiques québécois qui fonde durant les années 70 *Québec Science*, l'Association des communicateurs scientifiques du Québec (ACQ, en 1977), l'Agence Science Presse et *Hebdo-Science* (1978), les *Petits Débrouillards* et la *Semaine des sciences* (1980). C'est aussi l'époque de la naissance du secteur de l'exposition scientifique (muséologie, animation, etc.). Dès les années 80, le champ de la VS regroupe des professionnels appartenant à plusieurs spécialités du domaine des communications.

Le mouvement du loisir scientifique se consolide lorsque le Conseil du développement du loisir scientifique (CDLS, en 1981) remplace l'ancien Conseil de la jeunesse scientifique fondé au début des années 60. Après la crise économique de 1982 et le virage technologique amorcé par le Gouvernement du Québec, des programmes de soutien à la promotion de la culture scientifique et technique sont mis sur pied. Ceux-ci n'étant pas gérés par le ministère responsable de l'éducation, l'opérationnalisation de la culture scientifique est davantage développée à l'extérieur de l'école (Godin, 1999). Des projets orientés sur l'animation, comme les séries d'expositions *Expotec* et *Images du futur*, sont présentés dès 1987.

Une nouvelle restructuration du domaine de la culture scientifique marque les années 90. L'État se désengage du financement de projets de VS, des événements annuels reviennent avec des partenaires du milieu des affaires, comme la *Semaine de la science* (puis *Quinzaine des sciences*, avec Hydro-Québec) et les *Expo-science* (avec Bell). Aussi, des infrastructures d'envergure comme le Complexe du Jardin Botanique (avec le Biodôme et l'Insectarium), la Biosphère, le Cosmodôme sont mises en chantier par des partenariats public-privé dans la région métropolitaine, alors que les centres d'interprétation se multiplient en région, comme la Cité de l'or à Val-d'Or et le Cosmolab au Mont-Mégantic.

### 1.1.3 La VS pour les jeunes Québécois aujourd'hui

Le domaine de la VS ces dernières années est teinté de nouvelles considérations, dont celle des liens entre science, technologie, formation, innovation et industrie. Plusieurs organismes soutiennent des programmes jeunesse dont les objectifs s'allient à ces considérations. Par

exemple, en plus de coordonner la *Quinzaine des Sciences* durant plusieurs années, la Société pour la promotion de la science et la technologie (SPST) administre au Québec le programme *Innovateur à l'école*<sup>6</sup>. Notons aussi l'ouverture en mai 2000 du Centre Interactif des Sciences de Montréal (iCSi), dont les objectifs sont axés sur l'innovation et la participation à l'économie du savoir, par l'appropriation individuelle et collective, publique et privée, des sciences et technologies (iSCi, 1999).

La VS québécoise pour les jeunes est pratiquement devenue une industrie en elle-même. Du côté des médias, par exemple, la télévision offre des émissions comme *Les Débrouillards*, *Popular Mechanics for kids*, *Science Friction* et *Science point com* alors que la presse propose la revue *Les Débrouillards*. Outre les nombreux centres d'interprétation, plusieurs entreprises font de la VS leur activité principale, comme le Théâtre Le Petit Chaplin qui présente aux enfants des pièces à thèmes scientifiques. Le Web propose de plus en plus de contenus scientifiques aux jeunes, toutefois, il s'agit souvent de vitrines pour des organismes qui œuvrent dans ce domaine (comme le Cosmodôme) ou pour des entreprises à forte composante technologique (comme l'Agence Spatiale Canadienne). Les sites d'information scientifique n'offrent pas nécessairement de section jeunesse, par contre plusieurs sites à caractère éducatif traitent de divers sujets, dont les sciences. Le site des *Débrouillards* se spécialise toutefois en VS jeunesse.

Des organismes communautaires et organismes de charité sont également présents en VS. Par exemple, l'organisme de charité les Scientifines œuvre auprès de filles de milieux défavorisés de Montréal par une stratégie extra-scolaire de prévention du décrochage et de développement de compétences. L'École Polytechnique et l'Université McGill, pour leur part, offrent chaque été les camps scientifiques Folie Technique et McGill YES Camp, sous la bannière du mouvement de charité Youth Engineering and Science - Virtual Adventures Camps Canada (YES-VACC). Bref, la VS fait aujourd'hui partie des stratégies d'intervention sociale.

---

<sup>6</sup> Lancé et soutenu par Industrie Canada, ce programme incite les scientifiques, ingénieurs et techniciens à présenter bénévolement des ateliers dans les écoles ou à participer aux expositions scientifiques en milieu scolaire. Les objectifs du programme sont de permettre aux jeunes de démystifier les sciences et de leur offrir (surtout aux filles) des modèles professionnels.



#### 1.1.4 Des nouvelles orientations

La fin des années 90 est une période riche en réflexions dans le domaine de la culture scientifique. Des événements spéciaux, comme les premiers États généraux sur la culture scientifique et technique (Montréal, septembre 1998), sont autant d'occasions de discuter d'orientations à explorer. Organisés par la coalition Science pour Tous, les États généraux ont constitué la première réunion générale des intervenants du milieu québécois de la VS, qui restent relativement isolés entre-eux malgré qu'ils soient aux prises avec des difficultés semblables suite au désengagement progressif de l'État.<sup>7</sup> L'auditoire jeunesse est souvent au cœur des préoccupations exprimées, notamment en ce qui concerne l'articulation de plus en plus complexe des modes de diffusion formels et informels de la science.

Des événements de rayonnement international mobilisent aussi les intervenants québécois de la VS. Parmi les plus importants de la dernière décennie au Québec, notons le colloque *Quand la science se fait culture* (Montréal, 1994)<sup>8</sup> et le symposium international *Classe, Laboratoire, Industrie, Cyberspace* (Montréal, 1998), qui a permis l'exploration des espaces de communication scientifique créés autour des rôles du secteur privé dans les champs de la formation et des compétences.

Un effort de repositionnement de la culture scientifique et technique est aussi en cours dans le secteur public. Le ministère de la Recherche, de la science et de la technologie (MRST) a été créé en 1999 dans le but de favoriser la concertation, l'intégration d'action et la synergie entre les acteurs en science, technologie et innovation au Québec. Pour atteindre ses objectifs, le Ministère fait appel explicitement aux milieux «des organismes et des associations dédiés au développement et à la promotion de la recherche, de la science, de la technologie et de l'innovation, de même que le grand public» (MRST, 1999). La culture scientifique et technique a

---

<sup>7</sup> Par exemple, le seul programme canadien d'aide à la culture scientifique, Science Culture Canada, est aboli en 1998 par le Ministère du Patrimoine.

<sup>8</sup> Ce colloque de Montréal complétait les colloques internationaux *Les pratiques de communication scientifique publique* (Poitiers, 1989) et *Communication publique sur les sciences et techniques* (Madrid, 1991) en faisant le point sur l'état de la culture scientifique, plutôt que sur les pratiques communicationnelles dans le monde.

fait d'ailleurs l'objet d'un chantier de consultation<sup>9</sup> dans le cadre d'une réflexion sur la nouvelle politique scientifique québécoise.<sup>10</sup>

## 1.2 Définitions et enjeux de la vulgarisation scientifique

La perception de l'expression 'vulgarisation scientifique' est parfois négative à cause du sens courant péjoratif de l'adjectif vulgaire. Traditionnellement, les scientifiques conçoivent la VS comme une activité vulgaire, qui entoure de façon commensale l'activité scientifique (Postel-Vinay, 1999; Whitley, 1985). La VS est aussi perçue comme sous-produit de la science, au sens où vulgariser la science serait la délayer, la dénaturer (Jurdant, 1969; Roqueplo, 1974). Si «la vulgarisation scientifique est difficile à définir» (Beaune, 1988), c'est qu'il s'agit d'une difficulté conceptuelle plutôt que terminologique: si la science est une activité explicative du monde naturel, comment définir sa vulgarisation, l'explication d'une explication ?

'Vulgarisation scientifique' est aujourd'hui un terme générique qui désigne la sociodiffusion des savoirs scientifiques et techniques. Cette expression réunit des pratiques et des registres en désignant un champ d'activités plutôt qu'un domaine théorique (Roqueplo, 1974; Schiele et Jacobi, 1988a). Ce champ se définit essentiellement par les propos qui le qualifient et, ce faisant, le constituent:

«Le champ est donc le point d'intersection de conceptions, d'actions et de choix effectués par différents acteurs sociaux. (...) il réunit donc les praticiens de la vulgarisation comme les critiques ou les analystes, tous ceux pour qui la 'diffusion' est moyen, objet, fin, analyse... Rendre compte du champ, c'est ressaisir la diversité de ses discours» (Schiele et Jacobi, 1988b, p.4).

### 1.2.1 Un champ en tension entre l'éducation, la science et la communication

Le champ de la VS se définit par rapport à d'autres champs dits 'formels', essentiellement, ceux de l'éducation et de la recherche scientifique. La VS est «un ensemble de pratiques sociales,

<sup>9</sup> Des acteurs de plusieurs domaines ont été consultés. À ce titre, le journaliste scientifique Jean-Marc Carpentier a produit un document de travail sur la promotion et la diffusion de la culture scientifique et technique dans le cadre d'une nouvelle politique scientifique du Québec (Science pour Tous, 1999).

<sup>10</sup> La politique scientifique québécoise traite des huit thèmes suivants: la relève, le financement de la recherche, la propriété intellectuelle, l'évaluation des mécanismes de soutien à la recherche, l'innovation sociale, la culture scientifique, l'éthique, les sciences régionales (Lemieux, 1999).

empruntant des médias différents (...) pour contribuer à l'appropriation de la culture scientifique et technique par des non spécialistes en dehors de l'école» (Jacobi, Schiele et Cyr, 1990, p. 84).

En premier lieu, la VS — à plus forte raison, la VS auprès des jeunes — se conçoit comme activité informelle par rapport à l'activité scolaire. Enseignement de la science et VS se distinguent selon plusieurs dimensions, outre celles de leurs médias, moyens et milieux. D'abord, les contenus, les formes, les méthodes et les orientations de la VS ne lui sont pas imposés par l'État. Elle n'est ni évaluée ni socialement certifiée par un diplôme, aucun lieu ne lui est propre (l'école étant le lieu propre de l'éducation), et son public n'est pas captif — malgré qu'un public enfant soumis à une volonté adulte encline à la VS ne soit pas nécessairement volontaire (Jurdant, 1975; Jacobi, Schiele et Cyr, 1990; Jacobi, 1993). Ensuite, la VS poursuit essentiellement des objectifs de sensibilisation, de divertissement et d'information, alors que l'objectif de l'école reste l'éducation comme telle. Les didacticiens se préoccupent de l'efficacité de la relation éducative, qui est liée aux formes de transmission du savoir. En éducation scientifique, l'attention porte sur les suites à l'activité de communication, plutôt que sur l'activité comme telle (Godin, 1994; Jacobi, 1993).

La VS occupe une position au moins périphérique à l'éducation. Le rôle éducatif de la vulgarisation dépend de la valeur qui est reconnue à son impact cognitif (Jacobi et Schiele, 1998). Si les ambitions éducatives des vulgarisateurs devaient être reconnues, le discours de la VS devrait alors être évalué au même titre que celui de l'éducation formelle - sans quoi l'impact de ce discours reste, comme pour d'autres discours socioculturels, difficilement reconnaissable et mesurable:

«On ne peut poser le problème de l'apport didactique ou de l'effet culturel de la VS indépendamment des contraintes spécifiques que posent les médias par lesquels transitent les messages » (Schiele, 1991).

L'école et la VS sont pourtant reliées à certains niveaux, ne serait-ce que comme lieux de socialisation aux sciences. Les médias et l'école proposent des représentations de la science<sup>11</sup>

<sup>11</sup> Liée à cette problématique est celle de la représentation des scientifiques. Notamment, il semble que l'image des femmes scientifiques proposée aux jeunes par les livres et la télévision soit complexe et inégale : tantôt, seules les femmes exceptionnelles arrivent à jongler vie privée et vie professionnelle en science ; tantôt, les femmes scientifiques occupent des postes subalternes, alors que d'autres études montrent qu'elles sont spécialistes, reconnues

semblables en plusieurs points (Lafollette, 1990). Pourtant, la science à la télévision et la science à l'école sont souvent comparées au détriment de la seconde. Les médias présentent la VS selon leurs règles et conditions d'efficacité. Comme produit destiné à un secteur du marché de l'industrie culturelle, la science est mise en forme dans un espace médiatique et s'annexe à d'autres thèmes, se dissociant ainsi des formes scolaires. Or, l'obsolescence de la science à l'école s'avèrerait artificielle, puisqu'elle est diagnostiquée face à une science dont la forme télévisée s'est imposée comme modèle dominant. Il s'agirait donc d'un décalage structural entre deux stratégies de communication de la science (Jacobi et Schiele, 1988). Il reste tout de même que c'est l'école qui dispose des ressources les plus importantes pour divulguer la science, «la science telle qu'elle se fait, s'apprend et commence à l'école» (Godin, 1994, p. 35).

Le champ de la VS se situe, en second lieu, en tension avec celui de la science. Pour Jacobi, le discours vulgarisateur appartient à l'ensemble des discours scientifiques et techniques (Jacobi, 1993), d'abord puisque toute connaissance scientifique se présente sous une forme discursive, ensuite parce que le discours scientifique vise autant l'élaboration de la connaissance que sa présentation à d'autres (qu'il s'agisse ou non d'un public scientifique). Pour Garvey par contre, la communication scientifique est un éventail d'activités associées à la production, la dissémination et l'utilisation d'information, depuis le moment où un scientifique a l'idée de sa recherche jusqu'au moment de l'acceptation, par ses pairs, de l'information contenue dans ses résultats de recherche comme partie constituante de la connaissance scientifique. La communication scientifique est alors nécessairement ésotérique, c'est le mécanisme de la genèse des connaissances scientifiques (Garvey, 1979, Abelson, 1980). Cette perspective écarte la VS du domaine de la science, la communication d'information à l'extérieur de la communauté de pairs (collègues de même spécialité) ne fait plus partie de la science.

Les conceptions de la communication scientifique de Jacobi et Garvey se situent en fait à des niveaux distincts: le premier l'appréhende par le texte d'un point de vue discursif et sémiotique, le second, par les acteurs, d'un point de vue sociologique et épistémologique. La question de la communication de la science est multidimensionnelle. D'un point de vue historique, l'expression

---

dans leur domaine, et qu'elles concilient travail et famille avec succès (McArthur, 1998 ; Steinke, 1997 ; Steinke et Long, 1996).

de 'diffusion de la science' s'avère générique; alors que celles de 'divulgarisation', de 'propagation' et de 'vulgarisation' en sont autant les espèces que les moments historiques.<sup>12</sup> D'un point de vue contextuel et actuel, «il n'existe pas *une* vulgarisation mais des pratiques nombreuses et diversifiées de divulgation» (Jacobi et Schiele, 1988, p. 280). La communication de la science contribue à définir une frontière ou plutôt, une gradation sur un continuum, entre savoir scientifique et savoir vulgarisé, selon les acteurs qui prennent part au processus de communication, selon le contenu communiqué et selon le degré de proximité avec le moment de création du savoir :

«Popularization is a matter of degree. The boundary between real science and popularized science can be drawn at various points depending on what criteria one adopts, and these ambiguities leave some flexibility about what to label 'popularization'» (Hilgartner, 1990, p. 528).

### 1.2.2 Enjeux et fonctions de la vulgarisation scientifique

L'appréhension de la VS par le domaine de la communication ouvre la porte à un certain nombre de débats, notamment quant aux présupposés sous-entendus dans diverses analyses. Les discussions sur la VS s'inscrivent souvent, de façon plus ou moins explicite, dans la métaphore de la communication comme véhicule ou comme conduit: des faits vrais ou 'hard facts' sont générés (par l'activité scientifique); des acteurs (les communicateurs scientifiques) emboîtent ces faits dans des contenants (mots, images, multimédia), un canal achemine ces contenants (divers médias), et des récepteurs (le public) captent ces contenants pour en tirer un contenu de savoir. Cette métaphore est implicite dans les expressions telles 'vulgarisation scientifique', 'public understanding of science' (PUS) et 'science popularization', le public et la science étant polarisés mais reliés par un conduit de communication (Hilgartner, 1990; Stokes, 1998).

Cette métaphore du conduit amène à concevoir la VS à la lumière du modèle de déficit ('deficit model') selon lequel d'une part, le public se définit par sa carence ou son déficit de connaissances scientifiques, et d'autre part, les données et les expressions de la science possèdent «une qualité

<sup>12</sup> Jusqu'au 17<sup>e</sup> siècle, l'enseignement de la science est sélectif et aristocratique; contemplative, la science se divulgue. Devenue expérimentale, la science est une activité collective et partager le savoir prend une importance socio-économique et politique; opérative, la science se propage. Quand ses applications industrielles se développent, la science devient gage de progrès et sa diffusion s'intègre à l'idée de culture; appliquée, la science se vulgarise. La forme contemporaine du projet de sociodiffusion de la science naît avec l'apparition des moyens de communication de masse, c'est l'explosion de la VS dans l'industrie culturelle (Canguilhem, 1961 repris par Sylvestre, 1993).

universelle et intrinsèque (...) qui prédispose celles-ci à être d'emblée comprises, partagées» par tous (Beaune, 1988, p.53). Ce modèle du déficit présuppose en fait une conception positiviste de la science dans un idéal d'éducation universelle, et une polarisation exclusive des scientifiques et du public selon le seul axe de leurs connaissances.

Malgré qu'il soit couramment employé, le modèle du déficit est critiqué. La tare du déficit peut s'appliquer à la communauté scientifique plutôt qu'au public (c'est parler de 'scientists' understanding of the public') ou encore, à tous les acteurs de la VS (Fuller, 1998). Il s'agit en fait de redéfinir les acteurs de façon plus nuancée. Le public n'est pas une entité homogène, il s'agit plutôt de plusieurs acteurs aux connaissances, compétences, croyances et valeurs diversifiées. D'ailleurs, selon les circonstances et les problématiques, les scientifiques peuvent être experts et/ou membres du public. De plus, les chercheurs ne possèdent pas les connaissances des publics, dont les savoirs, acquis par l'expérience et l'observation, sont pertinents à la compréhension d'un phénomène.<sup>13</sup> À ce titre, notons que les jeunes possèdent des aptitudes spécifiques appropriées à la science: « There are children playing in the street who could solve some of my top problems in physics, because they have modes of sensory perception that I lost long ago » (Robert Oppenheimer, cité par Russel, 1999).

À l'instar des travaux multidisciplinaires sur les controverses scientifiques, l'analyse sociale du risque et l'évaluation sociale des technologies<sup>14</sup>, des modèles nuancés et multidirectionnels de communication de la science se développent (Collier et Toomey, 1997). Selon le modèle du 'scientific citizenship' (Irwin, 1999), les publics, les scientifiques et les décideurs sont tous partie prenante du processus de communication de la connaissance scientifique:

«The perspective on science taken by members of the public can be very different from that of enthusiastic scientists. This is not to suggest a public rejection of science but rather the emergence of more critical questions concerning science and everyday life» (Irwin, 1998).

<sup>13</sup> Par exemple, Bruno Latour a montré l'importance de la contribution des proches de personnes souffrant de maladies chroniques au processus de recherche sur ces maladies. Latour a construit un modèle multidirectionnel de communication de la recherche, dans lequel les scientifiques et les publics spécifiques conjuguent leurs savoirs pour constituer la synthèse des connaissances sur ces maladies (séminaire à l'Université McGill, 9 novembre 1998).

<sup>14</sup> Voir notamment les travaux de Camille Limoges et du Centre interuniversitaire de recherche sur la science et la technologie (Limoges, 1994, 1993, 1991).

La VS se développe maintenant selon une logique de diffusion et d'appropriation des savoirs. Cette position conciliatoire ramène dans la problématique de la VS la question — occultée dans la métaphore du conduit et du modèle déficitaire — de la valeur sociale et des usages de la connaissance scientifique, et par le fait même, celle de son rôle social et politique (Nieman, 1998). La VS est fondée sur l'idée que le savoir scientifique peut et doit être partagé (Jurdant, 1975). Le modèle du déficit, en présupposant l'ignorance de connaissances utiles et productives dans une société technologique, permet néanmoins de reconnaître que la VS promeut l'adhésion à un projet de société orienté sur la science et la technique (Irwin, 1999).

Albertini et Bélisle prêtent à la VS «des fonctions manifestes de diffusion de connaissances et d'acculturation, et des fonctions latentes de consolidation du tissu social et de renouvellement des sources de l'imaginaire».<sup>15</sup> La problématique de l'économie du savoir se conçoit par «la gestion de l'ignorance ou par la consécration d'une distribution inégalitaire des connaissances» (Jacobi et Schiele, 1988, p. 284). En instaurant un rapport au savoir, la VS participe à constituer un savoir officiel (celui des sciences dans une société technologiste), à maintenir une stratification des connaissances et à rejeter les pratiques et discours populaires non reconnus dans l'économie du savoir. Une fonction sous-jacente de la VS est ainsi de promouvoir l'imposition d'une culture dominante. Elle contribue à transposer un ordre naturel à l'ordre social en reliant l'autorité scientifique (conférée à l'élite savante par son savoir reconnu comme vérité), l'autorité éducationnelle<sup>16</sup> et l'autorité culturelle (provenant de la valeur de la science comme standard culturel). C'est la fonction de différenciation sociale de la VS (Leclerc, 1988). La VS évolue dans une culture de contrôle et de standardisation, «a tacit cultural politics of legitimation of science and of related institutions» (Wynne, 1995, p. 388).

En communiquant la connaissance scientifique, la VS se trouve en fait à rendre accessible la science, tout en confirmant l'élitisme des producteurs de science. Il s'agit là d'un paradoxe. D'une part, si la place centrale de la science dans la société est légitimée par le caractère

<sup>15</sup> Les fonctions de la VS se différencient de ses objectifs, au sens où les fonctions font référence à son rôle et à sa contribution dans la vie sociale, alors que les objectifs sont l'affaire des acteurs de la VS à l'intérieur du processus de communication auquel ils participent (Albertini et Bélisle, 1988, p. 227).

<sup>16</sup> En contexte d'éducation, la notion d'autorité est en effet plurielle : elle est conférée par la reconnaissance d'expertise ('expert authority'), par la reconnaissance de pouvoir ('rule authority'), ou par la reconnaissance mutuelle de contribution et de compétence ('anthropological authority') (Benne, 1970).

universel et incontestable de la connaissance qu'elle produit, la VS se conçoit comme un outil de démocratisation (puisque le savoir devient accessible à tous). D'autre part, la VS peut aussi se concevoir comme un outil du pouvoir : la science se fait par une élite triomphante qui n'est redevable qu'à elle-même (l'acceptation des nouvelles connaissances dépend de la révision par les pairs), et qui est la seule à distinguer le savoir scientifique (original) du savoir de la VS (simplifié) (Hilgartner, 1990). Cette élite se positionne – et se maintient, grâce à la VS - au sommet de la hiérarchie d'une société du savoir scientifique.<sup>17</sup>

Deux pistes contribuent à expliquer ce paradoxe. D'abord, ces perceptions supposent que la VS n'appartient pas au champ scientifique, elle est exclue du processus de production de connaissances. Conséquemment, le savoir qu'elle véhicule — qui «n'est pas le savoir 'vrai' de la science (...) mais un savoir remanié» (Leclerc, 1988, p. 97) — n'est garant d'aucun avantage, ni pouvoir. Ensuite, lorsque la science n'est pas problématisée dans le processus de VS, elle est posée comme savoir naturel clairement délimité, standard universel de rationalité et de jugement. Les questions liées aux caractères institutionnels et épistémologiques de la science se trouvent alors évacuées (Wynne, 1995; Shinn et Whitley, 1985). Or, la science est une activité constante, la notion de vérité scientifique est située dans le temps et dans l'espace, et la VS se trouve à introduire «à un autre temps des choses et des hommes» (Beaune, 1988, p. 75). Il existe donc nécessairement un déphasage entre l'information du champ scientifique et celle du champ social.<sup>18</sup> Qui plus est, la VS ouvre la porte, indirectement, au développement de discours pseudo-scientifiques (Verhaegen, 1990).

La VS occupe une place croissante dans le développement des industries culturelles et dans la sphère de consommation qui leur correspond. Dans ce contexte de transformation du rapport à la

---

<sup>17</sup> D'un point de vue politique, la VS se comprend aussi comme une entreprise qui canalise les énergies et l'intérêt du public (et éventuellement l'assentiment et les ressources) selon l'agenda d'une élite scientifique (Shinn et Whitley, 1985). Dans un contexte de mondialisation, la situation devient plus aiguë dans la mesure où c'est principalement la science occidentale qui est communiquée, ce qui contribue à l'hégémonie des pays riches (Fuller, 1998).

<sup>18</sup> Pour expliquer ce déphasage, Schiele distingue deux éléments. D'abord, l'événement médiatique et le fait scientifique sont issus des conditions de productions distinctes. La nouveauté scientifique dans les médias ne l'est déjà plus dans la communauté scientifique, cette dernière l'ayant déjà ratifiée pour la reconnaître comme telle. Ensuite, la vérité scientifique et la vérité journalistique ne s'assimilent pas l'une à l'autre. La construction de la preuve scientifique découle des règles de production du champ scientifique: hypothèse, expérimentation, discussion, etc. La construction de la preuve journalistique se fait par l'attribution à un locuteur autre que le journaliste la réalité décrite (Schiele, 1991).



diffusion de la science et de la culture, la dimension idéologique de la VS ne précède pas le message vulgarisateur, elle en fait partie intégrante et structurante:

«La VS contribue (...) à socialiser des connaissances sans en assurer l'assimilation, à 'faire exister un savoir non su'. Elle contribue à redéfinir un projet de société dont on souhaite un renforcement de la cohésion malgré son atomisation » (Schiele, 1991, p. 176).

Les liens entre les acteurs et le savoir scientifique se conçoit aussi selon un modèle de rapports dynamiques d'identification et d'aliénation : «these processes of identification or alienation are multiplex, often fractured, and chronologically open to redefinition» (Wynne, 1995, p. 364). Les publics, multiples et hétérogènes, sont réflexifs dans les relations qu'ils négocient avec la science. Un public qui paraît ignorant des questions scientifiques peut, simplement, ne pas s'identifier à la science et privilégier d'autres savoirs (théologiques, par exemple). Des scientifiques qui ne rendent pas compte des incertitudes et de la complexité de certaines questions lors de la présentation de résultats de recherche, peuvent s'aliéner des publics (scientifiques ou non) aux positions différentes, mais aussi pertinentes.<sup>19</sup> Les scientifiques entre-eux sont loin de constituer une hiérarchie monolithique, leurs opinions sont divisées selon plusieurs points de vue, notamment sur la valeur de connaissances scientifiques et sur la manière de les communiquer : «one expert's 'appropriate simplification' may be another's 'distortion'» (Hilgartner, 1990, p. 534).

L'importance de sa dimension politique caractérise le champ de la VS, voire même, le domine. Dans cette optique, le champ de la VS devient le lieu culturel de conjugaison des pouvoirs sociaux associés à la science et à la communication :

« If communication is (...) a ritual performed in democratic societies in order to achieve consensus or express dissent, science communication becomes charged with not only the 'technicalities of science' but the ritual meanings of culture» (Leach, 1998).

Les questions de la valeur de la connaissance scientifique et de la hiérarchie sociale qui s'y rattache sont au cœur des préoccupations lorsqu'il s'agit de communiquer la science aux jeunes. Ces préoccupations donnent lieu à de débats virulents dans le monde de l'éducation, à en juger par l'acuité de certaines situations dans lesquelles évolutionnisme et créationnisme sont enseignés dans un même curriculum (Hemenway, 1990).

<sup>19</sup> Il s'agit là d'une position proposée au sein du courant de recherche britannique STS (science, technologie, société), qui place les enjeux de la VS parmi ceux des débats entre chercheurs en sciences naturelles et en sciences sociales (Fuller, 1998).

Savoir et pédagogie sont des dimensions clés des rapports de force sociaux (Freire et Giroux, 1989). Dans une société du savoir, les enjeux pédagogiques et politiques se rejoignent: les lieux de la démarche pédagogique (école, médias, famille, etc.) sont des lieux culturels empreints de culture populaire, au sein desquelles évoluent des enjeux de rapports de force, tels la socialisation des jeunes à la vie publique et aux sciences. Vie publique, pédagogie et culture populaire s'appréhendent ainsi à lumière des relations pouvoir-savoir, apprentissage-‘empowerment’:

«Popular culture represents a significant pedagogical site that raises important questions about the relevance of everyday life, student voice, and the investments of meaning and pleasure that structure and anchor the why and how of learning» (Giroux et Simon, 1989, p. 221).

D'une façon générale, et notamment quand il s'agit de l'auditoire jeunesse, il semble que les développements scientifiques, médiatiques et sociaux soient à considérer ensemble. Pour rendre compte du champ de la VS, il faut le situer comme composant dans une anthropologie de la diffusion culturelle (Irwin, 1998; Jacobi et Schiele, 1988).

### 1.3 Problématique de recherche

Au Québec, des facteurs politiques, administratifs, et historiques ont fait que l'opérationnalisation de la culture scientifique s'oriente essentiellement vers la VS. Les interventions politiques en matière de culture scientifique ont été davantage influencées par ces facteurs que par la pression des acteurs sociaux (Godin, 1999 et 1993). Toutefois, le champ de la VS se constitue quotidiennement par les acteurs sociaux, par leurs pratiques individuelles et collectives. Pour cette raison, c'est par la notion de pratique de la VS que nous abordons cette problématique. D'autre part, la VS auprès des jeunes a été, et reste encore aujourd'hui, le secteur privilégié du développement de la VS au Québec. C'est à ce secteur que nous nous intéressons ici, par le biais du mouvement des Débrouillards. Présent de multiples façons (revue, livres, émission de télévision, animations volantes, camps de vacances, journées spéciales, site Web, produits dérivés) dans toutes les régions du Québec, le mouvement des Débrouillards occupe une place importante auprès des jeunes Québécois depuis déjà plusieurs années.<sup>20</sup> Connus

<sup>20</sup> Voir en Annexe 1 la présentation des différents composants du mouvement des Débrouillards au Québec.

internationalement et diffusés dans une vingtaine de pays maintenant, les Débrouillards sont un regroupement unique d'initiatives multimédia de VS auprès des jeunes sous une même bannière.

Nous avons vu ce que peut vouloir dire — et impliquer — vulgariser la science. Il reste que cette activité prend forme, dans le mouvement des Débrouillards comme ailleurs, par l'action quotidienne de professionnels. Or, justement, qu'est-ce qui se fait en VS auprès des jeunes dans le mouvement des Débrouillards ? Voilà la question par laquelle nous orientons notre investigation, notre objectif principal étant de décrire, de caractériser, de 'photographier' la pratique de la VS dans le mouvement des Débrouillards. Il doit exister, nous en posons l'hypothèse, une diversité de pratiques dans ce mouvement (autant qu'il y a de praticiens!) et prises ensembles, celles-ci forment un champ dans lequel certaines dimensions sont sans doute plus intensément développées que d'autres. À ce titre, pour organiser notre investigation, nous explorerons les angles de questionnement suivants. D'abord, — qui?, qui sont ces praticiens, comment s'identifient-ils à leur métier? Ensuite, — quoi, comment?, qu'est ce qu'ils cherchent à communiquer, comment, dans quel contexte ? Enfin, — pour qui?, à qui s'adressent-ils, quelles représentations se font-ils de leurs publics?

Le champ de la VS, au cœur d'enjeux sociaux et politiques, en évolution continue et en quête de légitimité, se définit par des pratiques au sein de plusieurs dimensions. Notre recherche s'inscrit dans une perspective d'exploration de ce champ de pratique, situé dans un contexte spatial et temporel précis. Ce qui se fait dans le mouvement des Débrouillards durant l'année 2000 au Québec, c'est l'orchestration de pratiques concourantes, de différents modèles de culture scientifique, de formes de VS, et d'auditoires — avec des implications diverses quant aux dimensions sociales de la connaissance scientifique dans une société de l'innovation et du savoir. Notre démarche en est une de photographie de cette orchestration. Elle reposera d'abord sur un cadre théorique pour identifier des modèles éventuels de chacune de ces dimensions et ensuite, sur une enquête auprès des praticiens dans le mouvement des Débrouillards pour cerner, parmi ces modèles, ceux qui sont effectivement mobilisés.

## Chapitre 2

### Cadre théorique: culture scientifique, vulgarisation, auditoires et praticiens

#### 2.1 Notions de culture scientifique

La culture scientifique se trouve au cœur de débats sociopolitiques actuels sous différentes appellations: 'culture scientifique' au Québec et en France, 'public awareness of science' au Canada, 'public understanding of science' en Grande-Bretagne, 'scientific literacy' aux États-Unis (Godin, 1993). En évolution constante, la terminologie passe de 'culture scientifique' à 'culture scientifique et technique', et 'culture scientifique, technique et industrielle' avec l'importance de l'innovation dans les préoccupations actuelles (Godin, Gingras et Bourneuf, 1998). Concept malléable, la culture scientifique revêt diverses formes au gré des époques et des discours (Pitre, 1996; Durant, 1993; Godin, 1993; Roqueplo, 1983). Pour en systématiser l'approche, retenons le classement de Godin, selon la relation que les modèles suggèrent entre les sphères culturelle et scientifique (Godin, 1999).

Premièrement, la science et la culture peuvent être perçues comme deux sphères tout à fait distinctes, voire opposées. Dans cette perspective, la science possède des qualités positivistes: elle est égalitaire, cumulative et progressiste. La culture, essentiellement littéraire, est circonscrite et enracinée dans les valeurs du passé (Snow, 1959). À ce titre, parler de culture scientifique s'avère difficile, si ce n'est de parler de science fiction.

Deuxièmement, science et culture s'appréhendent comme sphères distinctes mais reliées, sans être en opposition. Ici, les connaissances produites par les scientifiques se diffusent dans la société pour accroître la culture de cette dernière. La culture scientifique, dimension d'un alphabétisme culturel, représente un ensemble de connaissances que tout 'honnête homme' d'une société technologisée doit posséder: «Cultural literacy is defined to be the matrix of knowledge that educated people, in a given culture and at a given time, assume other educated people possess» (Hirsch, 1987 cité par Trefil, 1987, p. 274). Ce modèle d'érudition s'appuie sur les présupposés suivants. La science et la culture sont liées de façon linéaire et unidirectionnelle, et la culture scientifique dérive de la science. La communauté scientifique produit un savoir qu'il

est souhaitable de partager. De nature encyclopédique, ce savoir est un bagage constitué de faits scientifiques et techniques.<sup>21</sup>

Dans ce modèle, la valeur de la connaissance scientifique est d'abord pragmatique et économique. Liée à la croissance industrielle et à l'économie du savoir, la culture scientifique se définit comme un moyen: sans elle, un individu est analphabète et disfonctionnel.<sup>22</sup> Elle acquiert aussi une valeur sociopolitique, au sens où la participation du citoyen à la démocratie repose sur sa compréhension des enjeux et des débats liés au développement scientifique et technologique. Comme instrument de réponse aux défis socioéconomiques, la notion de culture scientifique est rapprochée de celle de maîtrise et de contrôle social.<sup>23</sup> En contexte de rationalisation, il devient plus difficile de justifier le financement de la recherche par des fonds publics: la culture scientifique devient garante du soutien public à la recherche.<sup>24</sup>

Ce modèle implique que les enjeux entourant la culture scientifique sont liés à l'identification d'un médium de communication efficace. Les lieux d'acculturation aux sciences et les rôles des institutions de diffusion de la science se trouvent au cœur de tensions entre les milieux scolaire, parascolaire et extra-scolaire. Ces débats visent souvent une critique du système scolaire, et la cible d'une politique de promotion de la culture scientifique comprise selon ce modèle reste la population jeunesse.<sup>25</sup> Le projet sous-entendu ici est celui de modifier les attitudes envers les sciences en transformant, notamment, les représentations de la science véhiculées par l'école.

---

<sup>21</sup> Très souvent, c'est à cette définition de 'culture scientifique' que font référence les études par sondage populaire. Pour une mesure factuelle comme indice de culture scientifique, voir, au Canada les travaux de Edna Einsiedel (Einsiedel, 1994 et 1990) et aux Etats-Unis, les travaux de Miller (Miller, 1983).

<sup>22</sup> Dans le modèle déficitaire des recherches de 'science literacy' (alphabétisme scientifique), la VS est orientée sur la rétention de faits, en continuité avec les objectifs didactiques du système scolaire (Lewenstein, 1995).

<sup>23</sup> À ce titre, la culture scientifique se définit comme «un ensemble d'habiletés permettant la maîtrise des concepts scientifiques fondamentaux, concepts qui, parce que la science imprègne nos sociétés contemporaines, doivent être maîtrisés. Cette nécessaire appropriation de la raison réfère pour nous à une compréhension des concepts scientifiques suffisante pour pouvoir les utiliser, une compréhension des conséquences des choix fondés sur la science» (Godin, 1994, p. 9).

<sup>24</sup> Ceci n'est sans doute pas étranger à l'implication croissante des membres de la communauté scientifique dans les débats entourant la culture scientifique et dans les efforts de vulgarisation scientifique (Limoges, 1994b).

<sup>25</sup> Cette dernière étant vue comme une couche de la population en développement, la promotion de la culture scientifique auprès des jeunes se conçoit comme un investissement. Une politique en ce sens est rentable en termes d'efficacité économique et de retombées sociales positives, tant à long terme (selon les valeurs pragmatiques de la culture scientifique) qu'à court terme. En effet, c'est une manière d'aider les jeunes à mieux se situer, au plan personnel, quant à leurs objectifs individuels et à leurs rôles collectifs (Boy et Muxel, 1989).

Troisièmement, les sphères culturelle et scientifique s'appréhendent ensemble : la culture, constitutive d'une société, comprend l'activité scientifique. Notion englobante, la culture repose sur des efforts collectifs définissant une société. Omniprésente aujourd'hui,

«La science n'est pas une 'autre' culture, mais constitue le cœur de la culture actuelle. (...) La culture scientifique (...) est au premier chef constituée par cette science qui nous habite déjà tous avant même que nous y réfléchissions ou en ayons conscience» (Godin, 1999, p.5).<sup>26</sup>

La culture scientifique comprend les connaissances scientifiques, l'activité des scientifiques, l'enseignement des sciences, l'apprentissage collectif d'une société. Bref, c'est une question de pratiques individuelle et collective, de dynamique des acteurs qui participent à un système social en fixant les objectifs de la science.

La lecture traditionnelle des rapports entre science et culture se trouve en quelque sorte inversée : la culture devient quelque chose qui intègre la science comme élément constitutif. C'est parler, selon certains, d'une 'civilisation scientifique'. Dans cette perspective, la question mise de l'avant est celle de l'appropriation: « la culture scientifique et technique, c'est l'expression de l'ensemble des modes par lesquels une société s'approprie la science et la technologie » (Godin, Gingras et Bourneuf, 1998, p.2).

## 2.2 Modèles de vulgarisation scientifique

Pour Godin, la notion de VS repose sur le second modèle de la relation science-culture (Godin, 1999). En fait, plusieurs écoles de pensée permettent d'aborder la problématique de la VS de façon systématique selon différents angles: comme champ de forme continue ou discontinue; comme élément du domaine médiatique, de forme linéaire, agrégée ou multidimensionnelle; comme exposition d'éléments de science; enfin, comme relation entre acquéreurs et producteurs de connaissances scientifiques.

---

<sup>26</sup> Un rapprochement peut se faire ici avec la position de Beaune, qui décrit une vulgarisation endémique, présente partout, incorporée dans les technologies que nous utilisons quotidiennement et qui est, en quelque sorte, le parent pauvre de nos valeurs culturelles et intellectuelles (Beaune, 1988).

### 2.2.1 Continuité et discontinuité dans le champ de la VS

Pour positionner les écoles de pensée entre-elles, Schiele et Jacobi proposent une analyse de la VS comme champ d'investigation articulé autour de deux thèses, celles de la continuité et la discontinuité (Schiele et Jacobi, 1988a). La thèse de la discontinuité, qui postule une rupture entre le champ scientifique et le public, comprend deux courants. Le premier, celui du 'troisième homme' (Jurdant, 1975), suppose une dissociation entre le savant et le profane, la connaissance scientifique et le sens commun. Le troisième homme est le praticien de la VS; communicateur, transmetteur ou traducteur<sup>27</sup>, il humanise la science pour la démystifier (Pradal, 1970). Vulgariser, c'est alors (re)construire le savoir selon des dispositifs d'énonciation particuliers, mettre en scène une communication fictive entre le monde de l'expert et celui du profane, simplifier de façon appropriée dans le cadre d'une activité éducative nécessaire (Verhaegen, 1990; Hilgartner, 1990).

Le second courant est celui de l'analyse sociologique: la VS renforce la double solitude du champ scientifique et du public (à plus forte raison, du public jeunesse), elle confirme cette dissociation de manière structurale et contribue à la paupérisation culturelle systématique. La communication scientifique comprend alors deux branches distinctes : celle qui a lieu au sein de la communauté scientifique et celle qui a lieu dans le champ populaire.

La thèse de la continuité se base sur la ressemblance des procédés discursifs et textuels du champ scientifique et de celui de la VS. Deux approches s'inscrivent ici. Le courant sociolinguistique étudie et compare la rhétorique des procédures d'énonciation des discours scientifique et vulgarisateur.<sup>28</sup> Malgré que ses propriétés formelles soient distinctes de celles du discours scientifique, la VS développe des caractéristiques semblables.<sup>29</sup> L'approche ethnosociologique permet d'étudier la pratique et le discours de la science au même titre que — et en relation avec — d'autres processus sociaux. La VS se conçoit alors comme un champ relativement autonome

<sup>27</sup> L'idée de traduction de la science renvoie à la métaphore du conduit et du modèle déficitaire (Schiele, 1991).

<sup>28</sup> La continuité dans ce modèle se situe dans le fait que la communication scientifique est conçue selon un continuum, sans égard particulier pour les champs d'activité sociologique (science, communication de masse, enseignement, etc.) (Lewenstein, 1995).

<sup>29</sup> Si l'opération de vulgarisation est parfois décrite comme une opération de 'métaphorisation' (Allemand, 1983), il reste que le discours de la VS reprend souvent des éléments de discours ésotériques des scientifiques tels les analogies, les métaphores, les éléments rhétoriques (Jacobi, 1993).

qui entretient des relations singulières avec d'autres champs de l'espace social. La VS se situe en quelque sorte «à une position spécifique à la charnière du champ scientifique et du champ de la communication de masse» (Baril, 1996, p. 17).

### *2.2.2 Formes linéaire, agrégée, multidimensionnelle de communication de la science*

Abordant la VS comme phénomène de communication en contexte médiatique, Lewenstein (1995) en distingue trois types selon leurs formes : linéaire, diffusionnelle et unidirectionnelle; agrégée, situationnelle et bidirectionnelle; multidimensionnelle, séculière et multidirectionnelle.

Le modèle traditionnel de la VS est un processus linéaire diffusionnel de dissémination vers un large public non informé. C'est le modèle de VS par les médias de masse ou encore, celui de l'information scientifique journalistique (Nelkin, 1987). Le modèle situationnel se développe autour d'enjeux précis (controverses, évaluation de risque, etc.), c'est essentiellement un processus d'information et de consultation concernant une question spécifique, et impliquant des acteurs aux positions et rôles souvent polarisés. Enfin, le modèle de sécularisation permet d'appréhender la communication scientifique comme un processus dialogique multidirectionnel mené par les publics, les médias, les scientifiques, etc. En rejetant la notion d'autorité scientifique en son sens élitaire, ce modèle multidimensionnel intègre les opinions, les croyances et les valeurs de chacun des acteurs — c'est en ce sens qu'il est séculier.

### *2.2.3 Exposition de théorie, de méthode et de questionnement de la science*

Une autre manière d'organiser entre-elles des approches de VS est de les positionner selon les éléments de science qu'elles exposent, la notion d'exposition étant prise au sens de présentation :

«Exposition is defined here as a sort of continuum of methods and practices utilized both within research and far beyond, for purposes of conveying science-based information, whether as pure cognition, pedagogy, or in terms of social and economic problems» (Shinn et Whitley, 1985, p. viii).

La science se conçoit selon trois éléments principaux : c'est un système d'explication du monde (théories) fondé sur un mode de raisonnement spécifique (méthode) par lequel il cherche à répondre à des questions (énigmes et hypothèses). Les formes d'exposition de la science reflètent au moins un de ces éléments (Godin, 1999). Premièrement, la VS explique des principes



scientifiques, elle expose une théorie ou une explication causale à un phénomène. Deuxièmement, la VS montre la manière dont on est arrivé à ces explications, elle expose la méthode tout en la légitimant. Troisièmement, la VS interroge les hypothèses proposées, elle expose le questionnement et les limites, et par le fait même, la socialité de la science.

#### *2.2.4 Formes et contextes de la relation entre producteurs et acquéreurs de science*

En posant le processus de vulgarisation ('popularization') comme relation entre producteurs et acquéreurs de connaissances, Whitley appréhende la VS dans le contexte d'un processus de changement intellectuel: «The transmission of intellectual products from the context of their production to other contexts [is] the key feature of popularization» (Whitley, 1985, p.12). La VS est ainsi un processus de transfert de connaissances scientifiques entre producteurs et acquéreurs de savoir.

Whitley dégage trois angles de lecture contextuelle du processus de vulgarisation. Les formes de la VS dépendent d'abord des liens entre scientifiques et non-scientifiques (niveau de scolarisation, degré d'appropriation technologique, etc.). Deuxièmement, elles dépendent de la façon dont est organisée la recherche dans le champ producteur de connaissances, et de la relation entretenue entre producteurs et acquéreurs de ces connaissances. Par exemple, plus les contextes de production et d'acquisition sont étrangers l'un à l'autre, plus les formes de VS varient, les connaissances étant décontextualisées. Troisièmement, la VS peut se circonscrire au domaine scientifique mais faire le pont entre diverses organisations: pour appréhender des problématiques transdisciplinaires, la VS présente des formes et fonctions spécifiques à l'organisation d'un nouveau contexte de production de connaissances.

Les formes de VS se classent selon deux dimensions inhérentes aux caractéristiques des relations entre producteurs et acquéreurs de connaissances: le degré de formalisation (précision technique) de la communication et le degré selon lequel les arguments mobilisés sont controversables. Whitley identifie ainsi quatre types de VS: (1) la présentation discursive de connaissances certaines, comme dans les médias de masse (faibles degrés de formalisation et de controverse); (2) la présentation technique de connaissances certaines, comme dans les manuels (degré élevé de formalisation, mais faible de controverse); (3) la présentation discursive de conclusions

détaillées, comme dans les exposés de travaux de sciences humaines et sociales (faible degré de formalisation, mais élevé de controverse); (4) la présentation technique de conclusions détaillées, comme dans les articles de synthèse destinés aux professionnels d'autres spécialités scientifiques (degrés élevés de formalisation et de controverse).

Ces quatre formes de VS se développent selon trois facteurs contextuels : la nature des auditoires (acquéreurs de connaissances), la nature des systèmes de production de connaissances, les caractéristiques des relations entre ces deux facteurs. Les auditoires se distinguent selon deux caractéristiques : l'échelle et le degré d'hétérogénéité. Par exemple, la présentation de la science par les médias de masse vise un auditoire de grande échelle fortement hétérogène. Par contre, plus un auditoire est homogène, plus la présentation de connaissances peut être détaillée. Quant aux systèmes de production de connaissances, deux caractéristiques affectent la forme de la VS: le degré de standardisation et de formalisation des procédures de production, et le degré de prestige scientifique et social associé au champ producteur de connaissance. Par exemple, la VS de connaissances produites grâce à des techniques ésotériques d'un domaine de fine pointe présente peu de détails techniques (incompréhensibles aux profanes). Aussi, plus un champ scientifique est prestigieux, moins la VS des connaissances qu'il produit sera formée autour de controverses, ses standards de validité étant largement acceptés.

Enfin, les relations entre les systèmes de production de connaissance et les auditoires se caractérisent de deux façons: par le degré de distance cognitive entre les producteurs et les acquéreurs, et par le degré d'influence des acquéreurs sur les conditions de production de connaissance. La dimension de distance cognitive permet de distinguer les contextes de VS en faisant référence au degré selon lequel les producteurs et acquéreurs partagent expériences, compétences et intérêts. La seconde dimension est celle du degré selon lequel les acquéreurs exercent un pouvoir sur les ressources mobilisées dans la production des connaissances. Plus les auditoires sont puissants, plus la forme de la VS se modèle à leurs caractéristiques plutôt qu'à celles des producteurs.

Selon ce système, la VS dans les médias de masse se classe ainsi: une présentation de connaissances incontestées, exempte de détails techniques, en contexte de distance cognitive

importante entre les acquéreurs (large auditoire hétérogène aux compétences et intérêts variables) et les producteurs (petit groupe profitant d'un degré élevé d'autonomie). La VS des clubs de loisir scientifique se classe comme suit: une présentation plutôt technique de connaissances faiblement controversables, une distance cognitive moyenne entre producteurs et acquéreurs (les compétences étant inégales), le degré d'autonomie des producteurs demeure grand. Par contre, la VS de conférences sur des problématiques transdisciplinaires, comme le sida ou le réchauffement de la planète, serait de la forme suivante: une présentation technique de connaissances controversables, la distance cognitive et l'autonomie entre producteurs et acquéreurs demeurant très faibles — ils sont, tour à tour, producteurs et acquéreurs, chercheurs et membres de comités de révision d'article ou d'octroi de subventions.

### **2.3 Les acteurs de la VS: les praticiens**

Les modèles de VS présupposent, de façon plus ou moins explicite, des rôles et des caractéristiques de leurs acteurs. Selon Schiele (1991), les vulgarisateurs décrivent spontanément en trois points leurs rôles professionnels. D'abord, la science ayant créé son propre mystère par le malaise des scientifiques face à la communication publique, le rôle de la VS est de démystifier la science et la rapprocher des gens pour lesquelles elle est produite. Deuxièmement, les scientifiques étant otages de leur jargon, la VS est médiatrice: le vulgarisateur, qui maîtrise les discours du scientifique et les besoins du public, doit nouer l'échange. Enfin, ces perspectives se conjuguent: traducteur, médiateur, réconciliateur, le vulgarisateur reformule pour le public l'information habituellement disséminée aux seuls scientifiques. Bref, le modèle du troisième homme semble dominer dans le discours des vulgarisateurs.

#### *2.3.1 Communiquer la science: une question de rôles et de problématiques*

De façon opérationnelle, les concepts abstraits de forme et de modèle de VS s'appréhendent difficilement. Pour cette raison, Keith (1997) propose quatre concepts-clés à mobiliser pour investiguer une situation de communication précise: l'auditoire, la relation, l'objectif, le contexte. La VS est une communication stratégique, c'est-à-dire qu'elle comporte un objectif d'impact sur son auditoire (faire apprendre, faire accepter, etc.). L'atteinte de cet objectif est liée à la spécificité de l'auditoire et à l'adéquation de la forme de la VS par rapport à celui-ci. Le concept

de relation s'avère donc central à cette approche: la relation qu'instaure un vulgarisateur avec l'auditoire fait partie intégrante de son modèle de communication.

Dans la pratique, la notion de relation se traduit par celle des rôles des acteurs de la VS — le rôle étant pour Keith une question de perception: «A role is a set of expectations that go along with a person's place in a particular kind of relationship, and so roles frequently come in pairs: teacher/student» (Keith, 1997). Si les rôles se définissent réciproquement par les acteurs impliqués, définir le rôle du vulgarisateur, c'est aussi définir celui de l'auditoire. De plus, le contexte de la communication peut aussi influencer les perceptions et donc la définition des rôles.<sup>30</sup> La VS devient alors un acte spécifique de communication soumis aux contraintes de l'auditoire et du contexte. Vulgariser, c'est résoudre ce problème spécifique de communication.

Cette piste d'investigation en termes de rôles professionnels inscrits dans un contexte spécifique peut être approfondie grâce à l'épistémologie de la pratique de Schön<sup>31</sup>. Il s'agit d'un modèle de la notion de pratique auquel nous ferons appel pour les dimensions constituantes qu'il développe.

### 2.3.2 Une épistémologie de la pratique

Au départ, la notion de pratique fait référence à un ensemble de situations, d'actions et de savoirs professionnels. Le praticien est un professionnel qui rencontre, à répétition, différents types de situations professionnelles. Au fil des variations dans ces situations, il 'pratique sa pratique' et, quotidiennement, développe un répertoire d'expectatives, d'images et de techniques. Ce bagage, lié de façon essentielle à l'expérience, est son 'savoir-en-pratique'.<sup>32</sup> À mesure de sa pratique, ce

<sup>30</sup> Par exemple, une communication scientifique en contexte légal ou juridique contribue à définir le rôle d'un scientifique comme expert. Son rôle ne dépend plus perceptions, la dimension de responsabilité professionnelle définit le rôle d'expert dans ce contexte.

<sup>31</sup> Donald Schön (1983 et 1987) a réfléchi la notion de pratique dans le contexte de l'enseignement. Cette approche s'applique aussi bien au contexte de la VS.

<sup>32</sup> Le trouvant inadéquat et réductionniste, Schön (1983) rejette le modèle linéaire (qu'il appelle le modèle de la 'rationalité technique') selon lequel une pratique se définit par l'application directe d'un bagage professionnel spécialisé, rigidement défini, scientifique et standardisé acquis lors d'une formation préalable. Turner (1994) partage cette position: « The concept of 'shared practices' — the 'social theory of practices' — requires that practices be transmitted from person to person. But no account of the acquisition of practices that make sense causally supports the idea that the same internal thing, the same practice, is reproduced in another person. Every causal account which attempts to establish sameness leads to ludicrous results» (Turner, 1994, p.13).

savoir devient tacite et spontané. Ce processus d'intégration de l'action et de l'expérience professionnelle est celui de la spécialisation du praticien.

Lorsque le praticien confronte une situation nouvelle, son 'savoir-en-pratique' est bousculé. Il est lancé dans un processus de réflexion sur sa pratique durant lequel il remet en cause ses hypothèses et ses acquis (Ferry et Ross-Gordon, 1998). C'est un processus expérimental de 'réflexion-en-action' et 'réflexion-sur-l'action'. Cette véritable conversation réflexive avec la situation s'articule en trois étapes (Schön, 1983). D'abord, le praticien perçoit une situation inhabituelle et agit sur celle-ci dans le cadre établi de sa pratique. Ensuite, attentif à la réponse de la situation, il ajuste son cadre de pratique en s'inspirant du répertoire d'exemplaires qu'il s'est construit au fil de ses expériences. Enfin, il formule de nouvelles hypothèses pour orienter son action. C'est un processus de liaison du savoir tacite et de l'action quotidienne du professionnel. C'est aussi un moment de révélation des processus tacites qui sous-tendent la construction de sa pratique (Schön, 1987; Ferry et Ross-Gordon, 1998).

Dans une communauté professionnelle, les pratiques individuelles diffèrent entre-elles tout en partageant un corps de savoir professionnel et un système d'appréciation (ensemble de valeurs, d'objectifs et d'orientations qui détermine ce qui constitue une conduite professionnelle acceptable). Lors de sa 'réflexion-en-action', un professionnel appuie sa démarche sur des points de référence constants de sa pratique, qui sont de quatre ordres (Schön, 1983 et 1987).

Premièrement, les praticiens d'une profession partagent des médias, des langages et des répertoires pour décrire la réalité et mener leurs expériences. Deuxièmement, ils partagent un système appréciatif (système de valeurs) pour évaluer des situations professionnelles. La constance de ce système permet d'appréhender une situation inhabituelle dans un cadre professionnel et d'en percevoir la réponse.<sup>33</sup> Troisièmement, ils partagent les théories dominantes d'une profession, qui leur fournissent un langage pour construire des descriptions et des thèmes d'interprétation de situations. Une évaluation professionnelle est un acte d'encadrement d'une

---

<sup>33</sup> Sans constance dans le système appréciatif, les réflexions et les actions seraient des épisodes discontinus. Au niveau individuel, ce système appréciatif est complété par le bagage du praticien, par son cheminement et ses solutions. Ses expériences face à des situations inhabituelles sont encadrées par l'édifice de sa propre pratique (Schön, 1983).

situation par la théorie dominante d'une profession.<sup>34</sup> La quatrième constante est celle des cadres au sein desquels les praticiens définissent leurs tâches, rôles et institutions. Ces cadres délimitent le champ de la pratique professionnelle en servant de référence au praticien qui se constitue un répertoire cumulatif d'exemplaires, de faits et de descriptions. Les cadres se construisent à mesure des sélections que chacun effectue lorsqu'il juge de l'utilité pratique de différentes connaissances.<sup>35</sup>

Par leurs perceptions et leurs jugements, les classements qu'ils effectuent, les gestes qu'ils posent, les praticiens créent des situations de leur pratique fidèles à leur savoir professionnel:

« They are in transaction with their practice worlds, framing the problems that arise in practice situations and shaping the situations to fit the frames, framing their roles and constructing practice situations to make their role-frames operational. They have (...) a particular, professional way of seeing their world and a way of constructing and maintaining the world as they see it » (Schön, 1987, p. 37).

Une pratique est d'abord individuelle, c'est un construit personnel, dynamique et perméable:

« Practice is a word not for some sort of mysterious hidden collective object, but for the individual formations of habit that are the condition for the performances and emulations that make up life. No one is immured by these habits. They are, rather, the stepping-stones we use to get from one bit of mastery to another » (Turner, 1994).

Par la conjugaison de leurs pratiques individuelles, les professionnels entretiennent en quelque sorte une conversation sociétale. Ils construisent différentes visions de la réalité et agissent selon celles-ci:

« Through our public institutions, through the media, through the action of intellectuals, and through the processes of public debate, we construct ideas powerful for action concerning the issues and crises in our society, the problems to be solved, the policies to be adopted. When we act from these ideas, we change social reality » (Schön, 1983, pp. 346-347).

Les praticiens agissent continuellement sur leurs pratiques et sur leurs champs professionnels. La rencontre des pratiques crée ainsi un lieu de tensions entre professions, et au sein de celles-ci, par l'articulation des visions de la réalité qu'elles construisent: « Views of reality are both cognitive

<sup>34</sup> Ce ne sont pas tous les praticiens qui se rallient à une théorie dominante. Aussi, certaines professions peuvent compter plusieurs théories dominantes: c'est le cas de la psychologie (Schön, 1983).

<sup>35</sup> Les rôles professionnels sont inscrits dans des contextes institutionnels, mais tous les praticiens ne choisissent pas d'y adhérer avec la même attitude: ils ne construisent pas leur cadre de pratique de la même façon, qu'ils appartiennent à la même institution ou pas.

constructs, which make the situation understandable in a certain way, and instruments of political power » (Schön, 1983, p. 348).

## 2.4 Les acteurs de la VS: les auditoires

En plus de définir son propre rôle dans la VS, le praticien qui s'adresse à un auditoire se fait une représentation de ce dernier. Nous distinguons ici des modèles d'auditoire de trois ordres. D'abord, des modèles communicationnels peuvent être décrits par la relation auditoire-média, la forme de l'auditoire et son rôle. Ensuite, les travaux de VS proposent des modèles traditionnels d'auditoire définis essentiellement par opposition aux producteurs de science. Enfin, d'autres travaux placent les auditoires, contributeurs à la VS, au centre de leurs approches.

### 2.4.1 Des modèles communicationnels

Des courants de recherche principaux quant à l'analyse des auditoires (études d'impacts ou d'effets, uses and gratifications, critique littéraire, cultural studies, analyse de réception), trois variantes dominantes se distinguent: le courant structurel et la mesure d'auditoire (études de l'auditoire comme marché), le courant behavioriste (usages et effets des médias), le courant socioculturel (analyse de réception et ethnographie) (McQuail, 1997; Jensen et Rosenberg, 1990).<sup>36</sup> Ces approches permettent de caractériser les auditoires selon différentes dimensions, par rapport à leurs relations avec les médias, à leurs formes dans le marché médiatique, et à leurs rôles communicationnels.

#### 2.4.1.1 L'auditoire par rapport à sa relation avec les médias

La relation de communication auditoire-média peut en être une d'attention, de transmission ou d'expression (McQuail, 1997). C'est dans cette perspective que se distinguent l'auditoire de masse (ou spectateur), l'auditoire d'impact (ou cible) et l'auditoire agent (ou participant) (Webster, 1998).<sup>37</sup> Le premier se définit comme un ensemble d'individus anonymes, dispersés dans l'espace, le temps et la société, mais agrégés par leur exposition commune à un média. À

<sup>36</sup> Voir l'annexe 2 pour une comparaison sommaire des trois courants dominants.

<sup>37</sup> Voir l'annexe 3 pour la cartographie des modèles d'auditoire de Webster.

ces caractéristiques s'associe la passivité de l'auditoire. L'objectif de la communication est de capter l'attention qui, aussi temporaire soit-elle, se mesure en termes quantitatifs de cotes d'écoute ou de tirage.

Les études empruntant le second modèle traitent de l'effet des médias sur les auditoires. Ces effets sont souvent considérés négatifs aux niveaux individuel et collectif, malgré qu'un potentiel positif leur soit prêté au niveau social.<sup>38</sup> Ce modèle sous-entend la passivité, la malléabilité et l'inconscience de l'auditoire, perçu comme récepteur d'une communication linéaire visant le contrôle de sa cible.

Le modèle de l'auditoire agent, par contre, inverse la perspective précédente: au lieu de se conformer au projet de l'émetteur, les auditeurs deviennent des agents qui choisissent les médias qu'ils consomment et interprètent les textes médiatiques. La communication, ni instrumentale, ni utilitaire, située en un temps et une collectivité donnés, se définit en terme de participation. L'auditoire, actif et engagé, peut être influencé par son milieu culturel et social, l'individu occupant l'interface entre l'auditoire et les médias.

Diverses approches combinent ces trois modèles. D'abord, les auditoires de masse et d'impact se conjuguent selon la logique suivante: il faut connaître les médias consommés pour ensuite en détecter l'impact.<sup>39</sup> L'auditoire enfant se conçoit parfois ainsi: victimes des mécanismes de suggestion des médias, par induction, les enfants seraient entraînés dans des comportements incontrôlés (Cupit, 1987; Lurçat, 1994). La combinaison de l'auditoire d'impact et agent suggère plutôt un continuum entre l'activité et la passivité.<sup>40</sup> Notons ici les modèles d'auditoire enfant

<sup>38</sup> Les campagnes médiatiques orientées sur la sensibilisation, la persuasion et le changement d'attitude, notamment dans le cas de la santé publique ou de l'environnement, font foi de l'utilisation répandue de ce modèle.

<sup>39</sup> Dans la société de masse, par exemple, l'auditoire se conçoit comme une masse d'individus isolés, susceptibles d'être manipulés, et peu susceptibles d'être conscients du processus hégémonique dont ils font l'objet (Webster, 1998; Shils, 1962).

<sup>40</sup> Dans l'approche des effets limités de la sociologie des médias, les individus, membres de réseaux sociaux plutôt qu'unités agrégées, sélectionnent des médias et interprètent des messages (Katz et Lazarsfeld, 1955). Cette perspective ne nie pas que les individus puissent être manipulés, mais admet qu'ils puissent y résister (Klapper, 1960). Les études interprétatives et, d'une certaine manière, celles du courant des 'uses and gratifications', relèvent aussi de cette combinaison de modèles d'auditoires : l'individu joue un rôle en déchiffrant les médias, il en fait usage pour en tirer les effets qu'il souhaite, il est acteur et objet d'action à la fois (McQuail, Blumler et Brown, 1972; Rosenberg, Palmgreen et Wenner, 1985). Dans le courant des cultural studies, notamment, l'individu négocie le sens du texte médiatique encodé: «le récepteur a été modélisé en tant que 'lecteur' capable d'un décodage différencié du



intellectuellement et physiquement actif, attentif et stimulé, capable de discernement (Chen, 1994): lorsqu'il a appris à agir de la sorte, l'enfant est un «récepteur actif et capable (...) d'évaluer tant les procédés utilisés par le réalisateur que l'information éventuellement transmise» (Frydman, 1994).

Les études de marché, notamment, reposent sur la combinaison des auditoires de masse et agent: les préférences individuelles guident les choix de programme qui, agrégés, forment les segments d'auditoires auxquels répond l'industrie. Des théories du développement de l'enfant et des styles d'apprentissage sont parfois mobilisées pour appréhender l'auditoire enfant dans cette perspective (Williams, 1987). Enfin, certaines études allient les trois modèles, par exemple: les individus sont des lecteurs compétents du sens des médias mais, submergés par la pléthore médiatique, ils sont noyés dans ce système dont ils font partie (Huisman, 1989).

#### 2.4.1.2 L'auditoire par rapport à sa forme dans le marché médiatique

Les auditoires s'appréhendent comme créatures du marché médiatique, résultats d'une offre ou source d'une demande de produits médiatiques (McQuail, 1997). L'auditoire prend forme par l'action des médias ou par celle de la société, à un micro- ou macro-niveau. Ces dimensions se croisent en une typologie des modèles d'auditoire selon leur formation (tableau 1).

Tableau 1. Typologie de formation des modèles d'auditoire

Niveau	Source	
	Société	Média
Macro	Groupe social ou public	Auditoire de médium ou de canal
Micro	Profil de motivation ou de satisfaction	Auditoire d'un contenu médiatique précis

Source: MCQUAIL, Denis (1997) *Audience Analysis*, Thousand Oaks, Ca.: Sage Publications, p. 27

L'auditoire comme groupe social est une collectivité dont l'existence précède l'identification comme auditoire (ce regroupement possède déjà une structure, des caractéristiques et des frontières propres). L'identité de ce groupe s'affirme par sa dimension d'auditoire (l'auditoire de la revue d'un club de loisir existe comme groupe social, dont l'identité est renforcée par le fait qu'il forme l'auditoire d'une publication spécifique). L'auditoire comme profil de motivation ou

---

'texte' médiatique selon ses origines de classe sociale, son identité générationnelle ou sexuelle ou son appartenance à une ethnoculture spécifique» (Proulx, 1994, p. 149).

de satisfaction renvoie aux regroupements multiples et parallèles d'individus selon leurs intérêts, besoins ou préférences. Ces regroupements étant reliés à une seule dimension, l'auditoire qu'ils forment reste spécifique et le niveau d'identification des individus entre-eux est faible.

L'auditoire de médium s'identifie par rapport à son usage d'une technologie médiatique (par exemple, l'auditoire télévision). C'est un auditoire dispersé, large, hétérogène, sans structure interne. Ses membres partagent des caractéristiques socioéconomiques et culturelles, mais se différencient par la fréquence et l'intensité de leurs usages du médium. Enfin, l'auditoire d'un contenu médiatique précis est un ensemble de consommateurs circonscrit à un produit, un temps et un moment donné, représenté par une cote d'écoute ou une part de marché. Cet auditoire indique le succès ou l'échec d'un produit médiatique — l'auditoire de fanatiques ('fans') représentant la consécration du succès.

#### 2.4.1.3 L'auditoire par rapport à son rôle communicationnel

L'approche suivante s'appuie sur la réconciliation entre communication publique et privée, au sens où l'auditoire se définit par son rôle d'usager des médias aux niveaux individuel et collectif. Les usagers occupent une position périphérique ou centrale par rapport au réseau de communication qu'ils forment collectivement.<sup>41</sup> Comme émetteur et récepteur, chacun partage ou incrémente l'information qu'il possède. Or, le bassin d'information et son mode d'accès (contenu et moment de communication) se contrôlent de façon centrale ou individuelle au sein du système d'information que représente ce réseau de participants. Il en résulte quatre types de relations de communication (tableau 2), chacune impliquant un modèle d'auditoire.

Tableau 2. Types de relations de communication au sein du système d'information

Contrôle du mode d'accès (contenu et moment de communication)		Contrôle du bassin d'information	
		central	individuel
central	central	allocution	inscription
individuel	individuel	consultation	conversation

Source: MCQUAIL, Denis (1997) *Audience Analysis*, Thousand Oaks, Ca.: Sage Publications, p. 39

Traditionnellement, l'auditoire des médias de masse s'engage dans une relation d'allocution: la communication est unidirectionnelle, sa fréquence et son sujet relèvent de la source d'information

<sup>41</sup> McQuail (1997) développe ici un modèle proposé par Bordewijk et van Kaam (1986).

ou du médium. Dans une relation consultative, malgré qu'ils puissent partager des caractéristiques socioéconomiques, les auditeurs accèdent individuellement à un bassin d'information centralisé (comme le Minitel français). Parfois, des auditoires combinent des relations d'allocation et de consultation en fonction d'intérêts précis (par exemple, en s'abonnant à des revues de VS). Dans une relation de conversation, le bassin d'information et son mode d'accès sont contrôlés de façon individuelle par un auditoire participant. C'est le cas des systèmes interactifs informatisés avec lesquels les auditoires sont émetteurs et récepteurs à la fois. Dans une relation d'inscription, analogue à celle de conversation, les usages des auditeurs individuels sont contrôlés par un noyau central; c'est le cas d'un forum de discussion sur Internet géré par des opérateurs.

#### 2.4.2 Les modèles d'auditoires spécifiques à la VS

##### 2.4.2.1 Le modèle traditionnel: l'auditoire déficitaire

En 1983, Miller estime l'auditoire américain de la VS — qu'il appelle le public attentif à la science — à environ 30 millions de personnes.<sup>42</sup> Cette étude mobilise le modèle traditionnel de l'auditoire de la VS : c'est un auditoire large, diffus, massif, sans structure collective, passif, déficitaire en connaissances scientifiques, défini par son exclusion du processus de production du savoir scientifique et incompetent pour juger du statut du savoir qu'il acquiert — cette acquisition n'ayant que peu de conséquences sociales.<sup>43</sup> Au sein du grand public, il se distingue par sa consommation de produits d'information scientifique, sa fascination pour un thème scientifique, sa volonté d'être à la page, d'approfondir ses connaissances par rapport à une activité ou d'y appliquer des informations scientifiques (Keith, 1997).

---

<sup>42</sup> Les individus questionnés (tous des adultes) s'identifient aux caractéristiques suivantes: avoir un intérêt pour les questions de science et de technologie, posséder des connaissances scientifiques et technologiques, acquérir régulièrement de l'information scientifique (lire des journaux, des revues d'information et de science, regarder des émissions de télévision scientifiques) (Miller, 1983b).

<sup>43</sup> Ce modèle oppose l'auditoire de la VS à l'élite intellectuelle des producteurs de savoirs, une communauté hautement organisée, aux contours clairs, qui utilise ses compétences ésotériques pour générer un savoir vrai dans un environnement isolé des non scientifiques. Cette vérité, garantie par les normes et traditions strictes de la communauté scientifique auto-réglémentée, est produite par un processus distinct des activités quotidiennes profanes (Whitley, 1985).

L'auditoire peut être situé à l'intérieur ou à l'extérieur de la sphère scientifique. L'auditoire traditionnel reste externe à la science. Les auditoires internes se caractérisent selon leurs connaissances; spécialisés ou non, ils possèdent un bagage scientifique étendu et participent à des activités de communication scientifique. Or, un auditoire initié à une science précise est interne par rapport celle-ci, mais externe par rapport aux autres. Dans cette perspective, l'auditoire d'affaires et l'auditoire législatif s'avèrent à la fois internes et externes à la science: le premier est externe à toutes les sciences sauf celle par laquelle il innove<sup>44</sup>, le second est externe sauf lorsqu'il occupe des fonctions de subvention et de régulation.

Ce paradoxe soulève une critique importante des modèles traditionnels. Les auditoires de la VS s'avèrent, en fait, multiples et différenciés selon les rôles qu'ils jouent dans le processus de VS (Whitley, 1985). Par exemple, les jeunes qui représentent le bassin de la relève scientifique forment un auditoire actif (apprenant), à la fois interne et externe à la science. Pour rendre compte des dimensions de la compréhension, l'appropriation, et la réutilisation par les acteurs sociaux des connaissances scientifiques en circulation, il faut faire appel à des modèles d'auditoires qui réconcilient les sphères culturelles et scientifiques (Schiele et Jacobi, 1988a).

#### 2.4.2.2 L'auditoire actif de la VS: connaissances antérieures et contexte social

Vulgariser la science c'est, entre autre, construire une relation avec un auditoire spécifique qui possède un bagage de représentations, d'expériences et de modes de raisonnement, bref, des connaissances antérieures de la science (Roschelle, 1995). Parallèlement, une pratique de vulgarisation s'implante dans un terrain d'images, de formes de savoir et d'investissement affectif, et dans une culture populaire.<sup>45</sup> Déterminants dans le processus d'apprentissage de nouvelles connaissances, ces connaissances et cette culture forment une dimension clé pour appréhender un auditoire de VS.

<sup>44</sup> Convenons que ce raisonnement sous-entend un modèle linéaire unidirectionnel de l'activité scientifique vers l'activité innovatrice; or, les recherches sur les liens université-entreprise montrent qu'il s'agit là d'un modèle très simplificateur.

<sup>45</sup> Nous adaptons ici à la vulgarisation la position de Giroux, Simon et Freire concernant la pédagogie en général (Giroux et Simon, 1989; Freire et Giroux, 1989).

L'apprentissage de la science se décrit parfois comme un processus d'accumulation d'informations et d'expériences scientifiques. Or, les connaissances antérieures s'avèrent justes ou erronées par rapport aux nouvelles connaissances auxquelles les auditoires sont exposés. D'autre part, l'acquisition de nouvelles connaissances radicalement différentes des connaissances antérieures s'explique mal par un processus cumulatif, il s'agit plutôt d'un changement conceptuel révolutionnaire. C'est le paradoxe de la continuité en apprentissage.<sup>46</sup>

Une piste de solution consiste à voir autrement les notions d'apprentissage et de connaissances antérieures en science. Au lieu de concevoir la valeur des connaissances antérieures en termes absolus (selon la dichotomie vrai/faux), elle se conçoit en termes relatifs: fonctionnelles, ces connaissances sont des blocs de construction dont l'organisation reste flexible. La culture populaire, pour sa part, se conçoit comme l'articulation de pratiques et d'évènements, plutôt que comme un texte ou un produit (au sens 'culture de masse'). Processus pluriel et quotidien, c'est un terrain de possibilités. L'apprentissage des sciences est alors une transformation graduelle de la structure de la connaissance, mobilisant les connaissances antérieures puis la nouvelle expérience, dans un contexte d'interaction sociale.

Lié à l'échange et à l'expérience dans un environnement structuré, l'apprentissage est un processus d'acculturation compris en termes de relations entre des acteurs et des infrastructures. Ici, savoir et identité sociale se rejoignent, les connaissances antérieures d'un individu faisant partie intégrante de son identité sociale. Dans cette perspective, une transformation conceptuelle lors de l'apprentissage de connaissances scientifiques entraîne une transformation identitaire: d'une certaine façon, un individu acquéreur de connaissances se spécialise; en réfléchissant comme un scientifique, il devient lui-même davantage scientifique.<sup>47</sup>

L'apprentissage demeure toutefois une activité volontaire, les connaissances nouvelles proposées (par l'école, les médias, etc.) étant accueillies ou rejetées. Les connaissances acceptées sont représentées dans la société et partagées par ses membres, c'est le cas de la connaissance

---

<sup>46</sup> Ce paradoxe de la continuité en apprentissage traduit, au fond, la difficulté de réconcilier les caractéristiques cumulative et révolutionnaire d'une approche constructiviste.

<sup>47</sup> Il s'agit de l'approche 'situated learning', appuyée sur des travaux sur l'apprentissage, le changement conceptuel et le développement des enfants de Piaget, Dewey et Vygotsky (Roschelle, 1995).

scientifique dans la société du savoir. Le rejet est tout autant un acte socialement construit et représenté. L'accueil ou le rejet de la connaissance scientifique dépend de l'attitude de l'auditoire envers la science et, fortement dans le cas de l'auditoire enfant, de la culture familiale et de l'attitude des parents envers la science. L'accueil réservé à la connaissance scientifique par l'auditoire enfant «is a committed act of personal style, a social stance requiring group licence, and a cultural statement about world-view » (Solomon, 1993). Un modèle d'auditoire enfant s'avère complexe lorsque sont considérées les dimensions sociales de l'appropriation des connaissances scientifiques (attitude des parents, des pairs, culture familiale et populaire, style personnel, etc.).

Parallèlement, l'usage de média s'inscrit dans un contexte multidimensionnel (Renckstorf, McQuail et Jankowski, 1996). Cet usage, créé quotidiennement, est un acte social posé par un usager dans son milieu, au sein de dynamiques sociales complexes :

«Media users are active individuals who interpret media messages on the basis of their own objectives, values and plans, and then carefully construct their external actions. (...) The process of interpretation cannot be entirely explained on the basis of individual characteristics (...). Interpretation, in short, manifests itself within the framework of the individual's actual and potential patterns of social action and interaction» (Renckstorf, 1996, pp.27-28).

Les auditoires de la VS se conçoivent ainsi par leurs modes d'appropriation des connaissances scientifiques et par leurs rapports aux dynamiques sociales par lesquelles ils créent et encadrent leurs usages des médias de la VS.

## **Chapitre 3**

### **Méthodologie: exploration d'un champ de pratiques**

Pour explorer ce qui se fait en VS dans le mouvement des Débrouillards, nous prenons le parti d'interroger les artisans de cette VS, c'est à dire, les praticiens, les personnes qui sont responsables des initiatives quotidiennes des Débrouillards. Notre stratégie d'exploration du champ de la VS dans le mouvement des Débrouillards reposera sur une série d'entrevues individuelles auprès de ces praticiens. Nous mobiliserons un certain nombre de perspectives et de réflexions théoriques de façon à orienter notre investigation vers des dimensions pertinentes.

#### **3.1 Construction d'un outil de recherche sur la pratique**

Au sein de son exploration d'une épistémologie de la pratique, Schön (1983) développe une stratégie de recherche sur la pratique qui s'articule en trois points: l'analyse de cadres, de répertoires, de méthodes ou de théories dominantes d'une pratique. Pour sa part, Keith (1997) suggère une stratégie d'analyse d'une problématique de VS en trois volets : description de la situation, identification de la problématique spécifique, discernement des stratégies rhétoriques mobilisées. De façon à construire notre guide d'entrevue auprès des praticiens de la VS dans le mouvement des Débrouillards, nous puiserons dans les outils que ces auteurs proposent.

Décrire une problématique de VS, c'est identifier les objectifs de la communication selon leur ordre de priorité, définir la nature de l'auditoire (description de l'auditoire, discernement de ses valeurs et croyances) et isoler les informations inhérentes au contexte de la communication (identifier le terrain commun et les acquis des tous les acteurs). Ensuite, une problématique spécifique à une situation s'appréhende par l'identification des problèmes traités et de l'ordre prioritaire de leurs résolutions. Enfin, il faut discerner les stratégies rhétoriques mises en œuvre pour résoudre les problèmes identifiés.

Ces trois étapes forment une démarche d'analyse pour une situation spécifique. Or, d'une situation à une autre rencontrée par un même vulgarisateur, cette démarche permettrait de relever certains points récurrents. Il s'agit d'éléments qui relèvent de constantes dans sa pratique : cadres

de pratique et systèmes d'appréciation qu'il adopte, répertoires qu'il construit, et théories dominantes qu'il applique.

Les écoles de pensée en architecture, en psychologie, en éducation comme en VS, sont des cadres de pratique qui régissent l'action, définissent les objectifs et modèlent l'identité des praticiens de ces professions. Ces cadres servent à baliser et délimiter les phénomènes auxquels le praticien s'intéresse, puis à déterminer ses stratégies d'action par rapport à un système de valeurs professionnelles. Lorsqu'il est confronté à une situation qui ne s'accorde pas avec son cadre établi, le praticien l'apparente à une situation familière en faisant appel à un répertoire d'images, de schèmes de catégories ou de classement, et d'exemplaires.

L'analyse de ces cadres et répertoires — tacites, conscients ou pas<sup>48</sup> — consiste à étudier les manières avec lesquelles le praticien cerne les problématiques qu'il aborde et le rôle qu'il se détermine. L'analyse des méthodes et théories dominantes appliquées aux situations spécifiques permet d'esquisser les principes fondamentaux d'une pratique, c'est-à-dire, de réunir les outils et les stratégies dont se sert un praticien pour donner un sens à une situation professionnelle. C'est l'étude de la conversation qu'entretient le praticien avec la situation (Schön, 1983).

### **3.2 Des entrevues avec les praticiens de la VS dans le mouvement des Débrouillards**

Notre investigation nous amène à rencontrer en entrevue individuelle des praticiens dans le mouvement des Débrouillards. Plusieurs personnes sont impliquées, de près ou de loin, dans les activités des organisations alliées au mouvement, beaucoup sont des employés saisonniers, à temps partiel ou contractuels. Dans certains cas, les Débrouillards représentent un volet des activités des organisations, et des employés sont responsables de plusieurs dossiers dont celui-ci. Pour ces raisons, nous faisons des entrevues auprès des praticiens, présentés dans l'encart ci-dessous, qui sont au cœur de l'orientation et de la gestion des activités des Débrouillards au sein de chaque organisation.

---

<sup>48</sup> Tant pour Schön que pour Keith, certains praticiens sont conscients des cadres professionnels qu'ils mobilisent, d'autres pas. Lorsque ces cadres restent tacites, les praticiens ne construisent pas consciemment la réalité dans laquelle ils pratiquent, ils agissent simplement sur la réalité donnée. L'analyse des cadres de problématiques et de rôles permet ainsi d'explicitier ces cadres et d'introduire, lorsqu'ils étaient tacites, une dimension de pluralité de choix stratégiques au sein d'une pratique.



### Praticiens rencontrés dans le cadre de la présente enquête

- La revue *Les Débrouillards*

Les publications BLD, propriété de l'Agence Science-Press, Bayard Presse et du CDLS, publient le magazine *Les Débrouillards*. Nous avons rencontré Félix Maltais, qui en est l'éditeur. Il est également le fondateur du mouvement des Débrouillards.

- L'émission de télévision *Les Débrouillards*

Au printemps 2000, les Productions SDA produisent l'émission télévisée *Les Débrouillards*. Nous avons rencontré Diane England, qui en est la productrice.

- Les activités Débrouillards

Le Conseil de développement du loisir scientifique (CDLS) chapeaute les activités du mouvement des Débrouillards et la liaison avec le volet international des Débrouillards, dont les relations avec la Fédération internationale des Petits Débrouillards. Les neuf Conseils de loisir scientifique (CLS) régionaux offrent les activités des Débrouillards : ateliers, laboratoires, animations volantes et activités sur mesure, camps de jours et de séjours, journée des Débrouillards. Les coordonnateurs responsables de la mise sur pied, du développement et de la gestion de ces activités, sont les personnes suivantes :

- CDLS, Montréal : Louise Legault

Note : Responsable de plusieurs initiatives au CDLS, elle consacre environ une journée par semaine aux Débrouillards.

- CLS de l'Est du Québec, Rimouski : Mireille Dumont

- CLS de Québec, Sainte-Foy : Jean-François Saint-Cyr

Note : Directeur de programmes, il est responsable de l'ensemble des programmes de ce CLS, dont ceux des Débrouillards.

- CLS de la Mauricie, Bois-Francs, Drummond, Trois-Rivières : Céline Goyette

- CLS de l'Estrie, Sherbrooke : Julie-Andrée Turgeon

- CLS de la région de Montréal (Laval, Laurentides, Lanaudière, Montérégie, Montréal) : Christian Cardin

Note : Au printemps 2000, ce coordonnateur Débrouillards acceptait un poste d'enseignant à temps plein. Nous avons tout de même rencontré Christian Cardin trois semaines après qu'il eut quitté ce poste, la personne le remplaçant connaissant encore peu les Débrouillards.

- CLS de l'Outaouais, Hull : Catherine Podeszinski

- CLS du Saguenay-Lac Saint-Jean, Alma : Nathalie Godin

- CLS de la Côte Nord, Sept-Îles : Daniel Lepage

Note : Le CLS de la Côte Nord comprend deux bureaux, à Sept-Îles et à Baie-Comeau, tous deux sous la direction de Marie-Pierre Ouellon. Daniel Lepage coordonne les activités des Débrouillards à Sept-Îles.

- Les produits électroniques des Débrouillards

Logiciels De Marque produisent le *CD Scientifix* et le site Web des Débrouillards. Le cédérom contient du matériel d'Hebdo Science en plus d'archives de la revue. Le site Web contient beaucoup de matériel différent de celui de la revue des Débrouillards. Nous avons fait une entrevue téléphonique avec la personne chargée de projet des Débrouillards, Audrey Miller.

Nous avons rencontré en entrevue l'éditeur de la revue, la productrice de l'émission de télévision, la coordonnatrice du CDLS, celle du CLS de l'Outaouais et celui du CLS de Montréal. Nous avons fait des entrevues téléphoniques auprès des coordonnateurs des autres CLS et auprès de la chargée de projet Débrouillards chez les Logiciels De Marque. Toutes ces personnes nous ont accordé la permission de les citer; ainsi, les extraits d'entrevue présentés dans les chapitres suivants leurs sont attribués par la mention, entre parenthèses, de leurs initiales.

Au printemps 2000, la coordonnatrice des activités des Débrouillards du CLS de l'Abitibi-Témiscamigue quitte son poste en raison de sa grossesse; à l'automne 2000, elle n'est pas remplacée. Carole Charlebois, directrice générale du CLDS, confirme que ce CLS est en restructuration. Pour ces raisons, nous ne rencontrons aucun praticien de ce CLS dans le cadre de notre étude. Notons également que nous choisissons de ne pas inclure dans notre enquête des entrevues auprès d'éditeurs de cahiers et de livres des Débrouillards (Héritage, Québec Science, Soulières), puisqu'il ne s'agit pas de matériel inédit. Nous n'avons pas, non plus, étendu notre enquête aux productions Débrouillards d'origine européenne, qui sont plutôt liées au volet international du mouvement des Débrouillards.<sup>49</sup>

En nous appuyant sur notre cadre théorique, nous proposons des balises qui orientent les entrevues et établissent le fil principal de nos discussions dans la pratique quotidienne. Nous voulons notre démarche suffisamment flexible et perméable à la situation spécifique de chacune des personnes rencontrées pour mener, avec chacun, un exercice réflexif sur sa propre pratique. Nos entrevues prennent ainsi la forme de conversations professionnelles (Rolland, 1994; Douglas, 1985) sur la pratique de la VS auprès des jeunes:

«The research interview is based on the conversations of daily life and is a professional conversation. One form of research interview — a semistructured life world interview — (...) is defined as an interview whose purpose is to obtain descriptions of the life world of the interviewee with respect to interpreting the meaning of the described phenomena» (Kvale, 1996, pp. 5-6).

---

<sup>49</sup> Originaire du Québec, le mouvement des Débrouillards s'étend, en effet, dans plusieurs pays. Les échanges internationaux se limitent surtout au réseau de distribution des éditions Bayard et à des rencontres sporadiques de personnes responsables d'organismes oeuvrant sous la bannière Débrouillards et au sein de la Fédération internationale des Petits Débrouillards. Nous n'étendons pas notre enquête à ce volet international.

Nous appliquons une approche conversationnelle (dite parfois postmoderne et constructive) de la recherche qualitative en sciences sociales. Dans cette perspective, une entrevue est une conversation dotée d'une structure et d'un objectif et orientée selon des thèmes de recherche. C'est une démarche de questionnement et d'écoute pour obtenir une connaissance vérifiée: le chercheur définit et oriente la situation conversationnelle, introduit les sujets et revient de façon critique sur les réponses pour s'assurer de la validité de son interprétation de celles-ci (Kvale, 1996). Nous favorisons cette approche pour deux raisons particulières. D'une part, cette méthode nous permet de faire appel à notre propre expérience d'intervention dans le domaine de la VS auprès des jeunes pour diriger les discussions en profondeur. D'autre part, cette démarche nous permet de minimiser les risques de contamination des résultats par nos propres positions en relançant les discussions par un processus de synthèse et de rappel des propos en cours d'entrevue.

Pour ces raisons, nous avons développé comme outil de recherche une grille d'entrevue semi-dirigée (Daunais, 1990; Seidman, 1991) construite et organisée selon les éléments de notre cadre théorique. Il s'agit pour nous de voir par quels cadres les praticiens cernent leur propre rôle ainsi que leur problématique. Retenons, pour explorer cette problématique, les deux pôles suivants: les auditoires (les modèles que s'en font les praticiens et la relation qu'ils entretiennent avec eux) et la culture scientifique (qui fait aussi partie des objectifs et du contexte dans lequel s'inscrivent les pratiques).<sup>50</sup> C'est par le biais des constantes d'une pratique (Schön, 1983, 1987) que nous sondons ces cadres professionnels. Ainsi, nous relevons les répertoires, analogies, médias, langages mobilisés par les praticiens, bref, la boîte à outils dont ils disposent pour encadrer et décrire leur pratique. Ensuite, nous relevons leur système d'appréciation, les valeurs professionnelles par lesquelles ils évaluent les situations de leurs pratiques. Enfin, nous voyons s'il est possible de discerner une théorie dominante, un schème professionnel par lequel ils construisent leur pratique.

Plus précisément, notre grille d'entrevue s'organise de la manière suivante, en trois parties.<sup>51</sup> En début d'entrevue, nous effectuons une mise en contexte avec le praticien en recueillant sa

---

<sup>50</sup> Nous rejoignons ici Keith (1997), qui mobilise quatre concepts clés pour investiguer une situation de communication: l'auditoire, la relation, l'objectif, le contexte.

<sup>51</sup> Voir le plan et la grille d'entrevue avec les praticiens de la VS dans le mouvement des Débrouillards en annexe 4.

présentation spontanée de la vulgarisation scientifique et du mouvement des Débrouillards. Ensuite, nous explorons sa pratique de façon plus systématique en trois volets : le rôle professionnel du praticien d'abord, puis sa perception de son auditoire et enfin, sa définition de la culture scientifique. Notons, d'une part, que la notion d'auditoire, ici, regroupe les auditoires médias des volets magazine, Web et télévision des Débrouillards, ainsi que les auditoires « en personne » des volets d'animation des Débrouillards. D'autre part, notons que la notion de culture scientifique est abordée dans la perspective d'exploration de la problématique des praticiens mais, comme il s'agit aussi d'une notion fondamentale aux modèles théoriques de VS, l'étude de la culture scientifique offrira également une piste d'exploration des théories dominantes de la pratique des personnes rencontrées.

Chaque volet (rôle professionnel, auditoires, culture scientifique) est exploré selon deux angles d'analyse, d'abord les constantes essentiellement descriptives (boîte d'outil formée des analogies, répertoires et exemplaires), puis les constantes d'appréciation (système de valeurs et d'évaluation). En dernière partie d'entrevue, nous concluons sur la notion de pratique de la vulgarisation scientifique en nous appuyant sur l'ensemble de l'entrevue. De façon à mieux orienter les conversations, nous avons identifié, pour chaque volet des entrevues, différents thèmes de réflexion soulevés dans le cadre théorique. Nous en avons fait, dans notre grille d'entrevue, des questions et sous-questions nous permettant de revenir sur les réponses offertes de façon à en préciser le sens.

Notre investigation vise à décrire le champ de pratique des personnes que nous rencontrons. Du point de vue des praticiens, cette démarche se traduit par un exercice réflexif (spontané puis systématisé) sur leur pratique. Outre ces aspects spécifiques de l'entrevue que nous proposons<sup>52</sup>,

---

<sup>52</sup> À ce titre, Kvale (1996, pp. 29-36) soulève douze aspects spécifiques aux entrevues de recherche qualitative de type conversationnel — ces aspects rejoignent d'ailleurs la démarche de Schön (dans sa perméabilité à la situation et sa position constructive). Les entrevues sont orientées sur le quotidien des personnes rencontrées ('life world'), elles servent à interpréter de façon valide le sens de thèmes principaux de ce quotidien. L'information recueillie est qualitative, descriptive, spécifique (il ne s'agit pas d'opinions générales). Le chercheur, pour sa part, reste perméable à cette information en ne la classant pas dans un schème interprétatif pré-construit mais conserve le contrôle de la conversation : l'entrevue est orientée selon des thèmes précis par une structure souple semi-directive. Les réponses recueillies peuvent parfois sembler ambiguës et révéler des contradictions dans le quotidien décrit. Le processus de recherche peut d'ailleurs amener la personne rencontrée à articuler une nouvelle réflexion et, éventuellement, à changer sa perspective sur son quotidien. La position réflexive du chercheur doit aussi être considérée dans une telle démarche: son expérience et ses propres perspectives influencent sa façon de diriger l'entrevue et de revenir sur les réponses qu'il recueille. L'information obtenue par ce processus de recherche est alors en partie tributaire de

notons certaines critiques de cette méthode de recherche (Seidman, 1991). D'abord, parmi les critiques externes, admettons la possibilité d'un biais personnel puisque nous avons travaillé nous-même dans différentes organisations de VS. Il reste que cette expérience contribue à la richesse de nos entrevues: «the importance of interviewers as instruments for obtaining knowledge puts strong demands on their craftsmanship, their empathy, and their knowledge» (Kvale, 1996, pp.287-288). Ensuite, reconnaissons le caractère peu généralisable de notre recherche malgré que «the goal of universal generalizability is being replaced by an emphasis on contextuality and heterogeneity of knowledge» (Kvale, 1996, p.289). Enfin, dans la perspective d'exploration d'un champ de pratique dynamique, du point de vue de la validité, la méthode d'entrevue semi-dirigée de type conversationnel avec les praticiens eux-mêmes demeure sans doute un choix adéquat:

«With a postmodern move away from knowledge as correspondence with an objective reality toward knowledge as a social construction of reality there is a change of emphasis from observation of, to conversation and interaction with, the social world. (...) To conceive validation as communication with and action on the social world, the research interview based on conversation and interaction attains a privileged position» (Kvale, 1996, p. 289).

Parmi les critiques internes, concédons que les entrevues, malgré qu'elles s'effectuent en personne dans le lieu de travail des praticiens ou au téléphone durant les heures ouvrables, demeurent des moments statiques d'interruption de leur pratique. L'entrevue, à la différence de l'observation ou l'enquête participante, néglige l'observation de l'action et de l'interaction quotidienne du praticien et privilégie la communication verbale des informations.

Avant de procéder aux entrevues avec les praticiens de notre échantillon, nous avons testé notre outil d'entrevue et notre procédure auprès de personnes externes à notre échantillon durant l'automne 1999 et l'hiver 2000. Pour nous assurer de la pertinence de l'ensemble des thèmes étudiés, nous avons procédé à quelques discussions exploratoires avec des personnes liées au mouvement des Débrouillards, mais autres que les praticiens rencontrés dans le cadre de cette

---

l'interaction entre le chercheur et la personne rencontrée. Enfin, une telle démarche peut également s'avérer enrichissante pour la personne rencontrée dans la mesure où un tel exercice réflexif lui permet d'ouvrir de nouvelles perspectives sur son quotidien.

étude, de façon à ne pas influencer l'échantillon de praticiens.<sup>53</sup> De plus, pour nous assurer de la cohérence de la structure, de l'enchaînement des thèmes de la grille et de la durée de l'entrevue (60 à 90 minutes), nous avons effectué un pré-test en profondeur auprès d'une personne spécialiste de la conception et de la gestion de programmes de vulgarisation. Ici encore, pour ne pas influencer notre échantillon, nous avons choisi d'effectuer ce pré-test auprès d'une personne externe au mouvement des Débrouillards.<sup>54</sup> Les entrevues auprès des praticiens de notre échantillon ont lieu durant le printemps 2000.

Dans le chapitre 4, nous présenterons les définitions et les réflexions des praticiens quant à leurs rôles professionnels. Dans le chapitre 5, nous relèverons les descriptions et les appréciations des praticiens quant à leurs auditoires. Dans le cadre du chapitre 6, en nous appuyant sur les présentations que font les praticiens de la notion de culture scientifique, nous discuterons des modèles et théories dominantes de VS qui se dégagent de nos entrevues. Nous conclurons sur les dimensions principales qui semblent baliser le champ de pratique de la VS dans le mouvement des Débrouillards, à l'aube de son vingtième anniversaire.

---

<sup>53</sup> Nous remercions, notamment, Carole Charlebois, directrice générale du CDLS ; Guy Bergeron, co-président des Logiciels De Marque ainsi que Robert Soulières, éditeur.

<sup>54</sup> À ce titre, nous remercions Geneviève Marquis, Agent de projet Outreach, ÉcoAction 2000, Environnement Canada, de s'être prêtée à cette expérience. Éducatrice et vulgarisatrice chevronnée en matière d'environnement, elle coordonne et gère un ensemble de programmes de sensibilisation et d'action environnementale. Comme les praticiens que nous rencontrons dans le mouvement des Débrouillards, elle se trouve au cœur des efforts pour orienter et soutenir la pratique de la vulgarisation dans son milieu.

## Chapitre 4

### La VS dans les Débrouillards : définitions et réflexions sur des rôles professionnels

Nous avons effectué des entrevues auprès de douze praticiens dans le mouvement des Débrouillards : la coordonnatrice des activités des Débrouillards au CDLS, les coordonnateurs Débrouillards des CLS<sup>55</sup>, l'éditeur de la revue *Les Débrouillards* et la productrice de l'émission de télévision *Les Débrouillards*. S'il s'avère que la pratique de la VS dans le mouvement des Débrouillards est fort complexe et diversifiée, nous tenterons d'en présenter les grandes lignes au moyen des balises que nous nous sommes fixées. Nous verrons d'abord comment, de façon spontanée, les praticiens définissent la notion de VS et présentent le mouvement des Débrouillards, puis comment ils arrivent à décrire et apprécier leur rôle professionnel au sein de ce mouvement. Dans le chapitre suivant, nous verrons comment les praticiens décrivent leur problématique, selon les pôles de leur auditoire et de la notion de culture scientifique. Pour appuyer notre analyse, nous retiendrons des citations des praticiens, que nous identifierons par leurs initiales.

#### 4.1 Vulgarisation scientifique et Débrouillards : des définitions spontanées

##### 4.1.1 La vulgarisation scientifique

À brûle pour point, pour définir la VS, les praticiens font presque tous référence à une action, qui établit un lien entre deux acteurs ou deux domaines distincts, mais qui ne sont pas nécessairement clairement définis. Spontanément, la notion de VS est surtout associée à l'idée d'accessibilité de la science et à l'action de relier la science à la vie quotidienne – la science étant ainsi perçue comme une entité omniprésente, complexe et séparée du quotidien :

«La vulgarisation pour moi, c'est rendre la science accessible. La faire comprendre par des mots simples, des mots qu'on retrouve dans la vie quotidienne...» (NG)

« Vulgariser la science, c'est la sortir des coins cachés des laboratoires ... C'est aussi surtout de dire, dans le fond, la science est présente partout. Les gens s'en rendent pas compte, ils sont dedans et ne la voient pas. Particulièrement avec les Débrouillards, c'est ça : de faire voir aux jeunes que la science est partout. Quand ils font un gâteau, ils font de la chimie. C'est à ce point là! » (CG)

<sup>55</sup> Le réseau du loisir scientifique compte neuf CLS et le CDLS. Nous avons effectué des entrevues auprès de la coordonnatrice provinciale et des 8 coordonnateurs régionaux en poste au printemps 2000.

Question de communication, la VS « c'est prendre des choses de la vie et mettre des mots scientifiques dessus » (DL) ou encore, c'est une illustration :

« On prend des concepts scientifiques et on fait des images avec, avec les jeunes. On va avec eux leur raconter des histoires, mettre des images sur toutes les parties et tous les éléments qu'il y a dans un concept scientifique... Vulgariser, ça passe par visualiser... C'est de voir et d'imaginer.» (JAT)

Processus de communication stratégique, la VS vise à provoquer des réactions spécifiques et nuancées chez l'auditoire. C'est stimuler l'éveil, l'intérêt, puis la compréhension :

«Vulgariser, c'est rendre simple, c'est rendre compréhensible, c'est rendre intéressant aussi... peut être dans l'ordre inverse : il faut d'abord intéresser pour ensuite faire comprendre» (FM)

« Je le vois plus comme faire apprendre des choses aux jeunes en s'amusant... c'est pour leur donner le goût de la science, pour les intéresser à ça parce que la science est partout, et on en a de plus en plus besoin.» (JFSC)

La VS devient un mode d'intervention orienté sur des objectifs éducatifs:

«C'est de rendre accessible la science aux jeunes pour les intéresser, pour créer des passions ou des intérêts qui vont faire que ça va orienter un choix dans leur vie. C'est leur faire découvrir quelque chose. Nous, on s'occupe du côté science de leur vie» (CC)

De plus, la VS vise aussi à stimuler l'action:

« La vulgarisation, c'est rendre les 'technicalités' de la science pour que les jeunes puissent comprendre, et après ça, l'appliquer et le reconnaître dans la vie de tous les jours. Évidemment, et ouvrir leur intérêt pour approfondir la matière.» (AM)

Deux définitions spontanées de la VS se distinguent quelques peu des précédentes. Pour Diane England, productrice de l'émission de télévision, la VS est associée à un travail spécialisé d'information pour l'auditoire jeunesse. Vulgariser, c'est filtrer pour informer, qu'il s'agisse de science ou d'autres connaissances:

« Je dis 'vulgarisation informative' parce qu'il y a une partie de ma pratique qui se fait auprès des jeunes. J'essaie de leur donner une information qui vient d'adultes... Je suis le filtre par lequel je choisis l'information qui m'apparaît plus intéressante pour les jeunes et j'essaie de la traiter pour qu'ils puissent l'absorber... La vulgarisation scientifique c'est le même genre de travail qu'on fait avec d'autres genres de vulgarisation... » (DE)

Enfin, pour une des personnes, la VS est plutôt une question de transformation d'attitude et de relation au monde, c'est un processus de démythification :

« La vulgarisation scientifique, c'est de toucher au quotidien et c'est vraiment de développer une attitude d'arrêter d'avoir peur. Les gens...ont des relations amoureuses ou



de haine avec la science et c'est dommage - ce qu'on retrouve pas avec d'autres sujets comme la littérature. Et donc, de démythifier ça, c'est ça pour moi la vulgarisation » (LL)  
 La VS fait alors référence à une démarche personnelle de développement d'une relation à la science, celle-ci étant présentée comme entité omniprésente et apprivoisable.

Pour la majorité des praticiens, spontanément, la VS est associée aux modèles du troisième homme, du conduit de communication, de la traduction, de l'action de communication stratégique entre deux sphères reliées mais distinctes - celle de la science et celle du public (défini comme non scientifique) ou, à une occasion, celle des adultes et celle des enfants. La VS est présentée comme une action, dont l'acteur principal est le praticien. Si le scientifique est à toute fin pratique évacué de cette première définition, l'auditoire ne l'est généralement pas. N'étant pas associé à un déficit de connaissance, il est plutôt présenté comme réceptif et perméable à un contenu (au départ complexe puis simplifié). Il est aussi un acteur envers lequel certains praticiens formulent des attentes (compréhension, apprentissage) ou auquel ils prêtent un rôle souvent central.

#### *4.1.2 Le mouvement des Débrouillards*

D'une façon générale, les Débrouillards sont présentés par le terme de 'mouvement', les différentes organisations qui oeuvrent sous la bannière des Débrouillards étant reliées de façon plus ou moins informelle. Pour clarifier le contexte dans lequel s'intègrent les pratiques, nous avons demandé aux praticiens d'explicitier ce à quoi fait référence pour eux ce mouvement, et s'il existe à leurs yeux un concept Débrouillards.

Fondateur des Débrouillards, Félix Maltais positionne ce mouvement à l'extérieur du système éducatif tout en faisant référence au mouvement Scout pour le décrire:

«C'est le plus important mouvement éducatif pour la jeunesse québécoise hors du système scolaire, et après les Scouts! Ben, peut être avant les Scouts, parce que les Scouts c'est plutôt unidimensionnel. Donc je dis, avant les Scouts!» (FM)

Il distingue deux volets au mouvement, les médias et le terrain, ancrés par deux organisations principales : « le cœur du mouvement, c'est... le CDLS et le magazine». Plus du tiers des praticiens décrivent les Débrouillards selon plusieurs composantes, comme un regroupement

d'organisations. 'Réseau', 'groupe de partenaires', c'est un ensemble dynamique de produits, d'organisations et d'acteurs partageant une appartenance et une bannière:

«Le mouvement des Débrouillards, c'est quelque chose de gros! On parle d'émission de télévision, de magazine, on parle d'activités qui se font partout au Québec et même en Europe, en France, en Belgique, j'en passe!... C'est quelque chose d'actif... de rassembleur.» (NG)

«C'est tout ce qui s'appelle Débrouillards. C'est la revue, c'est les gens qui font la revue, c'est l'émission de télévision (l'ancienne et la nouvelle), c'est aussi tous les gens qui sont coordonnateurs dans les CLS, c'est aussi les CA de chacun de ces CLS qui donnent une tangente et qui peuvent appuyer ou pas le mouvement. C'est très large. Je pourrais même inclure tous les enseignants, les professeurs, les directeurs d'école! » (CG)

Les liens entre les composantes semblent toutefois plus ou moins clairs. Louise Legault, coordonnatrice des Débrouillards au CDLS, fait également référence à d'autres mouvements pour le décrire, mais soulève son caractère informel et flou :

«On a de la misère à le cerner... C'est assez éparpillé, il y a le magazine et l'émission de télé qui, finalement, ont vraiment pas de liens entre eux, mais en ont de cœur!... Le mouvement, c'est justement ces éléments là qui se mettent ensemble pour la promotion d'une culture scientifique... C'est vraiment comme une croyance.» (LL)

L'idée d'adhésion d'acteurs à un objectif ou un idéal est aussi soulevé par deux autres personnes:

«C'est un ensemble d'intervenants qui ont un peu la même philosophie... c'est le magazine, c'est l'émission de télévision, les livres et bien sûr les activités d'animation des CLS des régions...Ça inclut tous les animateurs, toutes les activités et bien sûr les jeunes qui participent à ces activités. » (JFSC)

Le mouvement est aussi décrit comme un réseau qui pourrait être plus développé. Deux personnes soulèvent la difficulté de réconcilier la composante régionale des CLS avec les volets médias, pour véritablement parler d'un réseau ou d'un mouvement :

« On se vante... que c'est un seul et même mouvement, mais parfois, le lien est difficile à voir, surtout avec l'émission. Ce qu'on fait en région, ça ne se reflète pas vraiment dans l'émission.» (MD)

Pour le quart des praticiens, enfin, le mouvement se conçoit surtout par le biais des jeunes qui y adhèrent :

« Ce qui nous lie, c'est une question de philosophie et d'approche par rapport aux enfants... Le mouvement est plus visible et plus évident au niveau des jeunes » (JAT)

Le mouvement est alors relié à la notion de Club des Débrouillards, que nous explorerons plus loin lorsque nous développerons la problématique de l'auditoire. Notons simplement qu'il s'agit d'un élément clé, spontanément mobilisé, pour décrire les Débrouillards :

« Le Club des Débrouillards... c'est un concept qui est assez efficace, dans le sens que c'est le seul vrai club pour les enfants de cet âge là. Plus ça va, moins c'est axé sur les grosses sciences pures et dures et plus sur la vulgarisation. D'après moi c'est bon comme mouvement. » (MD)

En général, pour décrire les Débrouillards, les praticiens parlent de science, mais aussi d'intérêt, d'accessibilité, de loisir, de plaisir et de découverte:

« Les Débrouillards, c'est surtout la science, mais accessible au max » (CC)

« C'est de faire faire de la science amusante aux jeunes. » (JFSC)

En fait, la description des Débrouillards semble souvent reposer sur une démarche, celle de recherche et de questionnement, plutôt qu'un sujet ou un objet, comme la science :

« C'est de chercher des choses, de trouver, de découvrir, de manipuler... C'est explorer la science dans différentes choses qui ne sont pas, à première vue, scientifiques. » (JAT)

« Le concept, ça serait de faire de la science avec tout ce qui se trouve! » (LL)

La science, par le caractère d'ubiquité qui lui est prêté, devient alors l'ancre, presque le prétexte à une démarche qui dépasse cette dimension. Les Débrouillards – leur nom le dit – font de l'exploration de la science une démarche de prise en charge personnelle du rapport au monde :

« C'est vouloir amener les jeunes à aimer la science, mais en leur donnant des pistes pour qu'ils se tracent un chemin eux-mêmes... Dans le fond on se sert de la science comme base, ça s'applique vraiment à tout tout tout. » (AM)

Plus de la moitié des praticiens font référence à un concept ('philosophie', 'croyance', 'orientation', 'optique', 'vision') pour décrire le mouvement. Pour expliquer ce concept, Audrey Miller, chargée de projets Débrouillards chez de Marque, évoque le volet international des Débrouillards et cite les principes de base suggérés par la charte de la Fédération internationale des Débrouillards.<sup>56</sup> Cette approche repose sur une vision humaniste de l'éducation et de la science; pour Félix Maltais, fondateur du mouvement :

«C'est un mouvement éducatif et scientifique et je mêle un peu les deux parce que c'est sûr que quand on fait de la science avec les jeunes, on fait de l'éducation en général.» (FM)

Pour lui, c'est par la conjugaison de leurs différents volets que les Débrouillards offrent aux enfants l'occasion de développer des connaissances et des compétences scientifiques, et ce

<sup>56</sup> Audrey Miller, étudiante au niveau collégial, fait plusieurs de ses travaux scolaires sur les Débrouillards. Elle a souligné les principes suivants, énumérés sur le site Web de la FIPD : permettre le développement de l'autonomie de l'enfant; proposer à l'enfant des activités amusantes stimulant son intérêt et son émerveillement; favoriser l'ouverture de l'enfant aux phénomènes scientifiques qu'il rencontre dans son environnement quotidien; développer la curiosité et l'esprit critique; avoir des effets d'entraînement au niveau familial, scolaire et social.

faisant, de développer leur conscience de ce qui les entoure. « L'objectif, c'est de leur faire s'ouvrir au monde et de devenir citoyen du monde », selon Audrey Miller.

Diane England offre pour sa part une perspective complémentaire. En se positionnant comme observatrice du mouvement (elle parle de « ce qu'ils font »), elle présente les Débrouillards en faisant un bilan de ce qu'ils ont accompli. Pour elle, les Débrouillards occupent une place d'une importance considérable au Québec :

« L'avènement de ce mouvement là ça a été un événement majeur au niveau des sciences au Québec. Quand je regarde tous les jeunes que l'on touche d'une façon ou d'une autre, et encore plus ces dernières années, ça m'apparaît important. C'est un mouvement qui a rendu la science comme faisant partie du quotidien des Québécois, des enfants québécois et même de leurs parents...C'est un mouvement qui a fait parler de science. » (DE)

Il s'agit donc d'une démarche d'insertion d'une dimension précise, la science, dans un ensemble de considérations autres. Pour elle, les Débrouillards se définissent essentiellement par leur réalisation principale: «ça a rejoint un énorme objectif qui était de faire en sorte que la science descende dans la vie de tous». Cet objectif rejoint le concept décrit par d'autres, au sens où, par les Débrouillards, la science est inscrite dans un contexte quotidien, sans subordonner ce dernier.

## **4.2 Les artisans des Débrouillards réfléchissent leurs rôles**

Les douze praticiens rencontrés ont présenté, de façon spontanée, un ensemble d'éléments pour décrire la VS : activités quotidiennes, domaine professionnel, valeurs, objectifs, etc. Pour aborder de façon plus systématique les notions survolées, nous leur avons demandé de décrire d'abord leurs rôles et leurs professions, puis de présenter leurs valeurs professionnelles. Il s'agit, en fait, d'explorer leurs rôles professionnels selon les cadres descriptifs et appréciatifs (selon Schön) qu'ils utilisent. Nous explorerons leur problématique (selon les pôles de l'auditoire et de la culture scientifique) dans les prochains chapitres.

### *4.2.1 Descriptions de rôles professionnels: formation, collaboration, profession*

#### 4.2.1.1 Formation et activités quotidiennes

Deux coordonnateurs régionaux possèdent une formation technique collégiale (dont techniques de loisir) et une des personnes rencontrées est étudiante au collégial. Dix praticiens détiennent un

diplôme universitaire, dont le tiers, une maîtrise. Trois ont un baccalauréat en sociologie, une en animation culturelle, un en enseignement du théâtre. Deux possèdent un baccalauréat en biologie, deux en géographie, et une combine ces deux dernières matières dans sa formation de premier cycle. Une des coordonnatrices de CLS achève son second certificat à l'université. Quant au second cycle, deux personnes ont étudié en biologie, une en communication et une autre en sociologie (elle s'est intéressée aux biotechnologies). En tout, quatre ont une formation en sciences naturelles, deux en animation, deux ont acquis des notions d'enseignement et une seule possède des études en administration. La moitié souligne le caractère multidisciplinaire de sa formation. Enfin, si personne ne possède une formation en sciences pures, deux se considèrent scientifiques de formation pendant que deux autres, qui ont un diplôme universitaire scientifique, atténuent la scientificité de leurs profils:

« J'suis rentrée dans les sciences par la porte d'à côté. Moi, la chimie, la physique, ça m'intéressait pas!! C'est pas que j'suis paresseuse, mais tout ce qui est biologie, écologie, botanique et tout ce qui est faune, ça m'intéresse... J'ai une formation en science, mais c'est de la science molle. » (MD)

La moitié des praticiens avait une expérience d'animation avant d'occuper son poste actuel, et plus de la moitié travaillait déjà auprès des jeunes. Avant de se joindre aux Débrouillards, trois coordonnateurs ont travaillé durant au moins trois ans en vulgarisation scientifique en milieu scolaire ou académique, autant ont travaillé en loisir et en intervention communautaire. Deux coordonnateurs régionaux ont d'abord été animateurs Débrouillards. Enfin, les deux personnes responsables des volets médias des Débrouillards (le magazine et l'émission de télévision) ont touché au journalisme avant de cheminer vers la production et l'édition.

Si Félix Maltais a lancé les Débrouillards il y a 20 ans, la plupart des personnes rencontrées s'y sont associées depuis au moins quelques années - le tiers depuis plus de 5 ans.<sup>57</sup> Les formations et les cheminements des praticiens que nous avons rencontrés diffèrent, mais la majorité a souligné son intérêt constant pour l'animation et l'éducation auprès des jeunes. Pour plus de la moitié, la dimension scientifique ne s'est greffée que plus tard, parfois même au moment de se joindre aux Débrouillards : « Tout le monde arrive aux Débrouillards par accident de toute façon! » (CC).

---

<sup>57</sup> Une des coordonnatrices dans un CLS a même connu les Débrouillards enfant, comme abonnée à la revue.

La plupart des coordonnateurs régionaux décrivent leurs activités quotidiennes de façon semblable, résumée ainsi par Catherine Podeszfski (CLS de l'Outaouais): « Je me trouve à gérer la PME Débrouillards ». En général, les coordonnateurs sont responsables des activités suivantes : la gestion des ressources humaines, financières et matérielles; la planification et la gestion des programmes; la formation et la supervision des animateurs; le service à la clientèle, le marketing et la gestion de commandites; la liaison avec les autres activités du CLS, les intervenants locaux et le réseau CDLS/CLS; enfin parfois, l'animation d'activités.

La tâche d'Audrey Miller, chargée de projet Débrouillards chez de Marque, en est aussi une de coordination de projet et de gestion de ressources. Outre la rédaction d'articles, de matériel complémentaire<sup>58</sup> et la production du *CD Scientifix*, elle s'occupe surtout de la présence Web des Débrouillards : elle répond au courrier des internautes, travaille la programmation et la présentation du site à mesure des commentaires des internautes et des collaborateurs, en plus de mettre à jour le site et les archives d'articles des Débrouillards qui y sont disponibles.

Pour sa part, Louise Legault du CDLS présente son rôle essentiellement comme un rôle d'arrière scène pour les activités des Débrouillards. Elle décrit ses responsabilités en terme de coordination et d'uniformisation des ressources pour le réseau, de liaison entre les organisations du mouvement. Comme elle consacre une journée par semaine aux Débrouillards, elle associe son rôle à la mise en place d'un chapeau provincial pour les Débrouillards, c'est une activité de liaison administrative plutôt que hiérarchique.<sup>59</sup>

Pour Diane England, la production de l'émission Les Débrouillards, c'est essentiellement une question de gestion de la création. Approchée par l'équipe de la revue *Les Débrouillards* au début des années 1990, Diane England a créé le concept de l'émission. Depuis, elle a eu la responsabilité de mettre sur pied une équipe et de développer cette émission, en respectant toutes les contraintes liées à la production télé:

---

<sup>58</sup> Audrey Miller rédige des textes à caractère scientifique et des textes d'accompagnement des personnages animés Pol et Frigo, anciennement du Site de la Découverte des Logiciels de Marque, maintenant intégrés au site des Débrouillards.

<sup>59</sup> Selon Louise Legault, le poste de coordination des Débrouillards au CDLS est devenu un poste à temps partiel avec l'autonomisation des CLS régionaux, c'est à dire, depuis que les postes de coordonnateurs Débrouillards régionaux sont devenus presque tous des postes à temps plein, occupés par des gens à qui sont confiées la gestion et la coordination d'activités Débrouillards régionales.

«Avant tout, c'est une gestion de création qui part de l'idée. Par la suite, c'est la responsabilité auprès du diffuseur de l'émission qui va en onde. Je suis responsable aussi, envers de ma boîte, au niveau administratif.» (DE)

Félix Maltais partage un peu cette perspective, « l'éditeur, c'est un poste de gestionnaire ». Comme le fait Diane England, il mentionne rapidement qu'une de ses responsabilités principales est de chapeauter le travail d'une équipe très efficace : une directrice artistique, un rédacteur en chef, une secrétaire de rédaction. Parmi ses dossiers particuliers, il souligne la promotion de la revue, la coordination des projets publicitaires, mais aussi le suivi et la validation du contenu et de la maquette du magazine.

D'une façon générale, aucun des praticiens ne relie directement son activité quotidienne à sa formation académique. Ils décrivent leurs activités essentiellement en terme de coordination et de gestion; ils font tous référence à des activités d'organisation d'efforts et de ressources, de développement de programmes et de produits.

#### 4.2.1.2 Collaboration entre organisations des Débrouillards

À chaque année, les coordonnateurs Débrouillards du réseau CDLS/CLS se réunissent durant trois jours pour échanger et développer leurs activités. Malgré cette rencontre, il semble que les activités des coordonnateurs Débrouillards des CLS soient circonscrites à leur région : la coordination des Débrouillards se décrit surtout par rapport à l'équipe du CLS régional et aux intervenants locaux. Les coordonnateurs régionaux collaborent peu d'un CLS à l'autre – au regret, d'ailleurs, de la plupart d'entre eux. Leurs échanges se limitant surtout à des plans d'activité et à du matériel promotionnel, ils estiment que les ressources de toutes les organisations Débrouillards pourraient être mieux utilisées.

S'ils renvoient au CDLS et à la revue cette responsabilité d'organisation de la collaboration au niveau de l'ensemble des Débrouillards, peu d'entre eux identifient des activités et des besoins précis à ce niveau. Le rôle du CDLS est surtout associé à celui de l'hôte d'une table de concertation entre les organisations, qui ne partagent pas, à proprement parler, de liens financiers ni même d'ententes promotionnelles formelles : « C'est à la bonne franquette, c'est des liens de partenariat, d'échange, on n'est pas d'affaire! » (LL).

Pour le l'éditeur de la revue, la relation entre le magazine et les activités dans les CLS reste privilégiée pour deux raisons :

« Les relations les plus grandes sont entre le magazine et les gens du terrain, parce qu'on parle beaucoup des activités dans le magazine... C'est peut être les volets les plus anciens, et c'est les volets pour lesquels les gens sont entièrement dédiés aux Débrouillards... C'est sûr qu'on se voit un peu plus tous les deux. » (FM)

La collaboration ne s'étend pas, par contre, des CLS à de Marque, malgré le lien plus développé entre le magazine et le site Web : « On fait le site Web de la revue, avant tout... On veut finir par avoir le site du mouvement, et non du magazine » (AM). Malgré cette vision, les Débrouillards au Québec ont actuellement plusieurs pignons (très peu reliés entre eux) sur Internet, grâce au site [lesdebrouillards.qc.ca](http://lesdebrouillards.qc.ca) produit par de Marque, mais aussi au site du CDLS, à ceux du CLS de Québec (fait en collaboration avec les Logiciels de Marque) et d'autres CLS, et enfin, à la section de l'émission de télévision parmi les émissions jeunesse sur le site Web de Radio-Canada.

La productrice de l'émission de télévision explique la nature discrète des collaborations entre son équipe et celles des autres organisations des Débrouillards par la différence des contraintes auxquelles sont soumis les volets des Débrouillards. Si la revue et l'émission de télévision engagent parfois les mêmes chercheurs, c'est que l'expertise que ces derniers développent convient aux deux médias. Par contre, certaines composantes des Débrouillards ne peuvent être traitées de la même façon à la télévision et dans la revue : « c'est pas simple de faire des expériences qui sont olé olé pour la télé! », explique Diane England. Pour faire face à cette contrainte, elle cherche à travailler avec des spécialistes du loisir et de l'animation scientifique. Bref, la collaboration entre les organisations des Débrouillards reste informelle, elle se négocie à mesure de l'évolution des situations et des problématiques, telles qu'évaluées par les praticiens : « Ce qui est beau, ce qui est l'fun, c'est qu'on fait partie de la même famille et quand il y en a un qui est dans le trouble, on essaye de donner un coup de main » (DE).

#### 4.2.1.3 Identité professionnelle : profession, milieu, collègues et pairs

En interrogeant d'abord les praticiens sur leur formation et leur cheminement, puis leurs activités quotidiennes et leurs collaborations, nous introduisons le thème de profession ou d'identité professionnelle qui, selon Schön, ne relève pas nécessairement de la formation. Outre le poste qu'ils occupent, les praticiens nomment et définissent très différemment leurs professions. Le



quart d'entre eux s'identifient à la profession à laquelle les destinaient leurs études. Daniel Lepage du CLS de Sept-Îles, technicien en loisir de formation et de profession, s'identifie par son activité et le contexte de celle-ci. Également animateur dans un centre pour jeunes de milieu plus défavorisé, il situe la différence entre ses activités dans son rapport avec la clientèle à laquelle il s'adresse:

« Ma force c'est l'animation, mais je suis capable de donner des ateliers en ornithologie ou en autre chose... Au niveau de la clientèle, je fais vraiment la distinction entre les deux ». (DL)

Pour Louise Legault du CDLS, sa spécialisation en animation culturelle distingue sa profession de celles de ses collègues de récréologie ou de technique de loisir : « Animation, dans le sens de mettre en vie... on met des éléments en place pour que les choses se passent » (LL). Christian Cardin du CLS de Montréal, qui possède une formation en enseignement du théâtre, situe sa profession en éducation : « je me situe entre enseignant et pédagogue » (CC).

Au contraire des trois praticiens précédents, quatre des praticiens définissent leur profession en se distanciant de celle à laquelle leurs études les destinaient :

« Aujourd'hui, ça n'a plus de sens de dire que je suis journaliste... Je suis communicatrice, mais je suis bien d'autre chose que ça aussi! » (DE)

« Je me présente comme entomologiste. Mais ça n'a pas rapport! Je fais pas ça du tout. C'est des études qui m'ont formé en zoologiste et en entomologiste. Sauf que là, je me vois plus comme... vulgarisateur scientifique! » (JFSC)

Parmi ces quatre praticiens, deux définissent leur profession en deux temps – selon leur formation scientifique, puis selon leur domaine d'activité:

« Moi, je suis géographe de formation, mais je me considérerais plus comme animatrice. C'est ce que j'aime faire... Mais j'ai une formation en géographie, c'est sur. » (MD)

« Je reste une biologiste, mais je me sens quand même vulgarisatrice, c'est ce qui m'attire... Je suis scientifique à la base. » (CP)

Plusieurs des personnes rencontrées soulignent la difficulté de s'identifier à une profession en tant que telle. Trois d'entre elles indiquent qu'elles sont essentiellement gestionnaires puisqu'elles coordonnent un ensemble d'activités et de ressources. Deux coordonnatrices de CLS précisent qu'elles s'identifient surtout à la gestion puisqu'elles sont responsables d'organiser, plutôt que de développer, des programmes et activités. Une autre s'identifie à la communication, plutôt qu'à la vulgarisation, puisqu'elle fait de la gestion et du développement sur le Web. Enfin, une coordonnatrice Débrouillards de CLS identifie son domaine professionnel comme distinct de

celui de son quotidien: « Je me vois comme coordonnatrice, mais c'est pas ma vocation! Ma vocation, ma profession, c'est faire de l'enseignement, de la sociologie, de la recherche ». (NG)

En identifiant leur profession, les praticiens discutent aussi de leur appartenance à un milieu ou un domaine professionnel. Près de la moitié d'entre eux s'associent au domaine de l'éducation, que chacun définit à sa manière. Certains s'associent à la fois à l'éducation et à un autre domaine, l'animation jeunesse ou l'intervention sociale, qu'ils présentent comme connexes sous la bannière des Débrouillards. Une coordonnatrice Débrouillards de CLS s'associe aux domaines du loisir et de l'éducation, mais précise que le transfert de connaissances, liées à la science, est peu développé au sein de sa pratique :

«Moi je verrais ça comme étant plus ludique ou éducatif. Nous, le côté scientifique, c'est sur qu'il est présent, sauf que c'est de la science adaptée à des clientèles qui sont très jeunes... C'est pas très élevé comme niveau de connaissance. » (NG)

Deux coordonnatrices Débrouillards de CLS situent plutôt leurs rôles professionnels dans les domaines de l'éducation et de la science, ce dernier domaine étant pour une d'elles plus important:

« Éducation et science, vraiment les deux – à cheval sur les deux! » (JAT)

« Mon milieu est scientifique, mais assez large » (CP)

S'identifiant aux domaines de l'éducation, de la science et des médias, Félix Maltais se rallie à celui de l'éducation dans sa perspective d'accompagnement de la croissance des enfants (perspective partagée par Christian Cardin, du CLS de Montréal) :

«Éducatif, c'est plus global. Dans ce qu'on fait de scientifique, on est éducatif, dans ce qu'on fait de non-scientifique, on est éducatif. Donc, on est un peu plus éducatif que scientifique. Éducatif ne veut pas dire scolaire ou pédagogique. Éducatif, on accompagne l'enfant, on le conduit, on lui explique des choses, on peut l'accompagner dans sa croissance.» (FM)

Le domaine de la communication rallie quelques praticiens. Audrey Miller des Logiciels de Marque se situe dans ce domaine qu'elle définit toutefois par un pôle technique, lié au médium électronique, et un pôle éducatif, lié à la nature du contenu. Diane England, productrice avant tout, s'associe essentiellement au milieu de la télévision jeunesse. Deux autres personnes se rapprochent du domaine de la communication, au sens organisationnel. Louise Legault du CDLS et Céline Goyette du CLS Mauricie se positionnent dans des réseaux de partenaires, en catalyseurs entre plusieurs domaines:

« J'imagine les CLS et moi, j'me mets comme dans le centre... C'est vraiment de faciliter leur travail le plus possible, de les représenter le mieux possible... » (LL)

« C'est sur qu'on est beaucoup en contact avec les écoles, c'est nos partenaires. Mais c'est aussi l'industrie...qui nous appuie. Mais aussi, tout le côté gouvernemental... On fait un lien avec différentes choses. » (CG)

Pour certains praticiens, leur profession se définit aussi dans leur rapport avec d'autres professionnels. En faisant référence à leurs collègues et leurs pairs<sup>60</sup>, certains s'associent davantage à un domaine qu'à un autre :

« Ça ressemble à une direction générale d'organisme à but non lucratif – on se ressemble tous! » (CG)

« Il y a aussi d'autres réseaux auxquels je participe par rapport à l'environnement et à tout ce qui touche la science » (JFSC)

« Il y a une belle complicité avec plusieurs municipalités... Il y a un réseau de loisir dans mon cas... Moi, j'ai étudié ici, j'ai étudié avec des profs, ils me prêtent du matériel, mais ça se limite aux gens en biologie. J'ai pas aucun contact avec des professionnels de la science. C'est plus des gens en loisir. » (MD)

Deux personnes soulignent leur appartenance à une association professionnelle : Catherine Podeszinski du CLS Outaouais est présidente de l'Association des biologistes de l'Outaouais; Diane England est membre de l'Association des producteurs de télévision du Québec. Elles font référence à leurs engagements au sein de ces associations comme faisant partie de leurs activités professionnelles. Félix Maltais, pour sa part, nomme divers regroupements dont il fait (ou a fait) partie. Malgré qu'il s'agisse essentiellement de regroupements de journalistes scientifiques ou d'intervenants en vulgarisation scientifique, il fait référence aux éditeurs de revues jeunesse pour nommer ses pairs – il définit d'ailleurs sa profession comme celle d'éditeur.

#### *4.2.2 Des valeurs professionnelles: réalisations et modèles*

Dans un premier temps, nous avons exploré la façon dont les praticiens décrivent leur profession au sein des Débrouillards. Dans un second temps, voyons ici comment ils apprécient leur rôle professionnel, c'est à dire, voyons les valeurs, les réalisations, les objectifs, les missions qu'ils associent à leur pratique.

<sup>60</sup> Seulement quelques personnes rencontrées ont établi clairement la distinction entre leurs collègues (les gens avec lesquels ils travaillent) et leurs pairs (le cercle de professionnels auxquels ils s'identifient).

#### 4.2.2.1 Des réalisations et des objectifs professionnels

Lorsque les praticiens identifient leurs réalisations professionnelles, la plupart nomment des sources de fierté de deux ordres: le succès d'événements ou d'activités auquel ils ont contribué et leur apport particulier à un volet Débrouillards précis. Par exemple, Jean-François Saint-Cyr du CLS de Québec évoque le succès de la Journée des Débrouillards de sa région, et mentionne sa fierté quant à des montages scientifiques spectaculaires, comme une calculatrice qui fonctionne avec des citrons. Le tiers des coordonnateurs Débrouillards de CLS est fier du succès grandissant des camps Débrouillards et plusieurs sont très contents des partenariats qu'ils établissent dans leurs milieux.

La dimension régionale du réseau des CLS semble au cœur des préoccupations de plusieurs des praticiens rencontrés. Pour Céline Goyette du CLS de la Mauricie, la survie même des Débrouillards dans sa région est une importante source de fierté. Les coordonnateurs Débrouillards des CLS de Sept-Îles, de Rimouski et du Saguenay placent parmi leurs réalisations l'établissement d'activités Débrouillards dans des régions rurales et plutôt défavorisées. Par exemple, malgré qu'il en dise que « c'est pas spécial, c'est comme un groupe différent », Daniel Lepage du CLS de Sept-Îles exprime sa satisfaction de voir le succès d'ateliers qu'il a développés dans deux réserves amérindiennes de la Côte Nord.

Près de la moitié des personnes rencontrées expriment leur satisfaction quant à des réalisations d'ordre général ou abstrait. Christian Cardin du CLS de Montréal situe sa réalisation dans la celle d'un objectif du mouvement des Débrouillards : initier plus d'enfants aux sciences. Ayant contribué à multiplier par sept le nombre de participants aux activités des Débrouillards dans sa région, il s'étonne d'attacher autant d'importance à un indicateur de succès quantitatif :

« J'sais que c'est important, parce que c'est beaucoup d'enfants qui ont eu la chance de faire des expériences et d'être initiés. C'est un peu bizarre que ma plus belle réalisation soit quantitative, mais elle est signifiante quand même ». (CC)

Trois personnes font référence à leur préoccupation de qualité dans les Débrouillards et expriment leur satisfaction de contribuer positivement en ce sens :

« Moi, j'y crois beaucoup à la qualité. Je tiens à ce que la qualité y soit ... dans tout ce qui sort d'ici. Moi, c'est de ça dont je suis bien fière. » (CG)

Louise Legault du CDLS voit, pour sa part, sa principale réalisation dans le développement d'une formation et d'une accréditation des animateurs au sein du réseau. Il s'agit pour elle d'établir un standard de qualité au sein des activités des Débrouillards : « Si on veut se faire prendre au sérieux, soyons sérieux! ». Enfin, pour Julie-Andrée Turgeon du CLS de l'Estrie, la satisfaction d'avoir multiplié par six les revenus des activités Débrouillards dans sa région semble surpassée par la fierté d'avoir développé un produit de qualité, les troussees techno-scientifiques, et surtout d'avoir amélioré ses propres compétences d'animation.

Diane England et Félix Maltais, pour leur part, abordent de façon analogue leurs réalisations en faisant référence à des anecdotes impliquant des jeunes de leurs auditoires à titre d'illustration. Diane England raconte la fierté qu'elle a ressentie en entendant un enfant expliquer à son parent comme le pont-tunnel Louis-H. Lafontaine avait été construit – ayant épaté les adultes autour de lui, cet enfant, qui ignorait la profession de Diane England, a aussi expliqué qu'il avait appris tout cela en regardant l'émission des Débrouillards. De son côté, Félix Maltais fait référence aux lettres qu'il reçoit :

« La plus grande satisfaction, c'est quand un enfant nous écrit une lettre et nous dit 'ben là, j'ai 14 ans, j'vais être obligé de vous lâcher mais j'ai aimé les Débrouillards et j'ai été avec vous depuis l'âge de 9 ou 10 ans'. C'est la plus belle des choses. C'est les plus belles lettres qu'on reçoit ». (FM)

Les deux personnes responsables des volets médias des Débrouillards se distinguent toutefois quant à leur appréciation générale de leurs réalisations. Diane England exprime sa difficulté à parler de ses réalisations et de celles de son équipe, et renvoie à un malaise qu'elle perçoit notamment dans la relation femmes-science : « On est très critique - peut être parce qu'on est une gang de filles, peut être parce qu'il y a des scientifiques »(DE). Félix Maltais, pour sa part, place l'essentiel de sa réalisation non pas dans le succès du mouvement des Débrouillards, mais bien dans la fondation de ce mouvement qui s'est développé selon son intention, c'est à dire, comme mouvement multimédia:

« C'est d'avoir créé le mouvement des Débrouillards et de l'avoir créé comme mouvement multimédia. C'était l'intention dès le départ... C'est d'avoir passé ce concept là pour la sensibilisation des jeunes aux sciences et d'avoir réussi à la concrétiser, pis qu'il y a plusieurs volets et que ça va assez bien, c'est sur que pour moi, c'est ma grande fierté. » (FM)

En identifiant leurs réalisations les plus importantes, les praticiens viennent à définir un certain nombre d'objectifs – voir même, des missions - qui animent leurs pratiques. Plusieurs coordonnatrices Débrouillards de CLS situent certains de leurs objectifs dans l'environnement social des activités des Débrouillards, à l'intérieur et à l'extérieur de leurs organisations. Pour deux d'entre elles, la présence des activités Débrouillards dans le réseau CDLS/CLS est à consolider puisque ces activités, généralement autofinancées, ne sont pas soutenues par des commanditaires comme les Exposciences peuvent l'être. Avec l'appui de Louise Legault du CDLS, elles tentent ainsi de contrebalancer, d'une certaine façon, l'engouement général pour le programme des Exposciences. D'autres entrevoient leur rôle par rapport aux écoles de leurs régions; elles tentent d'agir à titre de ressource ou de soutien pédagogique pour les enseignants et les jeunes : « Les enseignants au primaire, ils ont 56 000 chats à fouetter. Si on peut les aider pis leur faire découvrir, à eux autres aussi! » (JAT).

L'essentiel des objectifs professionnels relevés concerne toutefois l'impact souhaité des Débrouillards auprès des jeunes. Bien au-delà de l'indicateur quantitatif des cotes d'écoute, Diane England situe son objectif dans la qualité de la communication qu'elle établit avec ses auditeurs. Elle se pose d'ailleurs régulièrement la question : « Est-ce que je les rejoins, les enfants? ». En fait, pour près de la moitié des personnes rencontrées, l'objectif de rejoindre les jeunes et de les aider à démystifier la science occupe l'essentiel des préoccupations :

« Je pense que, si j'ai une mission, c'est beaucoup de faire voir combien c'est simple! Y'a rien qui se comprend pas... Dans le fond, j'aimerais que ça s'en aille les préjugés comme quoi c'est difficile. » (JAT)

Pour Catherine Podeszinski (CLS de l'Outaouais) et Jean-François Saint-Cyr (CLS de Québec), qui s'identifient comme scientifiques, c'est une question de donner l'envie aux jeunes de s'intéresser aux sciences:

« De me faire dire par un jeune, 'Catherine, j'ai trippé et je continue en science', ça, c'est une belle tape sur l'épaule. J'ai un rôle super privilégié. Je suis à la base, je leur donne le goût d'en faire comme moi j'en ai fait » (CP)

« Ma mission, c'est vraiment de donner le goût de la science aux jeunes. J'y crois... Ce que j'aime pas entendre, c'est 'ah, la science, j'me force même pas à savoir c'est quoi'. C'est ça que j'aimerais empêcher. » (JFSC)

Comme d'autres qui ne rattachent pas leur domaine professionnel à celui de la science, tous deux rallient à ce thème celui de l'ubiquité des technologies et l'accessibilité des carrières scientifiques :

« C'est important pour leurs carrières, c'est important pour leur culture personnelle... Il y a tellement de technologie partout, il faut au moins s'intéresser à ça si non on va avoir de la misère à faire face à tous les nouveaux trucs à chaque jour. » (JFSC)

Plusieurs évoquent l'objectif de permettre aux enfants de développer le goût d'apprendre et d'explorer la science ainsi que d'autres formes de connaissances. Pour Félix Maltais et Christian Cardin (CLS de Montréal), l'objectif en devient un d'encouragement de la démarche d'apprentissage:

« Je veux que le plus grand nombre d'enfants possible soit le plus éveillé possible aux sciences et le plus intéressé possible à être ouvert aux sciences, à être plus cultivé, à être plus curieux, ... à être plus connaissant et à être plus assoiffé de connaissances. » (FM)  
 « C'est une initiation, c'est dire à l'enfant 'Regarde, la science, c'est pas juste Einstein qui est en train de faire des formules'... C'est dire 't'es capable toi aussi'... On fait pas des scientifiques avec eux-autres, on fait des êtres qui ont le goût d'apprendre. » (CC)

Trois personnes, enfin, développent un lien entre l'objectif général de provoquer chez leurs auditoires une réponse favorable aux sciences et à l'apprentissage de connaissances, et leur responsabilité professionnelle envers ce processus. Pour Diane England, produire une « émission à contenu » (au sens de contenus éducatifs), c'est accepter une responsabilité importante envers son auditoire, et s'assurer que tous les membres de l'équipe font de même :

« Chacun des membres de mon équipe est entièrement responsable de son département. Dans une production où on fait de la vulgarisation ou de l'information, c'est encore plus important, parce que, en vulgarisation scientifique ou économique, tu ne peux faire aucune erreur. » (DE)

Pour Louise Legault du CDLS et Céline Goyette du CLS de la Mauricie, la question de l'accès aux sciences et aux connaissances est à lier à celle de la pauvreté. La VS devient pour elles un mode d'intervention sociale:

« On sort la science de l'élite, on la sort des laboratoires, du PhD, de l'Université de Montréal et de McGill et on l'amène dans Saint-Henri... pis on dit : 'C'est ça de la science! Peut être que c'est faisable pour toi de faire ça comme travail. C'est pas nécessaire que ton père soit médecin pour que tu sois médecin'... Ça fait juste ouvrir des portes de plus. Ce serait la même chose si je travaillais en musique, mais la science, c'est encore bien plus mystérieux pour les gens.» (LL)

« Il y a une espèce de valeur humaniste là dedans... À Trois-rivières, on a une clientèle défavorisée. Avec les Débrouillards, c'est une façon qu'on leur offre de connaître autre chose qu'ils auraient pas l'occasion de faire. C'est valoriser ces jeunes là en leur permettant de faire des choses auxquelles ils auraient pas accès. » (CG)

#### 4.2.2.2 Des modèles professionnels

De façon à amener les praticiens à développer et illustrer leurs valeurs professionnelles plus avant, nous leur avons demandé de présenter leurs modèles professionnels, c'est à dire, de nommer des personnes qui, selon eux, se sont particulièrement illustrés dans leur profession commune. La plupart des praticiens nomment d'abord leurs collègues (parfois leurs employés), soulignant ainsi le travail d'animation et de création de six coordonnateurs Débrouillards de CLS: Marie-Pierre Ouellon (Côte Nord), Julie-Andrée Turgeon (Estrie), Jean-François Saint-Cyr (Québec), Marie-Hélène Denault, Michel Côté et Éric Lajoie (anciens coordonnateurs à Montréal, au Saguenay et en Outaouais). Plusieurs déplorent le peu de reconnaissance que les artisans des Débrouillards obtiennent pour leurs réalisations, tant dans leurs activités quotidiennes que lorsqu'ils développent des produits nouveaux:

« La plupart travaillent dans l'ombre. On le voit avec nos animateurs... Eux autres font vraiment un super ouvrage de ce coté là. » (JFSC)

« Marie-Hélène Denault! Il y en a plein qui font des belles choses, mais elle, elle travaille dans l'ombre depuis 10 ans. La vulgarisation scientifique, les Exposciences Bell, les Débrouillards, le Génie inventif seraient pas ce qu'ils sont aujourd'hui sans elle. C'est quand même la pionnière...C'est la meilleure ressource au Québec. » (CC)

« La paternité intellectuelle n'est pas favorisée dans le mouvement.» (JAT)

Pour sa part, Mireille Dumont du CLS de Rimouski, souligne l'admiration qu'elle porte à plusieurs personnes qui collaborent aux Débrouillards dans sa région :

« Les anciens coordonnateurs, je les ai tous en admiration! ... Chacune à sa façon a fait un travail exceptionnel! J'ai aussi beaucoup d'admiration pour Madame Bouffard, la directrice du CA... Les membres du CA, c'est des bonnes personnes, qui sont là depuis longtemps, qui ont pas lâché.» (MD)

Il s'agit pour elle de modèles quant à leur ténacité et à leur générosité pour soutenir les activités Débrouillards dans un contexte difficile, essentiellement au niveau économique.

Deux coordonnatrices Débrouillards de CLS puisent aussi dans leur entourage et nomment leurs conjoints, scientifiques de formation (un d'eux étant enseignant en sciences), comme modèles. Il s'agit alors pour elles de personnes ressources pour le contenu scientifique des activités Débrouillards, mais aussi de modèles pour leurs accomplissements dans le domaine scientifique et, dans un cas, pédagogique également.



Malgré qu'elle se positionne surtout dans le domaine médiatique, Audrey Miller des Logiciels de Marque souligne aussi les réalisations pédagogiques de deux personnes. Mentionnant l'expérience importante de Guy Bergeron, conseiller pédagogique et co-fondateur des Logiciels de Marque, elle fait également référence au travail innovateur de Clément Laberge, du site Web l'Infobourg :

« Lui, il a une vision de la pédagogie sur le Web complètement extraordinaire, il y croit vraiment. Dans le fond, je m'oriente beaucoup média, mais je veux toujours rester du côté pédagogie aussi. Vraiment, Clément c'est vraiment quelqu'un que j'admire pour ce côté là. » (AM)

À plusieurs reprises, les praticiens disent leur admiration pour les valeurs de leurs modèles professionnels. Quatre personnes nomment Félix Maltais comme modèle professionnel, presque toutes font référence à sa conviction quant à l'importance des Débrouillards:

« Bien, Félix! Félix, Félix y croit, y croyait toujours. C'est lui qui l'a parti, c'est lui qui le maintient... Moi je trouve qu'il a fait des pas de géant pour cette mission là. » (LL)  
Félix Maltais, reconnu pour l'excellence du magazine dont il est l'éditeur, est surtout estimé comme fondateur du mouvement : « Félix, c'est notre père à tous! » (DE).

Quant à lui, Félix Maltais renvoie d'abord à un père de la VS au Québec comme modèle professionnel : « Notre modèle à tous, les communicateurs scientifiques, c'est Fernand Seguin! ». Il nomme ensuite plusieurs personnes qu'il estime, pour des raisons différentes. Il fait référence, en premier lieu, à certains de ses collègues actuels chez Bayard Presse, dont Jacqueline Quergueno, « une grande dame de la communication écrite avec les jeunes », qui a créé plusieurs revues jeunesse chez Bayard. Il mentionne ensuite des auteurs dont il estime les œuvres, mais qui n'ont pas de lien direct avec les Débrouillards :

« J'me souviens de mes vieilles fidélités de jeunesse aussi, des grands penseurs... Il y a des gens comme Paolo Freire qui, à un moment donné, m'a beaucoup impressionné. Des gens comme Guy Messier, ses textes étaient des bijoux, ses théories sur comment combiner des médias pour faire de l'éducation en milieu défavorisé. C'était très beau en théorie et super brillant. » (FM)

Enfin, il fait référence à ses collègues de l'Agence Science Presse et du milieu de la communication scientifique au Québec : « J'ai des héros qui sont des héros d'aujourd'hui! J'admire ce que fait un journaliste comme Raymond Lemieux à *Québec Science* » (FM).

Fernand Seguin est également mentionné par Jean-François Saint-Cyr, du CLS de Québec. Bien qu'il s'identifie lui-même comme scientifique et vulgarisateur, les modèles professionnels qu'il mentionne font partie du monde de la télévision : Charles Tisseyre et David Suzuki pour l'auditoire adulte, Bill Nye (communicateur américain) pour les enfants. Il s'agit là des seuls modèles populaires anglophones qui aient été nommés par l'ensemble des personnes rencontrées. Exception faite de Félix Maltais et Jean-François Saint-Cyr, les praticiens nomment tous des modèles québécois et francophones.

Deux personnes, enfin, ont de la difficulté à nommer des modèles professionnels. Malgré que Diane England souligne le rôle unique de Félix Maltais, la productrice trouve difficile d'identifier un modèle professionnel. Elle explique que la plupart des producteurs ont été, jusqu'à récemment, des hommes qui ont investi financièrement dans la production d'émissions de télévision. Elle se distingue d'autres producteurs par le fait que son implication est aussi importante dans la gestion que dans la création de ses émissions. Enfin, pour elle, il est difficile de s'identifier à des modèles masculins :

« C'est difficile pour moi, des modèles, parce que ça me fait penser aux femmes de la génération avant moi qui disaient qu'elles avaient pas de modèles de femmes... Moi, je n'ai pas de modèle de professionnelle productrice avant moi. On est en train d'ouvrir la voie vers quelque chose. » (DE)

De son côté enfin, Catherine Podeszinski (CLS de l'Outaouais) choisit de décrire son idéal par une illustration, plutôt que de nommer un modèle professionnel en particulier. Comme « une bête à deux têtes », l'idéal de la VS pour elle c'est d'être scientifique au départ, mais surtout de prendre plaisir à transmettre la science à d'autres : « Il faut que tu sois profondément amoureux de la science, tellement que t'aurais envie de la passer à plein d'autres gens » (CP).

## **Chapitre 5**

### **Les praticiens Débrouillards présentent leurs auditoires**

Nous avons relevé, dans le chapitre précédent, les éléments par lesquels les praticiens présentent leurs rôles professionnels, c'est à dire : a) les éléments ou la « boîte à outils » (analogies, répertoire d'exemples, éléments comparatifs, semblables et contraires, etc.) par lesquels ils décrivent leurs rôles et b) ceux par lesquels ils portent un jugement sur leurs rôles, ou leur « système d'appréciation » (valeurs, motivations, etc.). Dans les deux derniers chapitres, nous verrons comment les praticiens appréhendent deux problématiques professionnelles qu'ils doivent réfléchir quotidiennement : les auditoires Débrouillards et la culture scientifique. Pour ce faire, nous appliquons à nouveau le modèle de Schön, en commençant par relever auprès des praticiens les éléments descripteurs de chaque problématique (caractéristiques et information factuelle, Club, rôles, etc.), pour ensuite en relever les éléments d'appréciation (évaluation de connaissances, de compétences, etc.).

#### **5.1 Des enfants Débrouillards et leur Club : description des auditoires**

Les jeunes qui participent annuellement aux activités des Débrouillards offertes par le réseau CDLS/CLS se comptent par dizaine de milliers, estime Louise Legault. Le nombre de participants varie grandement d'un CLS à l'autre. Le CLS de Québec, par exemple, accueille annuellement de 4 000 à 5 000 participants à ses activités Débrouillards, ceux du Saguenay et de Rimouski en accueillent chacun environ 2 000, celui de Sept-Îles en accueille 200 pour ses activités régulières et 80 dans son camp d'été. Plusieurs signalent la proportion importante de jeunes qui font plus d'une activité Débrouillards (ateliers, camp, etc.), d'où la difficulté de cerner le nombre de jeunes qui « goûtent aux Débrouillards au cours d'une année » (CP).

Le site Web des Débrouillards recevait environ 750 visites par jour en février 2000, malgré que ce chiffre varie de façon importante selon le calendrier scolaire : les visites sont plus fréquentes lorsque les périodes de remises de travaux approchent. Au petit écran, 150 000 jeunes étaient à l'écoute des Débrouillards en première diffusion au printemps 2000. Ce chiffre déçoit Diane England, qui regrette le milieu des années 1990 alors que les cotes d'écoute atteignaient les

325 000. À l'imprimé, *Les Débrouillards* rejoignent plus de 22 000 abonnés à la même époque, et le tirage est en hausse à la fin de l'année 2000, pour atteindre plus de 30 000 exemplaires par mois.

### 5.1.1 Les praticiens décrivent leurs auditoires *Débrouillards*

Malgré que les CLS de Rimouski et de Québec commencent à offrir une programmation à une clientèle préscolaire, les activités *Débrouillards* des CLS s'adressent en général aux jeunes de 6 à 12 ans, alors que la revue s'adresse à ceux de 8 à 12 ans :

« Les *Débrouillards* en général, ils partent de 6-7 ans jusqu'à 13-14 ans. Les plus jeunes vont vers l'animation, le magazine les prend vers 8-9 ans ou 10 ans.» (FM)

L'émission de télévision, par contre, est conçue pour les enfants un peu plus vieux : «Celui à qui je parle, il a 12 ans», explique Diane England, qui cible précisément son auditoire:

« J'ai beaucoup de difficulté à travailler avec des strates. En jeunesse, on travaille avec des strates très larges. Une mode actuellement, c'est le 8-10. Moi, ça fait des années que je travaille avec du 8-12 ! *Débrouillards*, pour cette série là, je travaille vraiment avec du 12 ans». (DE)

Les différences d'âge des auditoires des volets *Débrouillards* sont peu soulevées. Pour Daniel Lepage du CLS de la Côte Nord, l'auditoire *Débrouillards* englobe des jeunes de 6 à 17 ans; ceux de 13 à 17 ans font partie d'un sous-groupe un peu différent (club de mini-fusées, activités avec la maison de jeunes locale), mais issu du même « milieu, dans la continuation des *Débrouillards* ». Par contre, Céline Goyette (CLS Mauricie) s'interroge sur les groupes d'âge et la spécificité des volets des *Débrouillards* :

« L'émission de télévision et la revue devraient s'adresser au même âge, et c'est pas la même clientèle qu'on voit. Dans les ateliers, 80%, c'est entre 8 et 10 ans, et parfois des plus vieux... J'ai une adolescente de 16 ans qui écoute l'émission et qui lit la revue, et qui anime avec moi! Comment ça se fait que l'émission et la revue rejoignent cette clientèle là, et que nous, on n'est pas capable? » (CG)

Pour décrire l'auditoire *Débrouillards*, d'autres soulèvent plutôt la question de la prédominance des garçons. Traditionnellement, le lectorat de la revue est majoritairement composé de garçons. Chez les participants aux activités dans les CLS, cette tendance semble se refléter :

« Selon les produits, ça varie beaucoup. Dans les Samedis, on n'a que des gars. Des fois il y a une fille, parfois deux ou trois... mais 35 gars! Dans les camps, c'est 50-50. » (JAT)

Pour Nathalie Godin du CLS Saguenay, cette prédominance des garçons dans les Débrouillards reflète des différences de comportements généralement observés entre les garçons et les filles :

«Les gars sont un peu plus portés à essayer... Les gars manipulent plus. Les filles, généralement, sont peut être plus portées à tout prendre les renseignements au début et après, réagir. Elles manipulent moins.» (NG)

Faisant un lien avec les orientations d'études et de carrière souvent vers des métiers traditionnels, elle souligne l'excellence académique des filles et l'importance de les encourager vers la science:

«Les filles, il faut les encourager beaucoup à se lancer dans les carrières. Les filles sont très bonnes à l'école. D'ailleurs, elles sont meilleures que les garçons... Les filles ont tellement des meilleurs résultats en physique, en chimie, en mathématique, biologie, et même sur l'ordinateur, les filles sont bonnes! » (NG)

Deux autres coordonnateurs Débrouillards de CLS font aussi référence au fait que, au sein de leurs auditoires, certains jeunes Débrouillards doivent être encouragés à participer. Pour l'un, il s'agit de piquer la curiosité des enfants, pour l'autre, il s'agit de stimuler l'intérêt d'enfants dont l'attention est déjà mobilisée ailleurs :

« Les Débrouillards, c'est des jeunes qui sont curieux. Je trouve que c'est le meilleur mot. J'ai rarement vu des jeunes qu'on n'était pas capable d'intéresser par les Débrouillards. » (JFSC)

«C'est des enfants qui, pour la plupart du temps, sont laissés à eux autres mêmes. C'est des enfants qu'il faut intéresser à tout prix, qui ont de la difficulté à se concentrer sur quelque chose... Quand c'est trop difficile, ils zappent, ils changent!... Ils ont pas besoin de défis, c'est des enfants qui sont hyper difficiles, qui ont tout, qui veulent tout» (CC)

Selon la plupart des praticiens, les jeunes qui s'intéressent aux Débrouillards sont essentiellement curieux, ils ne sont nécessairement intéressés par la science. Selon quelques praticiens, les jeunes s'y attardent parce qu'ils sont piqués, surpris, et parce qu'ils s'identifient à d'autres jeunes qui leurs ressemblent et qui apprécient les Débrouillards :

« Souvent les jeunes abordent le mouvement des Débrouillards en disant 'ah, les sciences, j'aime pas trop ça', mais ils viennent parfois sur le site quand même, par simple curiosité ou parce qu'un ami leur a dit 'va voir!'. Là, ils disent 'ah, j'pensais que c'était pas comme ça', et 'finalement, j'aime ça!' » (AM)

Malgré cela, la plupart des praticiens rencontrés distinguent un sous-groupe de jeunes très enthousiastes dans leurs auditoires, qu'ils appellent les «mordus» :

« Dans les Samedis, c'est des mordus. Ils en mangent, la plupart s'inscrivent à tous les samedis, ils aiment ça. Dans les ateliers, c'est aussi des mordus, mais comme c'est après l'école, on a plus des 'essayeux'. Ça implique pas grand chose, c'est une heure après l'école. Ils vont essayer ça, il y en a à peu près 50% qui sont mordus, 20% qui aiment ça

moyen, et un bon 30% qui aiment ça mais, la prochaine session, qui vont essayer autre chose. »(JAT)

Au moins deux CLS ont déjà fait preuve de flexibilité pour permettre à des jeunes mordus de participer aux activités, comme des ateliers du Samedi, dont les frais d'inscription pouvaient s'avérer élevés pour des familles de milieux moins favorisés.

En fait, pour décrire leurs auditoires, plusieurs praticiens font référence au milieu socio-économique des jeunes auxquels ils s'adressent. En général, ils remarquent que les jeunes Débrouillards proviennent de milieux plutôt favorisés :

« Les activités sont pas données, il n'y a pas beaucoup d'activités gratuites – c'est dommage : il n'y a pas beaucoup de jeunes qui viennent de Limoilou, ils viennent plus de Sillery ou de Sainte-Foy. » (JFSC)

Ce phénomène est aussi relié, par la plupart des praticiens, au niveau de scolarité des parents, ainsi qu'à l'importance accordée à l'éducation dans le milieu familial et communautaire (voire parfois, régional):

« C'est sûr que les Samedis, c'est plus d'un milieu favorisé. J'parle au niveau éducation – c'est un milieu scolarisé.... Au niveau de la clientèle des camps, c'est kif-kif, mais c'est plus favorisé, ne serait-ce qu'à cause des coûts. Les animations volantes, ça par exemple on en fait partout. Il y a des milieux défavorisés à Sherbrooke, mais c'est pas Montréal. C'est moins favorisé, mais c'est surtout moins éduqué, moins scolarisé. » (JAT)

Félix Maltais, pour sa part, évoque aussi un lien entre le milieu socio-économique d'un enfant et son implication volontaire au sein des Débrouillards:

«C'est sûr que c'est des enfants qui viennent un peu plus de classes moyennes, un petit peu plus favorisés intellectuellement. C'est les parents qui accordent plus d'importance à l'éducation, ou aux sciences ou à la lecture, qui vont davantage abonner les enfants au magazine et l'inscrire à des activités. Quoiqu'il y ait la demande qui vient des enfants aussi, mais encore là, quand un enfant fait une demande, ça va avec ce qu'il y a dans son environnement. Alors, on a été dix ans avec pignon sur rue dans le Quartier Hochelaga-Maisonneuve pis il n'y a jamais un enfant qui est venu cogner à la porte. On a été quelques années sur le chemin Côte-Sainte-Catherine et il y a eu des enfants qui sont venus cogner à la porte.» (FM)

Au CLS de l'Outaouais, Catherine Podeszfski distingue d'ailleurs « trois types de clientèle », définis surtout selon les parents des enfants. Le premier groupe est composé de participants plus ou moins volontaires, dont les parents sont scolarisés (souvent dans un domaine scientifique), et qui proviennent d'un milieu aisé. Le second groupe est celui d'enfants qui se présentent aux Débrouillards plus ou moins volontairement, comme ils se présentent à d'autres activités parascolaires, et souvent suivant des recommandations faites entre parents d'un même quartier:

«c'est dans le nuage d'expériences du jeune». Enfin, au sein du groupe « d'enfants-rois » se trouvent des jeunes qui tiennent aux Débrouillards et dont les parents organisent la vie familiale en conséquence des activités offertes: « Il y a même des parents qui planifient leurs vacances d'été en fonction des thèmes présentés par les Debs! ».

La question de la provenance socioculturelle des auditoires est aussi soulevée par rapport à la langue d'usage des Débrouillards. Les activités de CLS sont offertes en français, sans que cette langue ne soit nécessairement la langue maternelle des participants, le site Web, la revue et l'émission de télévision sont des produits exclusivement francophones. Au CLS de Montréal, les activités ne sont offertes que dans des écoles francophones. Par contre, selon Christian Cardin, l'auditoire de Montréal reflète la population multiculturelle des écoles de la région. Le français devient la langue commune avec laquelle des jeunes issus de plusieurs milieux ont l'habitude de communiquer entre-eux, et avec leur entourage : « C'est la langue par défaut » (CC). Même au CLS de Rimouski, quelques jeunes anglophones participent aux activités en français, malgré qu'ils soient souvent issus d'un milieu pratiquement unilingue:

« À Gaspé, il y a une communauté anglophone, qui ne s'est pas francisé vraiment, qui participe! Les enfants sont bilingues, mais pas les parents. Mais, ça se passe en français tout le temps. » (MD)

Du même souffle, par contre, Mireille Dumont fait observer que bien des jeunes manquent toujours à l'appel des Débrouillards:

« À Pointe-à-la-croix et à Maria, il y a une communauté Mic Mac. On aimerait ça faire quelque chose de spécial pour eux. Mais, en fait, c'est des enfants comme les autres. Ils parlent français, ils parlent anglais, ils peuvent s'inscrire!» (MD)

### 5.1.2 *Le Club des Débrouillards*

Au cœur du mouvement des Débrouillards se trouve le « Club des Débrouillards ». Selon les praticiens, à premier abord, le Club regroupe ensemble de composantes :

«C'est d'abord un club à caractère scientifique qui prépare et réalise des activités, qui forme des animateurs... C'est une série d'activités... C'est un magazine... C'est une bibliothèque... C'est des animateurs... C'est un petit mystère avec le Prof. Scientifix pis il y a la mascotte. C'est aussi un club qui développe toujours de la programmation.» (DL)

Concept malléable, le Club fait référence tantôt à un groupe d'auditoires, tantôt à un concept :

«C'est plusieurs choses. Nous des fois on utilise le mot Club pour le concept du mouvement des Débrouillards, on utilise Club pour les abonnés du magazine qui reçoivent une carte de membre, d'autres fois, on utilise le mot Club pour les activités

d'animation et les jeunes qui participent aux activités d'animation. Alors, c'est une notion un peu complexe et qu'on utilise à différentes sauces. » (FM)

À la question de la définition de « Club des Débrouillards », plusieurs ambiguïtés sont soulevées.

L'affiliation au Club, symbolisée par une carte de membre, ne procure aucun avantage:

« Moi, je dis qu'il y a le mot club, mais c'est pas vraiment un club. C'est juste une appellation pour une des branches du mouvement. Je sais qu'il y a une carte de membre, mais je sais pas comment ça fonctionne. Je sais pas quand on est membre, ce qu'on a de plus. Des meilleurs prix dans la boutique? Non, vraiment, disons que la conception de club, je la vois pas vraiment. Je trouve que c'est plus ouvert à tout le monde. Que tu sois membre ou pas, tu peux assister aux activités d'animation... Que tu sois membre ou pas, il y a aucun avantage sur le site! » (AM)

Plusieurs perçoivent un lien entre le Club et le volet d'animation des Débrouillards:

« Dans le fond, c'est une appellation du volet animation des Débrouillards. Pour moi, c'est pas grand chose de plus que ça! Pour moi, c'est vraiment une appellation, y'a pas vraiment plus d'appartenance au Club. Si j'avais une vision de ce que pourrait être un Club des Débrouillards, ce serait plus ma gang de Samedi! Si y'avait quelque chose qui serait plus la gang des mordus, ce serait eux... Mais, pour l'instant, moi je coordonne le Club des Débrouillards, et les membres du Club, c'est vraiment tous ceux qui participent aux activités. » (JAT)

« Je regarde vraiment le mot club, je le vois plus comme l'atelier. C'est l'atelier où tu rencontres tes 10 ou 12 jeunes à chaque semaine pendant 10 semaines. Je vois plus ça comme étant un club : ils en font tous partie, ils se connaissent entre eux. » (JFSC)

Près de la moitié des personnes rencontrées soulignent une certaine confusion de leurs auditoires quant au Club des Débrouillards. Un club est souvent perçu comme un endroit où l'on va pour faire une activité, dans le cadre d'une structure associative de laquelle on porte une carte d'affiliation. Or, seuls les abonnés de la revue reçoivent une carte de membre, et il n'existe aucun lieu de rencontre particulier aux membres du Club, et la Journée nationale des Débrouillards est ouverte à tous :

« C'est quelque chose qui nous cause des problèmes! Oui, la plupart des gens pensent qu'il faut faire partie d'un club pour faire des activités. On se fait appeler 'Il peut tu amener un ami, il est pas abonné au magazine' – ben oui, ça n'a pas de rapport! » (JFSC)

« Souvent, les gens vont appeler et demander, le Club des Débrouillards, c'est où? Ben, ça existe pas!. Ce qu'on organise, ce sont les mini-clubs, mais le Club des Débrouillards, à mon avis, ça n'existe pas. » (CG)

Louise Legault, du CDLS, confirme le malaise et relie l'idée du Club à celle du regroupement de l'ensemble des auditoires du mouvement des Débrouillards :

« On a de la misère à la mettre en place, la formule. Le vrai but d'un club, c'est d'avoir un local permanent et les jeunes viennent taponner quand ils veulent. C'est à peu près jamais réalisable parce qu'il y a personne qui a des locaux comme ça. Donc, on appelle 'Club' »



tout ceux et celles qui font du Débrouillards. Tu fais un atelier une fois de dix semaines, tu es membre du Club. Tu t'abonnes au magazine, tu es membre du Club. Alors, les membres, c'est tous ceux qui ont touché de près ou de loin aux Débrouillards.» (LL)

Pour Julie-Andrée Turgeon (CLS Estrie), « l'appellation Club est peut être galvaudée ». À ses yeux, les lecteurs de la revue comme les participants aux activités des CLS sont véritablement membres du Club s'ils sont des « mordus ». En fait, la moitié des praticiens associent au concept du Club cette notion centrale, pour eux, de rassemblement et de partage d'une passion. À ce titre, la distinction entre le Club et le mouvement des Débrouillards s'estompe pour plusieurs :

« Pour moi, un club c'est quelque chose de plus petit, de plus fermé, où tout le monde peut se connaître. Moi, je verrais plutôt ça comme un mouvement. Un mouvement, c'est plus gros, c'est plus rassembleur, c'est plus à l'échelle d'une province ou d'une région. Moi, j'emploie quand même toujours le mot, le vocable 'club', on parle du Club des Débrouillards, on sait tous ce que ça veut dire. Mais, moi j'aime mieux le terme de mouvement.» (NG)

Dans cette veine, certains soulignent l'importance de développer davantage l'appartenance des auditoires aux Débrouillards pour consolider le mouvement :

« Le Club des Débrouillards, ça devrait être une espèce d'encadrement... Ça serait une voie à développer, un esprit d'appartenance qui n'existe pas actuellement... C'est parce que le réseau n'est pas suffisamment développé. En structurant plus le réseau, je pense qu'on arriverait à faire un club... C'est la voie d'avenir. Comme il y a beaucoup de compétition, c'est la seule façon de se garder en vie. » (CG)

L'importance de la consolidation de l'appartenance est aussi soulevée dans la perspective du développement régional des Débrouillards. Ce phénomène s'appréhende différemment à l'échelle d'une région, et le passage de cette échelle à celle du mouvement n'est pas direct:

« Un club ça devrait rassembler tous les membres, qu'ils soient de Gaspé, de Coaticook ou de Trois-Rivières... Là, je trouve que c'est chacun dans son coin... Même la Journée nationale, cette année, j'en ai pas fait. Je trouve que le concept est un peu mal fait – être obligé de charger des coûts à ça, et on a droit à une par région. C'est compliqué de faire une journée nationale qui a l'air national... Là, j'ai une vision de l'Est. Peut être que les gens de Québec et de Montréal se sentent autrement, j'suis pas au courant comment ça se passe dans ces coins là. Mais nous, on se sent à part.» (MD)

Au CLS de Montréal, Christian Cardin relie davantage l'adhésion au Club des Débrouillards à un phénomène de mode dans la culture populaire jeunesse. L'identification aux Débrouillards, comme à d'autres mouvements, est une affaire de milieu. Le Club des Débrouillards est, en quelque sorte, un pôle d'identification culturel et social:

« Ce que ça devrait être, c'est un lieu commun pour les enfants... T'as pas l'impression que les jeunes s'approprient et s'identifient autant qu'ils devraient s'identifier au Club des

Débrouillards parce que de toute façon, ils sont aussi contents de faire partie du Club des Débrouillards que du Club Columbia. Ça a plus la même saveur, peut être que ça va revenir... mais ce ne sera pas à cause des intervenants du Club des Débrouillards, c'est juste parce que ce genre de mouvement là va revenir à la mode.»(CC)

Pour Diane England, enfin, c'est précisément par l'identification des jeunes aux Débrouillards qu'il existe un Club des Débrouillards.<sup>61</sup> Renversant la problématique, elle place chez les auditoires la source du Club, qui prend forme dans la relation que les jeunes entretiennent avec le mouvement et avec la science. Le Club devient la ratification sociale d'un intérêt pour la science, c'est le symbole du rejet d'un stéréotype, c'est le lieu privilégié d'un rapport unique à la science :

«Moi, j'ai souvent l'impression que c'est une grande confrérie ... Si le Club existait pas, je ne suis pas sûre que le petit faiseur d'expérience chez lui aurait l'impression de faire quelque chose d'accepté socialement. Il y a quelque chose dans le Club maintenant qui est accepté, qui fait pas 'cucu', qui fait pas 'nerd' nécessairement parce que maintenant, de plus en plus jeunes, les jeunes ont peur de faire 'nerd'... Je pense qu'il y a beaucoup de plaisir à faire partie du Club... c'est pas de l'école, c'est pas de la science vue à travers les matières, c'est pas scolaire, c'est pas académique». (DE)

Ici, la réflexion de Diane England rejoint en quelque sorte le projet formulé par Félix Maltais.

Lorsqu'il a lancé les Débrouillards, Félix Maltais était également instructeur de soccer :

« Moi, j'ai toujours regretté que ce soit dans le sport ou dans quelques rares activités culturelles qu'on ait cette notion là de club, de sentiment d'appartenance. Le jeune qui est membre d'un club de soccer ou de hockey, c'est important, il va à ses parties, il va à ses pratiques. C'est un peu ça qui est derrière l'idée du Club des Débrouillards. La notion de club, c'est dire 'on a un objectif, on est ensemble, on est plusieurs à vouloir les mêmes choses, à partager la même passion, le même intérêt, à avoir les mêmes héros'.» (FM)

Depuis, le Club des Débrouillards est devenu l'expression d'une collectivité formée autour d'un sentiment d'appartenance à ce qui s'appelle 'Débrouillards' :

« Pour moi, le Club des Débrouillards, c'est plus un esprit, c'est plus l'idée de gang de jeunes. La gang, oui, elle peut se réunir tous les mercredis à 5h pour faire des expériences, mais la gang elle peut être séparée chacun de son bord. Je reçois mon magazine, ça me parle, ça m'intéresse, je me sens membre de ce groupe là donc je suis membre du Club des Débrouillards. J'ai pas besoin d'aller à l'activité. Moi, mon activité, c'est de recevoir mon magazine, c'est des fois de participer à un concours, de répondre à la question du mois, de découper les fiches... Le Club, c'est plus un sentiment d'appartenance qui est l'fun à développer chez les enfants, pis qui est important. « (FM)

<sup>61</sup> Diane England distingue clairement l'auditoire de la série télévisée et les auditoires des autres volets des Débrouillards. Même que, au sein de l'auditoire télé, elle distingue l'auditoire de chaque chaîne et de chaque créneau horaire. Pour elle, l'auditoire télé ne fait pas partie automatiquement du Club des Débrouillards – il comprend plus de sous-groupes dont, par exemple, des adolescents plus vieux qui s'intéressent davantage à la vie personnelle des vedettes de la série qu'aux expériences présentées.

## 5. 2 Rôles et relations à la science: appréciation des auditoires

La plupart des praticiens s'entendent sur le fait que les jeunes Débrouillards ne forment pas un auditoire homogène. Outre l'appartenance au Club des Débrouillards, les jeunes Débrouillards ne partagent pas nécessairement un grand nombre de caractéristiques. Il reste toutefois que pour les praticiens, les auditoires partagent un rôle dans le mouvement des Débrouillards tout en développant une relation particulière à la science.

### 5.2.1 Rôles et formes des auditoires adultes et enfants

#### 5.2.1.1 Rôles des auditoires : interlocuteurs, participants, partenaires et diffuseurs

Pour les personnes oeuvrant au sein des médias écrits Débrouillards, les auditoires sont des interlocuteurs. À ses débuts (petit format, peu de couleurs), la revue comptait deux ou trois pages de dessins et de lettres d'enfants : «On avait un petit peu plus ce côté bon-enfant, un peu amateur», explique Félix Maltais. La formule récente, par contre, tente toujours de faire place à la participation des jeunes, malgré les contraintes liées à l'édition professionnelle d'un tel magazine.

Le rôle et la place des auditoires évoluent avec le développement de la revue :

«L'esprit est toujours resté le même, l'idée d'avoir des chroniques d'opinion... 'posez-nous des questions, on vous répondra dans la chronique Le prof Scientifix vous répond'. Mais cette chronique là, avant, elle était tout le temps là. Mais là, depuis un an ou deux, des mois elle est pas là, elle saute parce qu'on a des grands reportages qui prennent de la place, parce qu'on a des publicités et des publi-reportages et beaucoup de bandes dessinées... C'est sûr que ça a changé un peu cette façon de traduire la participation des jeunes, mais on n'est pas un magazine de consommation... Mais on avait un peu plus de participation directe des jeunes au magazine avant, pis là, on trouve d'autres moyens, on fait des focus groups, on fait des études...»(FM)

Le site Web compte également un espace pour ses auditoires. Flexible et malléable, la facture du site Web se transforme continuellement selon les commentaires des internautes : « L'image de ce site là a été décidée avec ce qu'on nous a demandé : la présence plus grande Beppo entre autre, et plus de choses qui bougent »(AM). La structure et la gestion du site sont conçus de façon à permettre aux internautes de collaborer à son contenu et à son développement :

« Les jeunes nous 'e-mailent'. Ils ont la possibilité de devenir journaliste d'un jour – alors ils nous montrent directement leur intérêt. À part ça, on envoie à chaque semaine une lettre d'information sur les nouveautés du site et on les invite à donner leurs

commentaires... Quand on décide de prendre une idée qui a été suggérée par quelqu'un, on lui réécrit et on lui dit... »(AM)

Malgré les nombreux courriels, Audrey Miller résiste toujours à la pression de développer davantage de jeux que de contenu informatif.

Les coordonnateurs Débrouillards dans les CLS attribuent à leurs auditoires une gamme de rôles actifs. En partie spectateurs, en partie participants, les jeunes qui fréquentent les activités Débrouillards des CLS assistent à un atelier qui comporte de l'animation. « Le but, c'est de manipuler », explique Daniel Lepage, qui poursuit sur l'importance d'une interaction dirigée entre les animateurs et les jeunes, qui effectuent environ trois manipulations en une heure. La formule des activités Débrouillards des CLS est d'ailleurs basée sur cette participation des jeunes :

«Oui, ils ont un rôle, celui de participer!... Ils ont une part active, malgré qu'il y a certaines activités qui sont des activités-démonstration. La plupart du temps, moi j'encourage les animateurs à les faire participer le plus possible, quitte à les mettre en groupe de deux ou de trois. J'aime bien que les jeunes puissent faire eux-mêmes leurs choses même si ils se trompent... Il faut que les jeunes aient du fun, il faut que ça rit là dedans. Apprendre d'une façon sérieuse, c'est plate. Ils le font souvent à l'école. Alors il faut qu'ils aient du fun!»(NG)

Comme pour le concept du Club des Débrouillards, cette formule de participation rejoint celle des clubs sportifs :

«Comme à toutes les activités, les sports, les scouts, c'est des participants. Des participants qui s'impliquent dans l'activité et qui participent plus ou moins dépendamment de leur éducation, de leur volonté et de leur intérêt.»(CC)

Il s'agit même souvent de l'angle privilégié par les coordonnateurs pour présenter les Débrouillards et attirer l'attention de leurs auditoires : «Quand je suis rentrée aux Débrouillards, il a fallu que je me positionne par rapport à ça. J'ai décidé de faire mon marketing sur le fait que les enfants font les expériences», explique Catherine Podesfinzky.

Pour d'autres, le rôle des jeunes dépasse celui du participant, pour atteindre celui du partenaire. L'auditoire devient ainsi partie prenante non seulement d'un événement (émission ou atelier), mais de sa préparation et de sa continuation. Pour Diane England, les enfants sont au cœur de son équipe de travail et collaborent à faire évoluer les Débrouillards:

«Du moment où on pense à un thème jusqu'au moment où on passe en onde, j'ai un ou deux jeunes qui nous accompagnent quotidiennement. L'auditoire fait partie de l'équipe, il est toujours là... C'est un compagnon... C'est d'autant plus important — j'ai une petite hypothèse pas scientifique du tout — que les générations changent aux cinq ans... J'ai

besoin que ce jeune là s'assoie avec mon équipe et moi pour qu'il nous tienne continuellement au courant de où il en est».(DE)

Louise Legault, du CDLS, partage cette position tout en bonifiant ce rôle des auditoires d'un rôle de diffuseur :

«Le but des Débrouillards au départ, c'est que ce soit un participant à part entière et pas juste pour la manipulation des expériences, mais en même temps, pour qu'il prenne les choses en charge... On le souhaite diffuseur! On a toujours dit qu'on veut qu'il retourne chez eux le faire à sa mère et son père, d'où le but du matériel simple et de toujours vanter 'faites-le à la maison!'... Dans les écoles, je sais qu'il y en a qui font des démonstrations ensuite à leurs copains. Donc, c'est de répandre la bonne nouvelle! 'Je suis capable de faire de la science et j'ai 7 ans. Regardez!'»(LL)

Les auditoires font ainsi partie intégrante du mouvement et contribuent de façon importante à consolider les Débrouillards dans leurs communautés:

«Souvent, les jeunes, quand ils reviennent à la maison, ils ont été épatés. Il y a des expériences qui sont épatantes!... Les jeunes en refont à la maison, et les parents apprennent des choses aussi!»(NG)

«Moi, je les vois engagés ces jeunes là. Ce qu'ils font dans les ateliers, ça finit pas là après. Ils retournent à la maison et le montrent à leurs parents. Ça crée un genre de chaîne de vulgarisation. Les parents, après ils me disent 'on aimerait ça avoir des ateliers Débrouillards pour adultes', pis on a des demandes à ce niveau là! Ça se propage ce mouvement là! » (MD)

#### 5.2.1.2 Une part des auditoires : les adultes, parents et enseignants des jeunes Débrouillards

Quelques personnes prêtent aux auditoires le rôle de client. Ce rôle, toutefois, n'appartient pas seulement aux jeunes, mais aux adultes qui les entourent, leurs parents, leurs enseignants et les organisateurs communautaires :

« Les jeunes, c'est les participants. Les clients, c'est l'école et les parents. Dans mon usage de vocabulaire, quand je parle des clients, mes fiches client, c'est mes fiches d'écoles, mes fiches de municipalités... Mes fiches participant, c'est mes jeunes. »(JAT)

Bien qu'ils établissent clairement que les produits Débrouillards s'adressent aux jeunes, les praticiens reconnaissent qu'une part de la problématique des auditoires avec lesquels ils travaillent concerne les adultes, parents et enseignants surtout, qui entourent les enfants :

« C'est les parents qui sont vraiment nos clients, qui payent – et les écoles, les services de loisir. Mais, faut vraiment qu'on pense à nos clients de base, qui sont les jeunes... Par contre, les clients payeurs, comme le professeur, si on répond pas à leurs besoins, on n'ira pas loin. »(JFSC)

Au moins le tiers des coordonnateurs dans des CLS incluent les parents, plus ou moins directement, dans leurs auditoires, ne serait-ce qu'à titre de client qu'il faut satisfaire :

« Les gens sont contents de leurs jeunes et de ce qui s'est passé... Quand on les intègre, c'est une clientèle qu'on s'assure. »(CG)

« Il faut intéresser le parent... il faut toujours intéresser d'abord l'enfant parce que, un enfant convaincu, c'est un enfant convaincant. Si l'enfant est convaincu, on convaincra ses parents »(CC)

Pour Julie-Andrée Turgeon (CLS Estrie), la présentation des ateliers aux parents est une occasion de contribuer à relier les parents et leurs enfants dans une activité que tous aiment faire, mais aussi, d'évaluer les activités des Débrouillards avec l'ensemble des auditoires qu'elles desservent.

Les parents qui inscrivent leurs enfants aux activités des CLS ont souvent, en effet, des attentes particulières qui varient d'une famille à l'autre :

« Avec les camps, je dirais que c'est plus le parent qui est le client. Parce qu'il cherche pas la même chose – c'est plus un service de garde, souvent. »(CG)

«Souvent, c'est pas le jeune qui s'est inscrit, c'est le parent qui l'inscrit. Il y a des parents qui, pour bien faire, quand leur petit gars (ou leur petite fille) est hyperactif et trippe juste dans les sports, ils l'inscrivent en science et il s'emmerde. Alors souvent, c'est pas un choix du jeune. Ça peut le devenir à un moment donné, mais ça l'est pas nécessairement.»  
(LL)

Ce contexte familial fait partie, pour les jeunes, de leur expérience avec les Débrouillards. Les conditions d'adhésion aux Débrouillards sont souvent dictées par les adultes qui entourent les jeunes. C'est le cas en contexte scolaire, dans lequel les enseignants ont, autant que les parents, des attentes diversifiées.

Trois coordonnateurs Débrouillards dans des CLS estiment que, comme les enseignants connaissent mal les Débrouillards, leur place au sein des auditoires est plus limitée qu'elle ne pourrait l'être :

« Les enseignants ne nous connaissent pas, ils savent pas trop à quoi s'attendre... En général, ce que les gens en vulgarisation scientifique offrent, c'est un peu trop folklorique encore sur les bords. On a un peu de budget, au lieu d'aller aux glissades d'eau, on va faire venir les Débrouillards. On sait pas trop dans quoi on s'embarque. »(CG)

Pour deux coordonnateurs, cette méconnaissance est à lier au malaise de certains enseignants du primaire face à l'enseignement des sciences. Selon eux, plusieurs professeurs connaissent mal la matière. Un coordonnateur estime que les enseignants qui l'invitent à présenter des ateliers dans leurs classes souhaitent bénéficier, en même temps, d'une séance de formation sur la façon de présenter les sciences aux enfants. Pour une autre, si les enseignants hésitent à inviter les Débrouillards, c'est plutôt par manque de flexibilité quant à la gestion de leur classe et quant à leurs stratégies pédagogiques pour l'enseignement des sciences.

D'autres coordonnateurs positionnent les enseignants de façon plus importante au sein de leurs auditoires. Puisque les activités Débrouillards des CLS sont offertes en contexte scolaire, il faut répondre aux attentes des élèves et des enseignants au sein de la programmation :

« Les enseignants sont assez compétents pour voir quand un contenu est adapté aux enfants. En visant les enfants et en visant leur satisfaction, on arrive facilement à viser la satisfaction des clients enseignants. » (JAT)

« Il faut les intéresser eux-mêmes aussi!... Il faut aussi voir la programmation en fonction des enseignants. Oui, il est critique plus que participant. » (CC)

L'équipe de production du site Web, pour sa part, cherche explicitement à rencontrer les besoins des enseignants, qui font partie de l'auditoire visé :

« Oui, ça fait énormément partie des gens pour lesquels on travaille. Le site est visité en majorité par les enseignants!... Les profs utilisent beaucoup la section Coin des profs – c'est une des sections les plus visitées! » (AM)

La part des adultes dans les auditoires Débrouillards, selon Diane England, « intuitivement, c'est énorme ». Sans que son équipe vise explicitement les parents et les professeurs, elle reconnaît que l'émission des Débrouillards plaît à ces adultes :

« On est gentil, on parle d'environnement, c'est tu fin... C'est sûr que pour les parents, ça peut pas faire autrement que d'aller dans leur sens. Le langage est 'impec', y'a pas de violence ». (DE)

Pour Félix Maltais, ceci ne veut pas dire que les adultes font partie des auditoires Débrouillards.

Ils cautionnent et facilitent cette relation qu'entretiennent les jeunes avec les Débrouillards :

« Les parents et les enseignants, c'est nos meilleurs alliés. C'est eux qui vont cautionner notre produit. Alors, l'enfant, surtout à 8, 9 ou 10 ans, il a besoin d'avoir l'approbation des parents ou de ses enseignants... Par contre, pour nous, c'est l'enfant qui est abonné. Notre relation, c'est avec lui. On n'essaie pas de passer par-dessus la tête des parents... Le parent va jeter un coup d'œil sur le magazine, mais il comprend que c'est une relation de l'enfant avec nous... On est très fier de ça, de la confiance qu'il nous témoigne. » (FM)

Louise Legault partage cette position : « On les souhaite en communion avec nous autres pour cette diffusion là » (LL). Si les enseignants occupent parfois, à leur tour, ce rôle de diffuseur, Félix Maltais ne s'inquiète pas outre mesure du lien que les enfants pourraient établir entre les Débrouillards et l'école. Une part adulte au sein des auditoires Débrouillards ne transforme pas, selon lui, l'esprit des Débrouillards

« Les profs, c'est des alliés importants. Il y en a qui utilisent le magazine en classe et on ne les empêche pas, au contraire. On ne pense pas que ça nous donne un côté scolaire... Mais la plupart des enseignants vont se contenter de distribuer aux enfants des copies qu'on leur fait parvenir en échantillon... Ils sont une courroie de transmission. Si ils jugent que c'est utile pour le développement intellectuel de l'enfant, on est bien heureux. » (FM)

### 5.2.1.3 Formes des auditoires Débrouillards

En discutant de la notion de Club, puis du rôle des auditoires et de la part adulte au sein de ceux-ci, les praticiens viennent à parler de la forme des auditoires, c'est à dire de l'organisation de ces groupes, de ce qui relie ces personnes, de ce qu'elles partagent. Pour certains, il s'agit en quelque sorte d'identifier des éléments de structure du Club des Débrouillards :

« Pour moi, j'aimerais pas faire de différence entre le Club et les Débrouillards... Il y a pas grand chose qui les unit ces jeunes là. Il y a des jeunes qui participent à plein d'activités, mais le magazine, ils l'ont jamais vu. C'est des produits complètement différents... Tous les jeunes que le CLS voit sont des Débrouillards, mais le mot club s'applique mal à tous les jeunes. » (JFSC)

Pour Félix Maltais, qui estime que le Club se définit par l'attachement des jeunes aux Débrouillards, les auditoires Débrouillards sont formés autour de ce mouvement qui devient un point de repère au sein d'une pléthore de produits culturels et médiatiques :

« Il y a de plus en plus d'offre média aux jeunes, d'offre d'activités et d'offres de consommation de produits culturels, sportif, plein air, plus même qu'au début des Débrouillards ou qu'il y a dix ans... Je pense que ce qui est plus important dans un mouvement comme les Débrouillards, c'est justement qu'il y a tellement de choses que tu peux faire à droite et à gauche que tu as peut être besoin d'un point de repère stable... Je pense qu'avec les Débrouillards, les enfants on une relation plus affective, plus profonde, beaucoup plus à long terme. » (FM)

Il reste qu'au sein des auditoires Débrouillards, Félix Maltais discerne un « noyau dur » de mordus des Débrouillards, des enfants qui représentent « les Débrouillards types »: curieux et intéressés par les sciences, abonnés à la revue dès 8 ou 9 ans jusqu'à 13 ou 14 ans, qui participent aux concours, aux sondages, qui s'identifient aux personnages de la revue et de l'émission, qui font les activités aux CLS et vont aux camps d'été. « C'est pas la moitié qui représente ce noyau dur là, mais c'est sûr qu'il existe », estime Félix Maltais.

En fait, tous les praticiens font référence à un groupe de « mordus », à un « noyau dur » dans leurs auditoires. Ce groupe n'est toutefois pas défini de la même façon d'une personne à l'autre. Mireille Dumont, du CLS de Rimouski, estime qu'elle travaille avec trois formes d'auditoires – l'auditoire involontaire, le mordu du contenu, le mordu de la formule Débrouillards – qui se mêlent dans les groupes qu'elle côtoie:

« Dans nos groupes, il y a trois types d'enfants. Ils y a l'enfant qui est là parce que ses parents l'ont mis là, c'est une garderie scientifique pour eux. Ils pensent qu'il est une



petite éponge, qu'il va gober tout ça pis qu'il va devenir médecin. Il y a l'enfant qui trippe sur le Club – l'émission, la revue – et il voit ça comme une activité, un jeu, un mouvement, il va se faire des amis. Et il y a des jeunes qui sont vraiment passionnés par la science... Dans les groupes, il y a ceux qui jouent avec leur Pokémon, il y a ceux qui écoutent, pis il y a ceux qui ont tous les 'gugus' du Club. »(MD)

Pour deux praticiens, toutefois, les auditoires Débrouillards se forment d'abord autour du contenu:

«C'est le contenu qui les intéresse, c'est le contenu qui les rassemble! En fait, c'est l'intérêt des enfants pour la science dans le quotidien. Si ça intéressait plus personne, ben, ça disparaîtrait.»(CC)

Le fait que cette dimension soit primordiale – notamment lorsqu'elle est liée au contexte scolaire – n'empêche pas le développement d'autres caractéristiques et comportements propres aux auditoires Débrouillards :

« J'm'adresse à des jeunes, la plupart du temps, qui sont à l'école. Ils m'écrivent souvent de l'école et pour des travaux scolaires. Mon but, c'est de leur donner sur le site ce qu'ils recherchent, c'est à dire de l'information. Mais, en même temps, de créer une espèce de bon 'feeling de belonging' au site... J'm'adresse à des jeunes qui vont aimer le site et qui vont y revenir. C'est des jeunes pas plus brillants, mais intéressés. Pas le p'tit jeune à lunette, le stéréotype! De plus en plus, c'est pas vrai ça. J'en connais des jeunes qui sont super intéressés et qui sont pas du tout ça. » (AM)

La moitié des personnes rencontrées estiment que les auditoires Débrouillards se forment surtout autour de la formule du Club des Débrouillards. Le contenu ne suffirait pas à créer un mouvement comme celui-ci : « Moi je pense que ça pogne, le concept, parce qu'on les fait s'amuser avec ça, parce que c'est interactif. Tout seul comme ça, ça pognera pas »(JFSC). Si le contenu des Débrouillards peut piquer la curiosité naturelle des enfants, pour Daniel Lepage et Julie-Andrée Turgeon, la formule permet de stimuler cette curiosité et soutenir leur intérêt :

« Ils ont le goût de découvrir, ils ont le goût de voir des affaires, ils ont le goût d'entendre des choses, ils ont le goût de comprendre des choses, ils ont le goût de taponner avec des affaires, ils ont le goût d'essayer des choses... C'est sûr qu'ils ont le goût de se faire surprendre, ... en savoir plus, ... avoir des anecdotes, des histoires.»(JAT)

Pour certains, la formule des Débrouillards est si bien conçue qu'elle éclipse pratiquement l'importance du contenu dans la formation des auditoires : «À la rigueur, le contenu est pas essentiel. Les enfants au départ viennent pour avoir du plaisir pis ils savent qu'aux Debs, ils vont en avoir». (CP)

Deux personnes estiment que les auditoires Débrouillards se forment également à l'extérieur du mouvement, au sein des communautés. C'est le cas en contexte régional, au Saguenay et en Mauricie notamment, au sein de milieux socioculturels déjà très organisés :

«On est déjà connu dans bien des places, peut être pas partout... Dans un petit village, c'est une personne du village qui va donner les activités. Les jeunes connaissent la personne, et cette personne là connaît tous les jeunes, elle les voit dans la rue... Pis les parents connaissent l'animateur ou l'animatrice aussi, alors à ce moment là, c'est un bon incitatif. Les jeunes souvent sont abonnés à la revue ou ils voient l'émission à la télévision. Les jeunes connaissent déjà ça les Débrouillards.»(NG)

Une dernière forme d'auditoire mentionnée, enfin, est celle de l'auditoire relationnel qui se crée autour de l'émission de télévision, par la relation qu'entretiennent les auditeurs avec les animateurs de la série. Lié à la formule de l'émission de télévision plutôt qu'aux Débrouillards comme tel, cet auditoire est composé surtout de filles un peu plus vieilles (13 ou 14 ans) qui écrivent à leur animateur favori :

«C'est pas tellement la confrérie des petits Débrouillards qui est là mais c'est tout un autre monde... qui tripe sur mon animateur, qui trouve mon animateur 'ben cute'... Alors, il y a toute une question relationnelle.»(DE)

Convaincue qu'il existe toujours plus d'un auditoire de médium, Diane England observe toutefois que cet auditoire relationnel se manifeste davantage ces dernières années, d'où l'importance de conserver une place de premier ordre pour les auditoires au sein de sa pratique.

### *5.2.2 Relation des auditoires à la science*

En présentant le rôle qu'ils attribuent à leurs auditoires, ainsi que la forme de ceux-ci, les praticiens examinent également la place de leurs auditoires par rapport à la science, par rapport à la sphère de l'activité scientifique et par rapport aux scientifiques eux-mêmes.

Pour Félix Maltais, les Débrouillards sont à l'extérieur de la sphère scientifique. Explorateurs plutôt que scientifiques, ce sont des enfants dont la curiosité et le sens d'observation sont encouragés dans un environnement structuré, mais qui ne s'apparente pas à l'école, l'objectif n'étant pas l'apprentissage et le développement de compétences précises, ni l'application rigoureuse d'une démarche ou la recherche de résultats spécifiques :

«Ils sont à l'extérieur de cette sphère là... Ils commencent à entrer dans cette sphère là au secondaire, quand ils ont des vrais cours de science et qu'ils se mettent à faire des projets d'expo-science par eux-mêmes. Nous on les prépare un peu à ça, les petites manipulations qu'ils font avec nos expériences, c'est un début... mais c'est plus des petits découvreurs

que des petits scientifiques... C'est mieux de les appeler des Débrouillards que des scientifiques parce que, c'est pas parce que tu mets du bicarbonate et du vinaigre ensemble que tu deviens scientifique. Alors, c'est l'antichambre, un peu, c'est le tout début. C'est qu'on se débrouille, on apprend à connaître un peu ce qui se passe autour de nous, à comprendre pourquoi ça se passe comme ça, à chercher les causes, à observer... . Tranquillement, on devient un peu scientifique, mais on s'adresse pas, nous, aux enfants comme des scientifiques ou des scientifiques en devenir.»(FM)

Pour le quart des praticiens par contre, les auditoires Débrouillards font partie de la sphère d'activité scientifique. Scientifiques en herbe, curieux et observateurs, ils participent au domaine de la science en appliquant la démarche scientifique :

«Oui, c'est un scientifique en herbe, un apprenti, un futur, absolument!»(NG)

«Ils sont dedans, ils font partie de la science, ils vont modeler la science qu'ils sont en train de faire en posant des questions, en s'interrogeant sur les phénomènes.»(CP)

Pour plus de la moitié des praticiens, les jeunes Débrouillards sont à la fois internes et externes à la science. Pour certains, les Débrouillards les plus jeunes restent à l'écart de la science jusqu'à ce qu'ils commencent à prendre en main les expériences et les manipulations. Les auditoires progressent ainsi au sein des Débrouillards vers la sphère scientifique :

«Dans le plus jeune âge, 6-7-8 ans, ils se laissent rouler par la vague... Plus vieux, ils font vraiment partie de la science, ils utilisent les bons mots pour nommer les choses.» (DL)

«Ils font de la science. C'est sûr qu'un enfant qui en fait pour la première fois, des Débrouillards, il voit ça un peu comme un spectacle. Il peut pas toujours participer. Mais au fur et à mesure qu'un enfant s'inscrit d'année en année, il invente ses expériences et on lui laisse plus de place pour animer une expérience et proposer d'autres façons, comme changer le montage ou essayer d'autres substances. » (MD)

Pour d'autres, ce sont les animateurs dans les CLS qui déterminent, par la place et le rôle attribués aux jeunes dans les ateliers, si les jeunes font partie de la sphère d'activité scientifique:

« Quand je fais de la formation avec les animateurs, je leur dis, c'est de la science que vous faites. Sauf que, souvent, je m'aperçois que 75% des animateurs, ce qu'ils font, ça finit par être de l'animation... Il faut trouver des animateurs qui sont bons en animation, mais 'connaissants' en science... Il y en a qui arrivent à faire la part des choses, mais je pense que c'est un peu ça qui fait qu'on a de la difficulté à se démarquer : le produit est pas tout à fait clair.» (CG)

Deux autres personnes, enfin, estiment que les jeunes Débrouillards font partie de la sphère scientifique lorsqu'ils appliquent sciemment une démarche scientifique. L'appartenance à la science devient ainsi une question d'intention, d'initiative et de démarche de la part des jeunes :

« Il y a des jeunes qui nous font part de leurs bons coups scientifiques, donc ils font partie d'une sphère jeunesse de la science. Mais je pense qu'il y a tout un public qui s'en fiche qu'on fait de la science... il y en a plusieurs qui ne savent même pas qu'on fait une

émission de vulgarisation scientifique par ce qu'on parle, on explique, on fait beaucoup de sciences appliquées et de choses qui sont autour d'eux. » (DE)

« Les jeunes qui font les expo-sciences sont tous dans la sphère scientifique, mais pas les Débrouillards... Le concept même de Débrouillards fait qu'ils s'en aperçoivent pas qu'il sont en train d'en faire (de la science) ! » (LL)

Dans plusieurs cas, dont ce dernier, les praticiens mentionnent que la formule des Débrouillards contribue à entretenir une relation floue entre les auditoires Débrouillards et l'activité scientifique. Aucun praticien, par contre, ne pose cette ambiguïté comme une difficulté.

Liée à la question précédente sans y être circonscrite, la question de la relation entre les jeunes Débrouillards et les professionnels oeuvrant dans la sphère scientifique soulève autant de points de vue divergents. Pour certains, les auditoires Débrouillards n'entretiennent aucun lien avec les professionnels de la science, pour d'autres, les liens peuvent être ténus ou encore, particulièrement riches.

Audrey Miller et Félix Maltais ne voient aucune relation entre les scientifiques et leurs auditoires. Le site Web et la revue ne publient pas d'articles signés par des scientifiques. Ces médias présentent plutôt des synthèses de publications scientifiques ou des articles écrits par des journalistes spécialisés dans le domaine scientifique :

« C'est très rare qu'on aura du matériel directement de scientifiques... Nous autres, on va se promener et on fait un 'mix' de plusieurs visions de scientifiques sur un sujet. » (AM)

Sans que cet effort ne constitue un véritable lien selon Félix Maltais, la revue contribue à établir un rapprochement entre les jeunes et les scientifiques en racontant des aventures de professionnels de la science:

«On aime bien montrer aux enfants qu'ils sont l'un les scientifiques quand ils veulent, qu'ils font des choses le fun!... Le scientifique est pas toujours super présent, mais on essaie aussi de présenter des scientifiques dans le cadre d'aventures... La BD est une façon de présenter de façon agréable le cheminement et les découvertes... On va essayer de présenter des scientifiques qui vont travailler sur des projets un peu plus flyés... C'est peut être pas les plus pointues des recherches d'avant-garde, mais ce sont des gens qui appliquent la science dans différentes sphères d'activité qui sont intéressantes pour les enfants, qui sont amusantes.»(FM)

Pour Christian Cardin, c'est seulement par les volets médias (revue et série télévisée) des Débrouillards que s'établit un lien entre les jeunes et les scientifiques. Les reportages sur les scientifiques, selon lui, permettent aux auditoires de voir ce que font les professionnels de la

science. Pour Diane England par contre, cette relation s'établit surtout entre l'auditoire et l'émission, plutôt qu'entre le scientifique et l'enfant :

«Moi, je les mets en relation avec l'émission. J'ai une capsule 'métiers' maintenant... Pour moi, c'était une façon de leur présenter des gens qui avaient une relation, qui étaient des professionnels de la science, peu importe que ce soit en technique ou autre.»(DE)

Dans la même veine, dans quelques CLS, un lien s'établit d'une certaine façon entre des scientifiques et les jeunes Débrouillards à travers le milieu, les ateliers et les activités organisées. Dans au moins deux cas, les membres de conseil d'administration de CLS, souvent des scientifiques professionnels eux-mêmes, contribuent à relier les Débrouillards à leur domaine d'activité professionnelle en collaborant de diverses manières :

«Au niveau de notre conseil d'administration, ce sont tous des gens en science : ingénieurs, biologistes... Alors, on a un bon conseil d'administration, c'est des personnes qui acceptent beaucoup de participer, de donner du temps et des bons conseils.»(NG)

Dans leur programmation Débrouillards, quelques CLS proposent des ateliers avec des invités scientifiques professionnels, des rencontres avec des scientifiques dans le cadre d'événements thématiques sur les métiers, ou des visites de laboratoires, histoire de « pas juste de voir des scientifiques, mais de voir leur milieu de travail » (JFSC).

Le CLS de la Mauricie est situé à l'intérieur des murs de l'Université du Québec à Trois-Rivières. Ce contexte semble favorable au développement des liens entre scientifiques et jeunes Débrouillards:

« Au lieu de faire des sorties, le CLS fait venir des scientifiques... C'est des gens qui s'y connaissent un peu plus. C'est quand même du loisir, mais c'est une espèce de modèle... C'est un peu ma philosophie. Je pense que c'est important qu'ils côtoient les gens.»(CG)

Cette position, toutefois, n'est pas partagée par tous. Une personne estime plutôt que les Débrouillards visent précisément à sortir la science des laboratoires, et que le lien entre les scientifiques et les jeunes, s'il doit exister, se situe plutôt à l'extérieur de la sphère scientifique :

«On a toujours dit aux animateurs, 'portez pas de sarrau pour animer'... On essaye de dire 'ils le feront bien assez vite', et donc de sortir des labos... On souhaite pas, à ce niveau là, faire les maillages tout de suite. Amusons nous et on verra après!»(LL)

Pour Catherine Podeszinski, enfin, la relation entre les scientifiques et les auditoires Débrouillards existe à plusieurs niveaux. Les scientifiques interviennent directement sur le contenu: «C'est important que les professionnels soient là pour valider les contenus»(CP). Selon

elle par contre, le lien le plus important s'établit par l'intermédiaire des animateurs des CLS. Souvent étudiants en science de niveau collégial et universitaire, ils sont formés auprès de scientifiques:

«C'est de la science de notions qu'ils [les scientifiques] vont passer à des animateurs, qui eux la digèrent une première fois, pour la passer à des enfants via la symbiose avec l'animation... C'est un processus.» (CP)

Enfin, pour Catherine Podeszfski, une sorte de lien s'établit entre les auditoires Débrouillards et les scientifiques lorsque les exploits de certains de ces derniers sont présentés dans les médias. Les scientifiques deviennent des modèles pour les jeunes, malgré le biais de l'information présentée dans les médias non-spécialisés – d'où l'importance de la revue et de l'émission de télévision des Débrouillards :

«De la manière que les médias amènent l'information ou la découverte ou l'impact que ça peut avoir sur ta vie, c'est important. Julie Payette, pour eux, c'est celle qui est allée dans l'espace. Wow! Ils peuvent se dire 'dans 15 ans ou dans 30 ans, je pourrais être ça moi aussi'... Elle, elle peut jouer le rôle d'un modèle. Comme scientifique professionnel, oui il y a un lien, mais il est très ponctuel et difficile à faire. Il est fait par les médias, pis souvent, les médias sont pas informés, au courant de ce qui se passe.» (CP)

#### 5.2.2.1 Relations des jeunes Débrouillards aux connaissances scientifiques

Pour tous les praticiens, les auditoires Débrouillards sont à la fois acquéreurs et contributeurs de connaissances. Pour plusieurs, le bagage de connaissances scientifique des jeunes est très limité: «Les jeunes ont pas du tout un bagage de connaissances scientifiques... sauf quelques uns»(DL). Pour certains, il s'agit surtout d'un intérêt, d'une prédisposition à apprendre : «Les jeunes sont relativement intéressés, j'dirais pas nécessairement qu'ils connaissent, mais ils sont ouverts à apprendre»(CP). D'ailleurs, la plupart des praticiens estiment que les jeunes acquièrent plus de connaissances qu'ils n'en amènent dans l'ensemble : «J'ai l'impression que la plupart repartent avec plein de connaissances, les plus petits surtout» (NG).

Les ateliers des CLS, par exemple, sont conçus pour permettre aux jeunes de contribuer des éléments de connaissance, et pour qu'ils en acquièrent. Pour certains, la contribution des auditoires se situe surtout dans leur participation aux manipulations : «Ils sont extrêmement dirigés, ils contribuent par le seul fait qu'ils manipulent» (CC). Pour d'autres, la contribution d'information de la part des jeunes s'insère dans le cadre d'une démarche de mise à jour de conceptions erronées :

« Chaque atelier, quand on le démarre, c'est une espèce de plénière, de mise en commun de ce qu'on connaît... C'est partir de leur vécu... Tu fais du pouce sur leurs idées... Au niveau des hypothèses, ça nous aide beaucoup. Essayer de leur faire énoncer leur préconception, pour combattre ça un peu. »(JAT)

Pour Louise Legault du CDLS, l'intérêt de la démarche des activités Débrouillards dans le CLS repose précisément sur un certain équilibre entre l'apport et l'acquisition de connaissance des auditoires : «Les deux! C'est pas juste un souhait, c'est pas un hasard.» (LL). S'il est parfois difficile, dans le cadre d'un atelier à durée limitée, d'assurer un équilibre entre la participation des jeunes et l'animation en cours, estime Céline Goyette, l'apport des auditoires peut prendre plusieurs formes:

« Souvent même, les jeunes arrivent en nous disant 'ah oui, j'ai fait telle expérience' – ils nous amènent des trucs! Aussi, selon l'animation, on leur donne une expérience à faire à la maison, et ils vont nous amener leurs conclusions. »(JFSC)

Outre l'expérimentation préparée à la maison, l'apport des auditoires peut aussi être spontané mais informé et parfois, fondamental:

«Chez les plus grands... Ça arrive que les animateurs se trompent, et les jeunes sont capables de les reprendre. Ça arrive à l'occasion! Ils sont capables, ils savent d'avance comment faire l'expérience et ils savent c'est quoi les phénomènes physiques ou chimiques qui sont en jeu. Ils peuvent très bien l'expliquer!» (NG)

Pour plusieurs praticiens, d'ailleurs, la contribution des auditoires plus vieux se distingue de celle des plus jeunes par la capacité des premiers à établir des liens entre les connaissances qu'ils acquièrent à l'école, dans le cadre des Débrouillards et ailleurs : «Ils sont plus à même de faire des liens avec des abstractions scientifiques, ils comprennent plus de choses en 4<sup>e</sup>, 5<sup>e</sup>, 6<sup>e</sup> qu'en 2<sup>e</sup> ou en 3<sup>e</sup>» (NG).

Les caractéristiques du bagage de connaissances que possèdent les auditoires prennent beaucoup d'importance au sein de la relation d'acquisition et de contribution des jeunes avec les Débrouillards. Au moins trois praticiens mentionnent qu'au contact des Débrouillards, les jeunes relient graduellement les connaissances théoriques ou abstraites qu'ils possèdent à des applications et phénomènes concrets :

« Ils ont bien de la théorie en tête parce que, en classe, c'est ça qu'ils font. Quand ils font du Débrouillards, on leur demande de faire de la pratique et de conclure là dessus... Ça, c'est difficile au début, parce qu'ils font pas le lien entre ce qu'ils voient et ce qu'ils ont appris en classe. C'est pour ça qu'on essaie de faire des liens avec le quotidien, pour qu'ils comprennent. Par exemple, la tension superficielle des liquides, ça a l'air bien

épeurant, mais quand on leur parle de la patineuse qui marche sur l'eau, là ils comprennent. »(MD)

Pour d'autres, ce processus de mise en relation de connaissances abstraites et concrètes relève du développement de l'enfant, les activités Débrouillards dans les CLS permettant simplement de le stimuler davantage:

«C'est ça la construction de notre intelligence. C'est apprendre des choses et l'appliquer. Si on leur en apprend plus sur des choses qu'ils ont pas l'habitude d'apprendre, c'est sûr qu'ils vont l'appliquer.» (CC)

Plus de la moitié des praticiens relèvent l'importance d'autres sources d'information pour la construction du bagage de connaissances des jeunes Débrouillards. Ici encore, plusieurs relient à la question de la composition du bagage de connaissances scientifiques l'appartenance des jeunes à un milieu socioéconomique, de même que le rôle des adultes qui les entourent :

« C'est pas du tout homogène, ça dépend des milieux entre autres, ça dépend des classes. Il y a des enseignants qui les stimulent, t'arrives dans leur classe, ils savent des affaires! Il y a d'autres enseignants, tu vois que ça a pas du tout été développé. Alors là, c'est brut, ça dépend des parents. Mais aussi, c'est sur, des stimulations et de ce qu'ils écoutent à la télé. »(JAT)

Le tiers des coordonnateurs Débrouillards dans des CLS prêtent d'ailleurs un rôle prépondérant à l'école, mais aussi aux médias dans la constitution du bagage de connaissances des jeunes, malgré que les jeunes n'aient pas toujours les moyens de juger de la qualité des informations ainsi véhiculées, ni d'intégrer de façon cohérente cette information :

«En fait, leur contenu scientifique, c'est ce qu'ils ont vu à la télévision. Ils pensent comprendre, mais ils comprennent pas toujours. Ils ont l'impression que parce qu'ils ont vu à la télévision x affaire qui s'est passée, ils savent. Ils ont l'impression de tout savoir ces enfants là souvent.» (CC)

Enfin, certains praticiens prêtent aussi aux organisations de vulgarisation scientifique autres que les Débrouillards un rôle d'importance dans le développement de la relation des jeunes à la science : « On le voit avec d'autres organismes compétiteurs... Plus il y en a, plus [les jeunes] sont conscientisés [à la science], plus on va atteindre notre mission »(JFSC).

Pour Félix Maltais et Diane England, la relation entre leurs auditoires Débrouillards et la connaissance scientifique se conçoit en incluant dans l'équation leurs rôles comme praticiens Débrouillards. En effet, cette relation jeunes-sciences ou jeunes-connaissances dans les Débrouillards se distingue de celle qui existe à l'école (qui ne leur donne pas, malgré tout, un bagage de connaissances uniforme) :



«Il faut qu'on connaisse le background des jeunes. C'est sûr que c'est pas un background uniforme, ça dépend dans quel milieu ils sont... On parle de ce qu'ils font à l'école. Moi, je ne veux pas m'inscrire dans ce qu'ils font à l'école. Si j'apprends qu'ils sont en train de faire des recherches sur la terre, tu peux être sûre que j'aurai pas d'émission dont la thématique est la terre!» (DE)

Les auditoires Débrouillards possèdent, selon Diane England et Félix Maltais, un bagage de connaissances considérable auquel les jeunes font nécessairement appel lorsqu'ils appréhendent les connaissances véhiculées au sein des Débrouillards:

« Quand j'illustre des choses, j'aime bien savoir qu'est-ce que mon auditoire sait ou ne sait pas... Quand on choisit nos thèmes en début de saison, je vais les voir pour tester où ils en sont par rapport aux thèmes, qu'est-ce qu'ils en savent, qu'est-ce qu'ils connaissent, qu'est-ce qu'ils connaissent pas, c'est quoi leur intérêt par rapport au thème. » (DE)

Cette démarche diagnostique et évaluative n'enlève toutefois rien à sa démarche professionnelle de sélection et d'organisation des connaissances à présenter aux auditoires par les Débrouillards :

« Je calcule que j'ai la responsabilité de travailler à la sélection des thèmes. Je n'ai pas à demander aux enfants ce qu'on devrait faire. C'est à nous à savoir comment les aborder pour les intéresser. Ce que je veux connaître de plus en plus, c'est comment faire pour les accrocher. C'est ça qui m'intéresse.»(DE)

En bout de ligne, tant pour Diane England que pour Félix Maltais, la relation entre les auditoires Débrouillards et la connaissance scientifique s'établit dans le cadre du développement de leur relation au monde, tant pas l'acquisition de connaissances, que par l'évaluation de celles-ci et par la réorganisation des savoirs en un bagage toujours plus cohérent – et c'est dans cette organisation de connaissances que Diane England situe son rôle professionnel :

«Il faut dire que maintenant, les enfants ont accès à toutes sortes d'autres affaires. Premièrement, ils voient les émissions de télé, ils ont accès à des banques d'images de plus en plus incroyables, ils s'intéressent à l'univers et à la science surtout via des questions qui les touchent eux. Ils ont des semblants de réponse par rapport à plein de choses. Moi, ce que je veux faire de plus en plus, c'est partir de ce que les enfants croient qui est la vérité et partir de cette connaissance là. Ce que je veux faire, c'est le faire de façon de plus en plus précise et systématique. »(DE)

Pour Félix Maltais, ce rôle d'orchestration de la relation des jeunes à la science et aux connaissances scientifiques, empreint de valeurs sociales et humaines, reste malgré tout partagé entre les praticiens au sein des Débrouillards et les autres adultes présents dans la vie des jeunes :

«Nous, on essaie de partir un peu de ce que l'enfant sait, mais c'est un peu difficile. On ne les connaît pas tous personnellement, ils ont pas tous le même âge ni le même background. On essaie de faire référence à leur vécu, partir de ce qu'ils sont susceptibles de connaître. Nous, on leur apporte une certaine vision du monde, une certaine vision des relations humaines, de ce que c'est que le développement d'un être humain, de ce que c'est qu'un petit Québécois développé aujourd'hui. On espère qu'ils vont prendre

certaines de ces valeurs là, qu'ils vont intégrer certaines de ces connaissances et de ces valeurs de l'humain. »(FM)

#### 5.2.2.2 Pouvoirs des auditoires au sein des Débrouillards et de leurs environnements

Tant par leurs formes, que par leurs rôles et leurs relations à la science, aux scientifiques et à la connaissance scientifique, les auditoires Débrouillards s'avèrent des acteurs dont personne ne minimise le poids au sein du mouvement, ainsi qu'à l'extérieur de celui-ci. Qu'ils soient clients, participants ou interlocuteurs, les auditoires possèdent un pouvoir direct, opérationnel, sur les initiatives des Débrouillards :

«Autant ils ont pas de pouvoir sur la programmation, ils ont un pouvoir sur l'animateur, sur ce qu'ils font et ne font pas, ou comment ils le font... ils ont toujours le pouvoir.» (CC)  
«Une lettre d'un enfant qui dirait à Radio Canada que nous sommes pourris, ça remettrait en question toutes les lettres qu'on reçoit nous disant qu'on est bon ! » (DE)

Dans tous les volets Débrouillards, les auditoires se voient accorder un rôle actif; c'est dire que les praticiens leur reconnaissent un certain pouvoir dans la relation qu'ils développent :

« D'habitude, pour les premières rencontres, ils sont bien bien disciplinés, ils font tout ce que tu leur demandes. Ils ont de la difficulté encore avec la démarche scientifique. C'est sûr que, quand tu les laisses parler, ils émettent des bonnes hypothèses, mais des fois, c'est complètement farfelu... Ce que je voulais c'est que les enfants parlent et qu'ils expriment leurs idées... Mais c'est lent au début. Ils sont pas habitués à se faire demander leur opinion. » (MD)

Pour certains praticiens, il s'agit de reconnaître aux auditoires une certaine capacité de développement et de réflexion au sein des Débrouillards:

« Ce qui est important, c'est de toucher son intérêt, son attention, et qu'il puisse se relier à suffisamment de choses dans l'émission pour sentir et saisir le sens de ce que j'ai à lui dire. Je ne suis pas sûre qu'il a saisi tout ce que j'avais à lui dire, mais de toute façon, c'est pas ça que je veux. Je veux soulever son intérêt, de faire en sorte qu'il ait envie d'en savoir plus. Je pense qu'il faut qu'il y ait suffisamment de choses dans l'émission pour qu'il se sente non-ignorant. La part la plus importante, c'est qu'à la fin de l'émission, il ne faut pas que l'enfant se dévalorise devant la quantité d'information qu'on lui fait passer. C'est pour ça qu'on s'amuse, qu'on fait de la redondance.... L'enfant ne sait pas qu'il a pas tout compris, il va juste pouvoir embarquer dedans. »(DE)

Ces processus d'acquisition de connaissance et de développement intellectuel font des jeunes des acteurs compétents dans leur relation aux Débrouillards et à leur environnement :

«Souvent, ils vont faire référence à des choses qu'ils ont vues à l'école ou qu'ils ont lues dans le magazine, ou qu'ils ont vues à la télévision... Ils ont aussi une certaine qualité d'information qui leur vient du milieu familial, plusieurs parents sont des scientifiques... Les jeunes ne sont pas désarmés! »(CP)

Par la même occasion, par contre, cette reconnaissance d'un processus d'apprentissage, de développement d'un certain pouvoir chez les auditoires, s'accompagne chez le praticien, d'une responsabilisation quant à ce phénomène :

« Dans leur appropriation du magazine, ils vont, je l'espère, apporter un jugement sur ce qu'on leur propose... Mais ça va être plus en terme de sélection. Ils vont choisir ce qu'ils veulent dans le magazine... [L'enfant] va ajouter ce qu'on lui apprend à ce qu'il savait déjà. On pense que les enfants nous accordent une bonne crédibilité, mais on espère qu'elle n'est pas à 100%! On espère qu'ils gardent un petit doute parce qu'il faut qu'ils cultivent un esprit critique. Mais c'est toujours un peu un dilemme. Il faut présenter des connaissances comme étant certaines, comme étant prouvées, mais d'un autre côté, il faut pas en faire un dogme et empêcher toute recherche. C'est toujours le dilemme dans lequel on est... mais ça se résout. On est quand même juste une influence parmi d'autres. » (FM)

Pour plusieurs personnes, enfin, le bilan de du cheminement Débrouillards de leurs auditoires en est un lié à la notion « d'empowerment », de développement d'un certain pouvoir chez les jeunes. Établissant un parallèle entre le mouvement des Débrouillards, la formation scientifique et le développement de carrières scientifiques, certains attribuent aux auditoires Débrouillards un pouvoir futur : « On est là... pour qu'ils aient un pouvoir plus tard sur les sciences ! » (CC). Pour d'autres, la source de cet « empowerment » se rapporte au développement d'une « façon de penser » et de s'exprimer :

« C'est une façon de penser. C'est pas obligé d'être formel pour être sérieux. ... Je pense que ça fait développer cet esprit là... Ça désnobilise, ça sort des sentiers battus... » (LL)

« Ça leur permet de se poser des questions eux-mêmes, et de trouver des réponses eux-mêmes. C'est une façon de penser, ça s'applique pas juste à la science. » (JFSC)

« C'est sur qu'il y a un impact pour le jeune, parce qu'on lui donne d'autres voies pour s'exprimer. » (CG)

Pour Mireille Dumont, du CLS de Rimouski, finalement, cet « empowerment » que développent les jeunes Débrouillards est essentiellement une question d'attitude face aux aléas de la vie – ce qui fait écho à sa conception de la vulgarisation scientifique, comme mode d'intervention sociale :

« Ils se sentent moins impuissants face à des choses qui leur sont moins faciles d'accès... Comprendre le monde qui les entoure, ça les sécurise. Ils se sentent plus en sécurité, ils s'assument plus... Ce qu'on vit dans la vie de tous les jours, il y a des raisons à ça. Pourquoi il pleut, bien, y'a une raison. Il faut pas se sentir impuissant face à la vie. » (MD)

## Chapitre 6

### Un champ de pratique, plusieurs modèles de vulgarisation et de culture scientifique

Pour explorer le champ de pratique de la vulgarisation scientifique dans le mouvement des Débrouillards, nous avons d'abord relevé les façons dont les praticiens présentent leurs rôles professionnels (au chapitre 4). Ensuite, nous avons entamé l'exploration de la problématique professionnelle que les praticiens réfléchissent quotidiennement, en relevant les façons dont ils parlent de leurs auditoires (au chapitre 5). Nous explorons maintenant la notion de culture scientifique. Toujours suivant le modèle de Schön, relevons d'abord les éléments par lesquels les praticiens présentent la culture scientifique (thèmes, disciplines, formes expositives, définitions, liens science-loisir-école, etc.). Ensuite, relevons les façons dont les praticiens apprécient et évaluent la culture scientifique (valeur sociale de la science, place d'autres savoirs au sein des Débrouillards, notions d'incertitude et de controverse, etc.). La notion de culture scientifique étant fondamentale aux divers modèles théoriques de VS, nous relierons les positions des praticiens aux modèles théoriques relevés aux chapitres 1 et 2. Nous dégagerons ainsi des dimensions du champ de pratique et discuterons de « ce qui se fait » en VS dans le mouvement des Débrouillards au Québec.

#### 6.1 Des savoirs Débrouillards : notions de culture scientifique

Les thèmes abordés dans les activités Débrouillards des CLS dépendent des ressources régionales et des domaines de connaissance des coordonnateurs :

«Je me dis qu'il faut que je mette un peu d'électricité et magnétisme, c'est dans la vie de tous les jours, mais c'est pas mon 'bag'. En plus, il faut que je 'coach' mes animateurs, il faut que j'aie chercher de l'information, c'est plus de travail pour moi. » (CP)<sup>62</sup>

Certaines constantes se discernent toutefois d'un CLS à l'autre : chimie, aéronautique (fusées), informatique et nouvelles technologies. Selon Louise Legault, Internet prend de plus en plus de place là où les infrastructures le permettent, alors que les sciences de l'environnement semblent en perte de popularité, sauf dans les activités de camps d'été. La plupart des coordonnateurs dans

<sup>62</sup> Catherine Podeszinski est biologiste de formation, alors que ses collègues d'autres régions possèdent des profils différents. Les coordonnateurs s'échangent (de façon non systématique) des plans d'ateliers et du matériel d'animation. Ces échanges sont plus importants et fréquents entre quelques coordonnateurs qui s'entraident plus régulièrement.

les CLS disent sélectionner plusieurs thèmes selon les goûts des auditoires, mais la moitié dit présenter des thèmes que les auditoires ne privilégient pas à premier abord :

«Les parents, les écoles et les enfants préfèrent la chimie. Parce que les sciences, pour eux, c'est mélanger deux bébèles... pis les sciences, c'est le microscope... C'est sûr qu'à court terme, si on faisait juste de la chimie, on serait les 'kings'! Mais à long terme, on essaie de les intéresser au plus de choses possibles» (CC)

Pour Céline Goyette, d'ailleurs, il en va du rôle social des Débrouillards de présenter des thèmes qui sortent des sentiers battus:

« La physique, ça fait peur – mais si on l'appelle 'optique', c'est moins pire. On dirait qu'il y a certaines parties de la science qui apparaissent plus ardues. C'est aussi notre rôle de la faire connaître encore plus! » (CG)

Le site Web traite surtout d'astronomie (un collègue d'Audrey Miller est un astronome amateur), de sciences humaines, de sciences de la terre et de sciences de la vie. Les thèmes privilégiés par la revue et l'émission de télévision, malgré des objectifs précis<sup>63</sup>, évoluent au gré des goûts des auditoires, de l'actualité et des occasions de développement et d'ouverture:

«On avait une belle grille théorique, mais des fois, on l'oublie un peu. Pour nous, le corps humain c'est une préoccupation majeure, la vie animale... la technologie nouvelle, communication et ce qui est nouveau, haute technologie, un peu futuriste... c'est un peu nos trois pôles privilégiés. Les autres thèmes qu'on touche régulièrement, c'est l'espace, les sciences de la terre... On a une chronique sur le tiers monde commanditée par l'ACDI, c'est un peu les rapports avec le monde un peu plus lointain, avec la planète. » (FM)

La science présentée dans les Débrouillards relève ainsi d'un ensemble de thèmes et de savoirs circonscrits, sélectionnés par les praticiens de façon plus ou moins concertée et selon des conditions émises par chacun d'eux. Il s'agit d'un savoir remanié et hiérarchisé, positionné dans le contexte d'un créneau jeunesse de l'industrie culturelle québécoise. L'actualité à laquelle répondent les produits Débrouillards est celle des médias; les impératifs de traitement de sujets relèvent surtout des expertises internes au mouvement et des lectures de l'évolution des goûts, exigences ou réticences des auditoires, selon qu'un produit est conçu pour un contexte scolaire ou, au contraire, pour éviter de rappeler le contexte scolaire.

Nous rejoignons ici les positions de Leclerc (1988), Wynne (1995), Shinn et Whitley (1985) et Beaune (1988) selon qui le savoir de la VS n'est pas le « vrai » savoir de la science, mais bien un

<sup>63</sup> En sélectionnant des thèmes à présenter, l'équipe de Diane England cherche à éviter les thèmes déjà développés en classe. L'équipe de la revue, pour sa part, a mis sur pied une gamme de chroniques thématiques qui, toutefois, ne sont pas toutes présentées dans chaque numéro.

savoir lavé de ses dimensions institutionnelles et épistémologiques liées à son contexte de production et de ratification. L'information du champ des Débrouillards se trouve nécessairement « déphasée » (Schiele, 1991) par rapport à celle du champ scientifique puisque, recyclée, elle n'est pas issue du processus de construction scientifique, mais médiatique. Les praticiens des Débrouillards prêtent d'ailleurs une certaine légitimité à ce processus en évoquant les fonctions sociales qu'ils attribuent à la VS: démythification de la science (ou tout au moins, d'une sélection disciplinaire ou thématique de celle-ci) et ouverture des auditoires sur le monde. Il s'agit là d'indices qui, reliés à d'autres que nous verrons plus loin, semblent évoquer un cantonnement de la science et des auditoires dans deux univers qui se méconnaissent. Ces indices pointent vers le second modèle de culture scientifique de Godin (1999) supposant des sphères séparées reliées par un acteur, le vulgarisateur (évoquant le modèle de VS du 3<sup>e</sup> homme ou du traducteur).

#### *6.1.1 Formes expositives et moyens de communication privilégiés*

Pour présenter ces thèmes au sein des différents volets Débrouillards, les praticiens font appel à un ensemble de moyens de communication (parole, dessin, bande sonore, démonstration, etc.) et à diverses formes expositives : parfois, les contenus sont privilégiés, tantôt, c'est le développement de compétences et d'autres fois, il s'agit surtout de développer une démarche de questionnement, de formulation d'hypothèse et de raisonnement.

Louise Legault explique que, pour rejoindre les intérêts et les façons d'apprendre des jeunes, les CLS doivent faire appel à plusieurs moyens de communication (démonstrations, dessins, etc.) et formes expositives : présentation de contenus, stratégie de tâtonnement (essai-erreur et développement « hands-on ») et parfois même, mise en scène d'erreurs voulues (raisonnement par l'absurde et questionnement). Question d'efficacité, la moitié des coordonnateurs Débrouillards de CLS privilégient les stratégies combinant plusieurs formes expositives, ce qui, selon certains, contribue à distinguer les méthodes des Débrouillards de celles de l'école :

« Les enfants sont pas tous pareils, ils peuvent pas soutenir leur attention de la même façon. C'est pas comme à l'école, il y a pas une façon de faire. Il y a pas une méthode d'enseignement, il faut varier les approches, on peut varier de matériel, pour être sûr que tout le monde a bien compris... On explique, on fait des schéma, on joue, on acte, on essaie d'y aller de toutes les façons possibles ». (MD)

Pour une coordonnatrice (de formation scientifique), l'importance d'enchaîner la présentation de contenu, le questionnement et le développement de compétences vient de la référence que cet enchaînement permet de faire à la démarche scientifique :

«Une animation ça comprend les trois parce qu'on le structure à la manière scientifique : on explique ce qu'on va faire — c'est une partie contenu —, il y a une partie où il faut qu'ils s'interrogent et qu'ils émettent une hypothèse, puis on va tester notre hypothèse par l'expérimentation et on va faire une conclusion.» (CP)

Elle concède que ce lien s'avère difficile à établir pour les enfants, et que plusieurs de ceux-ci éprouvent des difficultés à émettre eux-mêmes des hypothèses, malgré qu'ils arrivent aisément à développer un questionnement par rapport à un phénomène qui leur est présenté ou qu'ils observent. Bref, pour elle, la forme expositive privilégiée dépend généralement de la dynamique établie avec les auditoires, notamment lorsqu'il s'agit d'un auditoire scolaire :

«Tu veux quand même qu'ils repartent avec des notions... En contexte scolaire, les profs s'attendent à ce qu'il y ait du contenu, sans tomber dans l'excès où c'est de l'enseignement. » (CP)

Relevons que les formes expositives sont reliées, par les praticiens, à la distinction entre enseignement et VS, au détriment du premier. C'est dire qu'une part de la distinction entre éducation et VS se situe, pour les praticiens, non pas dans l'objectif de la démarche mais dans la façon de l'atteindre – dans les moyens mobilisés – et ce, même lorsque la VS est pratiquée en contexte scolaire. Nous y reviendrons lorsque nous examinerons les liens entre Débrouillards et école, mais notons que le lien avec l'école est évoqué dans un contexte de légitimation de la VS par les formes expositives mobilisées.

La plupart des praticiens rencontrés s'accordent sur l'importance de présenter les savoirs Débrouillards comme contenus, compétences et questionnements, mais presque tous soulèvent les contraintes qui les poussent à privilégier une forme ou une autre. Céline Goyette (CLS Mauricie) estime que, si les jeunes effectuent des manipulations, ils le font souvent par mimétisme ou par tâtonnement : « c'est comme ça qu'on apprend » (CG). À ce moment là, selon elle, le contenu prend plus d'importance que les compétences, puisque les jeunes ne sont pas systématiquement amenés à réfléchir leurs manipulations. Pour sa part, Daniel Lepage (CLS Côte Nord) privilégie également le contenu, mais de façon différente. Il ramène le questionnement à sa dimension de contenu en orientant ce questionnement sur l'explication causale d'un phénomène:

«Moi, j'y vais sous forme de question, mais je vais y aller avec une mise en situation avant... Je vais chercher leurs commentaires, après ça, je vais comme démythifier tout ça, puis mettre de l'ordre dans leurs idées.»(DL)

Christian Cardin (CLS Montréal) privilégie pour sa part la démarche et le savoir-faire, notamment à cause du fait que, selon lui, l'école ne les favorise pas suffisamment :

«C'est la loi du moindre effort, c'est ça qui se passe dans les écoles pour l'instant. Alors, ce qui est important, c'est de leur donner le goût de faire quelque chose, de se dépasser et d'aller chercher eux autres mêmes les réponses, pis redonner le goût à la compétition saine... De toute façon, la matière va passer. Il faut vraiment se concentrer sur la méthode et sur le travail.» (CC)

En explorant les choix de formes expositives des praticiens dans les CLS, nous pouvons distinguer les modèles de VS développés par Godin (1999) et Shinn et Whitley (1985) : certains praticiens qui développent une forme expositive orientée sur le contenu en mettant l'emphase sur les explications causales et les résultats de manipulations présentent une science de principes immuables, d'autres s'attachent davantage au processus en insistant sur la participation des jeunes, légitimant ainsi la VS (de forme malléable, de nature informelle) en la comparant à l'école (structurée, formelle). Aucun praticien de CLS ne pose la troisième forme expositive identifiée, celle du questionnement et de l'hypothèse, comme forme privilégiée. L'absence de ce modèle n'est sans doute pas étranger au fait que la socialité de la science – son lien avec la structure sociale de laquelle elle est issue et qu'elle contribue à organiser – n'est pas vraiment abordée non plus. Reconnaissons, toutefois, que la plupart des praticiens mentionnent les contraintes de leur pratique pour expliquer leurs choix (âge des auditoires, contexte scolaire, etc.). Il s'agit d'ailleurs essentiellement de contraintes que les praticiens relient à leurs auditoires. Cette dimension est d'autant plus importante au sein des pratiques reliées au site Web, à l'émission de télévision et à la revue.

Les praticiens oeuvrant dans les volets médias des Débrouillards privilégient aussi, chacun à sa manière, une forme plus que d'autres. Systématiquement, les formes expositives sont abordées par rapport à la relation entre les auditoires et les médias. Malgré les moyens limités liés à leurs médias respectifs, Audrey Miller et Diane England misent sur un modèle de communication à impact, espérant susciter le développement d'attitudes et de savoir-faire de leurs auditoires :

« J'essaie de mettre l'accent sur la pratique, pour que les jeunes puissent se dire 'oui, ça m'est arrivé à moi!' »(AM)



«Quand on parle aux enfants, on part de l'application, pas de l'explication. Ensuite, du contenu (explication), ensuite les gens qui font que ça existe (donc, des modèles), j'essaye d'ajouter à ça le plaisir de le faire, donc un plaisir d'avoir du 'know-how' et j'essaye toujours de voir comment ce 'know-how' est synonyme d'un 'plus'... C'est toujours la dimension qui valorise la débrouillardise. Et dans le fond, j'espère qu'on leur donne le goût d'en savoir plus.» (DE)

Pour Félix Maltais, par contre, les savoirs sont présentés sous forme de contenus plutôt que de questionnement ou de démarche, notamment à cause de la nature du médium et parce que la revue est associée à la sphère ludique plutôt qu'à la sphère scolaire: «C'est un peu plus spectaculaire d'avoir Bernard Voyer sur le toit du monde que d'expliquer les différentes notions de comment grimper une montagne»(FM).

Au sens de Lewenstein (1995), les volets médiatiques des Débrouillards adoptent essentiellement un modèle de communication linéaire, diffusionnel et unidirectionnel. Il s'agit d'information scientifique journalistique, telle que décrite par Nelkin (1987), destinée à un auditoire clairement ciblé et, jusqu'à un certain point, influençable. Par l'évocation immédiate de la relation entre les médias et les auditoires, les praticiens des volets médiatiques semblent toutefois miser sur un modèle combiné d'auditoire à impact (donc perméable au média) et d'auditoire agent (ayant un rôle tantôt actif, tantôt passif dans la relation de communication), rejoignant ainsi les modèles de McQuail, Blumler et Brown (1972) et Rosenberg, Palmgreen et Wenner (1985). Le modèle d'auditoire du volet télévisé semble développé dans une perspective proche de celles de Chen (1994) et de Frydman (1994) : les auditoires enfants sont actifs, attentifs et stimulés, ils sont capables de discernement – tant au niveau de l'information que des procédés de communication – bref, aux dires de Diane England, ils sont « débrouillards ».

### *6.1.2 Débrouillards, école, média, loisir et science*

En présentant les formes expositives et moyens de communication auxquels les praticiens ont recours quotidiennement, ces derniers décrivent des éléments internes à la problématique quotidienne de la culture scientifique. Nous leur avons demandé de positionner les Débrouillards et la VS auprès des jeunes par rapport aux domaines du loisir, des médias, de l'école et des institutions scientifiques.

### 6.1.2.1 Loisir et science

Tous les praticiens relient science et loisir au sein du mouvement des Débrouillards. Pour certains, ce lien n'existe pratiquement pas ailleurs qu'aux Débrouillards, science et loisir restant distincts en tout point, le loisir devenant le modèle que la science épouse dans les Débrouillards:

«La science, selon moi, c'est la rigueur, c'est la recherche poussée et tout ça, ce qui intéresse pas les enfants du tout... Ce qui est important avant tout pour les enfants c'est le jeu... On veut que la science devienne un loisir pour que ce soit intéressant pour les enfants et les ados.»(CC)

Cette transposition de la science en loisir est aussi évoquée en rapprochant la science d'un lieu formel (l'école), et en opposant ce couple science-école à celui du loisir et de son lieu désigné, les Débrouillards: «C'est de rendre les animations ludiques pour pas que le jeune il se sente dans un cours. Il faut qu'il se sente aux Débrouillards... La science, même, c'est un beau loisir!»(DL).

Cette position partagée par quelques praticiens suggère une perspective discontinue entre la science et le loisir (selon le classement de modèles continus et discontinus de VS de Schiele et Jacobi, 1988a). La science dans la VS est mise en scène et humanisée à la manière des modèles du 3<sup>e</sup> homme, du traducteur, voire du filtre (tels que décrits par Pradal, 1970, Verhaegen, 1990 et Hilgartner, 1990). Les caractéristiques formelles de la science sont présentées comme étrangères aux caractéristiques de l'auditoire Débrouillards. Cette stratégie ancre la VS et son savoir dans l'industrie culturelle, ne laissant place qu'à des attentes sociales pertinentes à l'industrie culturelle, comme l'amusement, et évacuant toute question relative aux attentes sociales liées à l'école, comme l'éducation. En désignant le mouvement des Débrouillards comme le lieu propre de ce savoir ludique, les praticiens suggèrent une certaine légitimité à ce savoir (nous rejoignons ici l'analyse de Schiele, Cyr et Jacobi, 1990).

Pour leur part, plusieurs praticiens évoquent, à un moment ou à un autre, l'idée du loisir comme une sorte de véhicule pour autre chose: «Loisir et culture vont ensemble, loisir et science, loisir et sports...»(NG). Le loisir devient aussi, pour certains, un véritable vecteur pour la science: «Le loisir est un moyen d'arriver à nos fins. C'est un véhicule, c'est pas une fin en soi... C'est de la science qu'on fait»(MD).

En fait, la plupart des praticiens estiment que la science possède plusieurs qualités – la science, c'est sérieux, intéressant, surprenant, compliqué, amusant, etc. Ainsi, la science est associée à un ensemble de connaissances, de qualités, mais aussi à un domaine d'activités. Le loisir, parallèlement, est alors associé à un sentiment qui accompagne une activité, qu'elle soit du domaine scientifique ou pas:

«La science, ça peut être une matière à l'étude, mais ça peut être quelque chose avec laquelle on s'amuse dans ses temps libres. N'importe quelle activité peut être prise comme un apprentissage sérieux et, à d'autres moments, une activité qu'on pratique pour le fun». (FM)

« Il n'y a pas de frontière, il faut faire une espèce d'harmonie avec tout ça. Il faut rendre ça intéressant, de rendre ça le fun, mais il faut garder la science et garder la rigueur scientifique qui est quand même là. » (CG)

Jean-François Saint-Cyr (CLS Québec) est le seul à aborder le lien science-loisir en posant la question de la scientificité du loisir, plutôt que du caractère ludique de la science. Science et loisir sont réconciliables, sans être confondus ni réduits l'un à l'autre :

« On peut tu dire que le loisir scientifique, c'est de la science? Je sais pas. Si on regarde la science en tant que telle, y'a une démarche. Dans le loisir scientifique, ils sont beaucoup plus libres. On leur fait faire une certaine forme de science, mais c'est tu vraiment de la science?... Du loisir scientifique, tu peux en faire sans même te poser de question. Si tu regardes un oiseau parce que tu trouves ça beau, moi je trouve que c'est du loisir scientifique, même si tu cherches pas à identifier c'est quelle sorte. » (JFSC)

C'est dire que la plupart des praticiens situent la VS dans un modèle plutôt continu, quoique plus ou moins fragmenté. En effet, le loisir présenté tantôt comme vecteur, tantôt comme lieu commun entre la sphère scientifique et la sphère culturelle, suggère un chevauchement de sphères (au sens du second modèle de Godin, 1999) plutôt que d'un simple conduit entre deux sphères séparées. La position partagée par la plupart des praticiens, relevant puis réconciliant les qualités de la science et du loisir, semble rejoindre l'analyse de Baril (1996) : la VS se conçoit comme un champ relativement autonome, en relation avec d'autres champs de l'espace social, en position de charnière entre le champ scientifique (et pour les jeunes, scolaire) et le champ de la communication de masse (et l'industrie culturelle).

#### 6.1.2.2 Débrouillards, médias et école

Les praticiens positionnent les Débrouillards plus précisément par rapport aux médias et à l'école. La plupart d'entre eux font appel à l'école comme pôle de référence pour les

Débrouillards, et quelques-uns estiment que les Débrouillards sont très proches de l'école. Pour Louise Legault, le lien Débrouillards-école tend à se consolider avec le développement du curriculum scolaire face auquel les enseignants se trouvent mal préparés :

«Les programmes scolaires exigent de plus en plus de science de la part des professeurs. La plupart sont pas scientifiques pour deux sous et ils savent pas quoi faire. Alors on se dit 'Ben là, c'est notre place! Laissez-nous aller et on va le faire'. On souhaiterait ça. Plutôt que de faire passer un documentaire sur les oiseaux, on va arriver avec nos exemples d'ailes d'oiseau pis on va amener ça un peu plus loin. On souhaite avoir une plus grande part dans le milieu de l'éducation.»(LL)

Trois coordonnateurs Débrouillards dans des CLS font écho à ces propos : «En fait, on est un support pour l'école»(CC). Les Débrouillards sont un complément d'information pour le programme scolaire, une stratégie pédagogique alternative aux cours magistraux et une source de matériel pour les enseignants:

«Plusieurs professeurs utilisent les Débrouillards comme ouverture de thématique, ou ils nous utilisent comme fermeture pour compléter.» (CP)

« Les Débrouillards... sont un complément à la classe, mais aussi une possibilité de faire les choses au lieu de les lire dans un livre... Ils retiennent sûrement plus facilement d'avoir manipulé, regardé, analysé que simplement d'en avoir entendu parler. » (CG)

Pour le tiers des praticiens, les Débrouillards incarnent et animent la science à l'école. Sans les Débrouillards, cette science scolaire serait moins bien enseignée ou, à tout le moins, plus difficile à saisir pour les enfants. Au fond, les praticiens appliquent à la science scolaire les règles et conditions d'efficacité du domaine de l'industrie culturelle (tel que décrit par Jacobi et Schiele, 1988), puisque l'efficacité de la VS est reliée aux moyens qu'elle mobilise et à l'activité comme telle, plutôt qu'à l'impact cognitif de cette activité (rejoignant Godin, 1994 et Jacobi, 1993). La proximité de la VS et de l'école s'explique et se justifie ainsi, pour plusieurs, par le chevauchement des moyens et techniques de diffusion de la science dans les domaines de l'industrie culturelle et de l'école.

D'autres praticiens situent les Débrouillards plus en marge de l'école. Deux d'entre eux soulignent que les Débrouillards occupent une certaine place dans le cadre scolaire :

« Ça dépend des produits. Il y a des fois où on est carrément parascolaire, on est complètement en marge... D'autres fois, on est carrément dans l'école. On les aide, on assiste... J pense qu'on pourrait avoir une bien plus grande place que ça. »(JAT)

Selon Jean-François Saint-Cyr, certaines activités des CLS répondent précisément à des points du curriculum scolaire, d'autres sont ludiques seulement, et le lien Débrouillards-école dépend également des écoles elles-mêmes, c'est à dire, des auditoires: « Ils veulent qu'on fasse le show

de l'année... C'est loin d'être formel! »(JFSC). D'autres estiment également que le classement des Débrouillards par rapport au domaine scolaire dépend en grande partie de la position que leur octroient les auditoires. Pour eux, c'est précisément parce que les auditoires font une distinction entre Débrouillards et école que le mouvement se distingue du monde scolaire. Selon Audrey Miller, le site Web est lié au monde scolaire par certains usages qu'en font les internautes, mais il appartient au monde médiatique parce que les internautes s'y rendent par plaisir. La co-présence dans le mouvement de volets médias et d'initiatives présentées en contexte scolaire contribue, selon Julie-Andrée Turgeon (CLS Estrie), à entretenir une ambivalence pour les auditoires quant à l'appartenance des Débrouillards à l'école et aux médias:

« Le magazine, c'est bien glamour. Quand on fait nos ateliers, on est du mouvement des Débrouillards, on fait partie d'une famille que les gens connaissent... Je trouve que la télé pis le magazine, ça fait 'ah! C'est beau'. Il y a quelque temps, ça nous desservait, mais là, les gens s'attendent à avoir comme une émission d'une demi-heure [dans les ateliers].»(JAT)

Pour Mireille Dumont, c'est d'ailleurs à cause du lien que les auditoires peuvent faire entre Débrouillards et école que ces derniers doivent se distinguer du domaine scolaire, qui reste associé selon elle à une perception plutôt négative :

« Dans un sens, on est un complément académique, mais dans un autre sens, il faut pas se fier au milieu scolaire parce que ça va faire de nous un complément de classe, puis on veut pas être ça!... Il y a beaucoup de jeunes qui associent l'école à quelque chose de plat, de lourd, de futile. En fait, on ménage la chèvre et le chou, c'est pour ça qu'on n'est pas avec le ministère de l'Éducation, on est avec la Culture. C'est un peu ambivalent comme situation. »(MD)

Ainsi, pour le tiers des praticiens, le lien entre les Débrouillards et l'école se détermine par la façon dont les auditoires l'abordent. Les praticiens reconnaissent, ce faisant, un rôle déterminant à leur auditoire. C'est donc essentiellement un modèle d'auditoire agent, actif et engagé dans une relation de communication (tel que décrit par McQuail, 1997 et Webster, 1998), et responsable en partie de déterminer la nature des Débrouillards. Cet auditoire, toutefois, est défini différemment par chaque praticien empruntant cet angle. En effet, tantôt, l'auditoire définissant le lien Débrouillards-école est l'école elle-même, tantôt, c'est l'auditoire formé de l'ensemble des clients Débrouillards, tantôt, il s'agit des enfants appartenant au groupe d'âge cible des Débrouillards et qui sont, nécessairement, inscrits à l'école. Dans tous les cas, le domaine scolaire fait partie des éléments de définition de l'auditoire, ce qui relie cette notion d'auditoire à

celle d'un groupe social déterminé par autre chose que le médium ou le produit culturel (selon la typologie de formation des modèles d'auditoire de McQuail, 1997).

Au fond, les praticiens reconnaissent ici que la VS auprès des jeunes d'âge scolaire reste intrinsèquement liée à l'école, mais que ce lien se redéfinit de diverses façons par tous les acteurs de la VS à la fois. Félix Maltais rejoint cette position. Pour lui, les Débrouillards et l'école ont des missions différentes, mais complémentaires. De plus, les deux partagent un même auditoire ainsi que des objectifs semblables, mais – élément nouveau – les attentes sociales entourant les deux restent radicalement différentes :

«L'école doit enseigner. L'école fait partie de la culture. Si l'école enseigne les sciences de façon intelligente, l'école sera un vecteur important de la culture scientifique. Mais, dans sa mission d'éducation, elle a pas besoin d'en faire plus. J pense pas qu'on peut lui en demander plus. Nous, c'est sûr qu'on est un peu à cheval. On est des fois un outil pour les enseignants, mais on est d'abord un magazine agréable à lire, un magazine de loisir pour l'enfant. On est un peu à cheval entre les deux, et on n'a pas le choix non plus parce que, pour rejoindre les enfants, il faut les rejoindre là où ils sont. C'est à l'école.»(FM)

La position de Félix Maltais rejoint celles de Godin (1994) et Jacobi (1993), au sens où il reconnaît que la VS et l'enseignement se distinguent dans leur emphase respective sur l'activité et l'impact cognitif de la diffusion de la science. Ainsi, la VS et l'éducation trouvent leur légitimité et leur valeur sociale de façon autonome l'une de l'autre. Il rejoint également Roschelle (1995) en positionnant l'école et la VS dans un contexte culturel commun, au sein duquel évolue l'auditoire qu'ils partagent. École et VS deviennent ainsi liées par l'auditoire et par d'autres dimensions de la sphère culturelle (c'est, en quelque sorte, le troisième modèle de Godin, 1999 qui place la culture comme domaine englobant la science au même titre que d'autres sphères d'activité). La VS partage ainsi un certain nombre de dimensions avec l'école, sans y être subordonnée – elles sont périphériques l'une par rapport à l'autre dans la sphère culturelle qu'elles occupent.

Pour Nathalie Godin, enfin, si les Débrouillards demeurent inclassables par rapport à l'école et les médias, c'est surtout pour des raisons internes, un mouvement étant pour elle un phénomène occupant nécessairement plusieurs sphères et plusieurs dimensions :

«Les Débrouillards, c'est un peu partout. C'est à l'école, c'est à la maison via la télévision, c'est le magazine qu'ils reçoivent, c'est les Expo-sciences aussi!... Un mouvement, ça s'infiltré partout! C'est peut être la sociologue qui parle, mais pour nous

autres, un mouvement, comme par exemple le mouvement ouvrier, le mouvement féministe, le mouvement écologiste, ça occupe un peu toutes les sphères de la vie!»(NG)  
 Notons que, si cette position semble rejoindre celle de Félix Maltais, elle s'en distingue également dans le fait que la notion de mouvement soit mobilisée en un sens plus large – comme phénomène social englobant des auditoires, des médias, des valeurs, des lieux et des activités. Nous avons vu que ces dimensions du 'mouvement' et du 'Club' sont liées et parfois confondues par les praticiens. Ici, relevons l'emphase mise sur les auditoires comme ancre de classement de la place des Débrouillards : le mouvement est dans « toutes les sphères de la vie » des auditoires, qui négocient leur relation à la VS selon le contexte. D'une certaine façon, la relation VS-école-médias se définit par l'usage de cette VS, vu comme un acte social encadré dans une dynamique sociale particulière, suggérant ainsi un modèle d'auditoire semblable à celui de Renckstorf, McQuail et Jankowski (1996).

### 6.1.2.3 Les Débrouillards et les institutions scientifiques

Si les praticiens rapprochent davantage les Débrouillards de l'école que des médias, ils n'établissent pas, pour autant, de lien particulier entre les Débrouillards et les institutions scientifiques. En effet, la plupart des personnes rencontrées estiment que les Débrouillards n'entretiennent aucun lien avec les institutions scientifiques :

«Les endroits où les scientifiques sont, ceux qui font de la recherche, se consacrent plus à une clientèle différente : les instituts de recherche ont une clientèle adulte... Non, pour moi, c'est complètement différent.»(NG)

Même dans le cas de CLS occupant des locaux dans un campus universitaire, les liens entre les Débrouillards et ces institutions restent peu développés :

« Moi, j'en vois pas de lien. Non, le département de biologie pourrait s'impliquer, mais il le fait pas. On n'a pas vraiment de lien avec la communauté scientifique, avec les chercheurs.»(MD)<sup>64</sup>

Dans certains cas, des collaborations sont possibles mais difficiles à réaliser : « On fait notre camp en association avec l'université... Mettre au point des collaborations, ça prend beaucoup de temps!»(JAT). Deux personnes suggèrent que, si les Débrouillards sont si peu liés à des institutions scientifiques, c'est notamment parce que le réseau CDLS-CLS établit ces relations au sein d'autres programmes:

<sup>64</sup> Le CLS de l'Est du Québec est situé dans le campus universitaire de l'Université du Québec à Rimouski. Le CLS de la Mauricie est situé dans le campus universitaire de l'Université du Québec à Trois-Rivières.

« On n'en a pas besoin parce qu'on le fait avec d'autres projets. On le fait avec les Innovateurs à l'école, avec la tournée de promotion en science, avec la Technologie une aventure pour toi. Si on n'avait pas ces trucs là, probablement qu'on aurait développé quelque chose pour les Débrouillards. »(JFSC)

D'autres estiment pourtant que des liens devraient être développés davantage puisque les Débrouillards contribuent à former la relève scientifique des milieux publics et privés:

«Je regarde Nortel, qui subventionne les Débrouillards. Ils ont à faire une implication par rapport aux jeunes parce que éventuellement, c'est leur relève... Même les universitaires ont intérêt à se pencher et à aider ce genre d'organisme là, ils ont tout à gagner.» (CP)

Pour Félix Maltais, les liens entre scientifiques et auditoires Débrouillards sont décalés dans le temps (parler de relève, c'est parler de générations futures) et font l'objet de médiation constante de la part des Débrouillards :

«On a besoin d'eux [les scientifiques] pour vérifier nos contenus, on a besoin d'eux parce qu'on veut montrer comment ça se passe dans le milieu de la science... On est un peu des partenaires : nous, on prend un peu de leur savoir et on le diffuse aux enfants, et en même temps, on leur prépare leur futurs étudiants d'université et leurs futurs membres de l'ordre des ingénieurs ou de la corporation des biologistes.»(FM)

Dans la même veine, pour Céline Goyette (CLS Mauricie), les leviers de développement de la culture scientifique, dont les Débrouillards font partie, doivent être soutenus par tous les acteurs concernés, notamment les entreprises : « Quand on aura fait un tout avec tout ça, là, on va parler de culture scientifique! »(CG).

Pour tous les praticiens, les liens entre les producteurs de connaissance scientifique et leurs auditoires sont ténus. Selon le modèle de Whitley (1985), la VS se conçoit comme un processus de transfert de connaissances entre les producteurs et les acquéreurs. Les contextes de production et d'acquisition de connaissance semblent étrangers l'un à l'autre au sein de la VS des Débrouillards. Les savoirs sont ainsi nécessairement canalisés par les praticiens, qui se positionnent comme filtres, traducteurs ou 3<sup>e</sup> homme ou, lorsque le lien entre auditoires et scientifiques est décalé dans le temps, acteur charnière. Ce modèle implique nécessairement, selon les dimensions d'analyse de Whitley, une distance cognitive maximale entre producteurs et acquéreurs de connaissances (ils ne partagent aucune expérience, ni compétence) et une présentation essentiellement discursive (non formelle, non technique) des connaissances. De ce cantonnement découle, de façon structurale, le degré nul d'influence des acquéreurs de



connaissances sur l'activité des producteurs de connaissance. Le pouvoir des auditoires ne peut s'exercer que sur l'interface à laquelle ils ont accès – la VS.

### 6.1.3 *La culture scientifique: des définitions*

Nous avons demandé aux personnes rencontrées de positionner la science et les Débrouillards par rapport à la culture populaire jeunesse, pour ensuite leur demander de cerner la notion de culture scientifique. Dans tous les cas, les praticiens estiment que le lien science-culture populaire s'effectue ou s'explique par les praticiens eux-mêmes : « Moi je pense qu'on peut intéresser tout le monde... Si t'as la 'touch', t'es capable »(JFSC). Il s'agit là du second modèle de Godin (1999), dans lequel science et culture sont séparés mais reliés par un conduit ou un pont qui assure une circulation unidirectionnelle et linéaire d'information, de la science vers la culture. Ce constat nous semble prévisible jusqu'à un certain point puisque, selon Godin, la notion même de VS suppose ce second modèle.

Pour un praticien sur quatre, la science et la culture populaire font partie de sphères bien distinctes, mais reliées de façon plus ou moins définie : « J'pense que c'est complémentaire »(JFSC). Pour certains, la science est un phénomène externe qui peut être introduit au sein de la culture populaire, puis véhiculé grâce à des vecteurs communs à la science et à la culture : « Je vais partir d'un sujet de culture populaire et je vais essayer d'intégrer le côté science-technologie »(AM). Certains nomment des vecteurs précis de la science dans la culture populaire, dont la science fiction, auxquels ils font appel dans leur pratique: « Les Pokémons, on s'en sert dans nos ateliers – on n'a pas le choix!... Il y a quelques années, c'était les dinosaures à cause de Jurassic Park »(MD).

Pour la plupart des praticiens, la science fait partie de la culture populaire, malgré que sa place ne soit pas toujours clairement définie. Pour certains, la science est dissimulée dans cette sphère populaire sous le masque de la technologie : « Les nouvelles technologies au niveau des manettes, ça, c'est de la technique palpable »(DL). Les praticiens font référence à une certaine rémanence de la science, incorporée dans les technologies quotidiennes et surtout dans les technologies ludiques, pour établir le lien entre science et culture. En fait, pour le quart des praticiens, la science doit être rendue explicite dans la culture : « Il faut montrer la culture scientifique à travers

la culture des jeunes... Dans le fond, la science est partout» (DE). Pour d'autres, par contre, la science occupe une niche définie au sein de la culture populaire. La science devient un produit de consommation disponible dans certains menus : «Dans l'émission Les Débrouillards, le thème est là... Il y a des émissions comme ça à caractère éducatif»(DL).

Quatre praticiens ramènent la place de la science à une question liée à l'auditoire: «Ça deviendra jamais un phénomène de masse» (CP). Catherine Podeszinski distingue trois types d'auditoires: celui qui ne s'intéresse pas à la science, celui qui s'y intéresse un peu et qui consomme des produits culturels scientifiques, et celui qui se tient à jour et qui recherche de l'information. Pour elle, le lien culture-science devient une question de sélection et de comportement d'auditoire. Une autre estime que le lien entre science et culture populaire réside dans la curiosité naturelle des enfants, c'est alors une question de caractéristique des auditoires:

«Les jeunes aujourd'hui, c'est un peu des 'touche à tout'... Quand ils sont immergés très jeunes dans la culture scientifique, ils vont apprendre à aimer ça, garçons ou filles, il y a pas de différence! Il suffit juste d'avoir la bonne façon de leur monter, et de leur monter quand ils sont jeunes.»(NG)

Pour Julie-Andrée Turgeon, la culture populaire est précisément une culture de la connaissance :

« C'est de moins en moins 'in' d'être poche!... C'est de plus en plus 'in' d'être cultivé, pis d'être cultivé à tous les niveaux... Tu fais quelque chose de toi.»(JAT)

Cette position rejoint le modèle de Godin (1994) : la culture scientifique se caractérise comme un ensemble de d'habiletés permettant la maîtrise de concepts scientifiques qu'il faut posséder pour être fonctionnel dans une société basée sur le savoir. C'est une question d'alphabétisme fonctionnel moderne, de « scientific literacy ». La plupart des personnes qui passent par les auditoires pour définir le lien culture-science font également référence à l'école comme lieu d'établissement de ce lien, suggérant une parenté de la VS avec les objectifs didactiques du système scolaire (rejoignant Lewenstein, 1995).

Deux autres praticiens placent plutôt le lien science-culture au sein de l'industrie culturelle. Félix Maltais estime que la place de la science au sein de la culture populaire jeunesse est menacée par les choix des gestionnaires des industries culturelles. Protéger la place de la science au sein de la culture populaire jeunesse devient une question de responsabilité sociale :

«Il faut faire [aux enfants] une offre de Culture avec un grand ‘C’ et leur faire une offre de science avec un grand ‘S’... Ce serait dommage que notre société n’offre aux enfants que de la consommation de type populaire américain.» (FM)

Mireille Dumont fait référence à cette dimension de responsabilité sociale en soulevant les limites du pouvoir d’influence des auditoires enfants, et l’importance de la place des Débrouillards qui font partie, eux aussi, de l’industrie culturelle :

« Un enfant... c’est pas un mini adulte... Ils ont pas tout le temps le droit de parole qu’ils aimeraient avoir... Je pense que les Débrouillards vont garder une bonne place. La culture scientifique c’est quelque chose qui les intéresse, la science c’est quelque chose qui les intéresse. »(MD)

Toujours inscrits dans un modèle de « scientific literacy », les praticiens font référence ici à l’impact sociopolitique de la VS. Le lien entre science et culture populaire devient une problématique en tant que tel, celle de la maîtrise et du contrôle social de la science. L’établissement de ce lien science-culture auprès des jeunes se conçoit alors comme un investissement et comme une responsabilité sociale en contexte démocratique (tel que décrit par Boy et Muxel, 1989 et Godin, 1994). Le rappel de la place des Débrouillards au sein de cette problématique nous renvoie à Godin (1994), qui fait remarquer que les enjeux entourant la culture scientifique conçue selon ce modèle sont liés à l’identification d’un médium efficace de communication de la science, ce qui contribue à montrer l’école sous un jour défavorable puisqu’elle est alors comparée, comme médium, aux standards de l’industrie culturelle (Schiele et al, 1990). Ce renvoi semble cohérent avec le positionnement, par la plupart des praticiens, des Débrouillards en marge de la sphère scolaire.

Après avoir discuté de la relation entre science et culture populaire, nous avons demandé aux praticiens de définir plus précisément la notion de culture scientifique. Pour certains, la culture scientifique est d’abord quelque chose de mesurable, c’est une question de niveaux de connaissances scientifiques qui s’observe dans un bassin de population – c’est la définition de type encyclopédique qu’utilisent Miller (1983) et Einsiedel (1990): « Je le vois comme le niveau de connaissance de la population en général. Le niveau de la culture scientifique doit être haussé»(JFSC). Dans la même veine, la culture scientifique est aussi conçue comme un bagage intellectuel : « C’est l’acquisition d’un vocabulaire et l’acquisition de connaissances pour l’ensemble de la population, pour comprendre le monde dans lequel on vit » (MD).

Phénomène collectif pour plusieurs, la culture scientifique se manifeste socialement en un système organisé d'acteurs, de disciplines, de champs d'activité et de discours :

«C'est une manière de penser... ça regroupe différents métiers et professions... Ça regroupe autant le biologiste que l'enseignant en science, que le physicien... C'est des sciences de la santé, comme c'est les sciences pures et dures, comme c'est les sciences de l'environnement aussi.»(NG)

Au plan individuel, la culture scientifique devient un bagage malléable sur lequel un praticien de la VS peut agir : « Quand on essaie de développer la culture scientifique chez un jeune, on essaie de développer une démarche, une façon de penser»(JFSC).

La culture scientifique fait référence, pour d'autres, non seulement à un bagage de connaissances, mais également à une attitude face à l'établissement d'un rapport au monde :

«C'est une façon de voir le monde... C'est pas d'apprendre des choses, c'est de donner le goût d'apprendre.»(LL)

« Selon moi, c'est pas le fait d'être au courant de tout ce qui se fait en science récemment, mais vraiment de comment chacune des petites choses de la vie peut être expliquée par la science... Avoir une culture scientifique, c'est de savoir qu'il y a des phénomènes scientifiques qui se passent derrière les choses de la vie. » (AM)

Au plan individuel, la culture scientifique devient alors un cadre de référence pour se situer dans le monde - de façon spirituelle même - et d'acquérir un certain pouvoir, une certaine autonomie :

« C'est sentir qu'on n'est pas impuissant face au monde dans lequel on vit... qu'on n'est pas sur Terre pour rien, on a un rôle à jouer... Être curieux aussi... pour savoir comment ça fonctionne, pis y'aurait tu un moyen plus efficace pour que ça fonctionne mieux. C'est apprendre à être autonome dans notre façon de penser. »(MD)

Pour la moitié des praticiens rencontrés, la culture scientifique est donc, en quelque sorte, un phénomène social relativement circonscrit, observable tantôt au niveau individuel, tantôt collectif, parfois aux deux niveaux. Cette position est conforme à celle que plusieurs praticiens ont développé lorsqu'ils ont parlé des liens entre science et culture populaire jeunesse – le modèle auquel ils font référence est surtout celui de « scientific literacy ».

Pour les autres, la notion de culture scientifique se sépare difficilement d'une notion de culture générale. Pour quelques-uns, science et culture sont presque synonymes : «C'est une vue générale...c'est une règle de vie»(DL). Pour d'autres, la science fait partie intégrante de la culture même si, en général dans les discours populaires, la science est rarement mobilisée pour décrire la notion de culture : « C'est ce qui existe comme connaissance, comme compétence, et qui arrive à être diffusée... Même chose que la culture de façon générale»(JAT). Ici encore, la

notion de culture est associée à un ensemble de connaissances et de compétences, à un bagage plus ou moins circonscrit et observable : «Ça se cultive individuellement, mais ça se multiplie en collectivité»(CP). Toutefois, la science ne semble pas circonscrite à un domaine de la culture, elle semble plutôt faire partie intégrante de la notion de culture.

Pour deux praticiens, enfin, la culture scientifique se conçoit au sein de la culture, dans une perspective presque métaphysique. La culture scientifique, c'est l'expression de la place de la science dans les discours, les actions et dans la conscience collective:

«C'est ce qui reste quand on a oublié le reste! Quelqu'un disait ça de la culture... J pense que la société doit véhiculer ces valeurs là et les individus, il faut qu'ils y adhèrent... On n'a pas une plus grosse culture scientifique parce qu'il n'y a pas de place pour la science dans les discours publics et dans les discours des politiciens, dans les enjeux des campagnes électorales... dans tout!»(FM)

La culture scientifique devient une forme d'expression de l'attitude collective envers la science, c'est une question de mœurs, de mémoire collective, d'histoire :

« Elle est plus présente du côté anglophone. Du côté francophone, c'est pas trop élaboré. C'est pas dans nos mœurs. Ça change, mais c'est long... C'est une espèce de réseau, une espèce d'histoire qu'on aurait qu'on n'a pas en ce moment. Parce que les gens sont trop individualistes et partent chacun sur leur bord. Je pense que la culture, c'est comme ça qu'elle va s'installer : il faut qu'il y ait une espèce d'histoire.»(CG)

Cette position rappelle le modèle développé par Godin, Gingras et Bourneuf (1998), pour lesquels la culture scientifique est l'expression de l'ensemble des modes par lesquels une société s'approprié la science.

## **6.2 Apprécier la culture scientifique : valeur de la science, des savoirs et de l'incertitude**

Pour relever les dimensions associées au système appréciatif des praticiens quant à la problématique de la culture scientifique, nous avons leur avons demandé de parler de la valeur sociale de la science, de la place de savoirs autres que scientifiques au sein des Débrouillards, ainsi que de la place de l'incertitude et de la controverse au sein des Débrouillards.

### *6.2.1 La valeur sociale de la science et la place des autres savoirs dans les Débrouillards*

Les praticiens cernent cinq raisons pour lesquelles il est important, selon eux, de promouvoir la science auprès des jeunes. D'abord, devant l'ubiquité de la science dans l'environnement quotidien, il faut comprendre les phénomènes qui nous entourent: «C'est partout, ça fait partie de

notre quotidien... Alors ce qu'on dit, c'est 'pourquoi pas le comprendre?'' (LL). L'appropriation de la science fait partie du processus normal de développement d'un enfant : «C'est aussi important qu'ils aient des connaissances scientifiques sur le monde autour d'eux, qu'ils connaissent des mots et qu'ils sachent se peigner tout seuls» (CC). Deuxièmement, la science est un bagage utile et applicable dans plusieurs circonstances : «Avoir l'esprit critique et analytique... va sûrement les aider pour plus tard »(AM). La maîtrise de ce bagage permet de poser des gestes éclairés dans un environnement quotidien balisé de technologies mal maîtrisées :

«Il faut avoir des notions de base en électricité pour faire des rénovations; il faut pas mélanger des acides et des bases dans les produits domestiques... Comme collectivité, il y a des phénomènes scientifiques qui ont un impact sur la vie de tous les jours, sur le vivant, sur le travail, la vie sociale.» (CP)

Troisièmement, la communication de la science peut motiver et provoquer une action: « Si on parle d'environnement... on leur montre le compostage, mais peut être que ça va avoir un impact » (CG). Dans ce cas, la promotion de la science auprès des jeunes prend une valeur stratégique puisqu'elle permet de rejoindre les parents et, à plus long terme, l'ensemble de la société : « Les jeunes deviennent plus comme des médiums aussi! » (CG). Rejoignant cette idée, la quatrième raison est celle de « l'empowerment » des jeunes:

« Une des choses qui m'apparaît le plus difficile pour les jeunes actuellement, c'est de pas avoir l'impression qu'ils maîtrisent ou qu'ils contrôlent leur environnement, leur pays, leur région, leur famille... S'ouvrir à la culture scientifique, pour moi, c'est quasiment *sine qua non*... d'avoir une espèce d'impact ou de contrôle. »(DE)

Dans la même veine, pour certains, la culture scientifique est une condition nécessaire à l'exercice d'une citoyenneté responsable :

« C'est de faire des individus meilleurs. Au niveau des jeunes, c'est de faire des citoyens qui ne se feront pas bourrer à tout bout de champ.»(JAT)

«Une connaissance rationnelle du monde. Ça, c'est important... Ça l'est dans une carrière, ça l'est pour la vie de tous les jours, ça l'est aussi des fois pour combattre les mauvaises influences! Exemple : les influences de certaines pensées ésotériques, tout ce qui consiste à faire croire au monde toutes sortes de choses.»(FM)

Pour Félix Maltais, cinquièmement, il reste que l'importance de la science et de la culture scientifique relève, essentiellement, de la nature spirituelle de l'être humain, de sa conscience: «Autant on a besoin de Bach et de Mozart, autant on a besoin de Einstein et Newton»(FM).

De ces valeurs reconnues à la science, dégageons deux constats. D'une part, il semble que les praticiens présentent une conception plutôt positiviste de la science, au sens où les données et

expressions de la science auraient une qualité universelle intrinsèque, bref, la science serait une sorte de savoir standard (tel que décrit par Beaune, 1988). D'autre part, les enjeux liés à la connaissance scientifique, tels que décrits ici, semblent s'inscrire davantage dans un modèle du déficit que dans celui du « scientific citizenship » de Irwin (1999) : les jeunes doivent connaître la science pour acquérir un pouvoir sur leur propre vie, alors que la fonction de prise de pouvoir sur le développement de la science comme tel n'est pas vraiment mise de l'avant. Cette perspective paraît cohérente avec deux modèles principaux relevés plus tôt, celui de la VS comme communication à impact et celui du modèle d'auditoire agent.

Pour un praticien sur quatre, les savoirs autres que scientifiques occupent une place périphérique à la science au sein des Débrouillards: «c'est plus par la bande» (FM), « les autres savoirs s'insèrent dans les Debs, mais ne sont pas centraux» (LL). Toutefois, pour certains, les sciences des Débrouillards incluent les sciences humaines et même, l'histoire:

« Les Débrouillards ça veut dire 'jeune curieux', il y a pas de raison que ce soit juste des principes scientifiques qui soient expliqués... Pourquoi pas de l'histoire, pourquoi pas des sciences humaines? »(JAT)

Pour deux praticiens par contre, d'autres savoirs doivent s'intégrer dans les Débrouillards pour que la communication de la science soit efficace. D'une part, faire appel aux Arts et Lettres permet de mieux véhiculer les savoirs scientifiques : « C'est la culture en général... Quand on fait des activités qui intègrent tous ces volets là, on touche tout le monde et on peut passer notre message scientifique par là » (JFSC). D'autre part, présenter les savoirs scientifiques comme externes, séparés de la culture populaire jeunesse et des autres savoirs, revient en quelque sorte à désincarner la science, à la dépouiller de toute pertinence et à la rendre inaccessible:

«Ce qu'on veut, c'est que la science fasse partie de leur culture au même titre que le sport, la musique, l'habillement... Moi, je pense que la réussite de la vulgarisation scientifique, c'est de rendre ça aussi présent dans leur vie que tout le reste... Les sciences humaines sont là, très là. Si non, c'est désincarné.»(DE)

Au fond, cette position est cohérente avec le modèle de culture scientifique développé plus tôt, dans lequel la science, autrement séparée de la sphère culturelle, se trouve véhiculé dans la culture par un certain nombre de vecteurs sur lesquels les praticiens agissent. Ces vecteurs peuvent donc être des artefacts technologiques, mais aussi d'autres domaines de connaissance.

Pour trois praticiens, enfin, à cause du statut particulier du Club des Débrouillards, il y a une place privilégiée au sein du mouvement pour les valeurs sociales et personnelles :

«C'est des affaires de la vie courante. C'est des règles de vie aussi, des valeurs de famille... Le respect.»(DL)

«J pense qu'il y a des notions de vie un peu dans le Club... Il y a un code de vie. Il faut que tu fasses attention à l'autre... Des notions non quantifiables, mais qui sont importantes après, comme la rigueur, la précision... Même la méthodologie scientifique, question, hypothèse, développement, tu le retrouves en français, en dissertation. C'est des valeurs connexes que tu véhicules, c'est pas juste l'apanage des sciences et c'est une valeur incroyable quand tu as passé à travers.»(CP)

Pour un des praticiens, la science ne doit occulter en rien les autres savoirs au sein des Débrouillards: «Y'a rien qui est négligeable, pis j'veux pas laisser une place aux sciences plus qu'à un autre [savoir] »(CC).

Ici, les praticiens font référence aux fonctions prêtées à la VS (au sens d'Albertini et Bélisle, 1988) plutôt qu'à un modèle particulier de culture scientifique. La pratique de la VS devient, pour eux, une sorte de mode d'intervention sociale puisqu'ils évoquent le rôle et la contribution sociale du Club des Débrouillards. Cette référence aux fonctions sociales de la VS est cohérente avec certaines positions évoquées lorsque nous avons demandé aux praticiens de définir la notion de VS, puis quand nous leur avons demandé d'explicitier le lien entre science et culture, mais les praticiens l'évoquant maintenant ne sont pas les mêmes. Les praticiens faisant référence aux fonctions sociales de la VS en lien avec la question de l'appartenance d'autres connaissances que la science dans les Débrouillards semblent se rapprocher d'un modèle de VS plus proche de celui de Roschelle (1995). Selon Roschelle, la VS est une pratique de construction de relation avec des auditoires qui possèdent des connaissances antérieures et qui ré-organisent ces connaissances en participant à cette relation de VS.

### *6.2.2 La controverse et l'incertitude dans les Débrouillards*

Aucun praticien ne présente les savoirs comme des vérités absolues. Le questionnement et la formulation d'hypothèses semblent occuper une place importante dans la façon de présenter les savoirs : «Si il y a plusieurs hypothèses, c'est sûr que je vais en parler. Je vais essayer de les classer et les quantifier»(DL). Dans le cadre des activités Débrouillards des CLS, les jeunes sont exposés à une démarche d'expérimentation qui les confronte à l'incertitude inhérente à la méthode scientifique : «Même si c'est des résultats que t'attendais pas, t'as toujours quelque chose à gagner de ça... La plupart des grandes découvertes de la science, ça s'est fait comme ça!»(CP). L'incertitude est aussi reliée aux personnes que les auditoires associent à des experts –



il s'agit des praticiens eux-mêmes et des personnes avec lesquels ils travaillent: « Avec les animateurs, on passe un bout de temps à travailler l'honnêteté intellectuelle... ça fait partie de la démarche scientifique »(JFSC).

Diane England soulève, à ce titre, un certain malaise. Les praticiens s'adressent à des auditoires qui ont des attentes : « Les enfants nous posent des questions, ils aiment bien avoir des réponses »(DE). Ce malaise est d'autant plus palpable lorsque l'incertitude est présentée dans un médium de masse : « Ce qui est le plus difficile, c'est de montrer le questionnement à la télé - c'est comme si la télé devait te donner des certitudes » (DE). De plus, les experts de la communauté scientifique (non plus du mouvement des Débrouillards) hésitent ou refusent généralement d'exposer l'incertitude de leurs savoirs dans un médium de masse:

«Les scientifiques sont très mal à l'aise. Quand ils viennent prendre l'antenne, ils veulent le faire sur des certitudes. Ils aiment pas les questions qui ne les amènent pas à pouvoir y répondre. Je trouve ça bien embêtant. Même les expériences, je trouve ça embêtant de toujours devoir les réussir. J'aimerais ça pouvoir vivre des échecs par rapport à ça, surtout si on sait pourquoi on n'a pas réussi.»(DE)

Certains praticiens mentionnent un malaise par rapport à la place de la controverse dans les Débrouillards. Pour les uns, les auditoires Débrouillards sont trop jeunes pour suivre la démarche intellectuelle qu'implique une controverse : «Incertain, oui; controverse, un peu moins - on ne demandera pas à cet âge là de réfléchir un peu plus loin » (CC). Félix Maltais partage cette hésitation et la relie à un objectif de sa pratique, encourager les jeunes à apprivoiser la science:

« On va quand même contribuer à donner une image positive de la science... C'est sûr qu'il y a des sujets qu'on veut pas aborder. On s'adresse à des jeunes, on est à la base du début de leur intérêt pour la science. Ils ont le temps, ils vont les aborder les questions plus controversées, plus délicates.»(FM)

Pour d'autres, il est difficile de présenter une controverse sans être associé à une prise de position : «Il faut faire attention d'être politically correct»(AM). Cette hésitation rejoint l'analyse de Lewenstein (1995), selon qui les controverses sont généralement structurées autour d'enjeux précis dans un modèle de communication situationnelle fortement polarisée. Peut être les praticiens évitent-ils ainsi d'être associés à un pôle ou à un autre, ou encore, évitent-ils de devoir traiter des pôles d'une controverse de façon détaillée pour les différencier dans leurs nuances. Cette perspective rejoindrait le premier modèle de Whitley (1985), selon lequel la VS typique des

médias de masse est caractérisée par une présentation discursive de connaissances certaines, un faible degré de controverse et un faible degré de formalisation (ou de détails techniques).

Pourtant, certains estiment que les Débrouillards doivent traiter de controverses: «Le débat fait partie intégrante de la science et des découvertes scientifiques» (LL). En fait, près de la moitié des praticiens estiment que l'incertitude et la controverse doivent être présents puisqu'il s'agit des pierres d'assise de la science : « Les vérités absolues, je fais bien attention à ça...il y a toujours des exceptions »(JFSC); « il faut que les jeunes apprennent aussi que la science, c'est pas coulé dans le ciment»(NG). Pour certains, même l'épistémologie de la science doit faire partie des savoirs Débrouillards :

«On m'a toujours dit que tu prouvais jamais quelque chose, t'amenais des informations complémentaires qui permettaient, finalement, de tendre vers la même réponse... En biologie, souvent, tu travailles dans des conditions qui ne sont pas reproductibles parce que tu travailles avec le vivant.»(CP)

« Une vérité est vraie jusqu'à temps que quelqu'un la démente. Une théorie est bonne jusqu'à temps que quelqu'un arrive avec une autre. Ça fait partie de l'évolution. Oui, il y a des choses qui sont peut être évidentes, mais il y a beaucoup de choses qui sont remises en question.»(CG)

Les modèles multidirectionnels de communication de la science (Collier et Toomey, 1997) se sont développés notamment autour de travaux sur les controverses scientifiques et l'analyse sociale des technologies. Or, ces modèles font généralement référence à une participation directe des acteurs (scientifiques, législateurs, patients, citoyens, etc.) au développement d'un objet scientifique (une technologie spécifique, un corpus de savoir précis, etc.). Ici, les praticiens semblent traiter de la controverse surtout comme d'un savoir ou d'une dimension d'un savoir, plutôt que comme d'un objet d'intervention commun à plusieurs acteurs.

Pour le tiers des praticiens, l'incertitude et la controverse doivent faire partie des Débrouillards à cause de la vocation éducative du mouvement :

« C'est important de dire qu'on est loin de tout savoir, qu'il y a encore de la place, qu'il y a des sujets qui sont controversés, pis qu'il y a des gens qui estiment ceci et d'autres, cela, mais sur la foi, tous les deux, de bases scientifiques.»(FM)

L'incertitude et la controverse deviennent des leviers par lesquels des praticiens encouragent les jeunes à développer une pensée critique, un scepticisme qui doit faire partie d'une sorte de savoir-faire et savoir-être Débrouillards : « C'est ça le mouvement des Débrouillards — être assez

débrouillards pour pas gober tout ce qu'on nous donne! C'est chercher par soi même et se faire aller le ciboulot un peu!»(MD). Cette préoccupation éducative s'accompagne de la responsabilité, aux yeux de quelques praticiens, de se positionner aussi comme 'agenda setter' et 'leaders d'opinion': «selon les années, selon les préoccupations du rédacteur en chef, on met l'accent sur une chose ou l'autre» (FM); « on se sert un peu du Club des Debs pour faire passer un message de respect de l'environnement » (MD); «c'est sûr qu'il y a une petite portion qui va être à caractère éditorial» (JAT). Dans cette perspective, la notion de vérité dans les savoirs Débrouillards prend une valeur relative, c'est une question de sérieux: «La vérité dans ce qu'on connaît et ce qu'on sait, nous on l'appelle 'rigueur scientifique'... Loisir scientifique, ça veut pas dire 'pas sérieux'»(LL).

Les praticiens font ressortir ici, en fait, les fonctions de la VS (Albertini et Bélisle, 1988), notamment la fonction sous-jacente de promotion d'une culture dominante (Leclerc, 1988) : en établissant un rapport au savoir, la VS fait la promotion d'un savoir officiel (la science) et maintient une organisation et une hiérarchisation des connaissances. Or, appliquant l'analyse de Leclerc, ce faisant, la VS contribue à transposer un ordre naturel à un ordre social en reliant l'autorité scientifique (conférée par la détention d'un savoir officiel et vrai), l'autorité éducationnelle (conférée par la reconnaissance d'expertise – les praticiens étant, pour leurs auditoires, les experts), et l'autorité culturelle (provenant de la valeur de la science dans une société et dans un milieu jeunesse technologisés).

Enfin, le rapprochement établi entre, d'une part, les notions de vérité et de rigueur scientifique et, d'autre part, celles de sérieux et de loisir scientifique, semble cohérent par rapport à cette analyse. En effet, les praticiens se positionnent généralement dans des sphères autres que scientifiques (surtout, dans l'industrie culturelle ou en périphérie du domaine scolaire), se situent souvent dans des modèles de VS de 3<sup>e</sup> homme, de filtre ou de conduit, et dans des modèles de culture scientifique en sphères culture-science séparées mais reliées. C'est dire que, en quelque sorte (appliquant l'analyse de Wynne, 1995), un processus de transposition d'un ordre naturel à un ordre social s'effectue dans leur présentation de leur pratique, contribuant à entretenir un modèle culturel de standardisation de la science et de valorisation des institutions reliées – incluant, au

premier plan, le véhicule de cette science dans la culture populaire jeunesse, les Débrouillards qui, pour leurs auditoires, sont également associés à l'expertise scientifique comme tel.

## Conclusion

«On peut tenter de reconnaître dans la vulgarisation certaines formes de transmission du savoir, auxquelles s'associent certains types de discours, mais il n'est nullement prouvé qu'une typologie des discours de vulgarisation scientifique puisse être jamais construite de façon exhaustive et cohérente. Bref, l'objet 'vulgarisation' ne se prête guère à une définition universelle du fait qu'il est le produit d'une histoire et non d'une pensée».<sup>65</sup>

Après avoir esquissé le contexte de la vulgarisation scientifique au Québec, nous avons lancé notre démarche exploratoire en posant la question : «Qu'est-ce qui se fait en vulgarisation scientifique dans le mouvement des Débrouillards ?». Pour fournir des éléments de réponse à cette question, nous avons rencontré les douze personnes qui sont au cœur des orientations, de la coordination et de la gestion des différents volets du mouvement des Débrouillards au Québec au printemps 2000. Il s'agit de praticiens qui, quotidiennement, se positionnent dans des rôles professionnels et orientent leurs actions dans le cadre de leurs problématiques professionnelles. Au fil de nos entrevues, nous avons dirigé un exercice réflexif sur leurs pratiques en les interrogeant sur leurs rôles et leurs problématiques professionnelles.

Le premier constat que nous formulons est celui de la disparité des pratiques dans le mouvement des Débrouillards. Tant dans leurs façons de concevoir leurs rôles, que dans leurs façons d'aborder leurs problématiques professionnelles, les praticiens mobilisent des modèles, des analogies, des répertoires d'exemples qui leur sont propres. En ce sens, « il se fait » une gamme de pratiques de la VS au sein des Débrouillards. Nous ne pouvons dégager une théorie dominante claire de la pratique de la VS par notre étude.

Nous pouvons toutefois discerner un certain nombre de dimensions nous permettant de baliser ce champ de pratiques. D'abord, en ce qui concerne les rôles que se définissent les praticiens, notons que ceux-ci s'identifient surtout au domaine de l'éducation, puis des médias, mais pratiquement pas au domaine scientifique (d'ailleurs, très peu en sont issus de formation). Souvent – et c'est peut être là la théorie dominante la plus répandue – les praticiens se positionnent dans un modèle du vulgarisateur comme 3<sup>e</sup> homme, comme filtre, comme traducteur ou comme gestionnaire d'un

---

<sup>65</sup>CARLE, Paul et Jean-Claude GUÉDON (1988), «Vulgarisation et développement des sciences et des techniques : le cas du Québec (1850-1950)», dans JACOBI, Daniel et Bernard SCHIELE, dir. (1988) *Vulgariser la science : Procès de l'ignorance*, Seilles, France : Edition Champ Vallon, collection Milieux, p. 192-193

conduit de communication de la science vers des auditoires dans une sphère culturelle populaire. La communication des praticiens est conçue comme ayant un impact très spécifique auprès des auditoires – les enfants, l'espèrent-ils, acquièrent des connaissances au contact des Débrouillards voire même, dans certains cas, voient leurs perspectives d'avenir améliorées.

Les praticiens perçoivent leurs auditoires comme des acteurs de premier plan dans leur champ de pratique et leur prêtent des formes et des rôles diversifiés. En général, quatre formes d'auditoires sont relevées : un noyau de mordus, un groupe qui aime la formule Débrouillards, un autre qui aime les contenus, et un groupe d'enfants plus ou moins volontaires, qui adhèrent brièvement aux Débrouillards. Malgré qu'ils soient tous actifs, ces auditoires ne s'inscrivent pas tous dans le Club des Débrouillards, selon les praticiens. Clé de voûte de la manifestation des Débrouillards, ce vocable de Club fait essentiellement référence, pour les praticiens, à l'auditoire qui développe une relation d'appartenance aux Débrouillards. Notion floue, le Club permet aux praticiens de regrouper leurs auditoires au sein d'une problématique malléable.<sup>66</sup> Sans être associé à l'auditoire « réceptacle déficitaire de connaissances » du modèle de VS comme conduit de communication, l'auditoire des Débrouillards est perçu comme acteur du champ de la VS, et parfois, re-diffuseur de connaissances dans son milieu familial et social, à l'extérieur du champ établi par les praticiens. L'auditoire devient porteur, en quelque sorte, du prolongement du conduit de communication de la science. Aucune expertise propre ne lui est attribuée, par contre, et jamais n'est-il positionné comme instigateur ou comme « leader » dans sa relation aux Débrouillards.

Ce qui se fait en VS, finalement, est aussi conçu selon certaines fonctions sociales prêtées à la VS. La culture scientifique est conçue comme bagage de connaissances, comme cadre de référence garant d'autonomie et de pouvoir dans l'établissement d'un rapport au monde moderne et enfin, comme expression de la connaissance dans les discours, les actions et la conscience collective. Devant l'ubiquité de la science dans la société moderne, et face à sa valeur sociale élevée, la VS devient pour les praticiens le levier de démystification et de démocratisation de la science auprès des futurs citoyens que sont leurs auditoires. Par l'enrichissement de leur relation

---

<sup>66</sup> Les enfants qui se sentent Débrouillards peuvent, par exemple, adhérer aux ateliers des CLS, participer à la journée des Débrouillards, regarder l'émission de télévision mais ne jamais lire la revue ni visiter le site Web. Il s'agit, dans notre exemple, d'un regroupement qui représente une clientèle pour des produits et services particuliers (axés sur l'animation), mais il s'agit aussi d'un regroupement d'interlocuteurs dont sont privés les deux volets des médias écrits des Débrouillards.

au monde, le cheminement des auditoires au sein du mouvement se solde, pour plusieurs praticiens, en un « empowerment » accru des jeunes au sein de la société du savoir. Il s'agit là, pour quelques praticiens, d'une responsabilité sociale centrale de la VS qui devient alors un mode d'intervention sociale.

Pierres d'assise de la science pour les uns, dimensions incontournables d'une démarche éducative pour les autres, l'incertitude et la controverse, même l'épistémologie de la science, doivent faire partie des Débrouillards selon plusieurs praticiens. Pourtant, selon d'autres, l'incertitude et la controverse ne trouvent que peu de place dans les Débrouillards : les auditoires sont trop jeunes pour bien cerner ces problématiques complexes, le rôle des Débrouillards est de proposer une image de la science qui éveille l'intérêt des auditoires sans les confronter à des problématiques difficilement résolubles, enfin, les volets Débrouillards des médias de masse doivent répondre à des impératifs liés à leur nature – ceux du spectacle, de la concision, de la vérité.

En discutant de la place de l'incertitude, du doute et de la controverse au sein des savoirs Débrouillards, des praticiens identifient un certain malaise. En effet, les praticiens ne s'identifient pas, en général, comme des scientifiques. Dans le modèle du 3<sup>e</sup> homme le plus souvent mobilisé, le praticien se positionne comme conduit, filtre, traducteur ou manipulateur de vecteurs qui véhiculent la science dans une sphère qui n'est pas scientifique – tout au moins, qui ne l'est pas explicitement. Le malaise des praticiens se révèle lorsqu'ils confrontent les attentes dont ils se disent objets de la part de leurs auditoires (ils sont experts, porteurs de vérité), et les impératifs de leur rôle et de leur position charnière entre les domaines de la culture et de l'école: comment appréhender l'incertitude et de la controverse en science ? D'autres connaissances peuvent être intégrées à la VS comme véhicule ou en lien avec ses fonctions sociales, mais l'incertitude et la controverse ne servent moins les fins de l'industrie culturelle, tout au moins dans l'industrie culturelle jeunesse.

En général, les praticiens s'appuient sur un modèle de sphères scientifiques et culturelles distinctes mais reliées; ils positionnent leurs pratiques en marge du domaine scolaire et, dans certains cas, en marge du domaine de l'industrie culturelle. Ils se trouvent par contre à évacuer presque systématiquement de leurs modèles le domaine de la science, de la recherche, de la

production de savoirs scientifiques – bref, le domaine dans lequel l’incertitude et la controverse sont également moteurs d’évolution, voire de révolution. Le domaine formel de référence (positive ou négative) reste plutôt celui de l’école : c’est le domaine commun et socialement ratifié auquel appartiennent tous les auditoires, c’est, pour plusieurs praticiens, le domaine duquel provient une part importante de leur propre savoir scientifique; enfin, c’est le domaine formel auquel se compare avantageusement la VS informelle.

D’une certaine façon, les praticiens semblent se positionner dans une structure communicationnelle d’acteurs qui devrait être tripartite (scientifique-praticien-auditoire), mais qui se trouve tronquée du « premier homme », le scientifique. Peut être, qu’une enquête plus approfondie sur la problématique de la source et le développement de la science permettrait-elle de mieux comprendre la nature de la relation que les praticiens entretiennent en aval de leur pratique étudiée ici. Toutefois, notons que la plupart des praticiens ne sont pas scientifiques de formation, et que plusieurs ont fait référence à la formation des vulgarisateurs comme principal obstacle au développement et à la consolidation du mouvement des Débrouillards. Peut être faut-il lier cette remarque à la problématique plus large de la place des scientifiques et de leur domaine dans les dimensions de pratiques de VS au sein du mouvement.

Ce constat nous amène également à formuler une seconde observation, liée cette fois aux faiblesses du modèle du 3<sup>e</sup> homme et du conduit en VS. Dans notre revue de littérature, nous avons relevé un certain nombre de critiques de ce modèle, dont l’implication d’un modèle d’auditoire relativement déficitaire. Apportons, ici, la critique de l’évolution dans le temps. Les personnes qui positionnent leur pratique dans ce modèle ne s’inscrivent pas dans une sphère précise. Ils ne font pas partie d’un système dans lequel se cultive une relève et s’établissent des balises de formation et de pratique, ainsi que des objectifs et des standards. Le 3<sup>e</sup> homme est ainsi relativement isolé, avec lui s’éteint le conduit, le filtre qu’il a développé, surtout si son œuvre est couronnée de succès : son auditoire fera déjà un peu plus partie de la science.

C’est peut être là, d’ailleurs, une des raisons du succès et de la longévité des Débrouillards : au fil de leurs pratiques, les praticiens harmonisent un certain nombre de dimensions de leur pratiques et partagent des balises, donc construisent un champ de pratiques identifiable – le mouvement des



Débrouillards. La notion floue de mouvement, de club permet de faire porter un lieu commun par plusieurs acteurs de la VS : les praticiens et les auditoires. Les auditoires enfants, naturellement en renouvellement constant de leurs individus, renouvèlent plus lentement leurs caractéristiques (notamment celles liées à l'école). Les praticiens, par contre, se renouvèlent au plan individuel. Avec chaque renouvellement, le champ de pratiques se modifie et, en quelque sorte, le mouvement avec lui.

Notre exploration du champ de pratique de la VS dans le mouvement des Débrouillards actuellement au Québec ne nous permet pas d'identifier clairement des pistes d'évolution, notamment parce que le modèle de VS le plus souvent mobilisé ne comporte pas cette dimension temporelle. Au fond, il semble que les rôles de médiateurs de la formation des personnes et de l'appropriation de la science et de la technologie prêtés aux praticiens de la VS dans le cadre de la nouvelle politique scientifique du Québec, trouvent écho dans les rôles et les problématiques quotidiennes que se définissent actuellement ces praticiens dans le mouvement des Débrouillards.

## Bibliographie

- ABELSON, Philip H. (1980) «Scientific Communication», *Science*, vol. 209, 4 July, pp. 60-62.
- ALBERTINI, Jean-Marie et Claire BÉLISLE(1988) «Les fonctions de la vulgarisation scientifique et technique», in JACOBI, Daniel et Bernard SCHIELE (dir.) *Vulgariser la science – Le procès de l'ignorance*, Seyssel : Éditions Champ Vallon, collection Milieux, pp. 225-245.
- ALLEMAND, Étienne (1983) *L'information scientifique à la télévision*, Paris : Éditions Anthropos, 219 p.
- BARIL, Gérald (1995) *Vulgarisation scientifique et représentations de la science dans le Québec contemporain*, Thèse, Montréal: Université de Montréal, 425 p.
- BARIL, Gérald (1996) «Représentations et stratégies fondatrices dans le champ de la vulgarisation scientifique québécoise», *Communication*, vol. 17, no. 1, pp. 14-40.
- BEAUNE, Jean-Claude (1988) «La vulgarisation scientifique – L'ombre des techniques», in JACOBI, Daniel et Bernard SCHIELE (dir.) *Vulgariser la science – Le procès de l'ignorance*, Seyssel : Éditions Champ Vallon, collection Milieux, pp. 47-86.
- BENNE, Kenneth D. (1970) «Authority in Education», *Harvard Educational Review*, vol. 40, no. 3, pp. 385-410
- BORDE, V. (1999) «Interface a 20 ans», *Interface*, vol. 20, no. 5, pp. 32-36.
- BOY, Daniel et Anne MUXEL (1989) «Les jeunes et la science», in *Les jeunes et la culture scientifique et technique*, Neuilly-sur-Seine : Centre de recherche sur la culture technique, Culture technique no. 20, pp. 29-46
- CANGUILHEM, George (1961) «Nécessité de la vulgarisation scientifique», *Revue de l'enseignement supérieur*.
- CARLE, Paul et Jean-Claude GUÉDON (1988), «Vulgarisation et développement des sciences et des techniques : le cas du Québec (1850-1950)», in JACOBI, Daniel et Bernard SCHIELE (dir.) *Vulgariser la science : Procès de l'ignorance*, Seilles, France : Éditions Champ Vallon, collection Milieux, pp. 192-223.
- CARO, Paul (1990) *La vulgarisation scientifique est-elle possible?* Nancy: Presses universitaires de Nancy, collection des entretiens de Brabois, 45 p.
- CARPENTIER, Jean-Marc et Danielle OUELLET (1994) *Fernand Seguin : le savant imaginaire* (biographie), Montréal : Éditions Libre Expression, 380 p.

Centre Interactif des Sciences de Montréal et Bernard LAMARRE (1998) *L'incubateur des rêves de nos forces vives en science et en technologie*, Allocution prononcée le 14 mai 1998 dans le cadre de la Série Haute Technologie de la Chambre de commerce du Montréal métropolitain, En ligne, <<http://www.isci.ca/fberlam.html>>, Consulté le 20 janvier 2000.

CHEN, Milton (1994) « Six Myths about Television and Children », *Media Studies Journal*, pp.105-113.

COLLIER, James H. et David M. TOOMEY (dir.) (1997) *Scientific and Technical Communication - Theory, Practice, and Policy*, Thousand Oaks, California: Sage Publications, 415 p.

COLLINS, H. M. (1987) «Certainty and the Public Understanding of Science: Science on Television», *Social Studies of Science*, vol. 17, pp. 689-713.

CUPIT, G. (1987), *The Child Audience - A Guide to the Developing Child for Television Writers and Producers*, Canberra: Australian Government Publishing Service, Children's Program Committee, Australian Broadcasting Tribunal.

DAUNAIS, Jean-Paul (1990) «L'entretien non directif», in GAUTHIER, Benoît (dir.) *Recherche sociale : de la problématique à la collecte de données*, Sainte-Foy, Qué. : Presses de l'Université du Québec, pp. 250-274.

DEBOER, George E. (1991) *A History of Ideas in Science Education - Implications for Practice*, New York: Teachers College Press, 269 p.

DECROSSE, Anne et J.P. NATALI (1988) *Science et médias: Penser, Imaginer, Connaître*, Paris: Didier Érudition, 187 p.

DOUGLAS, Jack D. (1985) *Creative Interviewing*, Beverly Hills, Ca.: Sage Publications, Sage Library of social research, v. 159, 159 p.

DURANT, John (1993) «Qu'entendre par culture scientifique ?», *Alliage*, numéro spécial Science et culture en Europe, en coproduction avec *Public understanding of science*, n 16-17, été-automne.

EINSIEDEL, Edna F. (1990) *Scientific Literacy: A Survey Of Adult Canadians*, Calgary: University of Calgary, Alberta.

EINSIEDEL, Edna F., Emlyn KOSTER, Bernard SCHIELE et Ridgeley WILLIAMS (1994) «La culture scientifique au Canada», in SCHIELE, Bernard et al.(dir.) *Quand la science se fait culture, La culture scientifique dans le monde, Actes I*, Montréal : CIRST, Éditions Multi-monde, pp. 87-128.

EINSIEDEL, Edna F. (1994) «Mental Maps Of Science: Knowledge And Attitudes Among Canadian Adults», *International Journal of Public Opinion Research*, vol. 6, no. 1, pp. 35-44

FERRY, Nataly M. et Jovita M. ROSS-GORDON (1998) « An Inquiry into Schön's Epistemology of Practice: Exploring Links Between Experience and Reflective Practice », *Adult Education Quarterly*, vol. 48, no. 2., pp. 98-112.

FORQUIN, Jean-Claude (1991) «Savoirs scolaires, contraintes didactiques et enjeux sociaux», *Sociologie et sociétés*, vol. 23, no. 1, pp. 25-39.

FREIRE, Paolo et Henry A. GIROUX (1989) « Pedagogy, Popular Culture, And Public Life: An Introduction », in GIROUX, Henry A., Roger I. SIMON et al (dir.) *Popular Culture, Schooling, And Everyday Life*, Toronto: Ontario Institute for Studies in Education Press, Critical studies in education coll., pp. vii-xii.

FRENETTE, Micheline (1991) «Television as a Source of Informal Science Learning for Pre-Adolescents: Design Considerations», *Canadian Journal of Educational Communication*, vol. 20, no. 1, pp. 17-35.

FRYDMAN, M. (1994), «L'enfant, la violence et la télévision», *Le journal des psychologues*, no. 120, pp. 10-13.

FULLER, Steve (1998) «The First Global Cyberconference On Public Understanding Of Science», *Public understanding of science*, vol. 7, pp. 329-341.

FURTER, Pierre (1984) *L'articulation de l'éducation scolaire et de la formation extrascolaire - Problèmes relatifs au développement coordonné de l'éducation scolaire et non scolaire*, Paris: UNESCO, 71 p.

GARVEY, William D. (1979) *Communication: The Essence Of Science – Facilitating Information Exchange Among Librarians, Scientists, Engineers And Students*, New York: Pergamon Press, 332 p.

GIORDAN, André et J. L. MARTINAND (dir.) (1986) *Signes et discours dans l'éducation et la vulgarisation scientifique*, Paris, Genève: DIXIT et APDRS, 113 p.

GIROUX, Henry A. et Roger I. SIMON (1989) « Schooling, Popular Culture, And A Pedagogy Of Possibility », in GIROUX, Henry A., Roger I. SIMON et al. *Popular Culture, Schooling, And Everyday Life*, Toronto: Ontario Institute for Studies in Education Press, Critical studies in education coll., p. 219-235.

GODIN, Benoît (1993), «La politique scientifique et la notion de culture scientifique et technique: les aléas politiques d'une idée floue», *Recherches sociographiques*, vol. 34, no. 2, pp. 305-327.

GODIN, Benoît (1994), *Le rôle de l'école dans la culture scientifique et technologique - Éléments de réflexion pour alimenter un débat épistémologique et social*, Rapport présenté au Conseil de la science et de la technologie, Québec: Gouvernement du Québec, 57 p.

GODIN, Benoît (1999) *Les usages sociaux de la culture scientifique*, Sainte-Foy : Presses de l'Université Laval, 159 p.

GODIN, Benoît, Yves GINGRAS et Éric BOURNEUF (1998) *Les indicateurs de culture scientifique et technique*, Rapport présenté au Conseil de la science et de la technologie, Québec: Gouvernement du Québec, 37 p.

GROSSBERG, Lawrence (1992) *We Gotta Get Out Of This Place: Popular Conservatism And Postmodern Culture*, New York & London: Routledge, 431 p.

GROSSBERG, Lawrence (1997) «Bringing It All Back Home: Pedagogy And Cultural Studies», in *Bringing It All Back Home – Essays On Cultural Studies*, Durham & London: Duke University Press, pp. 374-390.

HARP, Dennis (1999, 15 mars) *Purdue Study*, International Network on Public Communication of Science and Technology, Liste <[PCST-L@cornell.edu](mailto:PCST-L@cornell.edu)>, Consulté le 15 mars 1999.

HEMENWAY, R. E. (1999) «The Evolution of a Controversy in Kansas Shows Why Scientists Must Defend the Search for Truth», *The Chronicle of Higher Education*, vol. 46, no.10.

HILGARTNER, Stephen (1990) «The Dominant View Of Popularization : Conceptual Problems, Political Uses», *Social Studies of Science*, vol. 20, pp. 519-539.

HIRSCH, Eric D. (1987) *Cultural Literacy, What Every American Needs to Know*, Houghton-Mifflin Co., 251 p.

HUGHES, Jan H. (1998) «Interviewing Children», in DILLARD et REILLY (dir.) *Systematic Interviewing: Communication Skills For Professional Effectiveness*, Columbus, Ohio; Toronto: Merrill, pp. 90-113.

HUISMAN, D. (1989) «La communication pléthorique», in AKOUN, A. et al., *Le pouvoir des médias*, Paris : PUF, pp. 133-147.

IRWIN, Alan (1998) «Beyond The Deficit Theory Of PUS», *First Global Cyberconference On Public Understanding Of Science*, Economic and Social Research Council, En ligne, <<http://www.dur.ac.uk/~dss0www1/alan.htm>>, Consulté le 30 septembre 1999.

IRWIN, Alan (1999) «Scientific Citizenship And The Public Understanding Of Science», *Science, Technology and Innovation*, June, pp. 22-27.

JACOBI, Daniel (1993) «Discours de vulgarisation», in SFEZ, L. (dir.) *Dictionnaire critique de la communication*, vol. II, Paris : PUF, pp. 1468-1474.

JACOBI, Daniel et Bernard SCHIELE (1988) «Ruptures et mutations», in JACOBI, Daniel et Bernard SCHIELE (dir.) *Vulgariser la science – Le procès de l'ignorance*, Seyssel : Éditions Champ Vallon, collection Milieux, pp. 278-284.

- JACOBI, Daniel et Bernard SCHIELE (dir.) (1988) *Vulgariser la science: Le procès de l'ignorance*, Seyssel: Éditions du Champ Vallon, Presses Universitaires de France, 287 p.
- JACOBI, Daniel et Terry SHINN (dir.) (1985) *Information sur les sciences sociales*, Numéro spécial sur la vulgarisation scientifique, vol. 24, no. 4 et vol. 25, no. 1.
- JACOBI, Daniel, Bernard SCHIELE et Marie-France CYR (1990) «La vulgarisation scientifique et l'éducation non formelle», *Revue française de pédagogie*, avril-mai-juin, no. 91, pp.81-111.
- JENSEN et ROSENBERG (1990) « Five traditions in search of audience », *European Journal of Communication*, vol. 5, no. 2-3, pp. 207-238.
- JURDANT, Baudouin (1969) «Vulgarisation scientifique et idéologie», *Communication*, vol.14, pp. 150-161.
- JURDANT, Baudouin (1970) «La science et son mythe», *Éducation permanente*, vol. 6.
- JURDANT, Baudouin (1975) «La vulgarisation scientifique», *La Recherche*, 53, pp. 141-149.
- KATZ et LAZARFELD (1965, c1955) *Personal Influence: The Part Played By The People In The Flow Of Mass Communication*, New York: The Free Press, 400 p.
- KEITH, William (1997) « Science and Communication - Beyond Form and Content », in COLLIER, James H. et David M. TOOMEY (dir.) *Scientific and Technical Communication - Theory, Practice, and Policy*, Thousand Oaks, California: Sage Publications, pp. 299-326.
- KENDRICK, M. et R. MARKLEY (1996) *From Tool To Artifact: The New Cultural Study Of Science*, En ligne, < <http://www.vancouver.wsu.edu/fac/kendrick/paper/omni.html> >, Consulté le 13 avril 1998.
- KLAPPER, J.T. (1960) *The Effects Of Mass Communication*, New York: The Free Press, 302 p.
- KRUEGER, Richard A. (1988) *Focus Groups: A Practical Guide For Applied Research*, Newbury Park, Calif.: Sage, 197 p.
- KVALE, Steinar (1996) *InterViews: An Introduction To Qualitative Research Interviewing*, Thousand Oaks, Calif.: Sage, 326 p.
- LAFOLLETTE, Marcel (1990) *Making Science our Own: Public Images of Science 1910-1955*, Chicago: University of Chicago Press.
- LEACH, Joan (1998) «Putting Communication On The PUS Agenda», *First Global Cyberconference On Public Understanding Of Science*, Economic and Social Research Council, En ligne, <<http://www.dur.ac.uk/~dss0www1/joan.htm>>, Consulté le 30 septembre 1999.

LECLERC, Michel (1988) «Vulgarisation scientifique et différenciation sociale», *Protée*, automne 1988, pp. 93-97.

LEMIEUX, Raymond (1997) «35 ans de *Québec Science*», *Cybersciences*, En ligne, <<http://www.cybersciences.com>>, Consulté le 1<sup>er</sup> novembre 1999.

LEMIEUX, Raymond (1999) «La seconde vie d'un ministère», *Québec Science*, vol. 38, no. 2, pp. 5-7.

LÉVY-LEBLOND, Jean-Marc (1994) «La vulgarisation: mission impossible?», *Interface*, vol. 15, no. 2 pp. 36-41.

LEWENSTEIN, Bruce (1995) «Science and the Media», in JASANOFF, Sheila, Gerald E. MARKLE, James C. PETERSON et Trevor PINCH (dir.) *Handbook of Science and Technology Studies*, Thousand Oaks, London, New Delhi: Sage Publications, The Society for Social Studies of Science, pp. 343-360.

LIMOGES, Camille (1991) «Controverses publiques : les limites de l'information», *Biofutur*, avril 1991, pp. 87-90.

LIMOGES, Camille (1993) «Expert Knowledge And Decision-Making In Controversy Contexts», *Public Understanding Of Science*, vol. 2, 1993, pp. 417-426.

LIMOGES, Camille (1994) «Le débat public comme apprentissage social et comme régulation constituante : le cas de l'environnementalisation», Allocution prononcée au colloque *Quand la science se fait culture*, Montréal, 10-13 avril 1994.

LIMOGES, Camille (1994b) «Science and Technology Culture: Why Does it Matter ?», in SCHIELE, Bernard et al. (dir) *Quand la science se fait culture - Actes II*, Sainte-Foy: Les Éditions Multi-mondes, 1994.

LURÇAT, Liliane (1994), «Les effets violents de la télévision», *Esprit*, no. 203, pp. 175-179.

MAHO, Jacques (1971) «De l'agrégat à l'essence - Présentation des problèmes de la typologie», *Épistémologie sociologique*, no. 12, deuxième semestre, pp. 3-17.

MCARTHUR, Lynne C. (1998) «Report: The Portrayal Of Women In Science Books For Junior Readers», *Science Communication*, vol. 20, no. 2, pp. 247-261.

MCQUAIL, BLUMLER et BROWN (1972) *Sociology of mass communication*, Penguin Books.

MCQUAIL, Denis (1997) *Audience Analysis*, Thousand Oaks, Ca.: Sage Publications, 166 p.

MILLER, Jon (1983a) «Scientific Literacy: A Conceptual And Empirical Review», *Daedalus*, spring 1983, vol. 112, no. 2, pp. 29-48.

MILLER, Jon (1983b) *The American People and Science Policy*, New York: Pergamon Press.

Ministère de la recherche, de la science et de la technologie du Québec, *Structure organisationnelle*, En ligne, <<http://www.mrst.gouv.qc.ca/fr/struct.html>>, Consulté le 27 septembre 1999.

MORGAN, David L. et Richard A. KRUEGER (1993) «When To Use Focus Groups And Why», in MORGAN, David L. (dir.) *Successful Focus Groups: Advancing The State Of The Art*, Newbury Park, Calif.: Sage, Sage Focus Editions no. 156, pp. 3-19.

MORIN, Edgar (1986) «La connaissance de la connaissance scientifique et l'image de la science dans la société», in DUPUY et al. (dir.) *Sens et place des connaissances dans la société*, Paris: CNRS, 287 p.

NELKIN, Dorothy (1987) *Selling Science: How The Press Covers Science And Technology*, New York: Freeman, 244 p.

NIEMAN, Adam (1998) «Putting Communication On The PUS Agenda», *First Global Cyberconference On Public Understanding Of Science*, Economic and Social Research Council, En ligne, <<http://www.counterbalance.org/pusforum>>, Consulté le 30 septembre 1999.

OPPENHEIMER, Robert (citation), in Ian RUSSEL, *Words*, En ligne, <<http://www.interactives.co.uk/>>, Consulté le 11 octobre 1999.

PITRE, Richard (1996) *L'usage de la notion de culture scientifique et technique dans les discours politiques au Québec*, Thèse, Montréal: Université du Québec à Montréal.

POSTEL-VINAY, O. (1999) «Vulgariser sans vulgarité», *Interface*, vol. 20, no. 5, p. 37

PRADAL, Jean (1970) *La vulgarisation des sciences par l'écrit*, Paris : Conseil de l'Europe.

PROULX, Serge (1994), «Les différentes problématiques de l'usage et de l'utilisateur», in VITALIS, André, *Média et nouvelles technologies*, Rennes: Éditions Apogée.

PROVOST, Gilles (2001), « Québec dépose enfin sa politique de la culture scientifique – Victoire! », *L'Omniscient – Bulletin de l'Association des communicateurs scientifiques du Québec*, p. 1.

RAICHVARG, Daniel et Jean JACQUES (1991) *Savants et ignorants - Une histoire de la vulgarisation des sciences*, Paris: Seuil, 295 p.

RENCKSTORF, Karsten (1996) «Media Use As Social Action: A Theoretical Perspective» in RENCKSTORF, Karsten, Denis MCQUAIL et Nicholas JANKOWSKI (dir.) *Media Use as Social Action, A European Approach to Audience Studies*, Academia Research Monograph coll. (15), London: John Libbey & Company.



RENCKSTORF, Karsten, Denis MCQUAIL et Nicholas JANKOWSKI (dir.) (1996). *Media Use as Social Action, A European Approach to Audience Studies*, coll. Academia Research Monograph (15), London: John Libbey & Company, 200 p.

ROBITAILLE, Jean-Pierre (1997) «Dossier: L'image publique de la recherche universitaire», *Bulletin CIRST/ENVEX*, vol. 3, no. 1, novembre, pp. 3-19.

ROLLAND, Marie (1994) «La formation continue, le savoir professionnel et l'idée de conversation professionnelle: un essai», *Le médecin du Québec*, vol. 29, no. 7, pp. 65-72.

ROQUEPLO, Philippe (1974) *Le partage du savoir : science, culture, vulgarisation*, Paris :Seuil

ROQUEPLO, Philippe (1983) *Penser la technique: pour une démocratie concrète*, Paris: Seuil.

ROSCHELLE, Jeremy (1995) «Learning In Interactive Environments: Prior Knowledge And New Experience», *Public Institutions For Personal Learning: Establishing A Research Agenda*, American Association of Museums, En ligne, Institute for Inquiry, San Francisco Exploratorium, <<http://www.exploratorium.edu/IFI/resources/priorknowledge.html>>, Consulté le 10 septembre 1999.

ROSENBERG, PALMGREEN et WENNER (1985) *Media Gratifications Research: Current Perspectives*, London: Sage.

ROUSE, J. (1993) «What Are Cultural Studies Of Scientific Knowledge?», *Configurations – A Journal Of Literature, Science And Technology*, En ligne, vol. 1, no. 1, p. 57-94, <<http://muse.jhu.edu/journals/configurations/v001/1.1rouse.html>>, Consulté le 1 décembre 1998.

SCHIELE, B., M. AMYOT et C. BENOIT (1994) « Le Québec : historique de la culture scientifique et technologique et bilan de l'action gouvernementale », in SCHIELE, Bernard et al.(dir.) *Quand la science se fait culture, La culture scientifique dans le monde, Actes 1*, Montréal : CIRST, Éditions Multi-monde, pp. 13-86.

SCHIELE, Bernard (1991) « La vulgarisation scientifique: notes pour un questionnement », in CHOFFEL-MAILFERT, Marie Jeanne et Joseph ROMANO (dir.) *Vers une transition culturelle - Sciences et techniques en diffusion, Patrimoines reconnus, Cultures menacées*, Nancy: Presses universitaires de Nancy, coll. Nouveaux modes culturels, pp. 167-177.

SCHIELE, Bernard et al.(dir.) (1994) *Quand la science se fait culture, La culture scientifique dans le monde, Actes 1*, Montréal : CIRST, Éditions Multi-monde, 498 p.

SCHIELE, Bernard et Daniel JACOBI (1988a) «La vulgarisation scientifique – Thèmes de recherche», in JACOBI, Daniel et Bernard SCHIELE (dir.) *Vulgariser la science – Le procès de l'ignorance*, Seyssel : Éditions Champ Vallon, collection Milieux, pp. 11-13.

SCHIELE, Bernard et Daniel JACOBI (1988b), «La divulgation du savoir comme objet», *Protée*, automne, pp. 2-4.

- SCHÖN, Donald A. (1983) *The Reflective Practitioner. How Professionals Think in Action*, Basic Books, 374 p.
- SCHÖN, Donald A. (1987) *Educating the Reflective Practitioner. Towards a New Design for Teaching and Learning in the Professions*, San Francisco: Jossey-Bass Publishers, Higher Education Series.
- Science pour tous! (1998) *Manifeste*, En ligne,  
<<http://www.sciencepourtous.qc.ca/manifest.htm>>, Consulté le 7 mai 1998.
- SEIDMAN, I.E. (1991) *Interviewing As Qualitative Research: A Guide For Researchers In Education And Social Sciences*, New York: Teachers College Press, 118 p.
- SHILS, E. (1962) «Considérations théoriques sur la notion de 'société de masse'», *Diogenes*, no. 32, pp. 50-79.
- SHINN, Terry et Richard WHITLEY (1985) «Editorial preface», in SHINN, Terry et Richard WHITLEY (dir.) *Expository Science: Forms and Functions of Popularization*, Dordrecht, Boston, Lancaster: Reidel Publishing Company / Kluwer, *Sociology of science* no. 9, pp. vii-xi.
- SHINN, Terry et Richard WHITLEY (dir.) (1985) *Expository Science: Forms and Functions of Popularization*, Dordrecht, Boston, Lancaster: Reidel Publishing / Kluwer, *Sociology of science* no. 9, 292 p.
- SNOW, C.P. (1959) *The Two Cultures*, Cambridge: Cambridge University Press.
- SOLOMON, Joan (1993) «Reception And Rejection Of Science Knowledge: Choice, Style And Home Culture», *Public Understanding Of Science*, vol. 2, pp. 111-121.
- STEINKE, Jocelyn (1997) «A Portrait Of A Woman As A Scientist: Breaking Down Barriers Created By Gender-Role Stereotypes», *Public Understanding Of Science*, vol. 6, pp. 409-428.
- STEINKE, Jocelyn et Marilee LONG (1996) «A Lab Of Her Own? Portrayals Of Female Characters On Children's Educational Science Programs», *Science Communication*, Vol. 18, no. 2, pp. 91-115.
- STOKES, Chris (1998) «Beyond the deficit theory of PUS», *First Global Cyberconference On Public Understanding Of Science*, Economic and Social Research Council, En ligne,  
<<http://www.counterbalance.org/pusforum>>, Consulté le 30 septembre 1999.
- STOREY, John (1996) « Cultural Studies: An Introduction », in STOREY, John (dir.) *What Is Cultural Studies: A Reader*, London: Hodder Headline Group, New York: St Martin's Press.
- SYLVESTRE, J.-P. (1993) «Vérité et vulgarisation», in SFEZ, L. (dir.) *Dictionnaire critique de la communication*, vol. II, Paris : PUF, p. 1514.

TREFIL, James (1987) «The Role of Science in Cultural Literacy», in HELTNE, Paul G. et Linda A. MARQUARDT (dir.) *Science Learning in the Informal Setting*, Symposium Proceedings, Chicago: The Chicago Academy of Sciences.

TURNER, Stephen (1994) *The Social Theory of Practices - Tradition, Tacit Knowledge, and Presuppositions*, Chicago: The University of Chicago Press, 145 p.

VERHAEGEN, P. (1990) «Aspects communicationnels de la transmission des connaissances: le cas de la vulgarisation scientifique», *Recherches sociologiques*, vol. 21, no. 3, pp. 323-351.

WEBSTER, James G. (1998) « The Audience », *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, vol. 42, no. 2, Spring, pp. 190-207.

WHITLEY, R. (1985) «Knowledge Producers And Knowledge Acquirers – Popularization As A Relation Between Scientific Fields And Their Publics», in SHINN, T. et R. WHITLEY (dir.) *Expository Science: Forms and Functions of Popularization*, Dordrecht, Boston, Lancaster: Reidel Publishing Company / Kluwer, *Sociology of science* no. 9, pp. 3-28.

WILLIAMS, Linda V. (1987) «Apples, Oranges, and Sometimes Unicorns: Appreciating the Differences Between Individual Learners», in HELTNE, P. G. et L. A. MARQUARDT (dir.) *Science Learning in the Informal Setting*, Symposium Proceedings, Chicago: The Chicago Academy of Sciences. pp. 316-337.

WYNNE, Brian (1995) «Public Understanding Of Science», in JASANOFF, Sheila, Gerald E. MARKLE, James C. PETERSON, Trevor PINCH (dir.) *Handbook Of Science And Technology Studies*, Thousand Oaks, London, New Delhi: Sage Publications, pp. 361-388.

**Annexes**

## Annexe 1

### Une présentation du mouvement des Débrouillards

#### A1.1 Les Débrouillards ont 20 ans

L'aventure des Débrouillards commence officiellement en 1982 alors que Félix Maltais est directeur de l'Agence Science-Presses.<sup>67</sup> Déjà, à la fin des années 1970, quelques éditeurs de journaux montréalais demandent à l'Agence Science-Presses de produire des textes d'information scientifique pour leurs jeunes lecteurs. Intéressé par cette proposition, Félix Maltais contacte un journaliste qui produit différents textes pour le Ontario Science Center et qui signe des chroniques pour les jeunes dans le *Toronto Star*. Ces chroniques sont traduites en français et paraissent, en 1979, dans les hebdomadaires régionaux de Montréal sous la nouvelle chronique « Le petit débrouillard ». Celle-ci traite de sujets diversifiés et propose aux jeunes de faire eux-mêmes des expériences scientifiques à la maison.

Après sept ou huit mois de publication régulière, ces chroniques sont compilées. En janvier 1981, le premier livre d'expériences tirées de la chronique est publié. Environ mille livres par mois sont vendus au Québec. Devant un tel succès, l'idée de créer une collection et un club est lancée. C'est ainsi qu'est fondé le fan club du professeur Scientifix. L'Agence Science-Presses s'occupe à ce moment des activités de publication. Par contre, on se rend compte qu'il manque à cette initiative scientifique pour les jeunes un volet d'animation sur le terrain. C'est alors que sont créés les ateliers et les laboratoires, puis les camps d'été. Cette diversification de produits portant le nom des Débrouillards marque le début de ce qu'on appelle aujourd'hui le mouvement des Débrouillards.

#### A1.2 Les Débrouillards aujourd'hui: un mouvement

Aujourd'hui, la chronique «Le petit débrouillard» ne paraît plus dans les hebdomadaires régionaux. Après avoir lancé la revue *Je me petit débrouille*, l'Agence Science-Presses publie maintenant cette revue sous le titre *Les Débrouillards*.<sup>68</sup> Ce mensuel de vulgarisation scientifique destiné aux 7-14 ans compte quarante-huit pages et paraît dix fois par année et est envoyé à environ 22 000 abonnés pour l'année durant les années 1998 à 2000. Son contenu diversifié comprend plusieurs reportages, dont des chroniques thématiques touchant plusieurs domaines: astronomie, biologie humaine et animale, sciences de la terre, technologie, etc.

Le magazine offre également quelques bandes dessinées dont celle des Débrouillards, un groupe de huit jeunes garçons et filles accompagnés de la grenouille mascotte Beppo, que

<sup>67</sup> Selon une entrevue radiophonique présentée par Neza Kaicer avec Félix Maltais, « Félix Maltais, le fondateur des *Débrouillards*, un homme qui a su communiquer la science aux enfants », *Les Années Lumière*, Série: Communiquer la science, Première Chaîne de Radio-Canada, Dimanche 2 août 1998, 14h30.

<sup>68</sup> Plus précisément, la revue *Les Débrouillards* est aujourd'hui publiée par Les Publications BLD inc., propriété de l'Agence Science-Presses, de Bayard Presse Canada et du Conseil de développement du loisir scientifique.

les lecteurs voient également dans les produits dérivés. Le professeur Scientifix, directeur de la revue, est un autre personnage présent depuis les débuts. Il signe à chaque mois un commentaire et répond aux questions des lecteurs. De plus, le magazine propose des activités comme des jeux et des expériences à faire à la maison. Enfin, les lecteurs peuvent détacher de leur revue des fiches à collectionner et un mini-roman.

Le mouvement des Débrouillards se fait connaître également par une émission de télévision produite par la maison SDA inc. Tournée pendant cinq ans avec les animateurs Gregory Charles et Marie-Soleil Tougas, *Les Débrouillards* sont revenus dans la grille horaire jeunesse pour la saison 1998-99 avec une nouvelle série d'émissions. Radio Canada diffusait cette nouvelle série le mercredi après-midi, alors que Canal Famille diffusait une sélection des quelques 147 émissions de trente minutes, animées par Marie-Soleil Tougas et Gregory Charles.

Outre ces produits médiatiques très connus, le mouvement des Débrouillards compte la publication de plusieurs livres et cahiers offerts par les Éditions Héritage inc. Des albums de bandes dessinées, plusieurs cahiers d'activités (contenant des explications de phénomènes naturels, des expériences, et des jeux), quelques cahiers de jeux avec Beppo, des petits livres illustrés de faits scientifiques, des livres d'expériences du professeur Scientifix et des livres d'expériences en dessins sont offerts par la Boutique des Débrouillards. La boutique offre aussi le jeu de société *L'Apprenti-débrouillard* des Éditions du Docte-Rat inc. Il s'agit toutefois d'une boutique virtuelle au sens où ces produits peuvent être commandés ou trouvés dans certaines librairies.

Le mouvement des Débrouillards a également lancé des produits électroniques. À la fin de l'année 1998, les Logiciels De Marque inc. rendaient disponible la cinquième version du cédérom *CD Scientifix*. Celui-ci contient la collection des articles de la revue *Les Débrouillards* de 1982 à 1998. Les articles de Hebdo-Science de 1985 à 1998 ainsi que les définitions du Dictionnaire CEC Intermédiaire y sont aussi consignés. Au total, ce cédérom contient plus de 12 800 articles, 4 070 illustrations et 30 000 définitions.

Les Logiciels De Marque, en collaboration avec Vidéotron et le Correcteur 101 de Machinasapiens, participent aussi à la construction et à l'entretien du site Web des Débrouillards à l'adresse URL suivante : <http://www.lesdebrouillards.qc.ca>. Ce site, illustré avec Beppo et les personnages de la BD des Débrouillards, contient plusieurs rubriques liées au magazine *Les Débrouillards* (la table des matières de la revue du mois, les dossiers déjà parus, une banque de données), ainsi qu'une page destinée à la boutique des Débrouillards. En outre, le Site de la Découverte, un site d'information et d'activités scientifiques et techniques qui avait été développé pour les jeunes par les Logiciels De Marque, est maintenant intégré au site des Débrouillards. Le Site de la Découverte conserve ses personnages, dont sa mascotte Inter-Pôle l'ours blanc. Ces personnages sont également visibles dans la section Participation du site des Débrouillards. Dans cette section, les jeunes internautes sont invités à offrir des suggestions sur le site web, répondre à la question du mois de la revue *Les Débrouillards*, correspondre avec d'autres jeunes par courrier électronique et se joindre à un groupe de discussion. Les personnages

du Site de la Découverte illustrent cette page web, qui est gérée par les Logiciels De Marque.

Ce site web, enfin, consacre une section aux activités offertes aux jeunes dans le cadre du mouvement des Débrouillards. Ces activités sont présentées partout au Québec sous l'égide du réseau du Conseil de développement du loisir scientifique (CDLS), un organisme de bienfaisance sans but lucratif, et des neuf Conseils de loisir scientifique régionaux (des organismes communautaires sans but lucratif, certains ayant même un statut charitable). Elles comprennent notamment des animations volantes (deux heures sur un thème, généralement en contexte scolaire), des ateliers (dix sessions de 60 à 90 minutes, hors du cadre scolaire), des laboratoires (30 sessions de deux heures pendant un an), des camps de jour (une semaine thématique) et de séjour.

C'est aussi par le CDLS que se développe une branche plus particulière des Débrouillards. Le mouvement des Débrouillards s'est exporté dans plusieurs pays au sein de la Fédération internationale des petits débrouillards (FIPD). Présents d'abord en France et en Belgique, en Tchécoslovaquie, au Maroc en Afrique du Nord, en Espagne, en Russie, en Allemagne, les Débrouillards sont installés aujourd'hui dans quinze pays. Louise Legault du CDLS explique que c'est le volet français du mouvement qui prend en main la FIPD.<sup>69</sup> Il s'agit, selon Madame Legault, d'une association à toute fin pratique informelle et fraternelle, les volets nationaux n'entretenant que peu de liens entre eux. Ainsi, des rencontres internationales ont lieu de façon sporadique, mais il n'existerait pas concrètement de projets de développement, d'échange de matériel ou de concertation entre les membres de la FIPD.

---

<sup>69</sup> Informations obtenues lors d'une conversation téléphonique avec Madame Louise Legault du CDLS, 08 décembre 1998.

## Annexe 2

### Trois courants dominants de la recherche sur les auditoires<sup>70</sup>

Le courant structurel propose un modèle d'auditoire de masse formé d'individus regroupés selon leurs modes de consommation médiatiques. Les modèles d'auditoires du courant béhavioriste sont de deux ordres distincts et opposés. D'une part, les auditoires des études d'impacts des médias sont des entités passives exposées à une influence médiatique persuasive, didactique ou béhavioriste. D'autre part, les auditoires des études sur les usages des médias sont actifs et motivés dans leurs choix médiatiques.<sup>71</sup> Les modèles du courant socioculturel sont de deux ordres complémentaires. D'abord, l'auditoire des cultural studies est un acteur dont la culture est l'objet de recherche principal: son usage des médias traduit le contexte socioculturel et le processus d'octroi de sens aux produits médiatiques et expériences culturelles. Aussi, les études de réception appréhendent l'auditoire comme usager quotidien ou communauté d'interprétation des médias. C'est un auditoire aux dimensions individuelles et collectives qui partage des expériences sociales parmi lesquelles figure l'usage des médias.

Tableau a3. Comparaison de trois courants dominants de la recherche sur les auditoires

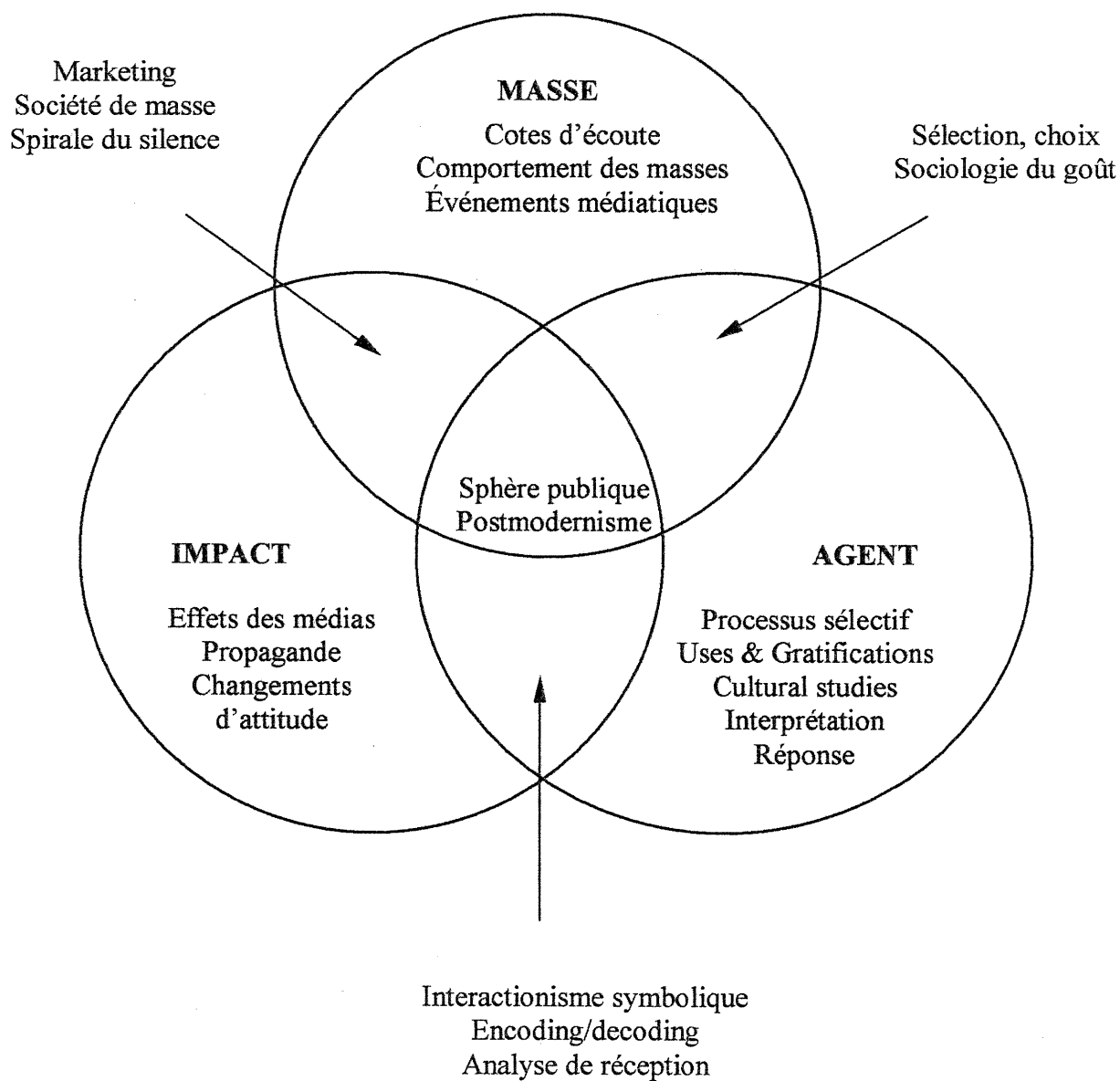
Approches	Structurelle	Behaviorale	Culturelle
<i>Objectifs vis à vis de l'auditoire</i>	- Décrire la composition - Quantifier - Agréger, relier la consommation individuelle au système médiatique	- Expliquer et prédire les choix, les réactions, et les effets.	- Analyser le sens du contenu - Analyser l'usage par rapport au contexte
<i>Type de données</i>	- Quantitatives - Sociodémographiques - Usage des médias, emploi du temps (ex.: cotes d'écoute)	- Qualitatives, quantitatives - Motivations, choix, actes sociaux, réactions (ex.: profils de consommation)	- Qualitatives - Réception - Interprétations de sens - Description de contexte social et culturel
<i>Méthodes</i>	- Études de marché à grande échelle (sondages divers) - Analyses statistiques	- Études de groupes (ex.: sondages, focus groups) - Expérimentations, observations, etc.	- Ethnographique (ex.: observation, entrevues)

<sup>70</sup> Adapté de MCQUAIL, Denis (1997) *Audience Analysis*, Thousand Oaks, Ca.: Sage Publications, p. 21

<sup>71</sup> MCQUAIL inclut ici le courant des uses and gratifications, sous réserve que ce courant ne se classe pas toujours strictement comme approche béhavioriste (notamment dans les travaux sur les fonctions sociales à grande échelle des médias).



**Annexe 3**  
**Cartographie des trois modèles d'auditoires selon leur relation aux médias<sup>72</sup>**



<sup>72</sup> Adapté de WEBSTER, James G. (1998) « The Audience », *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, vol. 42, no. 2, Spring, pp. 190-207

**Annexe 4**  
**Grille d'entrevue semi-dirigée avec les praticiens**

**Plan général**

Dimensions	Rôle	Problématique	
	Praticien	Auditoire	Culture scientifique
<b>Boîte à outil</b> (médias, langage, répertoire)	<b>FORMATION ET CHEMINEMENT</b> - Académique, professionnel(le)  <b>ACTIVITÉS QUOTIDIENNES</b> - Activités et responsabilités quotidiennes reliées aux Débrouillards et à d'autres activités, - Liens avec d'autres volets du mouvement des Débrouillards  <b>ENTOURAGE PROFESSIONNEL</b> - Étendue de l'équipe, - Répartition des rôles dans l'équipe, - Liens avec les praticiens du mouvement des Débrouillards  <b>IDENTITÉ PROFESSIONNELLE</b> - Poste occupé, - Profession, - Cercle de collègues / pairs.  <b>RÔLE PROFESSIONNEL</b> - Modèle d'intervention (traduction,	<b>CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES</b> - Socio-démographique, économique, culturel, linguistique - Échelle, degré d'homogénéité, - Club des Débrouillards, fans  <b>FORME DANS LE MARCHÉ MÉDIATIQUE</b> - Groupe social, - Profil de motivation, - Auditoire de médium, - Auditoire de contenu.  <b>RÔLE COMMUNICATIONNEL</b> - Allocution, consultation, conversation, inscription.  <b>CARACTÉRISTIQUES SPÉCIFIQUES</b> - Actif/ passif, - Conscience, suggestibilité, - Déficit / apport de connaissances, - Interne / externe à la science, - Volontaire / involontaire, - Compétent / incompetent.	<b>DÉFINITION</b> - Axée sur les connaissances et le contenu; les compétences et la pratique; l'appropriation et l'intégration, - Dimension individuelle / collective.  <b>FORME EXPOSITOIRE</b> - Contenu, information (théorie), - Action, activité, compétence (méthode), - Appropriation, acculturation (hypothèse, questionnement).  <b>POSITIONNEMENT</b> - Par rapport à l'école (scolaire, parascolaire, extra-scolaire), la science, les médias - Culture populaire / scientifique, - Culture familiale / jeunesse - Conditions d'acquisition et de développement, - Connaissances

	<p>enseignement, journalisme, muséologie, gestion), - Appartenance (science, média,...), - Acquéreur/Producteur de savoir.</p> <p>PROJETS PROFESSIONNELS - Accomplissements individuels et collectifs, - Court, moyen et long terme</p>	<p>RÔLE DANS LA VS - Analogie: récepteur, interlocuteur, consommateur, client, usager, partenaire, élève, spectateur, cible, participant...</p> <p>RÔLE DANS LA SCIENCE - Actif/inactif, - Proximité auditoire/scientifique, (formation, expérience, intérêts, motivations...).</p>	<p>antérieures / nouvelles.</p>
<p><b>Système d'appréciation</b></p>	<p>MISSION PROFESSIONNELLE - Visées et vision, objectifs, - Rôle, responsabilités.</p> <p>RÔLE - Dans les Débrouillards, - Dans la VS, - Dans les médias, - Dans la science, - Dans l'éducation.</p> <p>ÉVALUATION - Critères d'évaluation et de satisfaction, - Indicateurs surveillés, - Références ou modèles.</p>	<p>RELATION AUDITOIRE/MÉDIA - Auditoire de masse, d'impact, agent – combinaison - Relation auditoire/vulgarisateur - Relation auditoire/mouvement des Débrouillards</p> <p>POUVOIR DES AUDITOIRES - Par rapport aux producteurs de science (autonomie relative producteur/acquéreur), - Par rapport aux vulgarisateurs</p>	<p>VALEUR DE LA CONNAISSANCE SCIENTIFIQUE - Culturelle, économique, pragmatique, sociopolitique.</p> <p>CONTROVERSE ET CERTITUDE SCIENTIFIQUE - Degré de certitude associé à la science, - Place de la controverse et de la discussion, - Notion et standard de vérité, validité, fiabilité.</p> <p>DIMENSION SOCIOLOGIQUE - Prestige et pouvoir associés au savoir scientifique, - Valeur relative des savoirs (intra et extra scientifique).</p>

<b>Théorie dominante</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- rapport entre science et culture : sphères séparées, reliées, imbriquées</li><li>- champ discontinu ou continu entre science et public</li><li>- forme communicationnelle : linéaire, diffusionnelle et unidirectionnelle; agrégée, situationnelle et bidirectionnelle; multidimensionnelle, séculière et multidirectionnelle</li><li>- forme expositoire : savoir fini théorique, action et méthode, questionnement et hypothèse</li><li>- transfert contextuel de savoir scientifique entre producteurs et acquéreurs : rencontre entre producteurs et acquéreurs (formation, bagage, langage, concepts, autonomie, etc.); forme (degré de précision technique et de certitude des connaissances véhiculées); facteurs contextuels (nature des auditoires, des systèmes de production, de leur relation).</li></ul>
--------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Outil d'entrevue

Date :

Nom, poste:

---

### PRÉSENTATION DE LA RECHERCHE

Dans le cadre de mon mémoire de maîtrise, je vous ai demandé une entrevue pour mieux connaître votre travail, comme praticien ou professionnel dans le mouvement des Débrouillards. La recherche que je mène actuellement vise à répondre à la question suivante : Qu'est-ce qui se fait en VS auprès des jeunes dans le mouvement des Débrouillards ? C'est une recherche orientée sur la pratique des personnes qui font cette VS chez les Débrouillards. L'objectif est de voir comment s'articule ce champ de pratique actuellement. Il s'agit, en quelque sorte, de photographier ou de cartographier la VS par ceux qui la font — il ne s'agit pas de faire une comparaison entre praticiens ni une évaluation de la pratique de chacun.

Dans le cadre de cette recherche, je rencontre les coordonnateurs des Clubs des Débrouillards dans les CLS et CDLS, l'éditeur de la revue Les Débrouillards, la productrice de l'émission de télévision et la personne chargée de projet pour le site Web. J'enregistre ces entretiens pour référence ultérieure. Il se peut que, dans mon mémoire, j'aie à citer les professionnels que je rencontre. Pouvez-vous m'accorder cette permission?

**Mise en contexte**  
(\*Questions ouvertes)

DÉFINITION SPONTANÉE DE LA  
VULGARISATION SCIENTIFIQUE

- Pour vous, qu'est-ce que c'est la vulgarisation scientifique ?
  
- Est-ce que vous faites de la vulgarisation scientifique ?

PRÉSENTATION DES DÉBROUILLARDS

1<sup>ER</sup> NIVEAU: LE MOUVEMENT DES  
DÉBROUILLARDS

- Qu'est-ce que c'est, pour vous, le mouvement des Débrouillards ?
  
- Est-ce qu'il existe un concept Débrouillard ?

2<sup>E</sup> NIVEAU: UN PRODUIT DÉBROUILLARDS  
PARTICULIER

- Comment décririez-vous le produit Débrouillards que vous offrez ?

### Explorer une pratique de VS : UN EXERCICE RÉFLEXIF

(\*D'abord, le rôle du praticien, puis, dans sa problématique, l'auditoire et ensuite la culture scientifique\*)

Dimensions	Rôle
Boîte à outil (médias, langage, répertoire)	<p><b>Praticien</b></p> <p><b>FORMATION CHEMINEMENT</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quelle est votre formation?</li> <li>- Quels sont les postes que vous avez occupés avant celui-ci ?</li> </ul> <p><b>ACTIVITÉS QUOTIDIENNES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quelles sont vos activités et responsabilités quant à votre produit Débrouillards?</li> </ul> <p><b>ENTOURAGE PROFESSIONNEL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comment sont répartis les rôles professionnels au sein de votre équipe ?</li> <li>- Vous arrive-t-il de collaborer avec d'autres organisations des Débrouillards?               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Spécifier: échange matériel, financier, de services (formation, consultation), etc.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>IDENTITÉ PROFESSIONNELLE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Outre le poste que vous occupez, quelle est votre profession?</li> <li>- Qui sont vos collègues? vos pairs ?</li> <li>- À quel milieu d'activité appartenez-vous (science, médias, éducation, etc.) ?</li> </ul> <p><b>RÔLE PROFESSIONNEL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pour décrire votre rôle professionnel, quel modèle ou analogie d'intervention choisiriez-vous ?</li> </ul>

<p><b>Boîte à outil</b> (médias, langage, répertoire)</p> <p><i>(suite)</i></p>	<p>(traduction, enseignement, journalisme, muséologie, science, interprétation, etc.)</p>
<p><b>Système d'appréciation</b></p>	<p><b>MISSION PROFESSIONNELLE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quelles sont vos plus belles réalisations professionnelles?</li> <li>- C'est-à-dire, outre la performance du produit Débrouillards que vous offrez, de quels accomplissements professionnels êtes vous le plus satisfait ?</li> <li>- Comment décririez-vous vos objectifs, votre responsabilité ou votre mission professionnelle ?</li> </ul> <p><b>ÉVALUATION</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Qui sont, à votre avis, les professionnels qui se sont distingués dans votre champ de pratique? Pourquoi ?</li> <li>- Quels sont les indicateurs de réussite dans votre champ de pratique ?</li> </ul>



Dimensions	Problématique
<b>Boîte à outil</b> (médias, langage, répertoire)	<b>Auditoire</b>
	<b>CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quelles sont les caractéristiques de l'auditoire pour votre produit Débrouillards?</li> <li>- Quelle est son échelle (tirage, lectorat, cotes d'écoutes, clientèle) ?</li> <li>- Quelles sont ses caractéristiques sociodémographiques (économique, culturelle, linguistique, etc.) ?</li> </ul>
	<b>CLUB DES DÉBROUILLARDS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Qu'est-ce que le Club des Débrouillards pour vous?</li> <li>- Quel est son degré d'homogénéité ?</li> <li>- Votre auditoire est-il inclus dans le Club, est-il différent, autre?</li> </ul>
	<b>RÔLE COMMUNICATIONNEL</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comment décririez-vous le rôle de votre auditoire ? Auditeur, client, consommateur, spectateur, participant, usager, interlocuteur, partenaire...?</li> <li>- Quel est son rôle communicationnel (consultation, inscription, conversation, allocution)?</li> <li>- Quel est son feedback?</li> </ul>
<b>CARACTÉRISTIQUES SPÉCIFIQUES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comment percevez-vous la forme de votre auditoire: groupe social, auditoire de motivations communes, de médium, de contenu?</li> </ul>	

<p><b>Boîte à outil</b> (médias, langage, répertoire)</p> <p><i>(suite)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Les parents, la famille des enfants de votre auditoire sont-ils membres de l'auditoire?</li><li>- Jusqu'à quel point l'auditoire enfant est-il volontaire? Quelle est la part des parents et enseignants ?</li></ul> <p><b>RÔLE SCIENTIFIQUE</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Votre auditoire est-il interne ou externe à la science? Fait-il partie de la sphère d'activité scientifique?</li><li>- Y a-t-il une relation entre les scientifiques et votre auditoire?</li></ul>
---------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Système d'appréciation</b>	<p><b>ÉVALUATION</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Comment évaluez-vous les connaissances scientifiques de votre auditoire ?<ul style="list-style-type: none"><li>- Plutôt développées, importantes ou limitées, plus ou moins diversifiées, etc.</li></ul></li><li>- Selon vous, l'auditoire est-il plutôt acquisateur ou contributeur de connaissances?</li><li>- Jusqu'à quel point l'auditoire peut-il évaluer les connaissances que présente votre produit Débrouillards?<ul style="list-style-type: none"><li>- Est-ce qu'il peut les discuter, les relier à d'autres connaissances ?</li></ul></li></ul> <p><b>POUVOIR DES AUDITOIRES</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Comment décririez-vous le pouvoir de votre auditoire?</li><li>- De quelle nature est-il?</li></ul>
-------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Dimensions	Problématique
	<b>Culture scientifique</b>
<b>Boîte à outil</b> (médias, langage, répertoire)	<p><b>FORME EXPOSITOIRE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quels thèmes et disciplines scientifiques privilégiez-vous?</li> <li>- Quand vous présenter la science à votre auditoire, qu'est-ce que vous présentez essentiellement... <ul style="list-style-type: none"> <li>- du contenu, de l'information (théorie)</li> <li>- des actions, activités, des compétences (méthode)</li> <li>- des questionnements, des hypothèses (appropriation, acculturation) ?</li> </ul> </li> <li>- Comment, quels moyens utilisez-vous ? <ul style="list-style-type: none"> <li>- présentation écrite (articles, BD, fiches, etc.)</li> <li>ou orale (conférence, spectacle, etc.), animation, démonstration, etc.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>DÉFINITION</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En quelques mots, qu'est-ce que c'est que la culture scientifique?</li> <li>- Est-ce une question de savoir, de savoir-faire ou de savoir savoir ? (connaissances, compétences, capacité d'intégration) ?</li> <li>- La culture scientifique est-elle une question individuelle ou collective ?</li> </ul> <p><b>POSITIONNEMENT</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quels liens voyez-vous entre la culture populaire jeunesse et la culture scientifique?</li> </ul>

<p><b>Boîte à outil</b> (médias, langage, répertoire)</p> <p><i>(suite)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Opposées, réconciliables ou intégrées l'une à l'autre?</li><li>- Comment percevez-vous le rapport loisir-science ?</li><li>- Quelle est la place des Débrouillards par rapport aux médias et à l'école (scolaire, parascolaire, extra-scolaire) ?</li><li>- Quelle est la place des Débrouillards par rapport aux institutions scientifiques (les institutions formelles productrices de science) ?</li></ul>
---------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Système d'appréciation</b>	<p><b>VALEUR DE LA SCIENCE</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Pour quelles raisons est-ce important, à votre avis, de promouvoir la culture scientifique ? - Valeur culturelle, économique, pragmatique, sociopolitique, autre ?</li><li>- Quelle est la place d'autres savoirs (autres que la science) dans votre produit Débrouillards ?</li></ul> <p><b>CERTITUDE ET CONTROVERSE</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Lorsque vous présentez la science à votre auditoire, quelle place accordez-vous à la controverse ou à l'incertitude ?</li><li>- Comment concevez-vous la notion de vérité dans votre produit Débrouillards?</li></ul>
-------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Théorie dominante</b>	Conclusion... EN RÉSUMÉ Comment percevez-vous votre rôle professionnel en vulgarisation, en d'autres mots, qu'est-ce que ça veut dire, pour vous, de faire de la VS auprès des jeunes ?
--------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------