



HAL
open science

Appropriation des Technologies de l'information et de la communication : le cas d'un projet engageant conduit au sein d'une institution éducative du premier degré. Approche communicationnelle, accompagnement, médiations.

Isabelle Pybourdin

► **To cite this version:**

Isabelle Pybourdin. Appropriation des Technologies de l'information et de la communication : le cas d'un projet engageant conduit au sein d'une institution éducative du premier degré. Approche communicationnelle, accompagnement, médiations.. domain_other. Université du Sud Toulon Var, 2008. Français. NNT: . tel-00429701

HAL Id: tel-00429701

<https://theses.hal.science/tel-00429701>

Submitted on 4 Nov 2009

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

UNIVERSITE DU SUD TOULON VAR

2008

N° attribué par la bibliothèque :

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

THESE

Pour obtenir le grade de

DOCTEUR DE L'UNIVERSITÉ

Discipline : Sciences de l'Information et de la Communication

Présentée et publiquement soutenue le 23 juin 2008 par

Isabelle PYBOURDIN

Titre : Appropriation des Technologies de l'information et de la communication (Tic) : le cas d'un projet « engageant » conduit au sein d'une institution éducative du premier degré. Approche communicationnelle, « accompagnement », médiations.

Directeur de thèse : **M. Bruno RAVAZ**

Co-directeur de thèse : **M. Denis GASTE**

JURY

Rapporteurs : **M. Gino GRAMACCIA,**
Professeur des universités, Université de Bordeaux 1

M. Pierre MOEGLIN,
Professeur des universités, Université de Paris 13

Suffragants : **Mme Françoise BERNARD,**
Professeur des universités, Université de Provence

M. Philippe DUMAS,
Professeur des universités, Université du Sud Toulon Var

M. Denis GASTE,
Maître de conférences, Université du Sud Toulon Var

M. Bruno RAVAZ,
Maître de conférences HDR, Université du Sud Toulon Var

*À mon Conjoint, à nos Enfants,
Pour m'avoir laissée libre sur la voie de la connaissance.*

*À ma Mère,
Désormais sereine.*

REMERCIEMENTS

Je remercie mon Directeur de thèse, M. Bruno Ravaz, pour son accompagnement et ses nombreux encouragements tout au long de ce parcours de recherche.

Je remercie M. Denis Gasté, Directeur de l'Institut Ingémédia, pour sa participation et sa disponibilité et M. Philippe Dumas, Directeur du laboratoire *Information, Milieux, Médias, Médiations*, pour son accueil.

Je remercie également M. Laroussi Oueslati, Président de l'Université du Sud Toulon Var, pour son soutien.

J'exprime toute ma gratitude à Mme Françoise Bernard, M. Gino Gramaccia et M. Pierre Moeglin, Professeurs des universités dont les travaux ont nourri ma réflexion, pour l'attention qu'ils m'ont accordée et le temps qu'ils m'ont spontanément consacré.

Je remercie aussi les équipes pédagogiques des écoles élémentaires, l'Inspecteur de l'Éducation nationale, le Directeur du centre départemental de documentation pédagogique et le Délégué académique à l'éducation aux médias pour leur coopération.

Je suis très honorée du soutien bienveillant de Mme Lucia Granget et M. Franck Renucci, Maîtres de conférences à l'Université du Sud Toulon Var.

Mes remerciements vont enfin à tous ceux qui m'ont accompagnée dans les moments difficiles : Aude, Éric, Eve, Marie, Natacha, Philippe, Jennifer et tous les collègues qui m'ont manifesté leur soutien.

J'exprime toute ma reconnaissance à mon conjoint pour sa compréhension, sa patience et sa constante attention.

Thèse préparée au sein du laboratoire de recherche en Sciences de l'Information et de la Communication, *Information, Milieux, Médias, Médiations* [I3M],
équipe d'accueil n° 3820.

Université du Sud Toulon Var,
Avenue de l'université,
83957 La Garde Cedex

RESUME

L'organisation élargie Education Nationale, et plus particulièrement l'école élémentaire, est ici appréhendée comme terrain d'étude pour le chercheur en sciences de l'information et de la communication (Sic). La problématique questionne l'appropriation des technologies de l'information et de la communication (Tic) au sein des établissements scolaires à travers une approche communicationnelle de l'organisation.

Les strates d'outils et médias éducatifs intégrés dans les classes cohabitent sans complémentarité et constituent la panoplie de l'enseignant chef d'orchestre (Moeglin, 2005). Nous posons la question de la généralisation de leur usage car nous constatons qu'il ne suffit pas d'équiper les écoles pour voir ces technologies appropriées dans les pratiques de classe.

Sur le terrain, nous construisons un projet d'usage « engageant » nommé le « P'tit journ@l » et pensons son « accompagnement » autour d'une double médiation : la médiation de la communication, la médiation technique et sociale. Nous élaborons le concept de « projet engageant » en convoquant le paradigme de la communication engageante (Bernard, Joule, 2004). En considérant l'intentionnalité des acteurs, le « projet engageant » représente un changement « par le bas » (Bernard, 1997) des pratiques pédagogiques, c'est-à-dire un changement qui ne soit pas prescrit par la hiérarchie. Il permet de dépasser les contraintes d'action d'un cadre très hiérarchisé pour favoriser la coopération, la co-formation et la communication entre acteurs considérés comme autonomes et responsables. Dans les situations communicationnelles d'accompagnement entre pairs, la construction du sens passe par la situation sociale d'interaction. Les actes de parole produisent un « illocutoire organisationnel » (Gramaccia, 2001) entre acteurs qui échangent selon des pratiques de communication ordinaires et quotidiennes.

Au terme de notre étude empirique, nous montrons, par une approche heuristique, que l'appropriation des Tic dans la pratique de classe relève plus d'une forme circulaire de la communication que d'une forme linéaire portant les injonctions du management.

Mots clés : Tic, médiations, appropriation, usages, communication engageante, projet engageant, intentionnalité, accompagnement, organisation élargie, changement, coopération, confiance, communication circulaire, communication linéaire.

ABSTRACT

The widened organisation, the Education Nationale, and more particularly the Primary school, has been chosen as a field study in information and communication sciences (Sic). The problem revolves around the question of the use of information and communication technologies (Tic) within schools through a communicational approach of the organisation.

The ranges of educational tools and media used in classes mix without complementarity and make up the complete set of the teacher orchestrator (Moeglin, 2005). We shall raise the question of their extensive use because we have noticed that equipping schools is not enough to see these suitable technologies used in educational methods.

In the field, we build a project of use called the “P’tit journ@l” and develop its “accompaniment” around a double mediation: the mediation of communication, the social and technical one. We devise the concept of “project of commitment” by setting out the paradigm of communicational commitment (Bernard Joule, 2004). By taking into account the intentionality of the actors, “the project of commitment” accounts for a “downward” shift (Bernard, 1997), of educational methods, i.e a change not prescribed by the hierarchy. It enables to go beyond the constraints of action in a highly hierarchical setting to favour cooperation, co-training and communication between actors regarded as autonomous and responsible. In communicational situations of accompaniment between peers, the construction of the meaning goes through the social situation of interaction. The acts of speech produce “an organisational illocutoire” (Gramaccia, 2001) between actors who exchange according to common and usual communicational practises.

At the final stage of our empirical study, we shall show, through a heuristic approach, that the use of Tic in educational methods is more a matter of a circular form of communication than a linear one marked by the management’s requirements.

Keywords : Tic, mediations, uses, communicational commitment, project of commitment, intentionality, accompaniment, widened organisation, shift, cooperation, trust, circular confidence, linear communication.

TABLE DE MATIERES

INTRODUCTION : CONSTRUCTION D'UNE PROBLEMATIQUE DE RECHERCHE

0 : L'OBJET D'ETUDE EN SCIENCES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION.....	21
0.1 : CONTEXTE DE LA RECHERCHE : L'INTEGRATION DES TIC DANS LES SYSTEMES EDUCATIFS.....	26
0.1.1 : <i>Le concept d'apprentissage tout au long de la vie</i>	27
0.1.2 : <i>Les infrastructures en Tic</i>	29
0.1.3 : <i>Inscription des Tic dans les programmes scolaires</i>	31
0.1.4 : <i>La formation professionnelle à l'usage des Tic</i>	34
0.2 : LE CAS DE L'INTEGRATION DES TIC DANS LE SYSTEME EDUCATIF FRANÇAIS.....	40
0.2.1 : <i>Approche historique : du plan restreint à la généralisation</i>	41
0.2.2 : <i>Évaluations et questionnements problématiques</i>	52
0.2.2.1 : <i>L'enquête Etic</i>	53
0.2.2.2 : <i>Le baromètre des usages de l'Institut Médiamétrie</i>	55
0.2.2.3 : <i>Les notes d'évaluation et les rapports commandés par le Ministère de l'Éducation nationale</i>	56
0.2.3 : <i>Ambivalences autour de l'intégration des Tic</i>	60
0.3 : PROBLEMATIQUE ET PROJET DE RECHERCHE.....	66
0.3.1 : <i>Constat</i>	71
0.3.2 : <i>Questions et hypothèses</i>	72
0.3.3 : <i>L'objet d'étude : Le P'tit journ@l</i>	75
0.3.3.1 : <i>Le dispositif pédagogique</i>	76
0.3.3.2 : <i>Le projet de communication</i>	77
0.3.4 : <i>Inscription de notre recherche dans le champ des sciences de l'information et de la communication (Sic)</i>	80
0.3.4.1 : <i>Interdisciplinarité</i>	81
0.3.4.2 : <i>Une même réalité vue sous des angles différents</i>	84
0.3.4.2.1 : <i>Les motivations politique et économique</i>	84
0.3.4.2.2 : <i>Les pratiques de médiation</i>	85
0.3.4.2.3 : <i>La communication des organisations</i>	87
0.3.4.2.4 : <i>L'anthropologie de la communication</i>	89
0.3.5 : <i>Posture du « chercheur-acteur-impliqué »</i>	90

PREMIERE PARTIE: DE LA DIFFUSION DES TECHNOLOGIES AU "PROJET ENGAGEANT"

CHAPITRE 1 : SOCLE THEORIQUE : LA TECHNIQUE ET LE SOCIAL..... 105

1.1 : REFLEXION AUTOUR DE TROIS CONCEPTS EN SCIENCES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION : L'ORGANISATION ELARGIE, LES USAGES, LES MEDIATIONS.....	106
<i>1.1.1 : L'organisation élargie Éducation nationale</i>	106
<i>1.1.2 : Les usages</i>	112
1.1.2.1 : Usage et appropriation	113
1.1.2.2 : Usage et braconnage	115
1.1.2.3 : Méthodologie d'approche des usages	119
<i>1.1.3 : Les médiations</i>	121
1.1.3.1 : La médiation technique et sociale	122
1.1.3.2 : La médiation culturelle	123
1.1.3.3 : La médiation langagière et la médiation sociale	124
1.1.3.4 : Médiations et communication dans l'espace social	125
1.1.3.5 : Penser nos concepts « d'accompagnement » et de « projet engageant » autour des médiations	128
1.2 : L'INNOVATION TECHNIQUE : APPROCHES CONCEPTUELLES EN SCIENCES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION.....	130
<i>1.2.1 : L'innovation : un processus créateur vers l'émergence du changement</i>	133
<i>1.2.2 : Intégration de l'innovation technique</i>	137
1.2.2.1 : Processus de développement autonome de la technique	138
1.2.2.2 : Déterminisme technique des usages	139
1.2.2.3 : Pratiques d'usage autonome	139
1.2.2.4 : La technique comme construit social.....	140
1.2.2.5 : Réflexions autour de quatre schèmes.....	143
<i>1.2.3 : Sociopolitique des usages</i>	146
1.2.3.1 : Concept de configuration sociotechnique	147
1.2.3.2 : Représentation des usagers.....	148
<i>1.2.4 : L'approche de la circulation</i>	149
1.2.4.1 : Circulation de l'objet technique	151
1.2.4.2 : Construction sociale d'un cadre de référence sociotechnique	152
1.2.4.3 : L'imaginaire technique	153
1.2.4.4 : Le rôle des utopies	154
1.2.4.5 : Notre paradoxe au regard du modèle de la circulation	158
1.3 : REFLEXIONS SUR L'INTEGRATION DES TIC DANS LE SYSTEME EDUCATIF FRANÇAIS	160
<i>1.3.1 : De l'expérimentation à l'équipement massif : la première vague</i>	160
1-3-1-1 Déterminisme technique	162
<i>1.3.2 : L'explosion d'Internet : la seconde vague</i>	163

1.3.2.1 : Traduction	166
1.3.3 : <i>L'ouverture au monde ou la troisième vague</i>	169
1.3.3.1 : Logique de diffusion et invention dogmatique	170
1.3.4 : <i>Le bilan de trente-cinq années d'intégration des outils informatiques</i>	172
CHAPITRE 2 : APPORTS THEORIQUES : « PROJET ENGAGEANT » ET	
« ACCOMPAGNEMENT »	181
2.1 : QU'ENTENDONS-NOUS PAR PROJET ?	194
2.1.1 : <i>Le concept en sciences de l'éducation</i>	194
2.1.2 : <i>Le concept en sciences sociales</i>	195
2.1.3 : <i>Le management par projet en communication des organisations</i>	196
2.1.4 : <i>Projet institué versus projet instituant au sein de l'organisation élargie Éducation nationale</i>	198
2.1.4.1 : Projet institué	198
2.1.4.2 : Projet instituant	200
2.2 : PSYCHOLOGIE DE L'ENGAGEMENT ET CHANGEMENT	208
2.2.1 : <i>La décision et l'effet de gel</i>	209
2.2.2 : <i>La technique du « pied-dans-la-porte »</i>	210
2.2.3 : <i>Les cadres théoriques de l'action</i>	211
2.2.3.1 : L'information et la communication : forces de persuasion.....	211
2.2.3.2 : L'acte engageant	212
2.2.4 : <i>L'engagement</i>	213
2.2.4.1 : Visibilité et importance de l'acte.....	214
2.2.4.2 : Raisons de l'acte et contexte de liberté	214
2.2.4.3 : Les effets de l'engagement.....	215
2.3 : LE PARADIGME DE LA COMMUNICATION ENGAGEANTE ET NOTRE CONCEPT DE « PROJET ENGAGEANT »	216
2.3.1 : <i>Le primat de l'action</i>	217
2.3.2 : <i>L'identification de l'action</i>	218
2.3.3 : <i>La communication engageante</i>	219
2.3.3.1 : L'espace social et la médiation.....	220
2.3.3.2 : Les actes de langage dans l'espace social	222
2.3.4 : <i>Le « projet engageant » : entre auto et hétéro-détermination</i>	224
2.3.4.1 : « Projet engageant » et acte préparatoire	225
2.3.4.2 : « Projet engageant » et acte communicationnel.....	226
2.3.4.3 : « Projet engageant » et « illocutoire organisationnel »	227
2.4 : LE « P'TIT JOURN@L » : UNE COMMUNICATION DE COOPERATION ENTRE « COMMUNICANTS DE PEU »	228
2.4.1 : <i>Le point de vue de l'acteur</i>	230
2.4.2 : <i>Les cadres de la relation</i>	233
2.4.3 : <i>Les formes de l'échange</i>	235

2.5 : NOTRE CONCEPT D'ACCOMPAGNEMENT AU REGARD DES MEDIATIONS.....	236
2.5.1 : Construction d'un sens partagé.....	238
2.5.1.1 : Un sens construit dans l'interaction.....	239
2.5.1.2 : Un sens partagé dans l'interénonciation.....	240
2.5.2 : Co-construction et co-évolution sociotechnique.....	244
SECONDE PARTIE: REGARDS DU "CHERCHEUR-ACTEUR-IMPLIQUE" SUR LA CONSTRUCTION SOCIALE DU "PROJET ENGAGEANT"	
CHAPITRE 3 : LEGITIMITE DU « CHERCHEUR-ACTEUR-IMPLIQUE » DANS SES CHOIX METHODOLOGIQUES	255
3.1 : CONTEXTE PARTICULIER DE LA RECHERCHE.....	255
3.2 : QUESTIONNEMENTS EPISTEMOLOGIQUES.....	262
3.2.1 : De la logique de vérité à la logique de construction du sens.....	262
3.2.2 : Pour une herméneutique en sciences humaines : l'approche compréhensive.....	264
3.2.2.1 : Historique de l'approche compréhensive.....	265
3.2.2.2 : Le comprendre face à l'expliquer.....	267
3.2.3 : Vers un changement de paradigme.....	268
3.2.4 : Le chercheur et la compréhension.....	270
3.2.4.1 : L'interactionnisme symbolique.....	271
3.2.4.2 : Construction de la problématique.....	272
3.2.5 : Une légitimation du « chercheur-acteur-impliqué » par l'herméneutique.....	274
3.3 : PROCESSUS DE PENSEE COMPLEXE.....	275
3.3.1 : Conjonction-disjonction.....	275
3.3.2 : La pensée complexe.....	279
3.3.3 : Phénoménologie herméneutique.....	281
3.3.4 : Une légitimation du « chercheur-acteur-impliqué » par la pensée de reliance.....	282
3.4 : CHOIX METHODOLOGIQUES.....	283
3.4.1 : L'ethnométhodologie.....	283
3.4.2 : L'observation participante.....	287
3.4.2.1 : Le chercheur et l'implication.....	288
3.4.2.2 : L'observation participante du « chercheur-acteur-impliqué ».....	291
3.4.3 : Les entretiens compréhensifs.....	297
3.4.3.1 : L'analyse thématique des verbatim.....	300
3.4.5 : Une légitimation du « chercheur-acteur-impliqué » par la méthodologie.....	305
CHAPITRE 4 : PROJET ENGAGEANT ET CONSTRUCTION SOCIALE DE L'INTERFACE NUMERIQUE « P'TIT JOURN@L »	313
4.1 : « PROJET ENGAGEANT » ET TECHNIQUE DU « PIED-DANS-LA-PORTE ».....	313
4.1.1 : Réalisation d'un acte préparatoire peu coûteux.....	314

4.1.2 : <i>Stratégie de communication et identification de l'action</i>	321
4.2 : CONSTRUCTION SOCIALE DE L'INTERFACE NUMERIQUE	323
4.2.1 : <i>Les acteurs</i>	325
4.2.1.1 : Les acteurs sollicités à la conception.....	325
4.2.1.2 : Les acteurs sollicités lors de la mise en usage	327
4.2.1.3 : Les acteurs sollicités en phase de co-évolution	327
4.2.2 : <i>Le temps de la co-construction</i>	328
4.2.2.1 : Questionnements.....	329
4.2.2.2 : Définition du projet	330
4.2.2.3 : Le « P'tit journ@l » : un objet-frontière	331
4.2.3 : <i>Le temps de la co-évolution</i>	333
4.2.3.1 : Co-évolution du scénario pédagogique annoncé	334
4.2.3.2 : Co-évolution de l'interface « P'tit journ@l »	338
4.2.3.3 : Du projet d'usage « engageant » au verrouillage technologique.....	340
4.2.4 : <i>Institutionnalisation de la publication collective en ligne, en milieu scolaire</i>	343
4.3 : ACCOMPAGNEMENT ET CO-FORMATION	345
4.3.1 : <i>L'individu et le changement</i>	345
4.3.2 : <i>Changement et accompagnement</i>	347
4.3.3 : <i>Scènes singulières de médiation</i>	349
4.3.3.1 : Co-formation entre pairs	350
4.3.3.2 : Stages collectifs	359
4.4 : VERS UNE MODELISATION DE LA COMMUNICATION D'EMERGENCE DE CHANGEMENT	363
4.4.1 : <i>Contraintes structurelles et intentionnalité première</i>	365
4.4.1.1 : Des niveaux d'équipement et d'encadrement hétérogènes	366
4.4.1.2 : Interprétation locale du texte organisationnel.....	371
4.4.1.3 : Formation versus co-formation et accompagnement	372
4.4.1.4 : Le temps structurel et le temps de l'action.....	377
4.4.1.5 : Intentionnalité des acteurs et processus de réflexivité	379
4.4.2 : <i>« Projet engageant » et émergence du changement</i>	382
4.4.2.1 : Phase d'engagement	383
4.4.2.1.1 : Recherche de sens	383
4.4.2.1.2 : Création d'un lien social.....	385
4.4.2.1.3 : Action et interaction au sein du « projet engageant ».....	386
4.4.2.2 : Phase sans engagement	391
4.4.3 : <i>Modélisation de notre approche communicationnelle de l'organisation (ACO)</i>	397

CONCLUSION GENERALE

RAPPEL DES PRINCIPAUX RESULTATS.....	411
LES LIMITES DE LA RECHERCHE.....	415
<i>Les limites théoriques</i>	<i>415</i>
<i>Les limites méthodologiques.....</i>	<i>417</i>
LES APPORTS DE LA RECHERCHE	421
<i>Les apports théoriques</i>	<i>421</i>
<i>Les apports méthodologiques</i>	<i>423</i>
LES PISTES DE RECHERCHE A VENIR.....	427

BIBLIOGRAPHIE

ANNEXES (cf. volume II)

TABLE DES FIGURES

Figure 1: Les phases d'introduction de la technique en éducation.....	50
Figure 2: Interdisciplinarité des Sic	83
Figure 3: Cartographie de l'articulation des problématiques	88
Figure 4: Cartographie des recherches en communication des organisations	88
Figure 5: Les logiques de raisonnement scientifique mêlées au cours de cette recherche.....	95
Figure 6: Organisation : théories et pratiques.....	108
Figure 7: L'organisation élargie appliquée à notre terrain	111
Figure 8: Continuum de définition de la notion d'usage.....	115
Figure 9: Principaux schèmes de l'analyse des processus d'innovation technologique	138
Figure 10: L'usage au croisement de quatre logiques.....	147
Figure 11: La place de l'imaginaire dans l'action technique.....	157
Figure 12: Croisement de quatre logiques au regard de l'intégration des Tic	173
Figure 13: L'organisation, entre système et processus	185
Figure 14: Organisation de la circonscription.....	204
Figure 15: Structure géographique et hiérarchique pour l'école élémentaire	206
Figure 16: Missions de l'Ien et place du projet d'usage	207
Figure 17 : Construction collective de la vision commune	232
Figure 18: Deux démarches, explicative et compréhensive	270
Figure 19: Les deux paradigmes	277
Figure 20: Le comprendre et l'expliquer.....	280
Figure 21: Grille d'entretien compréhensif.....	303
Figure 22: Les phases de "pied-dans-la-porte"	319
Figure 23: Résultats de la phase d'engagement.....	320
Figure 24: Équipement des écoles.....	368
Figure 25: Communication d'émergence du changement au micro et à l'infra- niveau de l'organisation élargie Éducation nationale	401

LISTE DES DOCUMENTS PLACES EN ANNEXE

ANNEXE 1 : Dispositif pédagogique « P'tit journ@l »

ANNEXE 2 : Action éducative innovante « P'tit journ@l » (Aei)

ANNEXE 3 : Evaluation des infrastructures

ANNEXE 4 : Grille d'entretien

ANNEXE 5 : Retranscription de l'entretien au téléphone avec MJB

ANNEXE 6 : Retranscription de l'entretien MJB

ANNEXE 7 : Grille entretien S

ANNEXE 8 : Retranscription de l'entretien avec S

ANNEXE 9 : Retranscription de l'entretien avec IC

ANNEXE 10 : Retranscription de l'entretien avec CV

ANNEXE 11 : Retranscription de l'entretien avec CS

ANNEXE 12 : Retranscription de l'entretien avec AL

ANNEXE 13 : Retranscription de l'entretien avec NB

ANNEXE 14 : Article « Un P'tit journ@l à la page », revue Médialog, numéro 53
(disponible en ligne)

ANNEXE 15 : Questionnaire de Virginie, complété lors de la réunion
d'appariement en septembre 2003

ANNEXE 16 : Rapport de stage- étudiant M1- Ingénierie des médias- mai 2006

ANNEXE 17 : Lettre de publipostage

ANNEXE 18 : Support pour rendez-vous Ien, Cddp, Clemi, direction d'école

ANNEXE 19 : Support pour conseil des maîtres

ANNEXE 20 : Réunion d'appariement en septembre 2003

ANNEXE 21 : Lettre Ien- demande de stage de formation

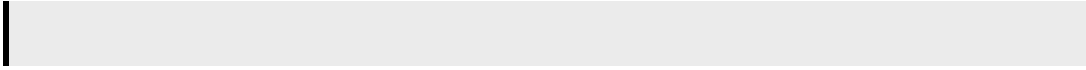
ANNEXE 22 : Compte-rendu de réunion d'appariement

ANNEXE 23 : Lettre pour obtenir les rendez-vous d'entretien

ANNEXE 24 : Mail du Cddp aux Ien



INTRODUCTION GENERALE :
CONSTRUCTION D'UNE
PROBLEMATIQUE DE
RECHERCHE



0 : L'OBJET D'ETUDE EN SCIENCES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION

Le sujet de cette recherche « *Appropriation des Technologies de l'information et de la communication (Tic) : le cas d'un projet « engageant » conduit au sein d'une institution éducative du premier degré. Approche communicationnelle, médiations, accompagnement.* » s'inscrit dans la discipline scientifique des sciences de l'information et de la communication (Sic). Nous nous intéressons à l'intégration des Tic dans le système éducatif et plus particulièrement à l'école primaire. Nous¹ questionnons l'appropriation de ces outils par les enseignants, en situation pédagogique. En effet, nous constatons en première analyse une tension entre un fort équipement informatique accompagné de connexions à l'Internet et une faible utilisation de ce matériel par les enseignants en présence des élèves. Notre problématique de recherche est issue de notre questionnement et de nos observations en qualité de professeur des écoles sur le terrain professionnel de l'école élémentaire dans laquelle nous exerçons. Dans une approche constructiviste, nous tentons de rendre compte de nos travaux, en considérant toutefois que ces derniers sont imprégnés de nos croyances, notre culture, nos habitudes cognitives, nos affects et notre comportement. Avec cette sélectivité du regard, notre projet de recherche se co-construit par la relation que nous, le « chercheur-acteur-impliqué », entretenons avec notre objet, selon un fil directeur, le questionnement. Ce mode de construction de l'objet est typique des méthodes qualitatives que nous adoptons. De ce fait, nous ressentons comme une grande nécessité de situer le contexte de notre recherche en préambule à notre démarche de recherche. Nous entendons partager avec le lecteur le cheminement que nous avons parcouru pour construire notre objet de recherche.

Au préalable, il nous semble fondamental de préciser ce que nous entendons par « technologie de l'information et de la communication » (Tic).

¹ Nous de majesté dont la référence est le « chercheur-acteur-impliqué ». Accords au masculin singulier dans le texte.

Le terme technologie de l'information et de la communication, et son acronyme Tic, est né vers 1992 quand le courrier électronique est devenu accessible à tous : « *L'extension de la numérisation au transport d'information, la communication, permet de réaliser le potentiel de transformation socio-économique que contenait en germe l'informatisation mais qui ne se déploie vraiment qu'avec la mise en réseaux des ordinateurs.* » (Rallet, 2006 : 147). Ces « machines à communiquer » (Schaeffer, 1970) produisent et reçoivent des signaux qui servent à la communication, à l'échange et au stockage de messages (Perriault, 1989). L'arrivée d'un protocole de communication entre ordinateurs, Internet, et la diffusion croissante d'outils de communication en réseau favorisent l'émergence de nouvelles pratiques sociales, y compris dans les systèmes éducatifs : communication à distance ou en différé entre l'enseignant et ses élèves, entre enseignants ou entre élèves. Au gré du renouvellement incessant de la technologie et de la grande variabilité des contextes d'utilisation, les responsables politiques placent de grands espoirs dans l'intégration des ordinateurs dans le système scolaire. L'Eao², la Pao³, la recherche et le traitement de l'information puis la médiatisation par les Tic de la communication éducative et de l'apprentissage instrumenté en réseau (Jocair, 2006) traduisent les enjeux éducatifs attachés à l'introduction des Tic en éducation.

L'insertion de ces outils dans la classe dépend de contextes pédagogiques, culturels ou idéologiques qui définissent différents « *états de l'école* » (Moeglin, 2005 : 42). Cinq strates indépendantes, sédimentées et superposées composent l'histoire des technologies proliférant dans la classe. Elles décrivent un « *régime cognitif* » propre et sont révélatrices de choix politiques et culturels auxquels est soumise l'école (Moeglin, 2005). Les Tic traversent ces cinq strates :

- Elles permettent d'admirer le monde en le faisant entrer à l'école à la manière des affiches et images traditionnelles ou des romans de la première strate. Les ordinateurs multimédias connectés en réseau

² Eao : Enseignement assisté par ordinateur. Idée selon laquelle l'enseignement est un processus qui peut être dirigé, au même titre que d'autres comportements, à l'aide de la circulation rétroactive de l'information (Wiener, 1948), médiatisée par la technique.

³ Pao : Production assistée par ordinateur. Création de documents multimédia ou hypermédia.

signent « l'adieu à Gutenberg⁴ » quand ils permettent de visionner le monde en images fixes ou animées, de le voir selon ses apparences en consultant les sites qui diffusent le « *patrimoine numérisé en mouvement* » (Clément, 2001). Ainsi, les dossiers de la Bibliothèque nationale de France⁵ présentent des ressources iconographiques d'une grande richesse et libres de droit, pour un usage pédagogique.

- Elles visent à rendre compte du monde et à en comprendre l'ordre et la raison, à la manière des dictionnaires, des encyclopédies et des ouvrages de jeunesse de la seconde strate. Un certain « positivisme pédagogique » installe la rationalité et la discipline dans la classe : classement, rangement, comparaison, analyse pour ordonner le monde. Les ordinateurs multimédias connectés au réseau facilitent la mise en œuvre d'expériences avec formulation d'hypothèses puis vérification par simulations et confrontations des résultats avec d'autres internautes, voire des chercheurs. À titre d'exemple, l'environnement logiciel Cabri-géomètre permet « *de développer des activités d'observation, de recherche, de découverte, d'expérimentation et de manipulation de figures de géométrie dont la complexité peut être plus importante qu'en papier crayon. (...) Il permet aussi (...) la redéfinition théorique d'objets et la modification subséquente de la figure en temps réel.* » (Clarou, Laborde, 2001 : 101).
- Elles permettent « d'apprendre à apprendre » et développent les moyens d'accès à la connaissance à la manière des outils pour calculer et compter, des abécédaires et autres syllabaires de la troisième strate. Le brevet informatique et Internet (B2i⁶, 2000) est centré sur le développement de compétences liées à la

⁴ En référence à l'ouvrage de Bruno Patino et Jean-François Fogel « Une presse sans Gutenberg » chez Grasset (2005).

⁵ <http://classes.bnf.fr>

⁶ B2i : brevet informatique et Internet, certification des compétences de l'élève quant à l'utilisation des Tic. B2i niveau 1 à l'école élémentaire, B2i niveau 2 au collège. Paru au BO en 12/2000.

manipulation de l'ordinateur et des logiciels libres pour l'école (Drechsler, 2004) : apprendre à chercher une information sur Internet, à communiquer en réseau et à distance, à dessiner, calculer, écrire, filmer ou photographier avec les logiciels mis à disposition dans l'enceinte scolaire.

- Elles « *conduisent l'école à se donner en représentation à elle-même et au monde* » comme les outils de la cinquième strate que représentent les expositions de travaux d'élèves (Moeglin, 2005 : 57). Le journal de l'école sur le Web, les expositions numériques de travaux d'élèves, la correspondance électronique, la visioconférence entre classes témoignent d'un usage des Tic centré sur l'échange par l'Internet. Les plates-formes de publication collective sont des outils d'écriture et de gestion de contenus sur Internet qui permettent de poser les « *premières briques d'une école numérique* » (Drechsler, 2005) et d'un « *Dia-blog* » entre l'école et les familles (Drechsler, 2006). Ces outils favorisent des pratiques d'écriture collaborative entre établissements scolaires pour la publication dynamique de contenus réalisés à partir d'un travail de terrain et la mise en œuvre d'un service d'accompagnement scolaire qui utilise les Tic. Ils créent un nouvel espace de communication interactif et simple d'utilisation.

La présence des Tic dans ces strates résulte de visées culturelles ayant précédé leur insertion : l'ordinateur comme objet d'enseignement, les techniques informatiques comme outil d'enseignement et les technologies de l'information et de la communication comme outil d'apprentissage et de communication en réseau. Nous considérons ces dernières comme des outils ouverts sur l'extérieur de l'école : « *Au service du monde, qu'ils aident à faire admirer, à comprendre ou à parler.* » (Moeglin, 2005 : 54).

Dans cette introduction, nous situons le contexte de notre travail de recherche. Nous dressons un état des lieux de la question de l'intégration des Tic dans les systèmes éducatifs européens, puis plus particulièrement en France. En effet, la démarche qualitative postule que tout phénomène n'existe pas en lui-même, mais

inséré dans un contexte environnemental qui le dépasse (Mucchielli, Paillé, 2005) et qu'il est nécessaire de comprendre. Ce panorama poursuit donc l'objectif de situer notre problématique et d'inscrire cette recherche qualitative dans un contexte de référence.

En effet, les outils et médias éducatifs pénètrent l'école depuis l'Antiquité (Moeglin, 2005). Le tableau noir, les cahiers d'écoliers, les manuels scolaires et aujourd'hui l'ordinateur et les réseaux sont des outils dont l'insertion doit permettre à des élèves d'apprendre et à des maîtres d'enseigner. Ils ne sont cependant pas indispensables à l'acte d'enseignement. Pierre Moeglin, en citant Socrate, rappelle que la vérité se redécouvre : toute connaissance est auto-connaissance, une expérience personnelle dans laquelle le maître met l'élève sur la voie de la redécouverte d'un savoir enfoui. C'est donc dans la relation que se joue l'apprentissage, par un dialogue qui libère des préjugés et des opinions particulières. D'autres conceptions traditionnelles proscrivent la parole au profit d'une pure transmission des savoirs, d'un enseignement des connaissances sans altération ni recomposition (Moeglin, 2005). L'intégration des Tic dans le système éducatif est marquée de cette séparation entre apprentissage et enseignement, entre construction des connaissances et transmission des savoirs, entre constructivisme et béhaviorisme, entre apprentissage et communication instrumentés en réseau et enseignement programmé par ordinateur. Nous traitons ici des enjeux, conceptions et problématiques sous-jacentes à l'intégration des Tic dans les systèmes éducatifs, en Europe et plus particulièrement en France.

Nous abordons, dans une première sous-section, les enjeux et perspectives liés à l'intégration des Tic dans les systèmes éducatifs en Europe. Dans une seconde sous-section, nous nous intéressons particulièrement au contexte français pour conduire une analyse historique de l'intégration des Tic dans le système éducatif. Dans une troisième sous-section, la problématisation des résultats d'évaluations nationales concernant les infrastructures et les usages des Tic nous permet d'introduire notre projet de recherche.

0.1 : Contexte de la recherche : l'intégration des Tic dans les systèmes éducatifs

La question des ordinateurs à l'école se pose au plan des politiques éducatives dès l'arrivée des micro-ordinateurs dans les années 1980. Depuis, le développement exponentiel de l'Internet au cours des années 1990 propulse les décideurs politiques dans une course aux technologies éducatives. Le contexte international de généralisation des technologies de l'information et de la communication (Tic) dans les systèmes éducatifs pose le problème des infrastructures, du développement de nouvelles pratiques pédagogiques et de l'usage de ces technologies. Les interrogations sont nombreuses :

- Quelles sont les infrastructures indispensables dans les écoles? Quelles sont les conditions d'équipement garantes d'une introduction réussie des Tic ?
- Comment la réforme des programmes scolaires peut-elle prendre en compte les Tic ?
- Quelles nouvelles compétences les enseignants et les élèves doivent-ils posséder ? Dans quelles conditions le développement professionnel des enseignants aura-t-il un impact sur les pratiques pédagogiques intégrant les Tic ?
- Quelles stratégies de mise en œuvre poursuivre au niveau des politiques nationales ? Avec quels objectifs ? Selon quels enjeux ?

Au cours de cette section, nous tentons d'aborder ces questions pour voir en quoi ces choix conditionnent les infrastructures, la réforme des programmes scolaires, la formation professionnelle des enseignants et le changement au sein des institutions éducatives.

0.1.1 : Le concept d'apprentissage tout au long de la vie

Depuis la fin du XXe siècle, de nombreux pays européens réfléchissent à la réforme de leur système d'éducation dans la société dite « société du savoir ». Cette société en constante évolution renforce la spécialisation au travail, la collaboration et la réalisation de projet en équipe et exige de ses citoyens un « apprentissage tout au long de la vie » (Pelgrum, Law, 2004). Traduction littérale de l'expression anglaise « *long life learning* », le concept « d'apprentissage tout au long de la vie » est apparu dans les textes de l'Ocde⁷. À l'origine, ce concept vise à améliorer les perspectives de carrière de ceux qui ont été défavorisés à l'école et qui ont échoué à l'âge précoce. « L'apprentissage tout au long de la vie » signifie que l'individu peut maintenir un lien permanent avec l'éducation et la formation grâce à un effort pour « apprendre à apprendre ». Ce nouveau paradigme permet de former l'homme, le travailleur, le citoyen et désigne l'apprentissage qui va de l'enseignement pré-scolaire jusqu'à la retraite et couvre toute forme d'éducation formelle ou non. Ce renouveau pédagogique est « *en lien avec le marché du travail qui exige dorénavant une main-d'œuvre qualifiée, selon les prémisses de l'économie du savoir.* » (Thellen, 2002 : 255). L'introduction des Tic dans les systèmes éducatifs est le gage de cette modernisation.

Pour atteindre l'objectif de « *long life learning* », les innovations pédagogiques sont indispensables car elles valorisent une pédagogie centrée sur l'élève dans un *paradigme d'apprentissage* (Tardif, 1998) qui met l'accent sur les compétences, la construction du savoir et l'autonomie. Influencé par les courants de la psychologie cognitive, de la psychologie sociocognitive, du constructivisme et de l'apprentissage contextualisé, le « paradigme d'apprentissage » place l'acte d'apprendre au centre des préoccupations et des actions des enseignants et considère l'école comme une institution axée sur le sens. L'enseignant est alors un « *porteur* » (Bonniol, 1996), un médiateur dans un processus de changement individuel. Ce paradigme s'oppose au « *paradigme d'enseignement* » (Tardif,

⁷ *Investir dans les compétences pour tous*. Réunion des Ministres de l'éducation des pays de l'OCDE, Paris, les 3 et 4 avril 2001.
<http://www.institut.fsu.fr/ocde/ministres%20de%20l'OCDE.pdf>

1998) pour lequel l'apprentissage est un processus d'accumulation et de transmission des informations. Les Tic ne sont plus seulement une discipline nouvelle permettant l'acquisition de connaissances sur les technologies, elles sont aussi un outil qui offre aux élèves et aux enseignants la possibilité de créer des communautés d'apprenants, d'interagir et de collaborer autour des questions et des préoccupations des élèves. Elles « *donnent la possibilité aux élèves d'être actifs, d'être acteurs (...), elles favorisent également le travail collectif, l'écoute et le respect de l'autre, la prise de responsabilité, la solidarité dans la conduite d'un projet collectif, etc.* » (Raulin, 2001 : 11).

Pierre Moeglin (2005) constate cependant que « *les allusions de changement paradigmatique* » abondent dans la littérature spécialisée : « *Apprentissage contre enseignement, appropriation contre transmission, sur mesure contre standard, autonomie contre hétéronomie, individualisation contre massification, pédagogie constructiviste contre pédagogie béhavioriste, validation ou brevet d'aptitude contre diplôme, etc.* » (Moeglin, 2005 : 188). Pour l'auteur, l'école d'après mai 1968 n'est plus celle de Jules Ferry, adaptée à une société majoritairement rurale. Pourtant, l'essentiel du paradigme d'enseignement semble se maintenir : l'enseignement reste collectif et simultané, la pédagogie conserve sa forme semi-industrielle, la mission civilisatrice de l'éducation est plus que jamais d'actualité. La différenciation des situations pédagogiques et la diversification des pratiques pédagogiques traduisent cependant le besoin des enseignants de s'affranchir d'un système de normalisation qui restreint leur marge de manœuvre par l'expression d'aspirations à la personnalisation. Une tension existe entre, d'un côté, le régime déstabilisé de l'enseignement massifié, unidirectionnel, collectif et présentiel et, de l'autre côté, l'émergence d'un régime individualisé et sur-mesure, qui concilie distance et proximité (Moeglin, 2005). Hésitant à parler de changement de paradigme, Brigitte Albero évoque « *une modernisation qui n'exclut pas la tradition.* » (2003 : 56). L'hypothèse est alors que la cohérence actuelle du système éducatif est mise à mal par les pressions auxquelles l'école est soumise pour contribuer à l'avènement de la société dite « société de l'information ». L'idéologie de « l'éducation tout au long de la vie » poursuit un double objectif irréaliste de socialisation de l'éducation et de « pédagogisation » de la société (Moeglin, Tremblay, 2002). La socialisation de l'éducation fait dépendre

l'appareil de formation des impératifs politiques, industriels et économiques. La « pédagogisation » de la société érige les exigences éducatives en valeurs collectives et individuelles. Ainsi, les projets politiques et industriels sont motivés par les promesses de marché que contient le secteur économique de l'éducation aux côtés des sphères domestiques et professionnelles (Moeglin, Tremblay, 2002) et le système éducatif est tiraillé entre, d'une part, l'utopie de la circulation des connaissances et de la collaboration, et, d'autre part, l'utilitarisme des systèmes d'informations et des algorithmes techniques (Gramaccia, 2006).

Force est de constater que la pénétration des Tic dans les systèmes éducatifs relève de politiques gouvernementales dont l'impulsion engendre la mobilisation des ressources financières, humaines et organisationnelles. Ainsi, la Commission européenne⁸ sollicite ses pays membres afin que chaque État prenne les mesures nécessaires pour conduire la réforme des programmes scolaires et mener les investissements en infrastructures et en formation des personnels dans le système éducatif. Nous allons successivement traiter ces trois points : les infrastructures, les programmes scolaires et la formation des enseignants.

0.1.2 : Les infrastructures en Tic

Les infrastructures des Tic désignent les matériels informatiques, les logiciels et les dispositifs de connexion au réseau. Le type et la quantité des équipements dépendent du modèle d'enseignement privilégié par les politiques éducatives, entre l'individualisation de l'enseignement et l'apprentissage coopératif et collaboratif. L'individualisation place l'apprenant au centre du système éducatif et exige la mise à disposition d'un ordinateur par élève. Dans cet apprentissage *avec* un ordinateur personnel, très individuel, l'apprenant suit de longues et silencieuses sessions, sans construction sociale de l'élaboration du sens. L'évolution technique des machines ainsi que l'essor des réseaux permet de passer du cadre individuel à un cadre collectif et coopératif. « *Le travail en équipe est reconnu comme étant*

⁸ http://ec.europa.eu/education/programmes/elearning/programme_fr.html consulté en décembre 2002

une nécessité, (...) aux performances purement individuelles se substitue l'organisation collective, (...) les échanges et les coopérations sont (...) recherchés. » (Bruillard, 1997 : 22). « *Il ne s'agit plus de modéliser l'apprenant mais plutôt de modéliser l'interaction.* » (Bruillard, 1997 : 215). Ainsi, l'équipement nécessaire n'est pas le même sur l'axe paradigmatique qui va de l'individuel vers l'apprentissage coopératif et collaboratif à distance (Henri, Lundgren-Cayrol, 2003).

Pour mesurer l'évolution des infrastructures dans les systèmes éducatifs le ratio ordinateur par élèves est un indicateur quantitatif. Il montre qu'en général les pays à hauts revenus enregistrent les plus gros progrès en matière d'infrastructures et que les pays les moins développés ont un ratio ordinateur par élèves insatisfaisant (Pelgrum, 1999 : 125). Dans l'ensemble, les établissements secondaires possèdent plus d'ordinateurs que les écoles primaires. En ce qui concerne les infrastructures, la question est donc de déterminer la quantité de matériels suffisants ainsi que les fonctionnalités indispensables, tout en considérant l'accès des élèves à des équipements informatiques reliés à Internet depuis leur domicile. En général, dans les pays à hauts revenus, le taux d'accès à un ordinateur familial a connu un essor rapide et les conditions d'apprentissage extrascolaire assisté par les Tic se sont considérablement améliorées (Pelgrum & Plomp, 2002). La situation n'est pas la même dans les pays économiquement plus faibles.

Si la mise à disposition de matériels performants en nombre suffisant est la première condition à respecter pour l'intégration des Tic dans la pratique éducative, un problème de diffusion et d'exploitation des contenus au sein de la communauté éducative subsiste. La création de contenus pédagogiques appropriés est tout aussi indispensable que les infrastructures. Les portails éducatifs nationaux sur Internet facilitent l'accès et l'échange de contenus pédagogiques entre pédagogues, mais leur usage est grand consommateur de temps dans la vie des enseignants. Le constat est identique pour les logiciels éducatifs autonomes. Ces derniers sont onéreux, rarement distribués en langue maternelle et souvent incompatibles avec les programmes scolaires (Pelgrum & Law, 2004).

En fait, quand les investissements en infrastructure sont réalisés, ces technologies sont très peu utilisées dans la pratique scolaire quotidienne, y compris dans les

pays considérés comme pionniers dans ce domaine (Pelgrum & Law, 2004). Il s'agit, en fait, de réformer les programmes scolaires et d'y inscrire la pratique des Tic comme objectif pour les enseignants et pour les élèves, sans que cela ne devienne une injonction dépourvue de sens.

0.1.3 : Inscription des Tic dans les programmes scolaires

Nous évoquions précédemment le *paradigme d'apprentissage* (Tardif, 1998) qui envisage l'école comme une institution sociale aux missions de plus en plus larges et qui permet aux élèves de diriger leur processus d'apprentissage, de développer des compétences, de construire des connaissances, des stratégies et des moyens pour agir dans le monde et influencer sur son évolution. « *Apprendre, c'est fréquemment se construire du pouvoir par le savoir.* » (Develay, 1996 : 92). Cette idée nécessite de favoriser chez les élèves l'ouverture sur le monde dans une logique transdisciplinaire et s'oppose au *paradigme d'enseignement* par lequel l'enseignant contrôle et dirige le processus d'apprentissage. Ainsi, connaître et apprendre impliquent bien plus qu'« *acquérir* » et « *traiter* » des connaissances (Linard, 2000a). Cela exige « *un engagement et une transformation personnelle de l'apprenant en tant que sujet et acteur de sa connaissance.* » (Linard, 2000a). L'utilisation des Tic induit un changement radical de stratégie pédagogique : « *Faire faire d'abord, conceptualiser ensuite.* » (Linard, 2000a), tâtonner, explorer, chercher dans l'action et l'interaction pour construire de nouvelles logiques cognitives. Les Tic autorisent l'application des pédagogies de Dewey (1900), Vygotsky (1920), Piaget (1930) et Freinet (1950), des pédagogies qui considèrent les apprenants comme les « *acteurs* » de leurs apprentissages, « *des agents intentionnels qui jouent un rôle actif essentiel dans les événements et les activités auxquels ils participent.* » (Linard, 2000b). Les psychologues interactionnistes et constructivistes du développement de l'enfant et de l'intelligence (Vygotsky, Piaget, Wallon, Bruner) pensent que l'intelligence pratique se structure dans l'action spontanée (le faire) qui passe par le corps et la relation sociale. En revanche, l'intelligence théorique exige un effort de symbolisation (le dire) et d'abstraction pour s'affranchir des limites de l'action

pratique. De ce fait, les pédagogies actives ne séparent pas la connaissance de l'action et de l'interaction sociale, elles permettent à l'apprenant de développer sa capacité d'autonomie : savoir se débrouiller seul face à une situation complexe, collaborer, s'orienter par rapport aux contraintes, distinguer l'essentiel de l'accessoire, faire de bons choix et élaborer de bonnes stratégies, gérer son temps et son agenda. Actuellement la capacité d'autonomie est une sorte de pré-requis pour les nouvelles qualifications du monde du travail. Or l'autonomie est un mode supérieur de conduite intégrée (une méta-conduite) qui, n'étant pas naturelle, se doit d'être apprise.

Dans le cadre des programmes scolaires, si l'école doit préparer correctement les élèves à l'avenir dans une société de l'information et de la communication, il faut qu'elle développe leur autonomie, leur possibilité d'être acteurs et responsables de leur formation. Les programmes scolaires ne peuvent faire l'impasse sur les nouvelles relations d'apprentissage. C'est une condition essentielle pour que l'apprentissage soit dirigé par l'élève et se poursuive au-delà de la scolarité obligatoire. Il s'agit d'acquérir des compétences d'autonomie, des aptitudes à résoudre des problèmes et des compétences de construction active des connaissances susceptibles de produire des capacités à suivre une formation tout au long de la vie. En théorie, l'éducation de demain sera une éducation par laquelle l'apprenant deviendra l'artisan de son propre processus d'apprentissage avec l'aide de tuteurs professionnels que sont les enseignants.

L'étude comparative internationale Sites (Pelgrum & Anderson, 1999 *citée par* Pelgrum & Law, 2004) sur les indicateurs des « pratiques pédagogiques et Tic », menée en 1998 /1999 par l'Iea⁹ dans 26 pays, tente de cerner dans quelle mesure les praticiens de l'éducation sont conscients de ce nouveau paradigme éducatif et sont prêts à l'adopter. En quoi les Tic peuvent-elles favoriser son application ? Quels sont les obstacles et les espoirs pour l'avenir ? Les résultats de l'étude auprès des chefs d'établissements révèlent que :

⁹ Iea : Association internationale pour l'évaluation du rendement scolaire. www.iea.nl

- « Un nombre relativement élevé de chefs d'établissement de différents pays fait état de la contribution positive apportée par les Tic sur les nouvelles approches programmatiques (en particulier pluridisciplinaires), le rôle nouveau des enseignants et les activités d'apprentissage productif des élèves » (Voogt, 1999 :125 cité par Pelgrum & Law, 2004).
- La notion de pédagogie dirigée par l'élève, *paradigme d'apprentissage*, commence à s'imposer dans les pratiques pédagogiques (enquête Sites¹⁰, Pelgrum & Law, 2004).

Dans la majorité des cas analysés dans le module 2 de l'étude Sites, il apparaît que les écoles s'efforcent de dispenser le même contenu sous des formes différentes : les élèves sont incités à travailler de manière autonome et avec des pairs, en utilisant les Tic. De nouvelles compétences sont acquises par l'élève : travailler en équipe, être autonome, communiquer et organiser son propre processus d'apprentissage. D'après les données de l'étude Sites-M2, la motivation des élèves est grandissante. Les enseignants sont satisfaits, malgré la surcharge de travail imposée par ces nouveaux dispositifs d'apprentissage. Cependant, les commentaires de la même étude pointent quelques effets secondaires dans l'instauration de nouvelles pédagogies en éducation :

- En apprentissage, les élèves s'habituent à obtenir facilement, avec les Tic, les informations dont ils ont besoin. De ce fait, ils ne travaillent pas autant qu'il le faudrait pour apprendre efficacement. Pour beaucoup d'élèves, les Tic sont plus un jeu qu'un outil. Ils préfèrent cette approche active et ludique à la conceptualisation et à l'approche théorique.
- Pour l'enseignant, la charge de travail est très importante, notamment en temps de préparation. « C'est usant » pour les

¹⁰ Sites, *Second Information Technology in Education Study*, est une étude destinée à évaluer l'utilisation des TIC dans l'apprentissage (Pelgrum & Anderson, 1999). L'enquête Sites est menée auprès des directeurs de collèges de 26 pays interrogés sur les objectifs et l'existence d'activités pédagogiques représentatives d'un apprentissage dirigé par l'élève. Elle comporte trois volets : Module 1 – enquêtes auprès des écoles ; Module 2 – études de cas portant sur les pratiques pédagogiques innovantes assistées par TIC ; Module 3 – enquêtes auprès des écoles, des enseignants et des élèves.

enseignants et ce temps n'est pas toujours reconnu dans leur temps de travail.

Si l'introduction des Tic est un objectif important pour les politiques éducatives, il est nécessaire de les intégrer dans un projet pédagogique à l'échelon national tout en réformant le système éducatif. L'étude Sites-M2 laisse supposer qu'il est possible d'innover si les décideurs des politiques éducatives et les praticiens de l'éducation sont prêts à modifier les objectifs programmatiques vers plus de place à l'acquisition de compétences visant un apprentissage autonome. La mise en place de nouvelles compétences prend du temps, ce qui suppose d'empiéter sur le temps consacré au programme traditionnel.

Pour mettre en œuvre ces changements, il est nécessaire de réformer les normes des programmes scolaires traditionnels et les programmes des examens, de mettre en œuvre des programmes d'aide comme la formation professionnelle continue et d'ouvrir des portails éducatifs nationaux pour le partage de ressources et d'expériences. La France s'est engagée dans cette voie depuis l'année 2000 en faisant de l'équipement des établissements scolaires une priorité et en réformant les programmes scolaires par la nouvelle loi d'orientation, dite loi « Fillon »¹¹, qui fixe le socle de compétences à acquérir en fin de scolarité obligatoire. Cette réforme du système éducatif français ne peut être menée sans l'adhésion ni la formation des enseignants, points que nous proposons d'évoquer ci-après.

0.1.4 : La formation professionnelle à l'usage des Tic

Parmi tous les acteurs du système éducatif susceptibles de contribuer aux réformes envisagées, les enseignants ont un rôle crucial dans l'adoption et l'intégration des Tic. Ils sont au cœur du dispositif d'application et de réforme des programmes scolaires.

Intégrer les Tic dans le système éducatif ne s'arrête pas à l'introduction d'une nouvelle technologie éducative, mais suppose de remanier en profondeur les programmes scolaires et exige de nouvelles compétences de la part des enseignants. Ces compétences sont liées à leur nouveau rôle et aux nouvelles

¹¹ Nouvelle loi d'orientation pour l'école – loi n° 2005 – 380 du 23 avril 2005

pratiques d'apprentissage générées par les Tic. D'après Carlson et Gadio (2002), les enseignants capables d'utiliser les Tic dans leurs enseignements contribuent non seulement à améliorer les résultats d'apprentissage de leurs élèves, mais peuvent aussi bénéficier, à titre personnel, d'une productivité accrue dans leur travail, d'un isolement moindre et d'une satisfaction plus grande.

Or, l'étude Sites-M1 indique que, dans la plupart des pays étudiés, plus de la moitié des directeurs d'école désignent le manque de connaissances et de compétences des enseignants dans le domaine des Tic comme un obstacle majeur à l'intégration de ces dernières dans les écoles (Pelgrum & Law, 2004). En fait, la population enseignante est répartie en quatre groupes (Rinaudo, 2002) :

- Le premier est celui des enseignants qui utilisent fortement l'informatique dans une pratique professionnelle. Ces acteurs sont sensibles à la reconnaissance institutionnelle, ils ont un fort désir d'innovation et un rapport à l'informatique orienté essentiellement sur le versant professionnel en tant qu'acteur du terrain. Ils « *semblent puiser dans l'arrivée sur le marché de nouvelles techniques, pour alimenter leur désir d'innover (...), se maintenir, presque en permanence, dans la phase d'optimisme* » (Rinaudo, 2002 : 166). Pour Alex Mucchielli (1987), ces enseignants sont « *les appréciateurs* », ouverts aux innovations et familiarisés avec l'ordinateur.
- Le second est celui des réticents pour lesquels les Tic suscitent de « *l'inquiétude voire de la peur* » (Rinaudo, 2002 : 177). Ces enseignants développent un ressenti d'angoisse et de danger lié à l'absence de maîtrise sans possibilité de prise de distance. Ils ne « *peuvent s'accorder le moindre espace pour penser un usage professionnel de l'informatique.* » (Rinaudo, 2002 : 181). Ces « *fugitifs* » sont mal à l'aise devant l'ordinateur et se sentent mal considérés dans leur métier. Ils préféreraient que des spécialistes prennent en charge cet outil embarrassant (Mucchielli, 1987).
- Le troisième est celui des enseignants qui ont une pratique à la limite de l'institution, en extériorité et hors de la reconnaissance

institutionnelle. Ces acteurs « *vont chercher hors de l'école la reconnaissance de leur travail.* » (Rinaudo, 2002 : 206).

- Le quatrième est celui de tous les enseignants dont la représentation de l'informatique à l'école va du vide à l'élaboration de la pensée. Le vide, la fuite ou l'élaboration de la pensée sont alors « *trois modalités de gestion de la frustration sur le plan psychique.* » (Rinaudo, 2002 : 233). Les « *réfractaires* » critiquent toute réforme provenant de l'État et l'informatique à l'école leur paraît un nouveau prétexte pour dévaloriser la profession et leur imposer des contraintes supplémentaires. (Mucchielli, 1987).

Le manque de connaissances et de compétences des enseignants et leurs représentations des techniques en général sont des freins à l'intégration des Tic dans les écoles. Pour comprendre ce phénomène nous proposons de lister les besoins de développement personnel des enseignants facilitant l'intégration des Tic et de les confronter aux obstacles principaux rencontrés par la formation professionnelle continue.

L'objectif premier du développement professionnel est de former tous les instituteurs et les professeurs des écoles à l'utilisation des ordinateurs dans leurs activités pédagogiques quotidiennes. Il s'agit de donner aux directeurs d'école les qualifications nécessaires pour gérer et accompagner l'application des Tic dans les programmes scolaires. Cependant, les compétences attendues des enseignants varient en fonction de la culture pédagogique dominante dans le système éducatif considéré : emploi de programmes d'applications bureautiques courantes, envoi de courrier électronique, utilisation de l'Internet, utilisation de l'ordinateur dans les disciplines, initiation au travail collaboratif en ligne, au travail en réseau, production de matériels pédagogiques multimédias, etc. Certains pays ont mis en place un « permis de conduire les Tic » pour les élèves et les enseignants, avec un niveau minimum de compétences à acquérir (Eurydice, 2000). Mais s'il est admis que l'acquisition de compétences dans l'utilisation des Tic est indispensable, il est aussi largement admis que les enseignants ont besoin de savoir comment faire un usage pédagogique efficace des Tic dans les programmes scolaires et comment il convient de modifier leur rôle et celui de l'apprenant vers plus d'autonomie et d'indépendance dans les apprentissages. Il est indispensable de faire évoluer les

objectifs et les processus de l'éducation initiale afin que le développement des capacités « d'apprentissage tout au long de la vie » devienne un objectif majeur (Ert, 1997). Dans le système éducatif finlandais, l'utilisation des Tic est ancienne, les programmes de formation continue sont liés à la stratégie de la société de l'information appliquée dans ce pays. La priorité est donnée au développement de compétences et de connaissances pour réformer les pratiques pédagogiques, notamment en ce qui concerne l'enseignement et l'apprentissage en collaboration, le travail en équipe et en réseau. (Kankaaranta & Linnakyla, 2003).

À ce titre, les conclusions de l'enquête Sites-M1 sur les différents types de formation sont très intéressantes. Dans la majorité des pays, l'offre de formation sur les compétences techniques est abondante alors que la formation sur les principes pédagogiques et didactiques de l'usage des Tic fait cruellement défaut. (Pelgrum & Anderson, 1999 *citée par* Pelgrum & Law, 2004). Le développement professionnel des enseignants doit sortir du schéma traditionnel de cours. Il s'agit d'innover pour réussir l'intégration des Tic à l'école et surmonter les obstacles liés au développement professionnel. L'obstacle principal est plus le manque d'offre de formations destinées aux enseignants, que le manque d'intérêt des enseignants pour ces formations. Trop souvent le développement professionnel des enseignants est en pénurie de moyens financiers car les décideurs privilégient l'acquisition de matériels et de logiciels dont le résultat est immédiatement visible (Carlson & Gadio, 2002). En effet, le ratio élèves par ordinateur est un indicateur quantitatif visible à court terme alors que les résultats de la formation professionnelle sont difficilement mesurables. Mais l'engagement des enseignants dans l'introduction des Tic en classe est encore un obstacle majeur à surmonter. Rares sont les enseignants qui les intègrent de manière à valoriser le processus d'enseignement et d'apprentissage, en améliorant la motivation des élèves ou en élevant leur niveau de réflexion (Becta, 2001). Dans la plupart des cas, ces technologies sont utilisées pour des exposés sur support électronique à l'appui d'un enseignement magistral, sans modification du paradigme éducatif. Par ailleurs, des programmes nationaux d'évaluation (Becta, 2001) montrent que lorsque les enseignants sont formés et que les infrastructures existent, ils hésitent à utiliser les Tic en classe en raison de leur appréhension et de leur manque de confiance à l'égard des ordinateurs. Ces facteurs de blocage les empêchent de

s'investir spontanément dans l'utilisation des Tic en situation pédagogique (Rosen & Maguire, 1995 ; Russel & Bradley, 1997). Il est ainsi courant que certains élèves soient plus compétents que leurs enseignants dans l'utilisation des Tic, ce qui conduit certains praticiens de l'éducation à penser que leur traditionnelle qualité d'expert est remise en cause.

Comme les enseignants appréhendent souvent d'utiliser les Tic en classe, même lorsqu'ils possèdent les niveaux de compétences requis, il semble important de développer chez eux la confiance et les compétences dès leur formation initiale. La formation professionnelle continue doit mieux préparer les débutants et les enseignants confirmés aux défis de l'ère de l'information. Cette formation « *ne peut non plus se limiter à la seule formation initiale des nouveaux enseignants ou à une unique session d'initiation pour les autres* », elle doit « *préparer les enseignants non seulement à manipuler l'outil informatique, mais aussi créer les différents contextes d'apprentissage.* » (Pouts-Lajus, 1998 :111). La pédagogie, les applications théoriques et le développement de compétences méritent d'être désormais appréhendés. L'accès à un ordinateur personnel au domicile et au sein de l'établissement est une condition de la réussite à la formation des enseignants. Le temps de co-formation et d'autoformation entre enseignants experts et enseignants débutants devrait être également valorisé. L'étude Sites-M1 (Pelgrum & Anderson, 1999 *citée par* Pelgrum & Law, 2004) met en évidence quatre formes de développement professionnel destinées aux enseignants :

- la formation dispensée à l'extérieur de l'école ou de l'établissement ;
- la formation suivie dans l'école ou l'établissement ;
- l'apprentissage guidé par un coordinateur technique ;
- l'apprentissage assuré par un enseignant pilote, ayant suivi des cours intensifs à l'extérieur et chargé de dispenser une formation sur les Tic à ses pairs dans son propre établissement.

L'étude révèle également que les cours dispensés à l'extérieur sont plus nombreux que ceux dispensés dans l'école. La formation interne repose essentiellement sur les techniques et les applications informatiques de base. La « formation de formateurs », par laquelle un petit groupe « d'enseignants pilotes » suit des cours de formation intensive en vue de revenir former ses pairs dans son propre

établissement, est considérée comme plus efficace si elle obtient le soutien collectif des enseignants appartenant au même établissement. Cependant, les enseignants ne font pas toujours appel à l'aide d'autres collègues plus qualifiés, à moins qu'un tel soutien, qu'une telle co-formation ne soient reconnus par les autorités scolaires (Russel & Bradley, 1997).

En général, les stages de formation des enseignants sont pour la plupart axés sur le développement de compétences en matière de Tic. Or des études réalisées dans plusieurs pays montrent que cette approche ne permet pas d'aider les enseignants à intégrer l'usage des Tic dans leurs pratiques (Plomp, Ten Brummelhuis & Rapmund, 1996 ; Williams, Coles, Wilson, Richardson et Tuson, 2000 ; Vrasidas & Mc Isaac, 2000 ; Lang, 2000). L'évolution rapide de la technologie et des logiciels rend vite obsolètes les modèles traditionnels de développement professionnel centrés sur la transmission des savoirs. Ainsi, certains pays mettent en place des initiatives favorisant le regroupement d'enseignants au sein de communautés de pratiques (Wenger, 2000) pour promouvoir une nouvelle culture d'apprentissage : favoriser un apprentissage autonome, sur la propre initiative de l'apprenant, qui s'étende « tout au long de la vie », faire en sorte que chaque enseignant soit acteur de son propre épanouissement personnel et professionnel. La conception de nouveaux objectifs et de nouveaux modèles de formation des enseignants qui favorisent la création de communautés d'apprentissage, aptes à produire, améliorer, consolider et diffuser de nouvelles pédagogies et de nouvelles compétences professionnelles, est très importante. Cela signifie, par exemple, que les enseignants ne doivent plus nécessairement suivre des cours de formation à l'extérieur, mais qu'ils peuvent inventer eux-mêmes les activités qui permettent le développement des compétences nécessaires à la réussite des projets éducatifs stratégiques de toute l'école. Les formateurs sont alors des guides et des conseillers dont la présence peut être virtuelle ou physique. Cette contribution des enseignants à la planification stratégique et au développement professionnel dans leur propre école peut être reconnue dans le cadre de leur évaluation et de leur promotion professionnelle. L'intégration des Tic à l'école peut aussi modifier le rapport au savoir de l'enseignant.

La place des Tic dans le monde éducatif dépend de visées politiques et éducatives en rapport avec le concept d'apprentissage « tout au long de la vie ». Les instances publiques se saisissent de cet enjeu et exercent leur pouvoir de décision en vue de réaliser les investissements nécessaires en infrastructures, de conduire la réforme des programmes scolaires et la formation des personnels enseignants. Ces points, abordés précédemment, témoignent d'une mise en œuvre difficile de l'intégration des Tic dans les systèmes éducatifs malgré la teneur des enjeux portés par cette intégration. Un ensemble de recherches européennes dressent un constat problématique : le coût d'acquisition de matériels et de logiciels, de connexion au réseau à haut débit, de maintenance et de soutien technique est très onéreux, la pédagogie reste trop souvent dans une logique de transmission des savoirs. Par ailleurs, les enseignants sont en quête de compétences et de confiance et les institutions éducatives nationales cherchent la voie d'un *leadership* favorable au changement. Ces réflexions au plan global déterminent le cadre dans lequel s'insèrent les politiques publiques nationales que nous abordons dans une seconde sous-section.

0.2 : Le cas de l'intégration des Tic dans le système éducatif français

En France, les programmes d'intégration des Tic répondent le plus souvent aux injonctions du programme Européen eLearning¹² qui vise l'utilisation des Tic dans l'éducation et la formation. Au-delà des visées de la Communauté européenne, chaque État membre prend ses engagements : la France investit de manière significative en infrastructures avec les plans Réso 2000 et 2007¹³. L'ordinateur connecté à Internet se fait présent dans certaines classes de l'école primaire, au même titre que le poste audio, la télévision et le magnétoscope. Les Collectivités territoriales, quand elles en ont les moyens financiers, sont chargées d'investir en équipements informatiques et en connexion haut débit dans tous les

¹² http://ec.europa.eu/education/programmes/elearning/programme_fr.html

¹³ Reso 2007: « Pour une république numérique dans la Société de l'information ».

établissements scolaires et l'institution Éducation nationale assure la formation de son personnel enseignant. L'ensemble de ces mesures participe, depuis trente-cinq ans, à la lente intégration des Tic dans le système éducatif. Cette sous-section s'attache à retracer le contexte historique de l'introduction des technologies à l'école depuis l'apparition des premiers ordinateurs en 1970.

Le colloque de Sèvres organisé par le Ceri¹⁴ en 1970 inaugure l'introduction de la science du traitement de l'information dans la formation des jeunes lycéens français. Les travaux de ce colloque concluent à la nécessité d'enseigner l'informatique, de développer chez les élèves des aptitudes algorithmiques, opérationnelles, organisatrices (Pair, 1987). Le processus d'informatisation de la société française est amorcé en 1978 avec le rapport Nora-Minc qui prédit une « *révolution numérique* » capable de « *modifier le système nerveux des organisations et de la société toute entière.* » Sur les questions de l'éducation, Jean Claude Simon (1980) insiste sur la nécessité d'enseigner les principes informatiques dès la classe de quatrième car « *à l'horizon 2000, chacun peut être confronté un jour ou l'autre avec l'informatique qui baignera toute l'économie.* » En trente ans, l'informatique est entrée dans le système éducatif sous diverses formes : le plan restreint, le développement progressiste et concerté ou l'implantation massive. Nous construisons ici l'approche historique de cette intégration des technologies dans la classe. Puis nous dégagons les questionnements problématiques qu'elle suscite en étudiant les évaluations de ces différents plans.

0.2.1 : Approche historique : du plan restreint à la généralisation

Menée en 1970, l'opération des « 58 lycées » est le premier plan restreint faisant entrer l'ordinateur et l'informatique dans les lycées français (Dimet, 2003).

Le terme « ordinateur » désigne ce que les Américains appellent alors « *calculator* » puis « *computer* ». La racine latine de ce dernier terme est *cum*

¹⁴ Ceri : Centre pour l'innovation et la recherche en éducation dépendant de l'Ocde

putare : cum= avec ou ensemble ; putare = compter. Au départ, l'ordinateur est conçu pour exécuter des calculs.

Le terme « informatique » est créé en 1962 par Philippe Dreyfus, sans définition fixée. À la fin des années soixante, ce terme est associé au traitement automatique de l'information. Au départ, les « ordinateurs » sont conçus pour exécuter des calculs numériques, puis ils sont rapidement utilisés pour des opérations de classement et de traitement de fichiers (Simon, 1980). Avec les technologies de l'information, les Ti, l'avenir de l'informatique est entièrement tourné vers la manipulation d'informations dont seule une faible partie est chiffrée (Simon, 1980). Ce système complexe peut opérer très rapidement n'importe quelle opération logique sur une représentation convenablement codée. Pourvu qu'on lui donne les ordres appropriés, qu'on la programme, « une machine informatique » a des possibilités quasi infinies de traiter l'information (Simon, 1980). C'est un outil qui opère des traitements de manière formelle, faisant abstraction des significations : un « *manipulateur formaliste d'information.* » (Duchâteau, 1985). « *Nous posons donc que les machines actuelles ne disposent pas de représentations signifiantes¹⁵ parce qu'elles ne produisent pas de représentations¹⁶ pertinentes "pour" elles-mêmes, mais qu'elles effectuent seulement des calculs sur des formes représentatives.* » (Linard, 1996 : 23).

Considérée comme objet d'enseignement, la discipline informatique est abordée sous l'angle de la programmation par des enseignants formés pendant plus d'un an auprès des constructeurs de matériel. Étendue aux collèges, cette action se

¹⁵ La représentation humaine n'est pas représentation de « quelque chose », elle est toujours représentation « pour quelqu'un ». Le modèle du signe triadique du sémioticien américain C.S. Pierce est celui qui décrit le mieux la signification humaine. Ce réseau fluctuant de signifiants, signifiés et interprétants, qui se définissent les uns par les autres par rapport aux mêmes objets de référence, permet de montrer la différence fondamentale de traitement de l'information entre systèmes humains vivants et automates. (Linard, 1996).

¹⁶ Le concept de représentation est d'abord un processus de formation d'identité et de valeurs individuelles à partir de l'expérience sensible et affective. Il fonde l'auto-construction et la différenciation progressive de l'individu en sujet distinct, à partir de ses potentialités innées de structuration en interaction avec l'environnement. L'ordinateur et l'informatique permettent l'automatisation du calcul sur machines logiques. Avec la représentation formelle pour machine et la considération de l'information comme une donnée purement quantitative et indépendante du sens, le symbole devient une simple forme différentielle gouvernée par des règles explicites et non ambiguës. Le traitement de cette information est réduit à une manipulation calculatoire de type

poursuivra avec les « 10 000 micros » mis à disposition de certains établissements du secondaire de 1976 à 1983 ; mais à ce stade, l'Éducation nationale ne peut prétendre avoir introduit l'informatique à l'École. Cela signifierait la généralisation de l'informatique à tous les établissements scolaires et à tous les enseignants avec du matériel fiable, moderne et une formation didactique et technique pour tous. Dans les faits, les élèves des écoles primaires, de sixième et de cinquième sont exclus de cette formation à l'informatique au prétexte qu' « *il est dangereux de confier un outil complexe à un néophyte (...). Le risque étant grand de rester au stade du bricolage et de prendre de mauvaises habitudes qu'il sera très difficile de changer par la suite.* » (Simon, 1980). En 1981, le rapport « Le Corre-Pair » insiste sur la formation des enseignants et les projets d'établissement. Les auteurs se positionnent pour que l'informatique soit considérée comme une discipline et un outil d'enseignement. Ce rapport prône un développement progressiste et concerté de l'informatique et conduit le Ministère à lancer le plan « 100 000 micro-ordinateurs » et « 100 000 enseignants formés » entre 1983 et 1988. En 1985, le plan Informatique Pour Tous (Ipt) est la première mesure d'implantation massive de micro-ordinateurs et de formation des enseignants. L'objectif est d'équiper tous les établissements publics d'enseignement, d'initier tous les élèves et tous les étudiants à l'informatique afin de « *permettre une meilleure égalité des chances* » (Fabius, 1985). Ce plan prévoit aussi « *d'ouvrir les ateliers informatiques à tous les citoyens* » et de former de « *très nombreuses équipes d'enseignants.* » (Fabius, 1985). Il introduit l'informatique comme composante de la culture générale avec un enseignement à l'informatique et comme outil pédagogique avec un enseignement *avec* l'informatique. Ce plan inaugure une liaison entre les questions d'aménagement du territoire et les collectivités territoriales. Son lourd financement est partagé entre le Ministère de l'Éducation nationale et celui de l'Industrie qui réussit à imposer le choix d'une technologie française, les Thomson TO7, au détriment d'une innovation importante, les micro-processeurs. Ce plan a permis l'entrée des ordinateurs dans les classes, à tous les niveaux d'enseignement, sur tout le

logico-syntaxique, effectuée sur des éléments qui ne représentent que ce à quoi le programme les fait correspondre (Linard, 1996).

territoire. Cependant, la complexité d'utilisation des TO7 et le nombre limité d'applications ont rendu cet outil très vite obsolète au regard des possibilités offertes par les micro-ordinateurs qui affluaient sur le marché. Le plan « Ipt » a stigmatisé un certain rejet de la technique par les enseignants (Dimet, 2003).

L'arrivée de l'Internet dès 1990 et les possibilités de mise en réseau d'ordinateurs multimédias imposent le concept de Technologies de l'Information et de la Communication (Tic). Ce concept regroupe à la fois le traitement de l'information et la possibilité de communiquer. Jacques Perriault évoque « *la machine à communiquer* » pour désigner ces appareils « *qui produisent et reçoivent des signaux, bref qui servent peu ou prou à la communication, terme vague mais commode qui évoque l'échange et le stockage de messages.* » (Perriault, 1989 : 13). Les ordinateurs multimédias sont dotés de capacités de traitement de l'information très élaborées et sont capables de communiquer et d'échanger entre eux grâce à la mise en réseau en intranet ou sur Internet. Pour rendre accessible ces machines à tous les Français¹⁷ et « *contribuer au travers de l'école, à la construction de la "République numérique"* », le plan gouvernemental Réso 2000 instaure un partenariat Etat et Collectivités territoriales. Ce plan de généralisation des Tic dans le système éducatif vise à équiper en matériel informatique, en connexion Internet à haut débit et en réseau interne tous les établissements scolaires. Annoncé en 2002, le plan Reso 2007¹⁸ poursuit l'objectif de construire et favoriser « *une République numérique, fidèle à la devise qui est au fronton de nos institutions* » par un développement des infrastructures et de leurs usages. Il définit de nouvelles perspectives dans les établissements scolaires, notamment avec la généralisation des Environnements Numériques de Travail¹⁹ (Ent). Selon Yannis Delmas-Rigoutsos (2005), l'Ent est une métaphore de l'environnement matériel qui englobe tous les outils et instruments de travail jusqu'à la feuille de

¹⁷ L'aménagement du territoire devient ainsi un enjeu : certaines villes investissent dans le câblage des écoles, certains départements équiper individuellement les collégiens (Ordina 13 dans les Bouches-du-Rhône) et des régions construisent des réseaux de transport de données.

¹⁸ Présenté par le Premier ministre J-P. Raffarin en novembre 2002

¹⁹ Ent : environnements numériques de travail. Ces plateformes logicielles sont accessibles de tout poste informatique relié à Internet. Considéré comme un bureau virtuel, l'Ent est équipé d'une suite de logiciels de bureautique offrant des services propres à une communauté d'acteurs : administration, parents, enseignants, élèves. Avec un identifiant et un mot de passe, chaque acteur accède à son espace individualisé.

papier et le stylo. Pour l'institution, l'Ent est un système d'information intégré qui propose aux différents usagers d'une communauté éducative un accès unifié aux ressources et aux outils. Ce dispositif est susceptible d'engendrer des évolutions notables du fonctionnement des établissements scolaires. Il est global et offre à chaque usager un point d'accès personnel et unique, à travers les réseaux, à l'ensemble des ressources et des services numériques en rapport avec son activité. Il reflète une volonté globalisante qui repose sur le rassemblement d'outils épars en un tout cohérent pour favoriser une collaboration et une communication à distance des acteurs de la communauté éducative.

L'intégration des Tic dans le système éducatif s'accompagne d'une réforme de la loi d'orientation pour l'avenir de l'école²⁰. Cette loi inscrit les Tic dans le socle commun de connaissances et de compétences, intègre le B2i²¹ au brevet des collèges et instaure un C2i²² à deux niveaux pour les enseignants. Ainsi, en trente-cinq ans, le système éducatif français est entré dans une logique d'industrialisation de la formation, « *un phénomène transversal ou un ensemble de phénomènes dont (...) les manifestations se produisent en plusieurs endroits à la fois du système, leur simultanéité et leur convergence justifiant sa caractérisation industrielle* » (Moeglin, 1998 : 21). Cette industrialisation de la formation est « *un processus de transformation radical* » qui place les technologies comme « *l'élément pivot du système éducatif* » (Fichez, 2000) pour garantir l'efficacité et le rendement des dispositifs éducatifs. La professionnalisation des acteurs, la standardisation des dispositifs techniques, la rationalisation des pratiques, la création de bouquets de ressources comme le Kns²³ et les objectifs de déploiement généralisé à l'horizon 2007 caractérisent cette phase d'industrialisation de la formation. Dans ce

²⁰ Nouvelle loi d'orientation pour l'école dite « loi Fillon »- loi n°2005-380 du 23 avril 2005.

²¹ Le B2i a été créé par une note de service de la direction de l'enseignement scolaire (BOEN n°42 du 23/11/2000). Il atteste que l'élève utilise de manière autonome et raisonnée les Tic disponibles à l'école et au collège pour produire des documents, rechercher des informations qui lui sont utiles et communiquer au moyen d'une messagerie.

²² Le certificat informatique et Internet, C2i niveau 1, décrit les compétences indispensables à la poursuite d'études supérieures. Le C2i niveau 2 « enseignant » décrit les compétences spécifiques à l'exercice du métier d'enseignant (BO n°11 du 11 mars 2004). Il atteste les compétences professionnelles communes et nécessaires à tous les enseignants pour l'exercice de leur métier, dans les dimensions pédagogiques, éducatives et citoyennes.

²³ Kns : Le kiosque numérique des savoirs.

contexte, l'action institutionnelle a des objectifs clairs : le développement de l'usage des Tic dans la société française et la maîtrise des compétences qui ouvrent l'accès à la « société de l'information et de la connaissance ». « *Le savoir est déjà et sera un enjeu majeur, peut-être le plus important, dans la compétition mondiale pour le pouvoir.* » (Lyotard, 1979 : 15). L'intégration des Tic dans tout le système éducatif contribue à faire évoluer son mode d'organisation de l'artisanat vers le modèle industriel et de répondre aux attentes sociales quant à l'acquisition de compétences numériques. Elle conduit à une nouvelle forme de lien social fondé sur le fonctionnement en réseau des « machines à communiquer » et exige la maîtrise des Tic par tous les citoyens. L'acquisition de compétences relatives à ces « machines » est devenu un enjeu éducatif important à considérer dès le plus jeune âge.

L'organisation Éducation nationale tend à rationaliser les pratiques sur le mode industriel afin de gagner en efficacité et en compétitivité. Que ce soit par la numérisation des tâches administratives et de gestion, la mise à disposition de ressources numériques spécifiques et le développement d'espaces de travail collaboratifs, tout concourt à accroître la capacité de traitement et de mise en relation des données, à faciliter la communication entre les différents acteurs quelle que soit l'unité de temps, de lieu et d'action dans laquelle ils s'inscrivent. Avec « l'apprentissage tout au long de la vie », l'école devient le lieu d'acquisition du « socle commun de connaissances et de compétences »²⁴ à partir duquel chacun pourra évoluer et se construire dans l'avenir. D'abord incitatif, le contexte politique devient normatif. Six années après la première initiative du Brevet Informatique et Internet (B2i), la mise en œuvre du Certificat Informatique et Internet (C2i) pour les étudiants et les enseignants, la prise en compte des compétences du B2i au brevet des collèges, l'inscription de la maîtrise des Tic dans le socle commun de connaissances et compétences, signifient que « *la maîtrise des nouvelles technologies numériques devient un pilier de la scolarité*

²⁴ Loi d'orientation n° 2005-380 du 23 avril 2005.

obligatoire »²⁵. Cette politique directive *top down* intègre non seulement la généralisation des infrastructures mais aussi leur utilisation comme instrument de gestion, d'information, de formation et d'accompagnement de la scolarité. Or, la généralisation des infrastructures de l'école au lycée, l'intégration systématique dans les programmes de pratiques pédagogiques fondées sur les Tic, l'obligation pour chaque élève de valider ses compétences numériques au cours de son cursus, ne sont pas sans poser de problèmes. Même si au cours des dernières années, les Tic connaissent en France un essor considérable, force est de constater que de nombreux freins, comme l'inconfort de l'usage de la technique ou l'expression d'un besoin de formation, d'accompagnement et d'assistance, persistent. La généralisation d'usages pertinents n'est pas atteinte. Comme le souligne Christine Musselin (2005), le contexte européen et international exerce un poids sur les prises de décisions concernant les établissements scolaires français. La logique de développement des infrastructures numériques et de connexion à haut débit de tous les établissements d'enseignement répond aux incitations européennes des plans d'actions « e-learning » et « i-2010 »²⁶, aux objectifs différents mais complémentaires. Le premier plan poursuit des objectifs de formation des jeunes générations aux technologies numériques, le second vise la modernisation de l'administration dans les vingt-cinq États membres.

Depuis 1997, en France, les Tic sont érigées en priorité nationale du Ministère de l'Éducation nationale. Les premiers discours promotionnels et d'impulsion font place à des discours de généralisation et d'appropriation de leurs usages par une diversité d'acteurs : les Tic s'inscrivent au cœur des programmes officiels par la certification (B2i et C2i) et l'évaluation (épreuve au brevet des collèges). Christine Barats (2006) constate que la prise en compte de la question technologique s'accompagne de changements organisationnels au sein des établissements, changements qui indiquent une institutionnalisation de cette question. À sa forte publicisation dans l'espace public s'ajoute la mise en place de structures tant au niveau gouvernemental que ministériel : le Comité Interministériel pour la Société de l'Information (Cisi), la Délégation aux Usages

²⁵ Discours de Gilles de Robien, Ministre de l'Éducation, le 14 septembre 2006 au Cned - Cndp de Poitiers

²⁶ <http://europa.eu.int>

de l'Internet (Dui), la Sous-Direction des Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Éducation (Dt-Sdtice). Cette structuration détermine un cadre technologique dont l'objectif est le développement de la communication éducative médiatisée (Moeglin, 2005).

Nous venons de conduire une approche historique de l'évolution de la prise en compte de l'informatique dans le milieu scolaire français. Nous croisons cette approche avec celle de Georges-Louis Baron et Eric Bruillard (1996). Leur analyse chronologique considère quatre phases d'introduction des Tic dans l'enseignement. Chacune est caractérisée par une vision dominante et des modes spécifiques de prise en compte sur le terrain. La première phase pose la question des technologies dans l'éducation avec l'introduction des premiers médias pour enseigner. La seconde phase correspond aux premières explorations pédagogiques. La troisième phase traduit une volonté politique forte de définir ce qu'est l'informatique et de stabiliser les modèles d'intégration. La quatrième phase correspond à un mouvement de banalisation des technologies après le plan « Ipt » mené en 1985. À ces quatre phases, nous proposons d'adjoindre une phase supplémentaire correspondant à l'intégration des Tic et à la prise en compte des possibilités de communication et d'apprentissage instrumentés en réseaux. Ce découpage statique, construit a posteriori pour les besoins de l'analyse, ne rend compte qu'imparfaitement de l'évolution des idées et des faits dans le temps et sur le terrain. Il présente cependant le cadre général de l'intégration des technologies à l'école, du poste de radio-cassette à l'ordinateur multimédia connecté au réseau.

	Première phase	Deuxième phase	Troisième phase	Quatrième phase	Cinquième phase
	Médias et technologies (avant 1970)	Une démarche informatique ? (1970-1980)	Outil/Objet d'enseignement (1980-1989)	Outil d'enseignement (1990- 2000)	Outil d'enseignement, moyen de communication et moyen d'accès à la connaissance (2000, 2007)
Orientations	Accent sur les médias audiovisuels pour enseigner	Accent sur la démarche de pensée induite par l'informatique : développer des aptitudes algorithmiques, opérationnelles et organisatrices (colloque Sèvres, 1970)	Impulsion au niveau national pour généraliser l'équipement en informatique et l'introduction de l'informatique dans toutes les disciplines scolaires	Banalisation des technologies comme outil au service de la pédagogie Plan Allègre en 1997	Généralisation des équipements et de l'usage des Tic Plan Reso 2000 et 2007 pour une République numérique.
Niveaux concernés	Collèges, lycées	Lycées, 4 ^e et 3 ^e au collège	Lycées, collèges, écoles	Tous les niveaux	Tous les niveaux
Actions mises en place	Plan restreint Expérimentations	Plan restreint puis développement progressiste et concerté Expérimentations : 58 lycées 10 000 puis 100 000 micros	Implantation massive Plan national « Informatique Pour Tous »	Projets locaux Initiatives locales d'équipement et de formation (municipalités, conseils généraux ou régionaux)	Implantation massive Directives européennes et nationales. B2i C2i Loi d'orientation dite « loi Fillon » (2005) Environnements numériques de travail
Formation des enseignants		Formation continue, longue, axée sur la programmation	Formation continue, longue axée sur la programmation Formations initiales dans le 1 ^{er} degré : Programmation et utilisation de Logo	Formation courte et formation initiale axée sur l'utilisation des logiciels et les perspectives pédagogiques.	Formation continue, formation courte, formation initiale avec mise en place de situations de communications synchrones et asynchrones, à distance, pour favoriser le travail collaboratif. C2i enseignant
Equipements	Équipements audiovisuels	Mini-ordinateurs très onéreux	Micro-ordinateurs de type familial (Micra-Thomson)	Standard Pc Quelques Académies choisissent Apple.	Micro-ordinateurs multimédia avec périphériques

	Première phase	Deuxième phase	Troisième phase	Quatrième phase	Cinquième phase
Logiciels		Logiciels issus de la « recherche pédagogique »	Logiciels de service public élaborés par les enseignants formés en phase 1	Logiciels issus du marché de l'édition	Logiciels libres, logiciels payants, sites éducatifs, sites de ressources pédagogiques, kiosques numériques de l'éducation
Réseau			Mini-réseau de 8 à 12 consoles connectées à un ordinateur central	Connexion à l'Internet en bas débit et mise en place de réseaux.	Généralisation des connexions à l'Internet en haut débit - Réseaux Intranet

Figure 1: Les phases d'introduction de la technique en éducation

L'introduction des technologies dans le système éducatif est inscrite dans un processus historique qui intègre l'évolution de ces technologies et des visées politiques et éducatives. Les strates d'outils et médias éducatifs intégrés à l'école cohabitent bien souvent sans complémentarité et révèlent « *l'hétérogénéité des contextes et projets qui président à leur invention* » tout en constituant la panoplie de l'enseignant (Moeglin, 2005 : 58). Ce dernier est alors le chef d'orchestre qui organise au mieux la cohabitation de mondes pédagogiques hétérogènes et de régimes cognitifs différents. Certains outils et médias éducatifs sont au service d'une individualisation des pratiques et d'un développement du travail autonome, d'autres assistent un enseignement collectif et simultané. Seul l'enseignant peut assurer la cohérence de l'ensemble en opérant des choix parmi la disparité des outils et médias éducatifs, en développant ses propres usages en fonction des objectifs pédagogiques qu'il poursuit et des capacités cognitives qu'il entend solliciter.

Partant des différentes évaluations menées depuis l'opération des « 58 lycées » nous poursuivons l'objectif, dans une seconde sous-section, de cerner les questionnements problématiques que soulève l'intégration de ces strates d'outils et médias éducatifs dans la salle de classe en focalisant notre attention sur les Tic. Nous conduisons une étude qualitative d'enquêtes et d'évaluations menées *par* ou *pour* le compte du Ministère de l'Éducation nationale et décelons les tensions déterminantes qui justifient notre projet de recherche. Ces études fournies par les consultants ou les dirigeants de l'organisation ne sont pas des recherches scientifiques plaçant le chercheur en situation de « *familiarité distante* », posture qui permet à la fois de recueillir des données et de conserver à leur égard un recul critique suffisant pour que la prégnance du contexte n'affecte ni les hypothèses, ni l'analyse (Le Moëne, 2006). Bien au contraire, ces études placent l'observateur extérieur en qualité d'expert, voire de consultant, et affirment une neutralité de l'observation. Elles sont censées recueillir des faits significatifs existant objectivement, indépendamment de la capacité cognitive de l'observateur à structurer la réalité. Or, notre triple posture de « chercheur-acteur-impliqué » nous conduit à penser « *qu'information et communication ne sont pas des données mais des "donnés-construits" qui n'existent pas en dehors des contextes, des situations,*

des pratiques sociales, des “jeux de langage” (au sens de Wittgenstein) complexes qui les instituent. » (Le Möenne, 2006 : 23). Ces études ou analyses conduites par des experts extérieurs sur un temps court illustrent notre propos, mais ne répondent pas au besoin de compréhension que génère notre problématique. Elles inspirent toutefois notre questionnement et y participent.

0.2.2 : Évaluations et questionnements problématiques

L'intégration de l'informatique puis des Tic dans le système éducatif français est passée, depuis les années 1970, de l'expérimentation à la généralisation. L'analyse d'études menées par le Ministère de l'Éducation Nationale (Men) permet de dégager les principaux indicateurs retenus pour l'évaluation des plans d'équipement mis en place. Pour l'opération « 58 lycées », des indicateurs comptables sont utilisés, à défaut de savoir évaluer des « *aptitudes algorithmiques, opérationnelles, organisatrices, étant donné qu'on ne peut pas mettre les élèves sous une cloche où l'on ne ferait que de l'informatique.* » (Pair, 1987). Nos lectures croisées de travaux issus de la recherche (Dimet, 2003 ; Baron & Bruillard, 1996 ; Epi²⁷) et de documents émis par le Men nous permettent de dresser le bilan des équipements et des formations (Annexe 4).

Le plan « 58 lycées » est une réussite. En cinq ans, l'objectif d'équipement est atteint, 5 608 enseignants sont formés et 400 logiciels²⁸ sont créés.

Le plan Ipt comporte trois axes, les matériels, les logiciels et la formation des enseignants. Pour l'évaluer, les mêmes indicateurs sont retenus : le nombre de postes installés et le nombre d'enseignants formés. Ce plan est un succès quant à l'équipement et à la formation des personnels. Son échec provient du choix des équipements en matériel français au détriment d'une innovation majeure, les micro-processeurs, plus performants et moins onéreux.

Depuis la campagne d'investissement des Collectivités territoriales, en adéquation avec les plans gouvernementaux Reso 2000 et 2007, le Ministère de

²⁷ Epi : association Enseignement Public et Informatique créée en 1971 par les enseignants stagiaires du plan « 58 lycées ».

²⁸ Les premiers logiciels produits étaient sous forme de fiches pédagogiques et de rubans perforés pour le chargement en machine.

L'Éducation nationale coordonne des enquêtes en vue de piloter les équipements et dialoguer avec les acteurs politiques locaux. L'enquête Etic, le baromètre des usages de l'Institut Médiamétrie, l'enquête européenne Médiapro et le rapport de l'Igf²⁹ et de l'Igen fournissent les données qui permettent d'évaluer l'impact des Tic dans le monde éducatif.

0.2.2.1 : L'enquête Etic

L'enquête Etic³⁰ est une enquête par questionnaires menée par la Stsi³¹, la Sd-tice et la Deep. Son principal objet est la collecte d'indicateurs d'équipement et d'usage des Tic dans les écoles, collèges et lycées afin d'ouvrir le dialogue avec les Collectivités territoriales et d'opérer le pilotage des Tic. Cette enquête se focalise en particulier sur les priorités du Ministère : les espaces numériques de travail, le brevet informatique et Internet, la sécurité des mineurs sur Internet. Cette enquête annuelle est adressée à l'ensemble des établissements publics du premier et second degré. Afin d'obtenir des résultats exploitables au niveau national, le Ministère a constitué un échantillon représentatif d'établissements qui doivent obligatoirement y répondre. Les résultats publiés en 2005 et 2006 fournissent des ratios quant à l'équipement des établissements et la conduite de projets intégrant les Tic.

Pour le premier degré³², l'indicateur retenu est le nombre moyen d'élèves par ordinateur selon la taille des écoles ayant répondu à l'enquête. L'analyse des données conduit aux conclusions suivantes :

- Plus la structure d'accueil compte d'élèves, plus le nombre moyen d'élèves par ordinateur est élevé.
- Les écoles maternelles ont un nombre moyen d'élèves par ordinateur supérieur aux écoles élémentaires.

²⁹ Igf : Inspection générale des finances. Igen : Inspection générale de l'Éducation nationale.

³⁰ Enquête Etic : Enquête sur les technologies de l'information et de la communication réalisée par la Direction de la Technologie (sd-tice) et la Direction de l'Évaluation et la Prospective (Deep) <http://tice.education.fr/EducNet/Public/plan/etic>.

³¹ Stsi : Service des technologies et des systèmes d'information. Sd-tice : Sous-direction aux technologies de l'information et de la communication éducative. Depp : Direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance.

³² <http://tice.education.fr/EducNet/Public/plan/etic> Enquête Etic consultée le 14/09/2005

Pour le second degré³³, les indicateurs retenus concernent toujours le nombre d'élèves par appareil. Cependant l'intérêt se porte aussi sur le nombre moyen d'enseignants impliqués dans la validation des compétences liées au B2i³⁴. Nous pouvons y lire que les collèges sont moins bien équipés que les lycées alors que leurs enseignants ont tendance à s'impliquer dans la validation des B2i.

Cette étude dresse le bilan comptable des investissements en 2005. Pour l'édition 2006 de l'enquête Etic³⁵, le ratio atteint 3 élèves par ordinateur en lycée professionnel, 4 en lycée général et 6 en collège. Pour les écoles, ce ratio varie d'un ordinateur pour 10 élèves dans les petites structures à un ordinateur pour 23 élèves dans les grandes. Il s'agit en général d'un poste informatique connecté à Internet, installé dans chaque salle de classe et relié aux autres postes par un réseau local. Ce ratio du nombre d'élèves par ordinateur cache des disparités selon les territorialités. Certains Conseils Généraux (Cg) vont jusqu'à mettre à disposition de chaque collégien un ordinateur portable et une connexion Internet au domicile, c'est le cas du projet « Ordina 13 » mené par le Conseil général des Bouches-du-Rhône, alors que certaines Communes peinent à investir dans un poste de travail pour la direction des écoles. Le développement des infrastructures est donc inégal entre niveaux d'enseignement, selon les choix stratégiques d'une Région, les moyens financiers d'une Commune ou d'un Conseil général. Cet état de fait résulte de la répartition de l'autorité de tutelle des niveaux d'enseignement entre la ville, le département ou la région. Bien que le développement des Tic dans le système éducatif soit une priorité gouvernementale, chaque entité territoriale est engagée, à hauteur de ses moyens financiers, vers une progression des équipements informatiques et des connexions à haut débit dans chaque établissement scolaire. Le ratio du nombre d'élèves par ordinateur varie d'un niveau d'enseignement à l'autre et révèle en général les investissements massifs des Collectivités territoriales. Le bilan va vers une diminution du nombre d'élèves

³³ <http://tice.education.fr/EducNet/Public/plan/etic> Enquête Etic consultée le 14/09/2005

³⁴ B2i : Brevet informatique et Internet. Certification de compétences liées aux TIC. Parution au Bulletin Officiel – BOEN n°42, 23 novembre 2000.

³⁵ Etic ; Technologies de l'information et de la communication dans les établissements publics des premiers et seconds degrés, édition 2006. <http://www.educnet.education.fr> consulté en 10/2006.

par ordinateur, mais il ne donne aucune indication quant à la nature des usages de ces mêmes équipements.

0.2.2.2 : Le baromètre des usages de l'Institut Médiamétrie

L'Institut Médiamétrie publie le premier « baromètre des usages de l'Internet »³⁶ en novembre 2005. Ce dispositif s'appuie sur un terrain d'enquêtes téléphoniques auprès de 1500 individus représentatifs de la population et âgés de 11 ans et plus. L'objectif de l'étude est de suivre l'évolution des équipements et des usages de l'Internet et de répondre aux grandes problématiques comme la protection des mineurs sur Internet, la réduction de la fracture numérique, les besoins de formation à l'Internet des Français.

S'il est admis que les Tic sont des outils importants d'aide au travail à l'école et à la maison, le rapport de l'Institut Médiamétrie pointe la nécessité d'accélérer la généralisation de l'équipement Internet des foyers et de former les parents et les enfants aux usages-clés comme le travail collaboratif.

En décembre 2005, 85% des enfants de 11 à 18 ans déclarent utiliser l'ordinateur en dehors de l'école pour du travail scolaire. 15% sont encore à la marge malgré la mise en place, sur le territoire, des Espaces Publics Numériques (Epn) et des Espaces Régionaux Internet Citoyens (Eric). Ces espaces se sont vus confier de nombreuses missions, dont la formation et l'accompagnement aux Tic. Cependant, selon les animateurs³⁷, la formation n'est pas la priorité du jeune public qui fréquente ces lieux.

Lorsque les familles sont équipées, les jeunes ont une aisance supérieure à leurs aînés pour l'utilisation des Tic. Près d'un enfant sur trois entre 6 et 8 ans et plus de trois enfants sur quatre entre 13 et 14 ans utilisent Internet seuls, sans la surveillance d'un adulte. La pratique la plus installée est la communication par « chat » ou sur un « blog », le soir. En l'absence d'une connaissance minimale des règles de précaution, la forme de communication « *interpersonnelle anonyme et ludique* » (Jouët, 1993) qu'est le « chat » expose les enfants et les adolescents à

³⁶ <http://delegation.internet.gouv.fr/barometre/novembre2005.htm>, Extrait du premier baromètre des usages de l'Internet, 23 novembre 2005. Réalisé par Médiamétrie pour la délégation aux usages de l'Internet. MEN.

³⁷ Compte rendu de la réunion du CRSI-juin 2004- Préfecture de région Paca.

des dangers ou des rencontres non souhaitables. Quant aux « Skyblogs » des jeunes, ils assurent une communication continue et à forte densité entre les membres d'un même clan. Malgré la faible intégration des inconnus dans les nébuleuses ainsi créées, ils livrent à l'espace public des individus jeunes et fragiles (Cardon, 2006).

0.2.2.3 : Les notes d'évaluation et les rapports commandés par le Ministère de l'Éducation nationale

Les notes et rapports commandés par le Ministère de l'Éducation nationale (Men) dressent un bilan lucide des politiques en matière de développement des Tic dans le système éducatif.

La note d'évaluation du Men, publiée en mai 2005³⁸, s'intéresse au fonctionnement du B2i au collège et publie les résultats d'un questionnaire adressé à tous les collèges publics de France Métropolitaine et des Départements d'Outre-Mer (Dom). L'analyse du discours des enseignants et des Principaux permet de dresser le bilan de la mise en place du B2i. Les indicateurs retenus sont le nombre d'établissements déclarant mettre en œuvre ce brevet et le nombre d'enseignants impliqués pour la validation du B2i dans ces mêmes établissements. Ainsi deux Principaux de collèges sur trois déclarent mettre en œuvre le B2i, en menant une politique volontariste. Dans ces établissements, le brevet ne concerne que le quart des enseignants. Les premiers utilisateurs sont les professeurs de technologie qui assument souvent seuls la validation des compétences du B2i. Les professeurs-documentalistes arrivent en seconde position avec la pratique de la recherche documentaire. Cette note constate que, bien souvent, les technologies sont sous-utilisées.

Le rapport 2005 de l'Igaen³⁹ précise que la principale cause de retard sur le B2i est la sous-utilisation des ordinateurs disponibles car l'usage des Tic dans l'enseignement n'a pas encore trouvé sa place et reste assez marginal. « *Malgré les efforts consentis par les pouvoirs publics, l'ordinateur ne révolutionne pas la*

³⁸ Note d'évaluation 05.04.mai: Le fonctionnement du brevet informatique et internet au collège, disponible à l'adresse <http://www.education.gouv.fr/stateval>.

³⁹ Inspection générale de l'administration de l'Éducation nationale. Rapport n°2005-105 « Synthèse nationale des visites d'Eple effectuées en 2004-2005 ».

vie de classe (...) si presque 9 enseignants sur 10 se servent de l'ordinateur et d'Internet, ils le font dans la plupart des cas en dehors de la classe, à leur domicile, pour la préparation de leurs cours. » (Bonrepaux, 2004 : 36). Ce constat rejoint la « *romance inconstante* » de Larry Cuban (1986) entre les technologies de l'éducation et la société. Cette romance se déroule en cycles de quatre phases. Au début, un optimisme démesuré et des prophéties de changement pour les apprentissages des élèves et les pratiques des enseignants accompagnent la nouveauté technologique. Puis, pour montrer le bien-fondé de ces prophéties, des études sont menées et des situations-pilotes sont mises en place avec le soutien de l'Institution. La troisième phase voit apparaître les plaintes des enseignants qui remettent en cause les prophéties. À terme, les usages scolaires de la technologie sont très limités et les prophéties sont alors oubliées. Le cycle recommence alors avec l'apparition d'une nouvelle technologie éducative.

Le rapport daté de mars 2006 et conduit par le groupe de travail pour le développement des Tic⁴⁰ dans l'Éducation nationale constate que « *le développement des Tic atteint aujourd'hui un niveau satisfaisant* », que « *la mutation est en bonne voie* » avec « *la banalisation des Tic à l'école* » car « *99% des élèves de 11 à 18 ans déclarent utiliser un ordinateur.* » Il constate aussi la faible implication des enseignants au-delà du temps scolaire et la sous-utilisation des équipements pour des opérations d'accompagnement scolaire. Par contre, ce rapport ne mentionne pas qu'une telle implication des enseignants tant dans la production de contenus pédagogiques que dans l'accompagnement des élèves hors temps scolaire nécessite du temps et de l'investissement personnel. Or, pour une telle implication, les enseignants sont en demande de reconnaissance, alors même que leur image est affaiblie au sein de la société.

Nous listons ci-après les insuffisances et les échecs relevés par les rapporteurs :

- En France, les financements publics des contenus, des équipements et des usages dans le système éducatif sont en retrait par rapport aux pays voisins de l'Europe du Nord.

⁴⁰ Rapport du groupe de travail pour le développement des Tic dans l'Éducation nationale (34 pages). <http://www.educnet.education.fr/chrge/rapport-tice.pdf> consulté en septembre 2006.

- L'école prend du retard dans l'intégration de l'image et du son numériques.
- Le développement des Tic est inégal selon les niveaux d'enseignement, les disciplines enseignées ou les collectivités territoriales de tutelle.
- Dans le cadre des enseignements disciplinaires, les usages sont restreints à ceux qui peuvent bénéficier de salles spécialisées, de groupes restreints ou de conditions plus favorables que le groupe classe en salle banalisée.
- Diverses difficultés freinent l'accès au matériel : la réservation des salles informatiques ; l'absence d'une « assistance professionnalisée et réactive » pour résoudre tous les petits problèmes techniques qui sont très vite déstabilisateurs en présence des élèves ; l'inconfort de la technique et l'inconfort pédagogique en raison d'un manque de formation suffisante pour les enseignants, y compris ceux fraîchement sortis de l'Institut Universitaire de Formation des Maîtres (Iufm).
- L'adhésion des enseignants est de ce fait très limitée car la plus-value pédagogique des Tic reste à démontrer. Plus de 35 ans après l'expérimentation des 58 lycées, les Tic continuent de susciter des questionnements quant à leur efficacité ! Par ailleurs, la mutualisation des riches contenus pédagogiques auto-produits par les enseignants n'est que très peu organisée et indexée sur Internet.
- Le pilotage national de la politique des Tic dans le système éducatif s'intéresse plus à l'évaluation des conditions matérielles à travers le ratio du nombre d'élèves par ordinateur qu'à la question de la qualité pédagogique des usages. En effet, il existe pour les jeunes des usages extrascolaires qui correspondent à leur espace privé. Cependant, ces usages ne correspondent pas à ceux que l'Institution éducatif entend développer dans l'univers éducatif. Il convient donc de rapprocher les univers distincts du scolaire et de l'extrascolaire pour assurer une continuité et donner du sens aux usages des Tic.

Sur ce dernier point, la récente étude Médiappro⁴¹, menée en 2005-2006 dans neuf pays de l'Union européenne et au Québec, apporte des éclairages sur les usages et l'appropriation par les 12-18 ans d'Internet et des technologies portables. Elle montre combien les perceptions de l'Institution, des enseignants et des élèves divergent pour ce qui concerne l'usage des Tic. Les jeunes considèrent qu'Internet appartient à la sphère privée, familiale et amicale et non au monde scolaire. L'école est le lieu de l'initiation à la recherche documentaire alors que leurs pratiques personnelles sont diversifiées et essentiellement axées sur la communication. Cette distorsion entre les pratiques réelles et les pratiques scolaires conduit à un manque d'intérêt pour les pratiques éducatives liées à Internet. Médiappro confirme que les jeunes s'approprient Internet chez eux en communiquant avec leurs amis, en visitant des sites, en écoutant de la musique, en téléchargeant des fichiers, en jouant... Pour eux, la pratique d'Internet à l'école est trop encadrée. Les restrictions portant sur leurs activités de communication et de loisir et sur la consultation de sites les conduisent à penser que cette pratique d'Internet est impossible à l'école. L'appropriation se fait donc à la maison et passe par un pair plus âgé ou plus expert, le plus souvent hors de la présence d'un adulte, quand les adolescents sont seuls devant l'écran et qu'ils expérimentent pour comprendre. Cependant, l'école reste le lieu des premières découvertes pour tous les jeunes qui ne disposent pas d'accès Internet à la maison. Selon l'étude Mediappro conduite en 2005/2006, ils sont encore 6% en Europe et 4% en France.

Dans la continuité, la mission d'audit de modernisation a présenté en mars 2007 un rapport sur la contribution des nouvelles technologies à la modernisation du système éducatif⁴². Ce rapport dresse le bilan des équipements et constate leur répartition inégale sur le territoire et entre niveaux d'enseignement, en raison d'un partage des responsabilités entre l'État, le Ministère de l'Éducation nationale et les Collectivités territoriales. Il suggère de reconstituer un cadre de gouvernance national plus efficace pour la mise en œuvre d'une vraie politique des Tic et de faire du territoire académique un échelon de cohérence sur la base d'un projet Tic

⁴¹ Médiappro : Appropriation des nouveaux médias par les jeunes : une enquête européenne en éducation aux médias. <http://mediappro.org>

partagé par l'ensemble des acteurs. Aujourd'hui, le système éducatif n'est pas en mesure de définir ses attentes en matière de Tic, sauf en ce qui concerne l'acquisition du B2i par les élèves. Il importe de rendre possible un réel partenariat entre l'État et les Collectivités territoriales, sur la base d'orientations nationales et de référentiels bien établis afin de garantir la performance des investissements et des moyens consacrés aux Tic. En ce qui concerne les usages, les auteurs du rapport indiquent que les enseignements reposent pour la plupart sur des cours structurés et non sur la conduite de projets à l'initiative des élèves. Cette démarche pédagogique, combinée au doute des enseignants sur l'apport effectif des Tic à l'acte éducatif, limite les possibilités d'usage spontané des Tic par les élèves. Les auteurs proposent donc de mettre en place un cadre global d'accompagnement du changement et des pratiques, lequel reposerait sur un effort de communication, une formation initiale et continue répondant aux attentes, un dispositif d'accompagnement de proximité professionnalisé, une incitation individuelle aux usages et un encouragement des expériences innovantes pour faire une large place aux « bonnes pratiques » et capitaliser les connaissances. Ce rapport considère que la convergence de l'État et des Collectivités territoriales est décisive pour l'intégration des Tic dans le système éducatif.

0.2.3 : Ambivalences autour de l'intégration des Tic

L'analyse des évaluations précédentes témoigne de nombreuses ambivalences (Moeglin, 2005). Celles-ci trouvent leur origine dans les tensions qui s'exercent autour de l'intégration des Tic dans le système éducatif.

Les Tic n'échappent pas à la double distinction de l'endogène et de l'exogène, de l'artisanal et de l'industriel. Une innovation technique endogène et artisanale résulte du savoir-faire et de l'imagination des acteurs de terrain. Une innovation technique exogène est proposée et imposée par l'autorité de pouvoir, elle dispose de moyens financiers, techniques et humains considérables et relève d'un mode

⁴² Rapport sur la contribution des nouvelles technologies à la modernisation du système éducatif, mars 2007. http://www.audits.performance-publique.gouv.fr/bib_res/664.pdf

industriel. Cette distinction rejoint la distinction anglo-saxonne entre « *top down* » et « *bottom up* », c'est-à-dire entre des procédures par voie hiérarchique et à sens unique et des procédures participatives. Les premières expérimentations des plans restreints et des plans concertés conduisent les enseignants pionniers à innover lentement sur le mode du « bricolage pédagogique » (Audran, 2000). Certains développent des savoir-faire dans la programmation de logiciels éducatifs adaptés à leur discipline d'enseignement ou dans la construction, avec leurs élèves, du site « vitrine » de leur établissement. Pour passer de l'expérimentation à la généralisation des Tic dans tout le système éducatif, un processus d'industrialisation est mis en place. Il comprend des changements organisationnels au sein de l'Institution Éducation nationale (Cisi⁴³, Dui⁴⁴, Dt-Sdtice⁴⁵) qui indiquent une institutionnalisation de la question des Tic et impliquent des partenariats avec les industriels qui produisent les matériels, les logiciels et l'accès au réseau, notamment pour la généralisation des Ent⁴⁶. Ce processus exogène est du type « *top down* », il n'exclut pas pour autant les pratiques artisanales des enseignants. L'instrumentalisation pédagogique la plus adaptée « *est celle que l'on ne doit qu'à soi. (...) Ainsi, même lorsqu'ils s'aident d'outils et de médias industriels, proposés ou imposés par le haut, les enseignants conservent-ils des pratiques "populaires" et spontanées.* » (Moeglin, 2005 : 65-66). Les Tic ne modifient pas ce constat ; l'enseignant est plus libre de manipuler, moduler et retourner les Tic au profit de micro-objectifs appropriés à son acte pédagogique (Dieuzeide, 1994). Il s'établit une réflexivité entre les innovations artisanales endogènes et les stratégies exogènes, entre les orientations et décisions exogènes et le développement d'usages endogènes. Serge Pouts-Lajus (2005) décrit cependant les Ent français comme des projets territoriaux qui s'appuient sur une volonté politique forte qui les légitime. Ces projets imposés par le haut disposent de moyens financiers importants, mais peuvent contraindre les individus et contrarier des dynamiques locales. Ainsi, pour passer des usages effectifs aux

consulté en mai 2007.

⁴³ Cisi : Comité interministériel pour la société de l'information

⁴⁴ Dui : Délégation aux usages de l'Internet

⁴⁵ Dt-Sdtice : Sous-direction des technologies de l'information et de la communication pour l'éducation

⁴⁶ Ent : Environnement numérique de travail

usages prescrits, il est urgent de considérer les besoins de la communauté éducative (parents, enseignants, personnels administratifs, techniques, de santé et de vie scolaire et élèves) et sa capacité d'intégrer les Tic dans ses pratiques quotidiennes. Il est tout aussi urgent de répondre à ses attentes de formation et d'accompagnement. On ne décrète pas l'usage des Tic !

La généralisation des Tic dans le système éducatif introduit une tension supplémentaire entre le service public et le marché, entre l'intervention de l'État et l'intervention du privé. En effet, les contextes européen et international favorisent une approche technophile dont l'enjeu est économique, social et politique : le marché international de la formation et la réforme des Institutions (Musselin, 2005 & Barats, 2006). Les décisions et les orientations politiques relèvent du service public de l'éducation alors que la fourniture des matériels, des logiciels, des réseaux et de la maintenance nourrissent le marché. L'instance publique impulse et contrôle, l'industrie privée répond à la commande publique. Seule une tension productive entre ces deux pôles peut assurer une « coopération-concurrence » équilibrée (Moeglin, 2005), un partenariat transparent entre tous les acteurs. Car le partenariat est une culture qui induit des comportements en synergie positive entre les acteurs (Greffé, 2005). Chacun des acteurs s'engage sur l'axe des résultats. Le capital social du partenariat est la confiance et sa condition de validité réside dans la logique de projet : un projet placé dans une vision prospective et qui intègre la variété des préférences des acteurs ; un projet qui tient compte des enjeux et des mutations technologiques et qui porte des usages et non des équipements.

En ce qui concerne les Tic, les rapports d'évaluation commandés par le Men⁴⁷ mettent l'accent sur l'absence de complémentarité entre, d'une part, la sphère privée du domicile, des relations familiales et des amis et, d'autre part, la sphère publique des relations sociales, des contraintes professionnelles et institutionnelles. Les élèves, lorsqu'ils disposent d'un équipement informatique et

⁴⁷ Rapport 2005 de l'Igaen, rapport 2006 du groupe de travail pour le développement des Tics dans l'En, rapport 2007 de l'Igf et de l'Igen.

d'une connexion au domicile, développent des usages communicatifs variés sans aucun rapport avec les usages scolaires, souvent limités à la recherche d'informations. De même, « *la présence d'outils et médias éducatifs au domicile de l'enseignant ne joue pas autant qu'on le pense en faveur de leur importation en classe.* » (Chaptal, 2003 : 226). Quand les infrastructures sont en place dans les établissements, l'enseignant tarde à les utiliser en présence des élèves, alors qu'il s'en sert principalement au domicile en tant qu'outil de « bureautique professorale » pour la préparation des séquences et l'organisation de l'année scolaire. Cette tension entre ces deux univers dessert plus les élèves que les enseignants : ceux qui disposent du matériel doivent apprendre à se débrouiller seuls et ceux qui en sont démunis se voient exclus de l'accès aux mondes actuels tressés par les réseaux de communication (Rasse, 2006 : 193). Thomas Lamarche, Alain Rallet et Jean-Benoît Zimmermann (2006) constatent que sont exclus de l'univers numérique ceux qui sont déjà en position d'infériorité dans d'autres univers.

Les Tic sont des outils, des contenants sans contenu, qui deviennent médias quand ils sont porteurs de contenus. L'ordinateur présent dans la salle de classe est à la fois un outil et un média. Il est l'outil qui instrumente l'acte pédagogique dans un processus de « *technologisation* » et le média qui permet l'ouverture au monde de l'école par les possibilités de « médiatisation de la communication » qu'il autorise. La « *technologisation* » représente l'instrumentation technique par les outils (Miège, 1997). La « *médiatisation* » désigne l'usage de dispositifs techniques pour favoriser et accélérer le rythme des échanges sociaux ou suppléer au traditionnel face à face en temps réel (Miège, 1997). Ainsi, la communication ordinaire se retranscrit dans la « *communication médiatisée* » selon un processus de continuité. L'ordinateur connecté au réseau appartient à la catégorie des médias *stricto sensu* (Moeglin, 2005) qui conjuguent la présence d'un contenu et la possibilité de sa reproduction élargie dans l'espace public : les portails de ressources éducatives en ligne comme le Kiosque Numérique des Savoirs (kns) et les aspects administratifs, gestionnaires et pédagogiques des environnements numériques de travail (Ent). Il appartient aussi à la catégorie des médias personnels ou *self média* (Moeglin, 2005) qui associent la présence d'un contenu

et l'absence de sa reproduction élargie : les espaces personnels de publication sur Internet, la messagerie, les blogs, wikis ou journaux de classe dont le contenu est destiné à la seule diffusion en classe, entre l'enseignant et ses élèves. Or, les travaux du laboratoire Grésec (Miège, 2005) concernant la présence des Tic dans le monde éducatif montrent que l'aisance des échanges à distance avec d'autres écoles favorise plus l'acquisition de normes d'actions communicationnelles que celle de connaissances. Les enfants maîtrisent la communication à distance pour une nouvelle vie professionnelle et sociale et mettent ainsi en place un nouveau mode de relations entre eux. Leurs stratégies se développent autour de différentes logiques sociales de la communication : l'individualisation de la communication par le « chat », la communauté en réseau sur les blogs, l'échange de fichiers en « peer to peer » etc.

Les Tic conjuguent une réalité matérielle et une réalité idéale. La première dépend des infrastructures mises en place dans les établissements scolaires : le nombre d'ordinateurs et de périphériques disponibles, les connexions à Internet, les réseaux. La seconde est une fonction symbolique attachée aux représentations sociales et culturelles véhiculées par les Tic et au lien social qu'elles génèrent (Moeglin, 2005). L'ordinateur multimédia connecté au réseau est à la fois un outil et un média. L'outil véhicule des représentations sociales et culturelles. Le média conjugue ou oppose les représentations sociales qui lui sont liées et celles que ses contenus véhiculent. Ainsi, le tableau numérique évoque la modernité, l'interactivité et l'ouverture au monde quand il est mis au service d'une pédagogie active fondée sur l'échange en visioconférence et la construction des savoirs. Quand le tableau numérique assiste une pédagogie transmissive et rigide, avec diffusion de contenus traditionnels, les exercices à trous ou les textes à lire, la représentation de modernité et d'interactivité liée à l'outil entre en confrontation avec la représentation traditionaliste liée aux contenus. Or, la tension entre le matériel et l'idéal n'est productive que lorsque les représentations liées au contenant convergent avec celles qui sont liées au contenu.

Ainsi, les Tic, considérées comme un média nouveau, véhiculent des représentations sociales et culturelles différentes, entre l'instrument de travail personnel ou professionnel, coûteux et rapidement obsolète, l'outil pédagogique susceptible d'assister des activités scolaires variées et le moyen d'une communication médiatisée à distance. La confrontation de ces représentations est à l'origine de tensions dont les évaluations commandées ou conduites par le Men sont révélatrices. Le processus d'intégration et d'appropriation des Tic dans le système éducatif est complexe. Son succès dépend de la prise en compte et de la régulation de ces multiples tensions qui l'accompagnent. L'instance publique fixe les objectifs d'instrumentation technique de l'éducation par les Tic. Ces investissements en infrastructures correspondent à une commande faite au marché privé des fournisseurs de matériels, de logiciels, de connexion et de maintenance. Or ces deux mondes ne partagent pas les mêmes valeurs : l'un tient pour priorité des valeurs éducatives et des valeurs d'égalité, l'autre est soumis au diktat financier, aux parts de marché et aux valeurs de rentabilité.

Le processus d'instrumentation induit un processus de médiatisation, de mise en média de contenus produits en situation pédagogique. Entre ces deux processus coexistent des usages pédagogiques qui composent des modèles cognitifs distincts allant de la transmission de connaissances à l'apprentissage coopératif et collaboratif instrumenté en réseau (Henri & Lundgren, 2003 ; Jocair 2006). La nouvelle loi d'orientation pour l'école considère que la maîtrise des Tic est une compétence à développer. Elle fixe les objectifs des programmes scolaires à cette fin. Cette injonction du Men est interprétée différemment par les acteurs-enseignants confrontés à la réalité de la salle de classe. Ces derniers adaptent leurs usages en fonction des finalités d'apprentissage qu'ils poursuivent et des contraintes qu'ils rencontrent, entre un « bricolage pédagogique » (Audran, 2000) artisanal et personnel et une utilisation rationnelle de la « communication et de l'apprentissage instrumentés en réseau » (Jocair , 2006).

0.3 : Problématique et projet de recherche

Le bilan de trente-cinq années d'introduction des technologies informatiques dans le système éducatif est dressé par les enquêtes, notes d'évaluation et rapports que nous avons présentés. La grande majorité de ces évaluations utilisent des indicateurs quantitatifs pour évaluer la mise en place des Tic dans l'éducation. Qu'il s'agisse du taux d'équipement (ratio nombre d'élèves par ordinateur), du nombre d'enseignants formés (ratio nombre de stages proposés et nombre de stagiaires présents), de la fréquence des usages (nombre de connexions sur Internet, de mails échangés, de consultations des sites éducatifs et de pages publiées) ou du nombre de personnes impliquées dans la validation du B2i, ces indicateurs quantitatifs dressent un bilan statique. Ils ne permettent pas de comprendre comment se fait l'intégration des Tic à l'école mais décrivent de manière objective une situation. « *Même construits avec soin, ces indicateurs quantitatifs renseignent peu sur les activités réelles dans lesquelles les acteurs sont engagés, encore moins sur le sens que peuvent avoir pour eux de telles activités.* » (Baron, Bruillard, 1996 : 95). Il s'agit plus de justifier la modernisation du système éducatif que d'éclairer l'évolution des mentalités et des visées pédagogiques dans une société de l'information.

Pour mesurer l'apport des Tic à l'apprentissage, dans les disciplines, dans les pratiques pédagogiques, dans la construction de compétences, il faut rechercher des indicateurs qualitatifs qui rendent compte des changements de comportement des élèves et des enseignants. S'il est reconnu que les Tic favorisent la prise d'information, la production de documents et la communication, il faut admettre que la communauté éducative joue un rôle fondamental dans l'intégration de celles-ci. Il ne suffit pas de généraliser la connexion des usagers à un réseau à haut débit pour que les modalités de travail collaboratif s'instaurent (Cerisier, 2005). Dans les faits, les usages développés à l'école restent très éloignés des pratiques collaboratives en réseau et la faible création de contenus en situation pédagogique rend compte du manque d'appropriation de cet outil en situation de face à face avec les élèves. « *Cela signifie qu'avant de s'occuper des machines et des logiciels, il faut se préoccuper de ceux et celles qui seront confrontés à leur*

utilisation, de ceux et celles qui devront faire en sorte que les élèves de demain soient capables de les employer avec plaisir et à bon escient, de ceux et celles qui avant toute chose, comme le renard, devront les apprivoiser. “Qu’est ce que signifie apprivoiser ?” demandait le Petit Prince. C’est une chose trop oubliée. Ça signifie “créer des liens” répondit le renard. Les enseignants savent qu’il est important d’avoir une bonne relation, d’avoir créé des liens avec ce que l’on veut utiliser ou étudier. Mais on n’apprivoise pas n’importe comment : on apprend d’abord à ne pas être effrayé et à s’approcher de plus en plus près de ce que l’on veut apprivoiser. C’est bien ainsi que les membres de la communauté éducative devront agir : il leur faudra d’abord apprendre à aimer ces nouvelles technologies, pour être capables de les faire aimer par leurs élèves. » (Lowenthal, 2000 : 268).

À l’école primaire, les usages pédagogiques de l’informatique sont étroitement liés au degré d’investissement des enseignants *leaders* qui se sont formés seuls pour la plupart et à l’engagement des directeurs d’école, à l’investissement des parents d’élèves ainsi qu’ au soutien des Inspecteurs de l’Education nationale (Inrp, 1998 & 2000). Les attitudes personnelles des enseignants, renforcées ou contrecarrées par le contexte local spécifique, sont plus déterminantes pour la mise en place des activités intégrant les technologies de l’information et de la communication que les instructions officielles (Harrari, 2000).

Les freins à l’intégration des Tic dans la pratique pédagogique sont nombreux, ils relèvent des représentations du métier et de l’apprendre (Pouts-Lajus, 1998). L’ordinateur peut-il remplacer l’enseignant dans une logique de transmission des savoirs ? Peut-on laisser seul l’élève face à l’outil alors que les interactions dans une classe sont au centre de l’apprentissage dans une logique de construction active des connaissances ? D’autres freins dépendent de la qualité des contenus proposés en situation pédagogique : Internet est une vaste banque de données dont les informations sont à valider. Identifier les sources de l’information, les vérifier, les hiérarchiser sont des compétences à développer avec un certain sens critique que les élèves ne peuvent acquérir seuls. Par ailleurs, l’offre technologique est en constante évolution et, de ce fait, le matériel est vite obsolète par rapport aux nouveaux contenus proposés sur le marché des logiciels éducatifs. Pourtant les Tic

offrent l'opportunité d'apprendre différemment à l'école et en dehors de l'école. L'ordinateur, doté d'outils divers qui permettent la création et la mémorisation de contenus multimédias, devient un objet communicant qui s'inscrit dans un véritable acte de communication quand il est relié au réseau (Crinon et Gautellier, 2001).

Le problème de l'acculturation progressive de la communauté éducative aux nouveaux outils est posé. Il s'agit de comprendre comment les membres de la communauté éducative s'approprient peu à peu les Tic et développent des usages, car ce n'est pas parce qu'un dispositif technique permet l'échange, la mutualisation et la collaboration que les membres de la communauté vont échanger, mutualiser, collaborer. À défaut, nous retrouverions l'illusion selon laquelle la conception des outils porte un déterminisme technologique capable de primer sur le déterminisme social concernant les usages. Or, la logique de l'usage modifie bien souvent les règles à l'origine de la conception de l'outil technique (Perriault, 1989).

Il faut aussi compter sur la faiblesse des réseaux humains, c'est-à-dire la difficulté à partager et à échanger dans une culture fortement marquée par l'individualisme et la reconnaissance du mérite personnel. « *L'investissement en vaut-il la peine ?* » est la question posée par Alain Chaptal, chef de la mission veille technologique au Cndp⁴⁸, quand il constate que : « *La situation des technologies éducatives dans l'enseignement primaire et secondaire français peut être schématiquement caractérisée par l'existence d'une tension croissante entre, d'une part, une masse critique d'équipements découlant d'un effort appréciable de la collectivité durant les dernières années et, d'autre part, des usages qui ne se développent pas au rythme espéré et restent, pour l'essentiel, encore en marge du système éducatif.* » (Chaptal, 2000). Pour répondre à la question : « *Des Tic pour quoi faire ?* », il est temps de s'intéresser aux acteurs de la communauté éducative considérés comme des sujets dotés d'intentionnalité et de prendre en compte le sens donné à cet outil pour tous les partenaires impliqués. L'usage n'est pas anodin. Il est révélateur d'intention et de motivation. Ainsi, il est important de

⁴⁸ Cndp : centre national de documentation pédagogique.

s'interroger sur le comment et le pourquoi de l'implication des personnes dans ce genre de dispositif et de considérer une notion essentielle : l'acceptabilité (Ardourel, 2002). L'acceptabilité d'un dispositif est en amont du concept d'usage et détermine la capacité à susciter des usages. « *L'acceptabilité d'une situation (ou d'un dispositif) par un public donné correspond à l'engagement des acteurs face à un choix vis-à-vis de cette situation.* » (Ardourel, 2002 : 117). Elle se construit par des actions de communication dont le but est d'établir une relation de confiance, bâtie sur des valeurs de respect et d'éthique et non par l'autorité. Elle dépend de la qualité d'écoute et de dialogue de l'Institution qui doit organiser la communication de l'autre. L'acceptabilité apparaît donc comme un principe de réflexion et un processus d'action. Ce concept est le fruit de la rencontre entre l'offre d'un nouveau produit ou service et un public ciblé qui n'exprime aucune demande explicite. Il diffère du concept d'utilisabilité (Tricot, 2000), lié aux contextes ergonomiques et cognitifs des dispositifs, car l'acceptabilité met en jeu l'environnement social et institutionnel. La qualité du projet, son adéquation avec les missions et les valeurs de l'Institution et l'existence d'un espace de négociation sont des éléments fondamentaux d'acceptabilité.

L'éducation est une activité sociale qui prend peu à peu la forme d'un marché (Moeglin, 1998) où vont se rencontrer les intentions de formation et les intentions industrielles et commerciales. De l'équilibre de ces intentions dépend la réussite des dispositifs mis en œuvre. La mise en œuvre d'un processus d'acceptabilité regroupe l'ensemble des acteurs et les engage dans une démarche communicationnelle dont l'objectif est la vérification, tout au long du développement du dispositif, des conditions et des degrés d'acceptabilité. Ce concept est au cœur de notre problématique ; nous l'évoquons en intégrant l'intentionnalité des enseignants-usagers dans le processus de généralisation des Tic à l'école.

Dans le cadre de cette recherche doctorale, nous portons notre regard sur la dichotomie entre le discours institutionnel de généralisation et d'appropriation de l'usage des Tic par une diversité d'acteurs (Barats, 2006) et la réalité sociale du « bricolage pédagogique ». Ce bricolage traduit la problématique de l'usage des Tic par les équipes éducatives, alors même que l'informatique inonde le quotidien de chaque individu. « *Une des explications susceptible d'être avancée réside dans*

le fait qu'environ un tiers des enseignants du secondaire se dit non convaincu d'un bénéfice tiré du recours aux Tic et que le même pourcentage déclare que la matière qu'ils enseignent ne s'y prête pas, quand bien même ils reconnaissent (...) les effets en matière de motivation des élèves. » (Chaptal, 2007 : 77).

Nous posons des questions essentielles dont le fondement dépend de notre approche personnelle du terrain en qualité d'enseignante.

- Comment inventer des « us » simples en rapport avec les besoins pédagogiques ?
- Comment s'y prendre en situation avec les élèves ?
- Un accompagnement des enseignants peut-il contribuer à une appropriation des « machines à communiquer » en situation pédagogique ?

Ce questionnement est le fil d'Ariane que nous avons suivi pour élaborer notre projet de recherche. Nous l'abordons avec un double regard : le regard du professeur des écoles et le regard du jeune chercheur en sciences de l'information et de la communication. L'enseignant que nous sommes est sensible aux aspects pédagogiques et didactiques liés à l'intégration d'une technologie en classe. En effet, nous sommes convaincu que ce qui ne fait sens ni pour les élèves, ni pour le maître, ne peut pénétrer la salle de classe, au risque de rester dans un placard. Le jeune chercheur qui s'installe en nous élabore patiemment son projet de recherche avant de le proposer à sa communauté éducative et bâtir en collaboration avec elle son objet d'étude.

Après avoir longuement présenté le contexte dans lequel s'inscrit notre travail, nous entendons aborder ici notre projet de recherche doctorale. Né d'une démarche inductive, ce projet s'est construit avec et pour le terrain et dépend de nos pré-cadres cognitifs et théoriques élaborés au cours de nos cursus d'enseignement supérieur en sciences de gestion, sciences de l'éducation et sciences de l'information et de la communication. Les hypothèses formulées sont portées par notre pratique professionnelle et notre inscription en qualité de jeune

chercheur sur le terrain de nos activités professionnelles : il s'agit de l'école élémentaire que nous abordons en qualité de membre reconnu par ses pairs.

0.3.1 : Constat

Le système éducatif entre dans une logique d'industrialisation de la formation et de rationalisation des pratiques telle que Pierre Moeglin (1998) et Elisabeth Fichez (2001) la définissent. Cette logique conduit à la généralisation des technologies de l'information et de la communication dans les établissements scolaires. Or nous constatons un paradoxe entre les discours institutionnels d'intégration des Tic et les pratiques d'enseignants.

D'un côté, les collectivités territoriales investissent massivement en infrastructures et en connexions à la suite des plans Réso 2000 et 2007, le Ministère de l'Éducation nationale instaure le cadre de certification de compétences avec le B2i pour les élèves et le C2i pour les enseignants, et le Parlement vote la nouvelle loi d'orientation pour l'école qui intègre l'utilisation des Tic dans le socle commun de connaissances et de compétences.

De l'autre côté, les études réalisées tant *par* et *pour* le ministère constatent la faiblesse de l'usage de ces technologies en situation pédagogique et le manque de création de contenus par la communauté éducative. Ainsi, les discours conduisent les acteurs à avoir conscience des enjeux de l'intégration des Tic ; cependant, il y a inadaptation entre les efforts et les effets. Au regard des investissements réalisés et des coûts engagés, le rapport de l'Inspection Générale des Finances (Igf) et de l'Inspection Générale de l'Éducation Nationale (Igen) constate l'insuffisance des résultats (Igf, Igen, 2007).

L'analyse du contexte général et local de l'introduction des Tic dans le système éducatif nous permet de dresser le constat suivant :

<p>Il ne suffit pas d'équiper les écoles pour voir les Tic intégrées dans les pratiques de classe. La généralisation des infrastructures et les projets d'équipement sont nécessaires, ils ne sont cependant pas suffisants.</p>
--

Nous postulons que des projets d'usage des Tic sont à inventer avec les enseignants dans le cadre d'un modèle d'intégration qui place au premier rang la formation professionnelle et s'appuie sur la responsabilisation et l'autonomie des élèves. Nous tentons alors d'élaborer un projet de recherche qui tienne compte de cette considération.

0.3.2 : Questions et hypothèses

Notre projet de recherche est au croisement des sciences de l'information et de la communication, des sciences de l'éducation, de la sociologie de l'innovation et des usages. Il consiste à problématiser le développement d'un « projet engageant » et la question de « l'accompagnement » du changement au sein d'une Institution éducative du premier degré. Ce projet s'articule autour de la question suivante :

L'engagement des enseignants dans un projet d'usage des Tic et leur accompagnement dans la pratique des technologies peuvent-ils favoriser l'appropriation de ces outils en présence des élèves à l'école primaire ?

Les champs théoriques de la médiation, de la communication interpersonnelle et de la communication des organisations sont convoqués pour analyser les discours et les pratiques des enseignants engagés dans un projet de travail coopératif et collaboratif en ligne. Nous nous intéressons à l'intentionnalité des acteurs-enseignants de l'école élémentaire dans le cadre d'un dispositif d'appropriation des Tic que nous qualifions de « projet engageant », au sein de l'organisation Éducation nationale, que nous considérons comme une « *organisation élargie à cinq niveaux*. » (Duvernay, 2004 :142) :

- « *Un infra-niveau, celui de l'identité de chaque acteur, de ses motivations intrinsèques, qui expliquent l'intentionnalité première du projet.*
- *Un micro-niveau, qui représente les composantes organigramme.*
- *Un méso-niveau, celui de l'organisation-institution (...)*

- *Un macro-niveau, l'État et ses ministères, (...) ainsi que le tissu socio-économique.*
- *Un méta-niveau, les métarécits, c'est-à-dire les grandes institutions (Politique, Éducation, Religion) et les spécificités historiques et socioculturelles d'un pays. »*

À l'école élémentaire, l'infra-niveau est le lieu d'expression des motivations intrinsèques qui prennent forme dans l'intentionnalité des acteurs-enseignants et des porteurs de projet. Le micro-niveau est celui du projet installé dans une unité de formation : la circonscription de l'enseignement primaire. Le méso-niveau est celui de l'organisation-institution, structurée autour de normes, de routines et de rituels. Il s'agit de l'Inspection académique et du Rectorat dans notre cas. Le macro-niveau est représenté par l'État et ses ministères : le Ministère de l'Éducation nationale (Men) et la Direction des Écoles. Enfin, le méta-niveau regroupe les récits fondateurs de l'Institution Éducation nationale et les grandes valeurs de Liberté-Égalité-Fraternité auxquelles notre République est attachée.

Dans ce cadre, nous posons comme hypothèse centrale et principale que :

Le « projet engageant » et « l'accompagnement » sont des formes de médiation qui peuvent conduire à l'émergence d'un processus de changement des pratiques des enseignants vers l'appropriation des Tic en situation pédagogique.

Nous supposons qu'une stratégie de « projet engageant » et « d'accompagnement » favorise l'intégration des Tic par les équipes pédagogiques de l'école élémentaire. Cette stratégie accorde une place prédominante à l'intentionnalité de l'acteur-enseignant et à sa faculté de décision, tout en favorisant des alliances entre « acteurs engagés » ne se fréquentant pas au quotidien. Nous nous intéressons aussi au jeu des acteurs autour de ce « projet engageant » : leur responsabilisation, leur prise de décision, leur désir d'agir, leur besoin de reconnaissance, leurs résistances, leur espace de liberté et les contraintes qui pèsent sur eux.

Notre terrain de recherche se focalise sur l'école élémentaire. Nous insérons notre projet de recherche au sein de la circonscription de rattachement de notre

établissement. Cette dernière regroupe les écoles maternelles et élémentaires de cinq communes.

Nous testons la validité de notre hypothèse à travers une étude empirique de trente-six mois menée dans cette circonscription. Cette étude nécessite la conception et la mise en place d'un dispositif technique nommé « P'tit journ@l » et que nous présentons ci-après. Il s'agit d'un projet de communication, de collaboration et d'échanges entre acteurs en rupture avec l'unité de temps, de lieu et d'action qui caractérise la situation éducative en classe. Ce projet est ouvert à toutes les écoles élémentaires de la circonscription. Son objectif est la publication de contenus sous la forme d'un journal en ligne, en s'inspirant des comités de rédaction de journaux traditionnels. La participation volontaire des enseignants à ce projet induit un engagement de formation, de production de contenus en situation pédagogique et de communication médiatisée par les Tic. Les résultats de cette recherche nous permettent de comprendre en quoi « le projet engageant » et « l'accompagnement » sont des facteurs d'émergence de changement.

Sur le terrain, nous sommes un chercheur en situation d'immersion car nous sommes impliqué et intégré à notre terrain de recherche. Notre posture est triple :

- nous sommes un professeur des écoles confronté à un questionnement professionnel ;
- nous sommes le porteur du projet que nous avons élaboré en rapport à notre questionnement personnel et notre expérience professionnelle ;
- nous sommes le chercheur en Sic, impliqué dans l'objet de recherche, qui observe, participe et tente le pari de l'objectivation.

En conséquence, nous privilégions le paradigme compréhensif et nous accordons une place importante à la subjectivité du chercheur en réintroduisant le « sujet-connaissant » dans sa connaissance (Morin, 1986). Nous considérons que le sens émerge du travail personnel de l'acteur en action. Toutefois, nous reconnaissons que la posture du chercheur exige une distanciation pour pouvoir produire une analyse fiable et pertinente. De ce fait, nous articulons deux logiques contradictoires : la logique de la conjonction *a priori* et celle de la disjonction *a posteriori*, la subjectivité dans l'action et l'objectivité dans la mise à distance. Nous sommes un « chercheur-acteur-impliqué » qui s'immisce comme acteur à part entière dans les processus sémiotiques que constituent les interactions dans

l'organisation et qui est économe de ses théories : ce chercheur combine les rôles et travaille avec des hypothèses et des conjonctures tirées des situations vécues (Gramaccia, 2001).

Nous appliquons les méthodes qualitatives dont la vocation est plus de détecter des comportements et des processus que de mesurer et comparer. Nous retenons la méthode de l'observation participante complète et celle des entretiens compréhensifs qui nous permet de collecter des données qualitatives. L'analyse thématique de ce corpus d'observations et de *verbatim* d'entretiens représente notre travail d'extraction de sens, de recherche de significations.

Nous venons de poser le cadre de recherche. Nous allons nous attacher maintenant à présenter le projet « P'tit journ@l » et exposer en quoi notre travail de thèse relève des sciences de l'information et de la communication.

0.3.3 : L'objet d'étude : Le P'tit journ@l

Notre problématique concerne la généralisation des Tic dans le système éducatif et plus particulièrement l'appropriation de ces dernières par les enseignants en situation pédagogique. Nous supposons que la mise en place d'un projet de communication peut favoriser cette appropriation par le sens qu'il génère dans les pratiques.

Le « P'tit journ@l »⁴⁹ possède une double facette : c'est un projet de communication et un dispositif pédagogique. Le projet de communication est conçu autour d'une interface de publication collective en ligne et s'adresse aux écoles élémentaires d'une même circonscription. Le dispositif pédagogique concerne l'apprentissage et justifie l'insertion du « P'tit journ@l » dans la salle de classe. Nous détaillons l'une et l'autre de ces facettes ci-après.

⁴⁹ www.leptitjournal.fr

0.3.3.1 : Le dispositif pédagogique

«*Nous ne construisons pas un projet, mais nous rédigeons un document qui explicite un dispositif dont l'objectif est la mise en projet des acteurs.* » (Vial, 1999).

Qu'est ce qu'un dispositif pédagogique ? Pour éclairer cette notion, nous opérons un bref détour par les sciences de l'éducation.

En latin, *dispositus* est le participe passé du verbe *disponere* qui signifie régler, établir, distribuer. En grec, *paidagōgikos* désigne la science qui conduit les enfants. Le rapprochement de ces termes évoque quelque chose de réglé en vue de conduire les enfants. Dans le champ des sciences de l'éducation, le dispositif pédagogique est donc une structure qui vise à remplir une fonction d'apprentissage, un agencement d'actes de formation qui veut faire construire quelque chose par le formé (Vial, 1998). Le dispositif-document rend compte de cette structure : il désigne l'enchaînement des actes pédagogiques prévus, réalisés, évalués et révisés en vue d'une autre utilisation à venir. Il pratique l'analyse structurale des actes effectués par les acteurs dans la formation et tend à rendre compte de l'essentiel par un schéma fonctionnel, sans s'intéresser à l'histoire personnelle du formé et du formateur. Il présente souvent des décalages par rapport à ce qui se passe réellement pendant la formation. L'écart entre le dispositif-document et le dispositif-vécu permet de mesurer la place de l'imprévu dans la formation. Le dispositif pédagogique produit de l'apprentissage (Vial, 1998) ; c'est la fonction de la structure. Il est finalisé par la réalisation d'une tâche dont l'analyse détaillée révèle les opérations et les savoirs impliqués. Il fait l'objet d'une lecture plurielle en apprentissage, en évaluation, en didactique et en pédagogie. Celles-ci révèlent les théories d'apprentissage sous-jacentes, la double logique de l'évaluation : celle du contrôle et celle de la promotion des capacités du formé (Bonniol, 1997), la question des savoirs et la relation interpersonnelle, la gestion des contraintes de temps et d'espace de formation, les méthodes et les modalités de travail du formé. Le dispositif étant un outil de communication, il en articule les deux facettes que sont la transmission et la relation. Il décrit d'abord avec exactitude le schéma fonctionnel pour en préserver l'intégralité et le transmettre « sans bruit » à un récepteur (Shannon, 1948). Puis il offre au

récepteur un espace de déformation du message, nommé l'altération (Ardoino,1992). Il devient alors une base avec laquelle le récepteur invente son propre dispositif. Dans le cadre de notre recherche, nous avons conçu le dispositif pédagogique « P'tit journ@l » et le présentons en annexe 1, 2 et 14. Ce document nous permet d'argumenter la mise en place d'un cyberjournal de circonscription auprès de l'Inspecteur de l'Éducation nationale, des partenaires sollicités et des enseignants appelés à participer. Il présente les fondements sur lesquels repose le scénario pédagogique. Sa diffusion autorise chaque enseignant à l'utiliser à sa manière. Son principe est simple et nous le présentons ci-après.

Les participants au « P'tit journ@l » collaborent en binôme autour d'un écrit. Les paires sont constituées de classes issues d'un même niveau d'enseignement, du cours préparatoire au cours moyen deuxième année, mais n'appartiennent pas à la même école. Un article produit par une classe est envoyé pour relecture à la classe partenaire, cette dernière donne son avis tant sur le fond que sur la forme. Les élèves argumentent leurs points de vue jusqu'à ce que l'article soit jugé terminé et soumis à l'avis de l'ensemble des participants au « P'tit journ@l ». Quand la confrontation est terminée, le comité éditorial et le comité de rédaction autorisent la publication sur la partie publique du site. S'établit alors une communication entre les lecteurs et les auteurs par l'intermédiaire des forums attachés aux articles.

Les acteurs de ce dispositif sont au nombre de quatre : la classe « rédactrice », la classe « relectrice », le comité éditorial et le comité de rédaction. Chaque classe est à la fois « relectrice » pour sa partenaire et « rédactrice » pour elle-même. Le comité éditorial, composé d'élèves, choisit les articles à paraître en tête de rubrique ou de page d'accueil. Le comité de rédaction, composé d'enseignants, gère les publications sur Internet à date déterminée. Les échanges entre les acteurs organisent l'enchaînement des actes pédagogiques.

0.3.3.2 : Le projet de communication

Le « P'tit journ@l » est un projet de communication dont le but est de placer les enseignants et leurs élèves en situation de travail coopératif et collaboratif en ligne. Ce projet de communication poursuit des objectifs pédagogiques

d'éducation aux médias et d'éducation à la citoyenneté à travers l'utilisation des Tic et la maîtrise de la langue française. C'est « *une instance, un lieu social d'interaction et de coopération possédant ses intentions, son fonctionnement matériel et symbolique, enfin ses modes d'interaction propres.* » (Peraya, 1999 : 153). L'ordinateur connecté à Internet devient un réel outil de communication pour les enseignants et leurs élèves. Ces derniers écrivent pour être lus, pour partager, faire connaître et informer tout lecteur potentiel du cyberjournal. Ainsi, le « P'tit journ@l » permet aux écoliers de s'ouvrir au monde et de communiquer, comme le faisaient les élèves de Célestin Freinet⁵⁰.

Le « P'tit journ@l » est une interface technique, un site Internet dynamique réalisé sous un logiciel libre de publication collective. Le système de publication pour l'Internet partagé, Spip, appartient à la famille des outils qui favorisent la publication collective. Ce logiciel libre permet de fabriquer et de tenir à jour un site d'établissement ou un journal, facilement et sans compétences techniques particulières. C'est un programme de travail coopératif et collaboratif en ligne qui présente deux avantages :

- c'est un système de gestion de contenus (Cms⁵¹), un outil de production de sites Web dynamiques qui simplifie l'édition, la modification, la publication du contenu sur Internet en dissociant le contenu de la mise en forme ;
- il permet de publier les contenus sous la forme d'un journal en ligne, en s'inspirant des comités de rédaction de journaux traditionnels.

Les sites de type Web.1 sont statiques et exigent beaucoup d'implication de la part des enseignants porteurs de projet. Trop souvent, ces sites dépendent des compétences techniques d'une seule personne qui maîtrise l'édition Html. Quand cette personne quitte l'établissement, le projet s'effondre. L'école à classe unique de Picquecos, petit village près de Montauban, était un modèle d'intégration des Tic en 1997. Aujourd'hui le site est en instance et son fondateur est parti

⁵⁰ Célestin Freinet (1896, 1966) s'inscrit dans le mouvement de la pédagogie nouvelle qu'il décrit comme une pédagogie de la participation et de la coopération dont les principes sont le respect de l'individualité de l'élève et de la communauté. Il est l'instigateur de l'introduction de l'imprimerie dans les classes et de la création du journal scolaire.

enseigner à l'Iufm (Pouts-Lajus, 2003). À l'inverse, Spip sépare la mise en forme du site, des contenus qui sont stockés dans la base de données du système de gestion de contenus (Cms). La mise à jour de ces derniers s'opère en ligne, à partir d'un navigateur Web, directement sur la base de données, et sans compétences particulières.

Spip explore les caractéristiques de l'activité journalistique : la publication et la rédaction. L'espace de publication est l'espace public, lisible à partir de tout poste connecté à Internet et structuré comme un magazine en ligne, un *Webzine*. Dans les rubriques s'insèrent des articles. Un forum public est attaché au pied de chaque article pour permettre au lecteur de communiquer avec l'auteur. Le message est publié dès sa validation ou après modération, suivant les choix de l'équipe de rédaction. L'auteur de l'article est averti par courrier électronique de la contribution d'un lecteur.

L'espace de rédaction est un espace privé, accessible par saisie d'un identifiant et d'un mot de passe à partir de tout poste connecté à Internet. Ainsi chaque acteur du projet, élève ou enseignant, accède à son espace personnel au domicile ou à l'école. Dans cet espace, il a soit un statut de rédacteur, soit un statut d'administrateur. Le rédacteur peut saisir de nouveaux articles, en totale autonomie. Les différents champs du formulaire de saisie sont préalablement conçus. Il peut joindre facilement à cet article des fichiers, des images, des liens hypertextuels. L'opération consiste à aller chercher le fichier sur son disque dur et le placer sur le serveur. Quand le rédacteur propose l'article à la publication, un forum est automatiquement ouvert à la suite de son article et tous les participants au « P'tit jour*n*@l » peuvent contribuer. L'administrateur peut proposer des contributions comme tout rédacteur. Cependant, il contrôle et valide les contenus avant leur publication en ligne et exerce une responsabilité d'animation des échanges autour des articles proposés à la publication. Chacun discute, critique, argumente ses choix. Le rédacteur peut prendre en compte les avis des autres participants et améliorer ou enrichir l'article. Quand la collaboration collective est terminée, l'administrateur publie l'article dans l'espace public du « P'tit jour*n*@l ».

⁵¹ Cms : Content management system

L'espace privé de Spip contient aussi un forum organisé en espace d'échanges réciproques de savoirs (Hebert-Suffrin, 2001). Cet espace permet à chaque enseignant, expert dans un domaine de compétence, d'aider un collègue peu expérimenté qui en fait la demande. Ils peuvent se rencontrer en groupes de besoin ou se transmettre des astuces par l'intermédiaire du forum.

Après cette présentation du projet de communication et du dispositif pédagogique « P'tit journ@l », nous entendons réfléchir à l'inscription de notre problématique dans le champ des sciences de l'information et de la communication.

0.3.4 : Inscription de notre recherche dans le champ des sciences de l'information et de la communication (Sic)

Notre parcours en enseignement supérieur est riche d'expériences. Après une maîtrise en sciences de gestion, nous avons repris nos études en sciences de l'éducation à la suite d'un changement d'activité professionnelle. Questionnée par l'essor des technologies, c'est tout naturellement que nous avons poursuivi en sciences de l'information et de la communication dans le cadre de notre recherche doctorale. La définition classique des sciences de l'information et de la communication est issue du rapport du Comité national d'évaluation (Cne) de mars 1993⁵² : La science de l'information et de la communication est « *l'étude des processus d'information ou de communication relevant d'actions organisées, finalisées, prenant ou non appui sur des techniques, et participant des médiations sociales et culturelles.* » (Cne cité par Mucchielli, 1995 : 10). À cette définition, Bernard Miège ajoute un programme de travail pour les Sic qu'il définit en cinq points principaux :

- « *l'articulation entre les dispositifs techniques de la communication et la production des messages et du sens ;*
- *l'insertion sociale des techniques, et tout particulièrement l'activité des usagers-consommateurs dans la mise au point des dispositifs ;*

⁵² Comité national d'évaluation des universités, *Les sciences de l'information et de la communication*, Cne, Paris, 1993.

- *la mise en évidence des procédures d'écriture des messages (iconiques, sonores, graphiques..) et des conditions présidant à leur conception et à leur réalisation ;*
- *la dimension sociologique, politique et économique des activités informationnelles et communicationnelles donnant lieu à innovations et expérimentation de nouveaux supports ;*
- *l'étude des changements intervenant dans les processus de médiation. »*
(Miège, 1995 : 105).

Notre problématique est à la croisée de ces axes : nous nous intéressons à l'insertion sociale des Tic à l'école élémentaire et nous questionnons la dimension politique et sociologique de cette insertion, la médiation de la technique et du social inscrite dans le dispositif, la question des usagers autour de la prise en compte de l'intentionnalité des acteurs et l'émergence du changement au sein de l'organisation.

0.3.4.1 : Interdisciplinarité

Historiquement, les Sic sont nées au début des années 1970, portées par le rôle social des techniques de l'information et de la communication. Elles sont conçues pour produire un enseignement et former à des métiers dans divers secteurs d'activité : journalisme, publicité, communication interne et externe de l'entreprise, documentation, veille technologique (Jeanneret, Ollivier, 2004 : 130-139). Ces sciences s'appuient au départ sur des savoirs issus d'autres disciplines, notamment les Sciences Humaines et Sociales (Shs), dans une perspective interdisciplinaire. Elles reprennent et adaptent les concepts et les méthodes forgés dans d'autres disciplines et portent un nouveau regard sur des objets déjà étudiés dans d'autres champs scientifiques. Peu à peu, elles élaborent leurs problématiques, leurs objets et questions de recherche tout en s'adaptant, en plus de trente ans, aux évolutions des réalités qu'elles étudient : les médias, la documentation, la communication dans sa grande diversité. (Jeanneret, Ollivier, 2004 : 27-37). Les Sic sont définies par leur point de vue sur les objets de recherche, ce que Bruno Ollivier décrit comme « *leur manière de constituer l'objet en articulant des problématiques.* » (Ollivier, 2001 : 352). Elles n'étudient

pas l'information et la communication en elles-mêmes ou pour elles-mêmes, mais leur matérialisation, leur institutionnalisation et leur opérationnalité dans la société. C'est ce que Jean Davallon reconnaît (2004 : 32-37) dans le postulat qu'il ne peut y avoir de communication sans moyen et sans support, donc sans technique, c'est-à-dire sans la mise en œuvre de savoirs, de savoir-faire technique, de connaissances scientifiques pour produire des supports, des dispositifs, des situations, des règles, des normes, des messages, des échanges, bref des objets.

Alex Mucchielli (1995) présente les diverses sciences interférant avec les Sic par un schéma en forme de fleur qui présente les principaux concepts échangés. Cette modélisation nous permet de situer notre recherche à la croisée de plusieurs disciplines dans une approche compréhensive: les Sic, la sociologie des organisations, la psychologie sociale, la philosophie. Nous proposons d'ajouter à cette représentation de la discipline la pétale des sciences de l'éducation qui porte les concepts de dispositif pédagogique, pédagogie active et éducation aux médias.

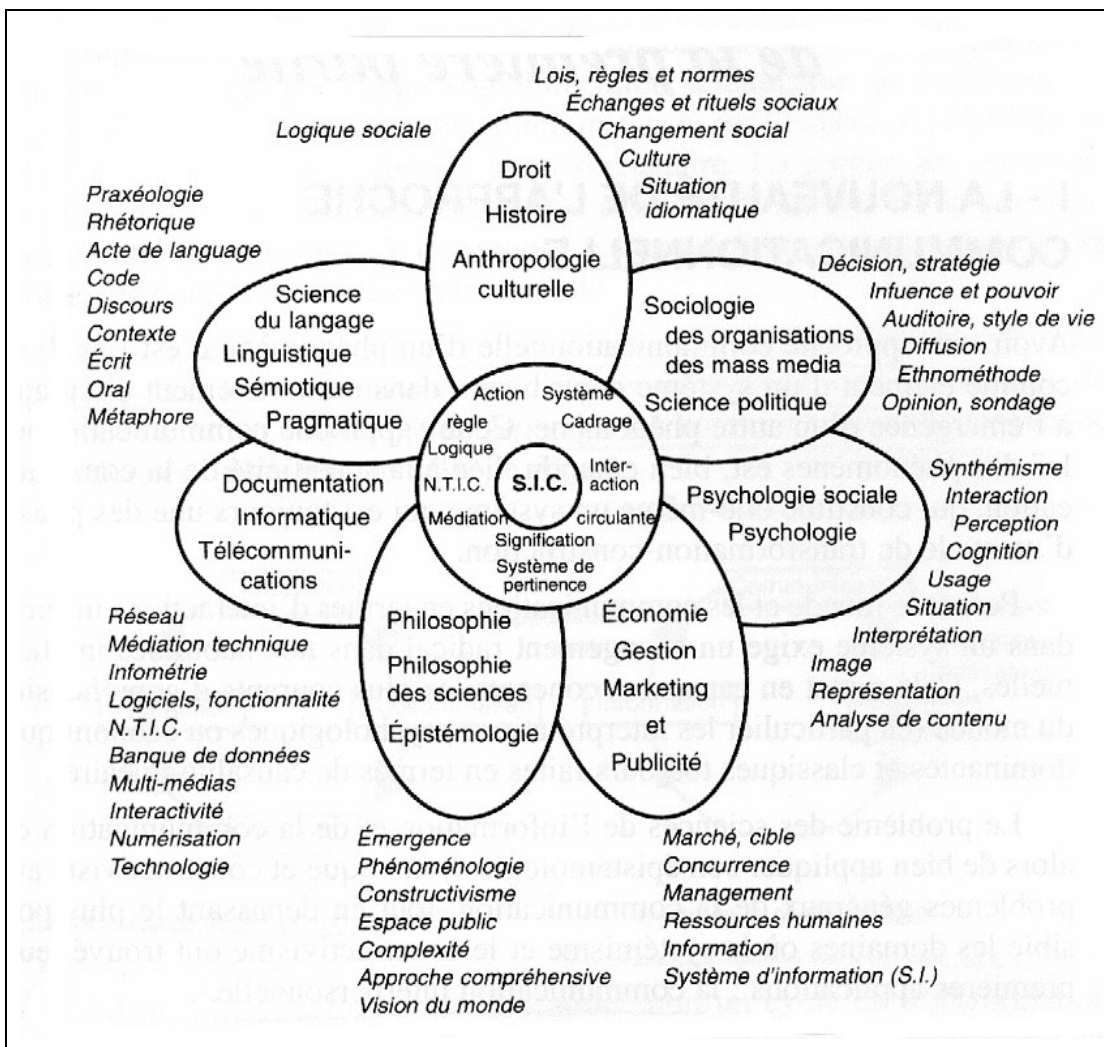


Figure 2: Interdisciplinarité des Sic (Mucchielli, 1995 : 46).

Dans le cadre de nos travaux, nous convoquons les concepts de médiation, d'interaction, de signification et d'émergence du sens, d'interprétation, de décision, d'influence et celui de l'ethnométhode. Par la combinaison de la notion de système de relations et celle d'émergence du sens, ce regard pluriel conjugue la théorie systémique et la théorie constructiviste et éclaire notre problématique sous l'angle du paradigme de la complexité.

Dès lors, nous poursuivons l'objectif d'argumenter notre positionnement en Sic en élaborant notre propos autour de deux auteurs, Alex Mucchielli (1995) et Stéphane Olivesi (2006).

Alex Mucchielli (1995) reconnaît quatre principaux domaines et problématiques des Sic : les Tic, les mass média, la communication publicitaire et la communication d'entreprise. Nous nous reconnaissons dans le premier de ces quatre domaines dont les objets de recherche sont :

- l'explosion des possibilités de communication médiatisée dans le monde contemporain des réseaux, du multimédia et de l'interactivité ;
- le monde communicationnel des Tic avec ses constructions virtuelles, ses médiations, son langage et son lien social ;
- l'imaginaire et les mythes autour de ces technologies innovantes.

Stéphane Olivesi (2006) éclaire les principaux domaines de compétences des Sic et offre une image fidèle du territoire de ces sciences. Dans l'ouvrage collectif que l'auteur dirige, il discerne les objets représentatifs des recherches et des enseignements propres à la discipline des Sic :

- « *Les médias et leurs publics. Le processus d'interprétation.* »
- « *Pratiques culturelles de médiation.* »
- « *L'information-documentation.* »
- « *Pairs, sources et publics du journalisme.* »
- « *La communication politique désenchantée.* »
- « *La communication publique. Communication d'intérêt général et exercice du pouvoir.* »
- « *Territoires, identités et communication.* »

- « *La communication des organisations.* »
- « *Technologies de l'information et de la communication. Un enjeu économique de société.* » (Olivesi, 2006 : 6).

Parmi ces objets, nous disposons d'une pluralité de points de vue pour penser les concepts « d'accompagnement » et de « projet engageant » :

- le point de vue des enjeux politiques, économiques et techniques ;
- le point de vue des pratiques de médiation ;
- le point de vue de la communication des organisations avec notamment la communication dans les projets et la communication engageante ;
- le point de vue de l'anthropologie de la communication.

0.3.4.2 : Une même réalité vue sous des angles différents

La richesse des Sic tient au fait qu'elles articulent les problématiques pour constituer leurs objets de recherche dans une perspective interdisciplinaire. Elles nous permettent de lier nos connaissances scientifiques issues des disciplines interférant avec les Sic pour investir le lien entre :

- les supports, les contextes et les usages ;
- les phénomènes de standardisation et de normalisation, notamment la mise en place des environnements numériques de travail ;
- le rôle et la nature des politiques publiques.

Nous disposons alors d'une pluralité de points de vue que nous détaillons ci-après.

0.3.4.2.1 : Les motivations politique et économique

Le point de vue lié aux enjeux économiques de la société dite « numérique » et aux territoires est lié à la généralisation des Tic. Celles-ci sont utilisées dans l'ensemble des activités, elles constituent « *une technologie générique* » (Rallet, 2006) qui combine une caractéristique technique, la numérisation de l'information, à une caractéristique sociale, la capacité de mettre en relation. Elles s'inscrivent dans un mouvement d'extension continue des compétences des politiques territoriales définies par la loi (Pailliar, 2006) : pour

ce qui nous concerne, il s'agit de l'utilisation des Tic dans le cadre de la vie scolaire et de la formation aux usages avec les espaces publics numériques. La production des Tic engendre la formation d'un secteur d'activité dont le poids économique augmente de façon considérable. Ce secteur est défini comme « *l'ensemble des secteurs d'activités économiques qui contribuent à la visualisation, au traitement, au stockage et à la transmission de l'information par des moyens électroniques.* » (Cnis, 2001 : 50). Le poids économique de ce secteur est lié aux services qui comptent pour plus de 60% de sa valeur (Rallet, 2006). Mais l'impact économique des Tic se mesure aussi par leur utilisation dans l'ensemble des activités. Or ce n'est pas parce qu'une organisation achète des ordinateurs, des logiciels ou des services réseaux qu'elle va de ce fait améliorer son fonctionnement et produire des changements. C'est là un point de notre problématique : l'usage ne se déduit pas de la diffusion. Dans une logique de *technology push*, l'intensité de l'équipement est aujourd'hui utilisée comme indicateur de performance des politiques publiques territoriales. Une vision déterministe marque le discours des territoires : « *Les équipements Tic d'aujourd'hui font les usages de demain qui feront les changements organisationnels et les nouveaux marchés d'après-demain.* » (Rallet, 2006 : 157). Les Tic sont perçues comme ayant des « impacts » sur les territoires et comme étant « indispensables » à toute forme de développement local (Bouquillion, Pailliar, 2003). Cette conception imprègne fortement le modèle de la diffusion des infrastructures et des connexions sur le territoire.

0.3.4.2.2 : Les pratiques de médiation

Le point de vue en rapport avec les pratiques de médiation justifie le concept d'accompagnement. Ce besoin d'intermédiaire, d'interface et de facilitation est porté dans la volonté d'accompagner, de concilier ou de créer du lien. La médiation comporte une conception duale et une conception tierce. Dans la conception tierce, la médiation met en scène un tiers symbolique ou réel dont la volonté est de construire ou restaurer des liens, d'établir un « *pont entre des pratiques sociales éclatées.* » (Caune, 1999). Le médiateur, forme symbolique de représentation ou forme physique, fait figure de « passeur » (Bonniol, 1996).

La médiation comporte une conception duale dans la pensée de la relation. Elle est alors partagée de ce qui se passe (Hennion, *in* Thonon, 2003 :30). Elle passe d'abord par la relation du sujet à autrui et la prise de conscience de l'autre. La parole est un intermédiaire dans un monde de références partagées (Hennion, *in* Thonon 2003 : 30). L'espace social est l'espace de la communication et de la relation avec les autres. Nous circulons dans cet espace sous le regard de l'autre. Nous y conservons une image d'acteur intégré. Cette image d'acteur porte la représentation de notre appartenance à une culture commune. Elle porte aussi notre inscription dans la sociabilité par les pratiques. Tout cela permet à nos partenaires de nous reconnaître (Lamizet, 1994 : 137).

De ce fait, la notion d'interprétation est au centre des approches de la médiation car chaque acteur de la relation détient une part active dans la construction du sens. Pour Jean Caune (1999), la question de médiation est reliée à celle du sujet et à la relation expressive entre des subjectivités. « *Ce dont il est question concerne des paroles singulières, qui engagent le sujet, dans un rapport partagé au monde et aux autres. Avec la médiation, se développe un processus qui, au-delà de l'immédiateté, vise un projet qui n'existe que partagé et vécu en commun.* » (Caune, 1999 : 164). Chaque acteur de la relation détient une part active dans la construction du sens. Les personnes qui s'échangent du sens produisent du sens ensemble (Lamizet, 1994 : 145).

La polysémie de la notion de médiation nous permet de penser le concept d'accompagnement dans une triple acception :

- le « tiers » représenté par le médiateur-passeur (Bonniol, 1996), le rapport entre la technique et le social (Jouët, 2000) ou les références partagées (Hennion, *in* Thonon, 2003) ;
- la « parole » qui façonne la relation à autrui par la symbolique d'un référent commun (Lamizet, 1994) ;
- le « théâtre de signes » (Boutaud, 2004) qui considère la communication comme un acte de parole (Austin, 1970).

0.3.4.2.3 : La communication des organisations

Le point de vue de la communication des organisations englobe les dispositifs, les pratiques et les processus communicationnels à partir desquels se constituent des dynamiques de construction sociale des organisations. « *Cette définition met l'accent sur les actes de communication dans les organisations : langages, discours, pratiques, sur les dispositifs informationnels et communicationnels qui y coexistent, mais aussi sur le sens proposé ou attribué.* » (D'Almeida, 2006 : 130).

Les Tic sont au centre des travaux de nombreux chercheurs en communication des organisations, notamment avec la mise en place des réseaux et le développement des outils de travail collaboratif. « *Située au carrefour de problématiques variées, (...) la communication des organisations est un projet fondamentalement interdisciplinaire situé au croisement entre plusieurs disciplines scientifiques.* » (D'Almeida, 2006 : 140). Pour Françoise Bernard (2006a), l'ambition de la communication des organisations consiste à articuler les problématiques du lien, du sens, du savoir et de l'action. Il s'agit de développer une pensée de la reliance qui articule le sujet et l'objet, le singulier et le collectif, le local et le global, les processus d'homogénéisation et d'hétérogénéisation, le temps court et le temps long, l'humain et la technique. L'auteur propose une cartographie (Bernard, 2003 ; 2006a) des problématiques et des recherches en communication des organisations pour mettre en évidence la pluridisciplinarité des Sic dans une dynamique qui relie et organise les problématiques du lien, du sens, du savoir et de l'action.



Figure 3: Cartographie de l'articulation des problématiques (Bernard, 2006a : 38)

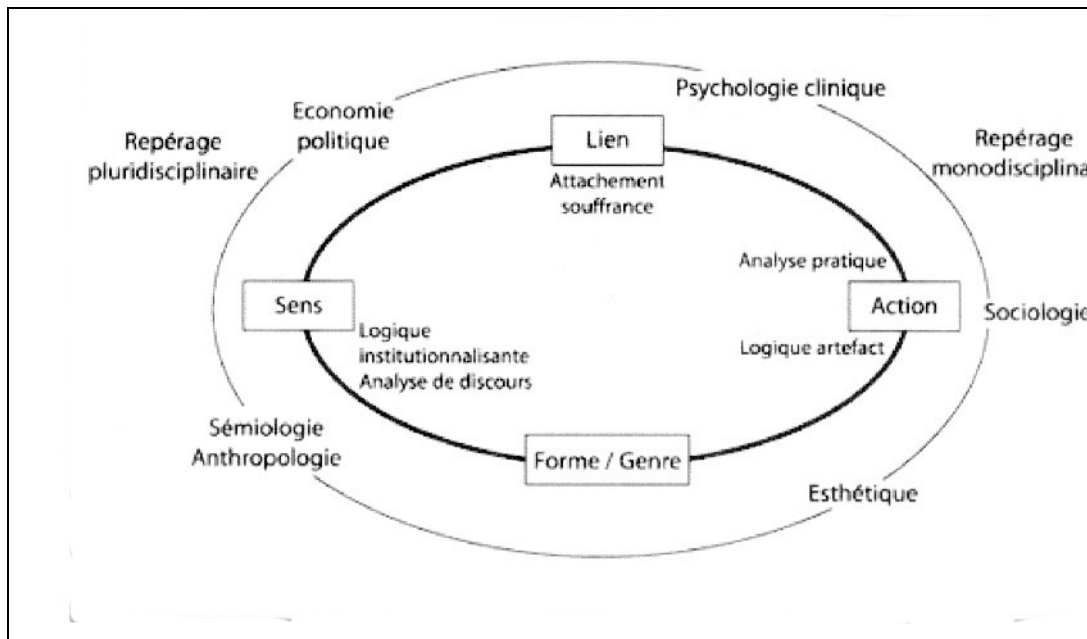


Figure 4 : Cartographie des recherches en communication des organisations (Bernard, 2003)

Cette articulation permet de poser les termes du paradigme de la « *communication engageante* » en communication des organisations. « *Notre perspective est de situer les problématiques communicationnelles au carrefour des interactions entre les enjeux et pratiques relatifs au sens, au lien et à l'action. Dans un tel cadre, notre projet est de fonder un socle théorique, méthodologique et pratique pour une "communication engageante" » qui constitue « une contribution à la problématique de "l'exister ensemble" dans les organisations. Le sens et le lien émergent de l'action dans l'interaction. » (Bernard, 2003 ; cité par Duvernay, 2004).*

Dans cette perspective, nous choisissons délibérément d'observer notre objet d'étude sous l'angle des concepts de la communication engageante et nous nous privons, de ce fait, de la problématique de la forme et du genre, liée à la médiatisation des contenus et à l'approche sémio-pragmatique du dispositif de communication médiatisée (Peraya, 1999). Nous mêlons ainsi divers ancrages théoriques pour conceptualiser le « projet engageant » :

- la communication engageante pour penser l'intentionnalité des sujets dans le processus de décision qui les engage (Bernard, 2005, 2007) ;
- la sociologie des organisations pour questionner l'autonomie des acteurs et leur désir d'agir (Bernoux, 2004), notamment dans les changements émergents portés par le « bas » (Bernard, 2006) ;
- la communication de projet pour lier la collaboration et l'échange à l'émergence de nouvelles formes managériales (Gramaccia, 2001) et de nouvelles pratiques de communication structurantes (Bernard, 2006a).

0.3.4.2.4 : L'anthropologie de la communication

Le point de vue de l'anthropologie de la communication fournit aux objets et aux questionnements des Sic des grilles d'analyse qui permettent de comprendre l'activité humaine de communication. L'anthropologie des relations interpersonnelles étudie « *la communication dans les paroles, les gestes, les regards de la vie quotidienne, afin d'en décrypter peu à peu le code secret et compliqué, écrit nulle part mais compris de tous. » (Rasse, 2006 : 13).* Les

facteurs d'objectivation de ces études situées sur un plan micro-social expliquent la façon dont s'organisent les relations entre les individus, les manières de se comporter, d'interagir, de vivre en société et de répondre aux sollicitations de l'environnement. À la différence, l'anthropologie des cultures et des civilisations emprunte l'histoire pour raconter comment les moyens de communication se développent et mettent en relation les sociétés entre elles. Elle prend en compte les cultures passées pour étudier le mouvement des civilisations et porter un autre regard sur la société présente. « *L'anthropologie, c'est un certain regard, une certaine mise en perspective consistant dans l'étude de l'homme tout entier, dans toutes les sociétés, sous toutes les latitudes, dans tous les états et à toutes les époques.* » (Laplantine, 2001 : 12). Cette approche macro-sociale mobilise des conceptions de l'homme et de la société pour analyser les relations humaines dans les situations de travail et les rapports homme-machine.

L'anthropologie de la communication présente donc deux atouts : l'étude des sociétés disparues et de leurs savoirs pour comprendre la société contemporaine et une méthode « *d'immersion ethnographique, d'observation patiente, de compréhension des micro-sociétés étudiées par imprégnation, et en même temps, de mise en perspective des connaissances recueillies, en les resituant dans un projet anthropologique global plus vaste.* » (Rasse, 2006 : 307).

La communication est un théâtre de signes (Boutaud, 2004 : 96) et les questions d'image, d'identité, de relation aident à comprendre ce processus complexe. Ainsi, l'anthropologie de la communication est la méthode retenue par le « chercheur-acteur-impliqué ».

La pluralité de ces points de vue enrichit notre regard de chercheurs en Sic.

0.3.5 : Posture du « chercheur-acteur-impliqué »

Les recherches relevant du paradigme de la « communication engageante » (Bernard, 2007) retiennent en général une méthodologie quasi-expérimentale. Cette dernière rapproche les méthodes expérimentales et qualitatives, elle confronte des propositions issues de l'ethnométhodologie et des propositions issues de la psychologie de l'engagement (Bernard, 2006). Les travaux du

Crepcom⁵³ et du centre de psychologie sociale à l'Université de Provence s'intéressent au lien existant entre la communication et l'action, entre le sens et le lien. À partir d'une démarche inductive, les chercheurs ouvrent la boîte noire de l'action autour des problématiques du changement et de la communication des organisations. Pour impulser un cours d'action sur l'espace balnéaire de Marseille plage, les « enquêteurs-baigneurs » (Bernard, 2007) composent des logiques expérimentales et ethnographiques. Imprégnés de la culture plage, de ses postures et de ses codes langagiers et culturels, les enquêteurs mettent en place deux dispositifs de communication pour obtenir la coopération des usagers au maintien des plages propres. Le premier groupe est le groupe expérimental pour lequel le dispositif de communication engageante est mis en place. Le second groupe participe à une campagne de communication classique sur l'éco-citoyenneté. Le troisième groupe est le groupe de contrôle pour lequel aucune intervention n'est prévue.

Notre recherche se situe dans le paradigme de « la communication engageante » ; cependant, nous ne retenons pas la méthode quasi-expérimentale car nous sommes un « chercheur-acteur-impliqué » dans un va-et-vient entre la subjectivité et l'abstraction pour comprendre des phénomènes observés. Ce positionnement nous exclut d'un point de vue en extériorité, caractéristique fondamentale de la méthode expérimentale. Par ailleurs, l'effectif des participants au « projet engageant » et le corpus d'entretiens qualitatifs menés est trop réduit pour produire des résultats quantitatifs pertinents.

Le terrain est le point de départ de notre problématique dans une approche de type constructiviste. Notre « projet » de recherche se co-construit par la relation que nous entretenons avec notre objet dans une démarche d'observation participante avec la posture de « chercheur-acteur-impliqué ». Nous construisons cet objet en commençant d'abord par le terrain pour convoquer ensuite la théorie dans le souci de mettre en œuvre une dialectique terrain-théorie. Nous combinons ainsi la subjectivité dans l'action et l'objectivation dans la mise à distance et l'abstraction. Ce modèle est spécifique aux méthodes qualitatives confrontées à la richesse

⁵³ Crepcom : centre de recherche sur les pratiques de communication et de médiation, Université de Provence.

informative du terrain (Kaufmann, 2004). Notre mode de pensée articule deux processus antagoniques, mais complémentaires, dans un mouvement circulaire : l'expliquer et le comprendre. Nous allons dès à présent rendre compte de notre cheminement intellectuel.

Les traditionnelles règles cartésiennes de la causalité linéaire proposent une théorie de la connaissance autour de la logique hypothético-déductive ou logique de la déduction. L'approche positiviste et déterministe consiste à l'émission d'hypothèses, leur vérification par le recours aux mesures qui valident les résultats et affichent la rigueur de la méthode. Or, en sciences humaines et sociales (Shs) les faits sont influencés par toute tentative de mesure. Le principe d'incertitude de Werner Heisenberg (1961) postule qu'on ne peut tout connaître simultanément puisque la mesure du phénomène modifie ce phénomène. Par ailleurs la théorie générale des systèmes fondée par Ludwig Von Bertalanffy (1973) modifie la théorie de la connaissance en montrant que dans un système, la causalité linéaire, connue depuis l'Antiquité, n'est que le cas particulier d'une causalité plus complexe, la causalité circulaire. Dans cette dernière, toute conséquence peut devenir une cause. Le chercheur n'a plus la certitude que les méthodes déductives sont les plus appropriées pour rendre compte des phénomènes observés en Shs. Il s'ouvre à de nouvelles approches sans pour autant rejeter les précédentes. L'induction tente de remonter des conséquences aux causes et constitue un « activateur cognitif » en début de recherche (Bachelard, 1975). De nouvelles tendances remettent en question le primat des logiques déductives et des logiques inductives en recherche scientifique. La théorie du chaos⁵⁴ montre que tout désordre apparent renferme son propre équilibre, qu'une même cause ne produit pas toujours le même effet, voire qu'il existe des effets sans cause. Cette théorie, selon Joël De Rosnay, invite « à *comprendre par la synthèse plutôt que par l'analyse.* » (De Rosnay, 1995 : 19). La théorie de la synchronicité (Jung, 1988) implique de concevoir qu'il peut ne pas exister de cause pour un phénomène

⁵⁴ « L'effet papillon » est une métaphore qui résume le phénomène fondamental de sensibilité aux conditions initiales en théorie du chaos. Contrairement à ce que stipule la pensée déterministe, il se pourrait qu'il y ait de l'équilibre dans le déséquilibre, de l'ordre dans le désordre. Le concept de théorie du chaos, issu des sciences « dures », est appliqué aux phénomènes sociaux : tout système porte en son sein une capacité d'auto organisation, il régule son état en transformant lui-même ses relations et en créant de nouvelles propriétés.

étudié. La synchronicité⁵⁵ est l'occurrence de deux événements qui ne présentent pas de rapport de causalité mais dont l'association prend un sens pour la personne qui les éprouve. La théorie de « l'abduction » ou « rétroduction » considère qu'il existe une réflexivité entre cause et conséquence. Cette notion joue un rôle crucial dans la découverte scientifique en permettant de connaître les conditions d'émergence et de formulation des hypothèses qui permettent d'expliquer une évidence observée. La notion d'abduction prend, grâce à Charles S. Pierce, une place prépondérante parmi les formes de raisonnement scientifique et s'inscrit comme une force de suggestion. La théorie des « abductions » ou « rétroduction » permet d'opposer une lecture linéaire et une lecture réflexive. C'est un acte de compréhension, un « saisir-ensemble » rétrospectif, qui complète le « tiré-en-avant » prospectif de la lecture linéaire, assurant l'intelligibilité de l'histoire.

Au cours de cette recherche, nous conduisons notre raisonnement scientifique en croisant les logiques de la déduction, de l'induction et de la rétroduction dans un va-et-vient permanent, voire un mouvement circulaire. Nous tentons à présent de montrer de quelle manière nous avons articulé ces trois logiques.

L'entrée dans notre recherche se fait par la problématisation de notre objet professionnel. Notre questionnement résulte d'une longue observation et d'un raisonnement mêlant une logique de prime abord inductive puis une logique rétroductive. Il est imprégné de ce que nous sommes et des connaissances que nous avons acquises. Ces pré-cadres cognitifs et théoriques se sont construits au cours de nos cursus d'enseignement supérieur et à travers nos affects, nos habitudes cognitives, nos filtres personnels. L'obtention d'une maîtrise en sciences de gestion est suivie d'une activité professionnelle de six années en qualité d'agent général d'assurances. Cette étape développe nos capacités d'autonomie et de responsabilisation, notre sens du contact dans les relations interpersonnelles. Par choix, nous décidons d'entamer une reconversion professionnelle dans l'enseignement. La formation initiale à l'Iufm, suivie d'un cursus en sciences de l'éducation, nous éveille à la complexité des sciences

⁵⁵ Carl-Gustav Jung illustre ce concept par le célèbre exemple du scarabée d'or : alors qu'une patiente en analyse lui raconte un de ses rêves et prononce le mot « scarabée d'or », un scarabée doré s'écrase sur la vitre de son cabinet, les troublant tous les deux.

humaines et sociales et nous passionne. Personnellement intéressée par l'intégration des Tic dans notre classe, nous sommes particulièrement réceptif aux discours de l'Institution Éducation nationale et à leur mise en pratique dans les établissements scolaires. Nous poursuivons en Dea dans le domaine des sciences de l'information et de la communication où nous interrogeons le concept d'accompagnement des enseignants vers le changement de pratique professionnelle. La prégnance d'un discours d'intégration des Tic dans les revues professionnelles et les circulaires internes à l'Institution nous pousse, par une logique d'induction, à rechercher leurs fondements théoriques et leurs enjeux. Sur le terrain, l'observation des réticences des enseignants à intégrer ces outils dans leur pratique nous conduit, dans une logique rétroductive, à interroger les théories du projet, de l'engagement et de l'innovation. Nous conceptualisons alors les concepts de « projet engageant » et « d'accompagnement » pour penser l'intentionnalité du sujet dans l'action, notamment au sein de l'institution éducative dont les codes hiérarchiques sont omniprésents. Cette démarche hypothético-déductive résulte d'un raisonnement réductif qui justifie le constat que nous faisons sur le terrain et nous invite à questionner l'engagement des acteurs dans le champ de la communication des organisations et l'accompagnement dans celui de l'anthropologie de la communication. Nous menons notre recherche dans l'enchevêtrement du terrain et de la théorie, de la subjectivité et de l'objectivité, en pratiquant des stratégies de décalage (Winkin, 2001) par la mise à distance de notre objet et de la rencontre de l'Autre, et selon deux périodes distinctes marquées par l'obtention d'un poste d'Ater à l'Université du Sud Toulon Var. La première période est celle de notre implication sur le terrain de recherche, et *a fortiori* de notre faible implication au sein de notre laboratoire de recherche. Au cours de cette phase, nous mêlons les trois logiques de raisonnement : les logiques inductive, déductive et rétroductive. Nous tentons par ailleurs de faire accepter notre parcours théorique au sein de notre communauté de recherche. La théorie de « l'engagement » issue de la psychologie sociale, ou « communication engageante » en Sic, est souvent perçue comme une démarche behavioriste proche de la manipulation alors que nous la considérons comme une démarche de « médiation » qui met en lien l'action et la communication autour de la prise de décision du sujet. La seconde période est

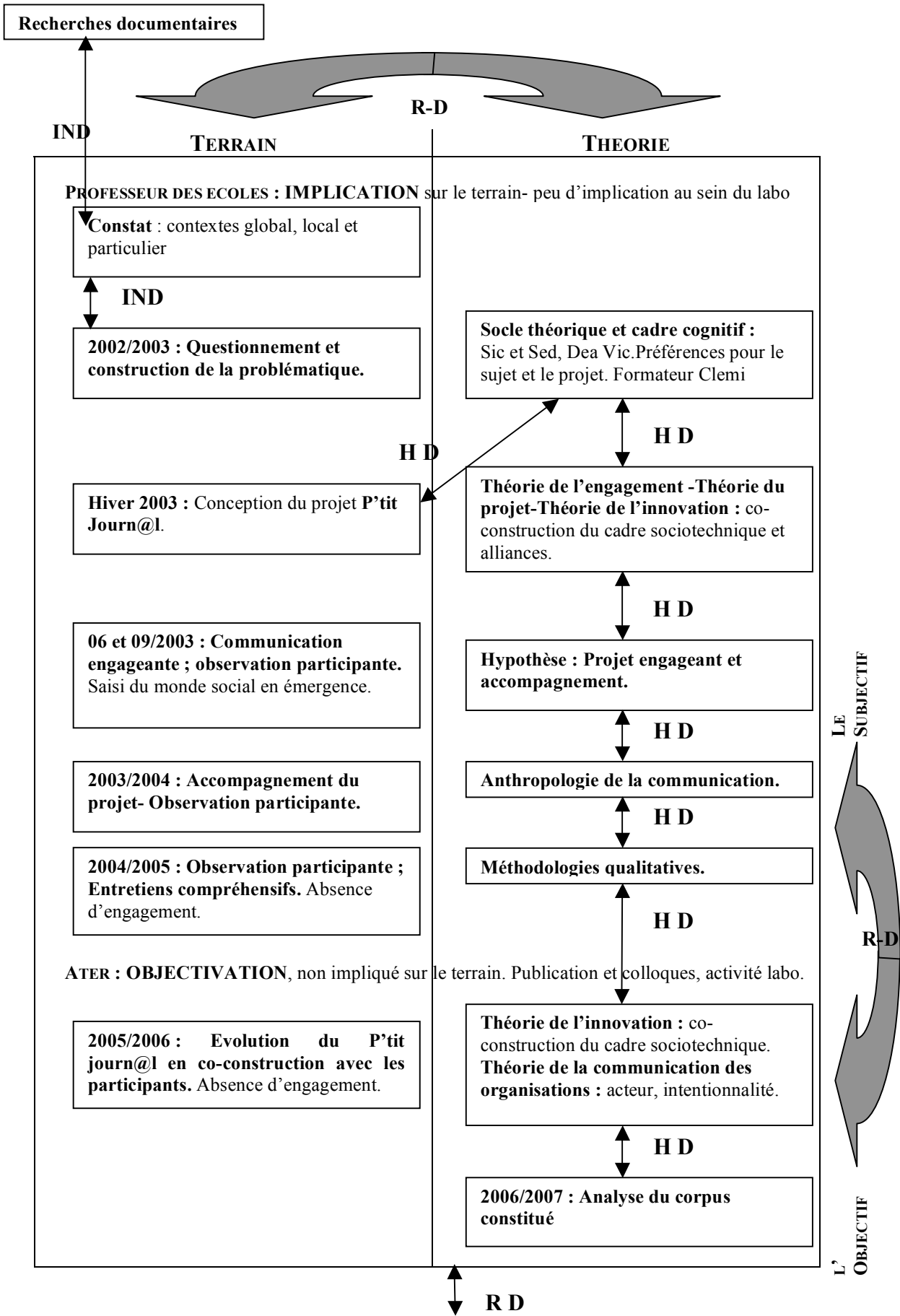
celle de notre intégration à l'université en qualité d'Ater. Cette nouvelle posture est favorable à l'écriture, elle-même marquée d'étapes intermédiaires qui rendent compte de l'articulation des différentes logiques de raisonnement. Ainsi, nous participons à différents colloques au cours desquels nous abordons notre démarche inductive⁵⁶ dans la construction de l'objet de recherche, la démarche déductive vers la construction de nos hypothèses de recherche⁵⁷ et la démarche rétroductive qui articule la théorie et le terrain⁵⁸. Cette écriture est déterminée par notre capacité d'objectivation que le poste d'Ater a permis de développer en favorisant les stratégies de décalage (Winkin, 2001) et imprégnée d'un va-et-vient permanent entre la théorie et le terrain. La rupture de notre lien avec le terrain est à l'origine de notre distanciation face à l'objet de recherche et d'une plus grande participation aux activités et publications de notre laboratoire de recherche. Lors de ce travail d'écriture, nous adoptons la posture critique et distante du chercheur en maintenant un questionnement permanent et en recourant de manière systématique à la théorie pour maintenir la distance critique par rapport à notre objet. Le tableau ci-après synthétise ces opérations et tente de rendre compte de ce long cheminement.

Figure 5: Les logiques de raisonnement scientifique mêlées au cours de cette recherche.

⁵⁶ « l'e-administration dans les établissements scolaires », *Revue Terminal*, n° 99-100, Printemps 2007, pp 87-97.

⁵⁷ " Le changement au sein d'institutions éducatives : entre logiques organisationnelles et pratiques de communication », *Colloque TICEMED*, Marseille, 2007.

⁵⁸ « Généralisation des Tic à l'école : pour un usage des machines à communiquer en situation de travail collaboratif », *actes du XV congrès des Sic*, Sfsic, Bordeaux 2006, pp 537-544.



Légende :
 R D : raisonnement réductif
 H D : raisonnement hypothético-déductif
 IND : raisonnement inductif

Pour conclure :

Naissance d'un paradoxe problématique

L'intégration des Tic à l'école pose des questions d'infrastructures, de formation des enseignants et de réforme des programmes scolaires, entre paradigme d'enseignement et paradigme d'apprentissage. Cependant, l'enjeu principal d'une intégration réussie demeure l'appropriation de ces technologies par les enseignants, en présence des élèves. L'histoire de cette intégration dans le système éducatif et l'analyse détaillée des évaluations menées ces dernières années nous convainquent qu'il ne suffit pas d'équiper les écoles pour voir les Tic intégrées dans les pratiques de la classe.

Partant de ce constat, nous questionnons, dans le cadre de nos travaux de recherche en sciences de l'information et de la communication, l'appropriation des Tic par les enseignants, en présence des élèves. Nous supposons que l'engagement des enseignants dans un projet d'usage et leur accompagnement dans la pratique pédagogique peuvent favoriser l'appropriation des technologies de l'information et de la communication, en classe.

Sur le terrain, nous construisons un projet d'usage « engageant » nommé « le P'tit journ@l » et pensons son « accompagnement » autour de médiations entre pairs. Notre démarche inductive s'est construite avec et pour le terrain. Or, nous ne retenons pas un plan d'écriture qui suive *stricto sensu* notre plan de recherche car l'enchevêtrement des logiques inductive, hypothético-déductive et rétroductive rendrait mal aisée la lecture de ce texte. Nous commençons par décrire notre cheminement intellectuel, soit le raisonnement théorique accompagnant notre approche empirique. Puis, nous détaillons cette dernière et proposons un modèle de compréhension qui lie le local et le global. Nous optons pour une organisation des chapitres en deux grandes parties. Celles-ci s'enchevêtrent dans un va-et-vient permanent entre la théorie et le terrain qui caractérise notre démarche inductive. La première partie présente le socle et les apports théoriques de notre recherche doctorale. La seconde partie légitime nos choix méthodologiques et présente les divers regards que le « chercheur-acteur-impliqué » pose sur son objet d'étude.

En première partie, nous interrogeons les modèles de la sociologie de l'innovation pour comprendre en quoi le diffusionnisme technique actuel véhicule une idée instrumentale de la société. Cette visée induit un changement prescrit par le management, ou changement « par le haut » (Bernard, 1997) qui néglige le jeu des acteurs et le sens qu'ils donnent à leurs conduites. Nous proposons alors les concepts de « projet engageant » et « d'accompagnement » pour penser le changement tiré par les acteurs ou changement « par le bas » (Bernard, 1997), un changement ordinaire et quotidien. Le « projet engageant » lie les problématiques de l'organisation en groupe de projet et celles de la communication engageante et introduit un « illocutoire organisationnel » (Gramaccia, 2001) qui privilégie des « transactions » (Taylor, 1993) portant sur des actes de langage.

En seconde partie, nous légitimons notre triple posture de « chercheur-acteur-impliqué » et donnons son assise méthodologique. Puis, nous confrontons notre analyse qualitative des scènes d'engagement et de médiation et des entretiens compréhensifs aux concepts théoriques de « projet engageant », « d'accompagnement » et de « médiation ». Nous concluons sur la nécessité, au sein de l'organisation élargie Éducation nationale, d'articuler la communication linéaire, formelle, hiérarchique et normée avec une communication circulaire, informelle et inventée entre acteurs coopérant au sein de projets d'usage « engageants ».

Synthèse Introduction

L'intégration des Tic dans le système éducatif est révélatrice de choix politiques et d'enjeux éducatifs. Au-delà des investissements en infrastructures et en réseaux, cette intégration engendre des problématiques nouvelles qui questionnent l'institution éducative, les capacités de changement de ses acteurs et véhiculent des représentations sociales et culturelles dont la confrontation nourrit des tensions déterminantes entre :

- une politique publique d'investissement et une politique d'usage et d'appropriation par les acteurs au sein du système éducatif ;**
- un processus de transmission des connaissances et un processus de construction des compétences ;**
- un bricolage pédagogique et une industrialisation de la formation.**

La récente évaluation du rapport sur la contribution des Tic à la modernisation du système éducatif⁵⁹ pointe le paradoxe existant entre les politiques publiques volontaristes et la sous-utilisation des infrastructures en situation pédagogique. D'un côté, les collectivités territoriales fournissent un effort d'investissement considérable pour équiper en matériel informatique et connecter à Internet toutes les écoles. De l'autre, ces outils sont sous-utilisés en situation pédagogique.

À partir de ce constat, nous formulons l'hypothèse qu'une stratégie de « projet engageant » et « d'accompagnement » est un facteur-clé dans la réussite de l'intégration des Tic dans le système éducatif, notamment à l'école élémentaire. Sur ce terrain de recherche, notre posture est celle d'un « chercheur-acteur-impliqué » qui privilégie le paradigme compréhensif pour rendre compte des phénomènes étudiés en réintroduisant le « sujet-connaissant » dans sa connaissance. Le sens émerge d'un lent travail personnel de l'acteur en action et en questionnement.

⁵⁹ http://www.audits.performance-publique.gouv.fr/bib_res/664.pdf consulté en mai 2007. Rapport sur la contribution des Tic à la modernisation du système éducatif- Publie en mars 2007

Cette recherche s'inscrit en sciences de l'information et de la communication (Sic). Ces sciences investissent des objets irréductibles à une discipline et se positionnent comme une interdiscipline capable de dépasser les cloisonnements disciplinaires dans le cadre d'une démarche qui englobe l'objet de recherche comme un « tout » insécable.

Nous disposons alors d'un regard pluriel pour aborder notre question de recherche et observer notre objet d'étude. Ce regard est composé d'une pluralité de points de vue : les enjeux de territoire et de politique publique, les pratiques de médiation, la communication des organisations avec la communication engageante et la communication de projet, l'anthropologie de la communication. De ce fait, nous inscrivons notre problématique dans le paradigme de la complexité qui combine le comprendre et l'expliquer (Morin, 1986 : 150) pour penser la pluralité des réalités et légitimer notre triple posture de « chercheur-acteur-impliqué », dont nous présentons l'assise méthodologique en seconde partie.

PREMIERE PARTIE :
DE LA DIFFUSION DES
TECHNOLOGIES AU « PROJET
ENGAGEANT »

En abordant le contexte général de l'intégration des Tic dans le système éducatif, nous posons le cadre contextuel de notre recherche doctorale qui distingue, d'un côté, les discours officiels du Ministère de l'Éducation nationale, de l'autre côté, les pratiques des acteurs-enseignants en situation pédagogique. L'étude des évaluations menées tant par le Ministère que par l'Institut Médiamétrie révèlent une tension entre un fort équipement en matériel informatique et en connexion haut débit et une sous-utilisation de ces infrastructures à des fins pédagogiques ou de création de contenus. Ces évaluations pointent la faiblesse des projets transdisciplinaires incitant à la coopération et la collaboration pour la communication trans-européenne interclasse et interétablissements.

Nous soutenons que cette dichotomie illustre le déterminisme des politiques publiques. Ces dernières présentent les Tic comme causes d'impacts, selon une logique de causalité linéaire (Bouquillon, Pailliart, 2006), et non comme inscrites dans un processus complexe de remise en cause du paradigme dominant en éducation, le *paradigme d'enseignement* (Tardif, 1998), d'interrogation de la cohérence actuelle du système éducatif (Moeglin, 2005) ou d'enrichissement des pratiques existantes (Chaptal, 2007).

Ce paradoxe interroge la capacité d'intégration des Tic au sein de l'organisation élargie Éducation nationale et leur appropriation par tous les acteurs. Il pose différents problèmes que nous exposons ci-après :

- Il semble que le modèle d'intégration de la technique dans une logique d'égalité des chances soit insuffisant. En effet, le diffusionnisme technique actuel véhicule une visée instrumentale de la société.
- L'organisation élargie Éducation nationale peut-elle se suffire d'une large diffusion des dispositifs techniques sans penser à intégrer les usagers-enseignants dans la conception et l'évolution de ces dispositifs ? La constitution de réseaux locaux, l'enrôlement d'acteurs sans contraindre ces derniers et la création d'alliances

autour de la problématisation de la technique et de ses usages sont nécessaires à son appropriation par les usagers. Mais ils supposent aussi la prise en compte de l'intentionnalité des acteurs, leur représentation de la technique et leur projet personnel d'usage.

Notre travail de recherche en Sic convoque différents champs disciplinaires et questionne les pratiques de communication liées au changement. Nous défendons l'idée que l'organisation peut prendre en compte et valoriser le jeu de ses acteurs. Elle peut en tirer avantage dans une logique de changement qui intègre le « projet engageant ».

Dans ce qui suit, nous abordons successivement ces deux considérations. Dans un premier chapitre, nous interrogeons les modèles de la sociologie de l'innovation et dressons le bilan de l'intégration des Tic dans le système éducatif. Nous démontrons que la logique d'égalité des chances qui exige que tous les établissements aient des infrastructures comparables conduit progressivement au diffusionnisme technique. Dans un second chapitre, nous proposons de lier les concepts d'« accompagnement » et de « projet engageant » pour penser une démarche d'intégration des Tic qui accorde une place centrale à l'acteur. Cette dernière prend en considération la dimension subjective de l'intentionnalité des acteurs et de leur motivation à agir, d'une part, et la dimension sociale du projet qui inscrit le sujet dans l'espace social, d'autre part. Nous considérons « l'accompagnement » comme une double médiation : une médiation technique et sociale qui s'exerce dans une logique de co-construction et de co-évolution des dispositifs techniques et de leurs usages, une médiation de la communication qui favorise l'acculturation à la technique et dans laquelle s'engage une dialectique du singulier et du collectif (Lamizet, 1994).

Nous envisageons de montrer en quoi le « projet engageant » constitue un moyen de relier les discours et les actes par l'engagement des acteurs dans leur décision d'appartenance et l'émergence d'un changement vers l'appropriation des Tic en situation pédagogique.

CHAPITRE 1 : SOCLE THEORIQUE : LA TECHNIQUE ET LE SOCIAL

Les différentes évaluations de l'intégration des Tic dans le système éducatif font état d'un paradoxe entre le développement des infrastructures et les usages constatés. Le rapport des experts sur la contribution des nouvelles technologies à la modernisation du système éducatif (Igf, Igen, 2007) constate que « *beaucoup de conditions favorables à l'usage des Tic sont réunies, mais ces usages demeurent modestes. (...) Les statistiques européennes classent la France en avant-dernière position au niveau européen lorsque l'on regarde globalement l'accès à l'outil, sa maîtrise dans un contexte pédagogique et la motivation des enseignants. (...) Il est ainsi difficile de voir émerger une vraie politique nationale, tant pour impulser un élan collectif dans une direction définie que pour piloter et évaluer les résultats obtenus. (...) Les collectivités ont donc de façon croissante le sentiment que les investissements qu'elles réalisent ne sont pas utilisés au mieux.* »

Ce constat nous conduit à interroger le processus de changement de pratiques des enseignants dans l'organisation élargie Éducation nationale, à l'apparition d'une innovation technique. Cette innovation technique, « *banale* » ou « *ordinaire* » (Alter, 2000), a besoin de passeurs qui investissent en travail, en action et en identité pour l'inscrire dans le quotidien des acteurs et les inviter à rompre des routines. Nous proposons ici un détour théorique par la sociologie de l'innovation afin de comprendre le paradoxe auquel nous faisons face. En effet, nous affirmons que les discours incitatifs et prescriptifs qui accompagnent les investissements massifs des collectivités territoriales résultent d'un diffusionnisme technique qui privilégie la mise en usage d'équipements au détriment de la construction sociale d'usages.

En préalable à ce détour, nous nous attachons à définir dans une première sous-section les concepts d'organisation élargie, d'usage et de médiation. Dans une seconde sous-partie, nous parcourons la sociologie de l'innovation pour comprendre en quoi le modèle d'intégration des Tic dans l'organisation Éducation nationale relève du diffusionnisme technique. Dans une troisième sous-section, nous croisons notre approche historique de l'intégration des technologies avec la

sociopolitique des usages pour dresser le bilan de trente-cinq années d'intégration de la technique dans le système éducatif.

1.1 : Réflexion autour de trois concepts en sciences de l'information et de la communication : l'organisation élargie, les usages, les médiations

1.1.1 : L'organisation élargie Éducation nationale

L'Éducation nationale est à la fois une institution et une organisation. Quelle est alors la définition de ces deux termes ?

Le terme « institution » est très souvent employé, en France, pour désigner l'Éducation nationale. Il est cependant utilisé dans un sens très large, presque synonyme de « social ». Selon la définition empruntée au réseau thématique « sociologie des institutions » de l'association française de sociologie⁶⁰, les institutions sont des « *mondes sociaux particuliers investis d'une mission orientée vers le bien public et l'intérêt général ou encore d'une mission régaliennne, disposant d'une forte assise organisationnelle et participant d'une œuvre socialisatrice et d'une emprise sur l'individu suffisamment fortes.* » Ainsi, l'éducation est une mission d'intérêt général relevant du pouvoir de l'État et concernant l'ensemble des citoyens.

Un lieu commun prétend que les institutions sont aujourd'hui en déclin (Dubet, 2002). Face à l'émergence de l'individualisme et de la crise de l'autorité, les institutions n'ont plus l'emprise nécessaire sur les individus qu'elles cherchent à transformer. François Dubet souligne qu'elles ont globalement perdu leur caractère sacré, leur légitimité et l'autorité qu'elles conféraient à leurs agents. Une procédure de « *délégitimation* » est inscrite dans la perte de crédibilité du Grand récit (Lyotard, 1979).

En contradiction avec ce lieu commun, des travaux de recherche contemporains, notamment ceux de Gilles Chantraine (2004), montrent que des institutions sont en partie transformées par les nouveaux impératifs de l'action sociale. Ceux-ci valorisent l'autonomie, la responsabilité et l'implication des individus. Ce qui est en cause dans la crise des institutions est donc la prise en compte de l'individu comme acteur autonome et responsable plutôt qu'un être assujéti.

Par ailleurs, l'Éducation nationale est considérée comme une organisation qui « *n'appartient pas au monde matériel puisque ce n'est pas un objet que nous pouvons voir, toucher, flairer, goûter, ou, d'une manière générale percevoir par les sens. Elle appartient au monde des objets imaginés.* » (Mucchielli, 2006 : 131). Ce concept peut se définir à deux niveaux :

- L'organisation est une entité, c'est « *un groupement, une association qui se propose des buts déterminés* » selon la première définition du dictionnaire Larousse, édition 2007. Dans ce cas, l'entité organisation est durable, elle présente une certaine division des tâches et possède des règles de fonctionnement. L'organisation est un ensemble productif qui ne peut exister sans le support d'une structure, d'actifs physiques (les locaux, les outils) et d'un système de gestion et de pilotage. « *L'organisation a en commun avec l'entreprise d'être constituée par un ensemble de personnes ou de services tournés vers un but déterminé qui constitue sa raison d'être, les rapports marchands n'y sont pas obligatoirement présents.* » (Hotier, 2000 : 12). Yves-Frédéric Livian (2005) distingue quatre composantes de l'organisation : l'humain, le physique, le système de gestion et la structure.

⁶⁰ In « Éducation, justice, travail social... le nouveau pouvoir des institutions », *revue Sciences Humaines*, n°181, Avril 2007, pp 33-41.

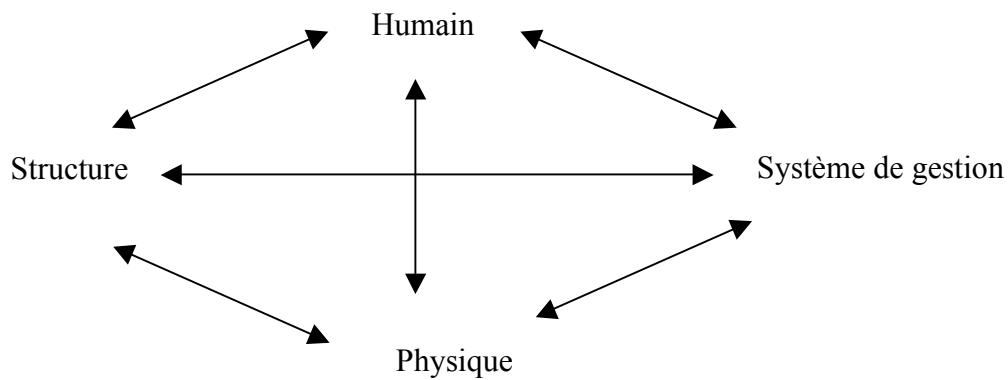


Figure 6 : Organisation : théories et pratiques. (Livian, 2005)

- Cependant, le concept d'organisation désigne aussi une manière dont les différents organes ou parties d'un ensemble complexe ou d'une société sont structurés et agencés en vue de fonctionner. Il s'agit des règles que tout groupe se donne pour organiser sa vie collective. Ainsi, l'efficacité d'une entreprise peut dépendre de son sens de l'organisation ou de la qualité de son organisation, c'est-à-dire de sa capacité à agencer la circulation de l'information et la coopération au travail par exemple. L'organisation est un lieu de perpétuels débats entre les acteurs pour arriver momentanément à résoudre, d'une façon la plus acceptable pour certains, les problématiques managériales : les problématiques de structuration et de coordination du travail, les problématiques de la cohésion et de l'engagement, les problématiques de l'évolution et du changement (Mucchielli, 2006). Françoise Bernard distingue les organisations relevant de l'économie de marché et les organisations relevant de l'économie sociale en considérant que ces dernières relèvent plutôt de l'organisation « institution » alors que les organisations du secteur des hautes technologies relèvent plutôt d'une définition de l'organisation « artefact » (Bernard, 1997). Poursuivant la distinction, l'auteur précise que les organisations

« institution » sont centrées sur des éléments de « valeur », référent éthique, tandis que les organisations « artefact » sont centrées sur les éléments de « fait ».

La théorie de la structuration d'Anthony Giddens (1987) part d'une conception particulière de l'acteur social. Elle remet en cause les conceptions traditionnelles et opposées (sociologies de l'action et fonctionnalisme) qui défendent soit la domination de l'acteur social, soit l'influence des structures sociales. Cette théorie aborde les notions d'action et de structure dans une relation dialectique. Les acteurs en co-présence sont indissociables des structures sociales qui les portent. Leurs comportements ne sont pas déterminés, les acteurs sont capables d'exprimer les raisons de faire ce qu'ils font de façon discursive. L'action est contextuelle, elle se conçoit placée dans l'espace et le temps, c'est-à-dire dans le cadre de contextes. L'action entretient un rapport de médiation entre un soi agissant et le monde environnant. Partant des travaux d'Anthony Giddens, nous proposons de nous approprier le concept d'organisation élargie élaboré par Daphné Duvernay (2004) et considérer, à la suite de Christian Le Moëne (2006 : 16), les dimensions différentes de l'organisation : « *les “micro”, “meso” et “macro-niveaux” de l'économie industrielle suggèrent qu'il pourrait y avoir différents “espaces”, qui (...) appellent des approches différentes.* » Le concept d'organisation élargie nous permet de situer les actions conduites par les individus enseignants dans le contexte collectif de l'Éducation nationale. L'organisation élargie imbrique cinq niveaux organisationnels : un infra-niveau, un micro-niveau, un méso-niveau, un macro-niveau et un méta-niveau d'organisation.

- L'infra-niveau des motivations intrinsèques des individus est en quelque sorte le point central de notre étude puisque le « projet engageant » s'adresse au sujet doué d'intentionnalité première, laquelle contribue à l'émergence du changement.
- Le micro-niveau représente les composantes organigramme dans lesquelles le sujet singulier conduit ses actions. Pour l'enseignant du premier degré, il s'agit de sa classe, de son école et de la circonscription dont il dépend. Pour le projet « P'tit journ@l », ce niveau est celui des partenariats, des engagements et de l'action.

Les participants au projet se reconnaissent comme partenaires à ce niveau et appartiennent à une culture commune (Lamizet, 1994). Ce niveau est celui dans lequel le « chercheur-acteur-impliqué » évolue en quête de significations.

- Le méso-niveau est le niveau de l'organisation institution, à savoir l'Inspection académique et le Rectorat. Ce niveau structure le fonctionnement des deux précédents par l'insertion de normes, de règles, de pratiques qu'elles soient singulières, rituelles ou de routines. C'est le lieu de la décision, de l'organisation, en tant que méthode de travail, et de la structuration. Ce niveau est organisé selon une hiérarchie très prégnante.
- Le macro-niveau est représenté par les structures étatiques du secteur de l'éducation. La Direction de l'enseignement scolaire (Descro) est responsable de l'enseignement primaire. La Délégation aux usages d'Internet (Dui) coordonne les actions gouvernementales touchant le grand public. La Sous-direction des technologies de l'information et de la communication pour l'éducation (Sd-Tice) établit les grands schémas d'ensemble pour l'intégration des Tic et poursuit des missions de développement des Tic dans le système éducatif. Elle est chargée de la mise en œuvre des décisions pour l'enseignement scolaire. Ce niveau est celui du pilotage national.
- Le méta-niveau est celui des idées, des projets sociopolitiques, des valeurs portées par une Nation, de l'Institution en tant qu'idéal. *« L'éducation est, par excellence, une institution, c'est-à-dire un ensemble d'idées, de croyances, de normes, de comportements proposés et souvent imposés dans une société donnée. »* (Petit, 1986 : 30).

Cette conception de l'organisation élargie Éducation nationale, présentée dans la figure suivante, met en évidence des systèmes sociaux. Dans la perspective des travaux d'Anthony Giddens (1987), nous considérons que les systèmes sociaux établissent des relations dialectiques avec les acteurs sociaux. Leurs

comportements ne sont pas déterminés, chacun peut rendre compte par le discours, de ce qu'il fait quand il le fait.

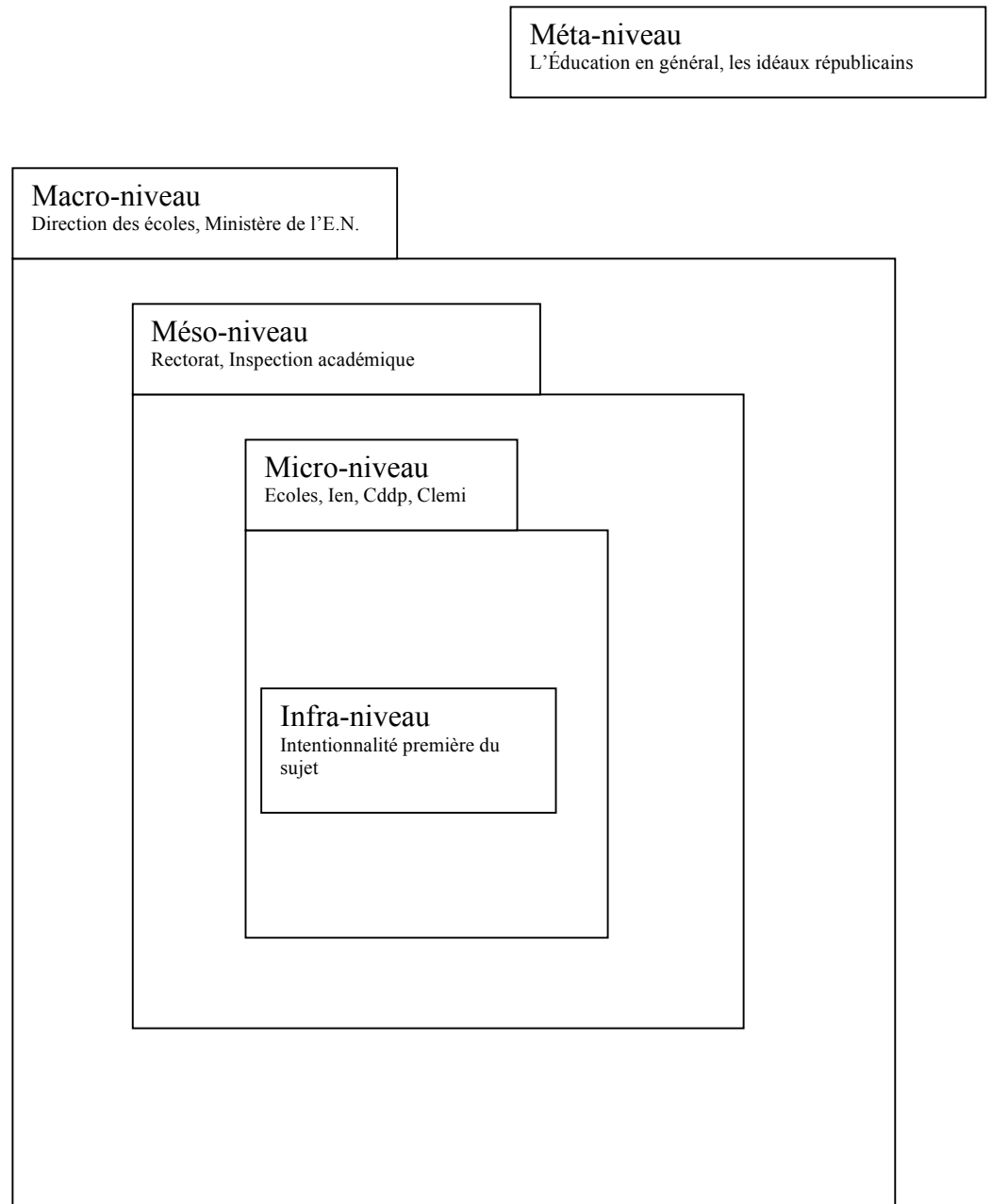


Figure 7 : L'organisation élargie appliquée à notre terrain (d'après Duvernay, 2004 : 142)

1.1.2 : Les usages

Qu'entendons nous par usage ? Le sens commun autour de la notion d'« usage » renvoie bien souvent aux « us et coutumes » propres à une culture donnée : les usages sont alors des pratiques culturelles, fréquemment mises en œuvre dans la vie quotidienne et vécues naturellement sans contestation. Selon le dictionnaire Larousse édition 2007, le terme d'usage désigne le fait de se servir de quelque chose. La sociologie étudie plutôt l'insertion progressive des usages dans les pratiques sociales. Elle s'intéresse à l'usage social, aux utilisations qu'un individu ou un groupe d'individus peut faire d'un objet. L'anthropologie privilégie l'exploration au cas par cas des comportements et des significations attachées à la conception des technologies et à leur usage. Les sciences de l'information et de la communication tentent de mettre au point des approches qui intègrent la complexité des phénomènes dans leur dimension communicationnelle. Dans ces disciplines, divers auteurs proposent des distinctions entre « usage », « pratique » et « utilisation ».

Josiane Jouët (1993b) propose une distinction entre « usage » et « pratique ». « L'usage » est lié à une manière de faire singulière avec un objet ou un dispositif technique. « La pratique » d'une technologie englobe l'emploi des techniques (l'usage) mais aussi les comportements, les attitudes et les représentations qui se rapportent directement à l'outil. Laurent Thévenot (1993) opère une différenciation entre « l'utilisation » et « l'usage ». La catégorie de l'utilisation fait référence à l'ergonomie et indique l'encadrement dans une action normale. Celle de l'usage relève de la sociologie car elle prend en compte le contexte d'ensemble des gestes quotidiens, elle indique l'accommodement qui fait sortir du cadre de l'action normale. La notion d'usage sort du cadre de l'utilisation fonctionnelle et fournit un éclairage par le contexte élargi. Cette définition de l'usage nous séduit car elle permet une compréhension de la confrontation de l'utilisateur avec le dispositif technique en contexte social, une prise en compte des histoires personnelles vécues avec la technique, des attitudes et des représentations de la technique sous-jacentes. Serge Proulx (2002) distingue aussi la notion « d'usage » et la notion « d'utilisation ». Pour l'auteur, « l'usage » dépasse « l'utilisation » car il prend en compte le cadre social qui englobe les

interactions homme-machine. Florence Millerand (1998) pense que la notion d'usage renvoie à l'utilisation d'objets ou de dispositifs techniques de communication et d'information, repérable et analysable à travers des pratiques et des représentations spécifiques ; l'usage devient « social » quand il est possible d'en saisir les conditions sociales d'émergence et, en retour, d'établir les modalités selon lesquelles il participe à la définition des identités sociales des sujets. La notion « d'usage social » évoque l'existence de manières de faire qui se stabilisent dans la durée du processus de formation des usages (Pronovost, 1994). Ces pratiques récurrentes intègrent un mode d'usage stabilisé qui suscite la reproduction sociale de ces usages ou l'émergence de résistance culturelle à ces manières de faire avec détournement ou réinvention (Akrich, 1998).

Nous employons ici indifféremment les termes « usage » ou « pratique » pour évoquer ce que Josiane Jouët désigne comme « pratique » et ce que Laurent Thevenot qualifie « d'usage ». Ces deux acceptions prennent en considération le contexte d'ensemble des actes quotidiens.

1.1.2.1 : Usage et appropriation

Décrire, analyser ou expliquer les usages, comprendre les phénomènes d'appropriation des objets et des dispositifs techniques d'information et de communication consiste à savoir ce qu'en font réellement les gens dans leur vie quotidienne. L'usage est un phénomène complexe qui se traduit par une série de médiations enchevêtrées entre les dispositifs techniques et les acteurs humains (Hennion, 1993). La notion d'usage est un construit théorique et empirique, « *l'usage n'est pas un objet naturel mais un construit social* » (Chambat, 1994 : 253) ; la diffusion des Tic interfère avec des pratiques existantes, des routines, qui façonnent le quotidien des acteurs. Les études portant sur les usages prêtent attention à cette réalité sociale, à ces comportements micro-sociaux et à ce système organisé de pratiques qu'elles cherchent à articuler avec les tendances macro-sociales. La notion d'usage est ambiguë et peut être l'occasion de confrontations. Sa conceptualisation peut passer par une double réflexion. La première concerne la différenciation sur les recherches dans les usages. La situation d'usage est-elle domestique ou professionnelle ? Quel type de

technologie est considérée ? S'agit-il de pratiques ludiques, éducatives, professionnelles, de gestion domestique, de communication interpersonnelle ? Quelle forme de communication est investie (homme/machine ou homme/homme) ? La seconde réflexion porte sur la différenciation des figures de l'utilisateur engagé dans la pénétration des Tic et dans les pratiques sociales. Les figures de client, de consommateur, de citoyen ou d'innovateur permettent d'appréhender l'usage comme un rapport social construit dans l'interaction de plusieurs logiques : logique technique, économique, symbolique, voire politique.

La notion d'usage renvoie donc à un ensemble de définitions qui peut aller de la simple « adoption » par l'achat, la consommation ou l'expression d'une demande sociale, à « l'appropriation » qui exige pour l'utilisateur la maîtrise technique et cognitive de l'objet technique, son intégration significative dans ses pratiques quotidiennes et la possibilité de pratiquer des détournements et des réinventions d'usage, voire de participer à la conception d'innovation. L'entre deux est « l'utilisation » qui représente le simple emploi d'une technique dans un face-à-face avec la machine ou le dispositif (Proulx, 2002). L'appropriation est ainsi la finalité de la séquence « accessibilité-utilisation-usage » dans laquelle elle s'inscrit. « L'accès » prend en compte la possibilité pour l'utilisateur de disposer de la technique. « L'utilisation » représente l'acquisition des connaissances suffisantes à la maîtrise du fonctionnement du dispositif technique. « L'usage » est l'adoption de cette technologie en vue de l'inscrire dans sa trajectoire propre (Proulx, 2002). Ainsi l'appropriation de la technologie est soumise à trois conditions : une maîtrise cognitive et technique minimale du dispositif technique, une intégration significative de l'usage de cette technologie dans le quotidien des acteurs, la possibilité de développer des gestes de création par lesquels l'usage de l'objet technique fait émerger de la nouveauté dans la vie de l'utilisateur. « L'appropriation » est l'acte par lequel l'utilisateur devient un acteur actif et autonome qui construit ses usages en fonction de ses intérêts et se constitue « *un soi* » (Jouët, 2000). Elle se construit dans la relation avec l'objet au cours d'un processus qui met en jeu l'acquisition de savoirs (logiques et fonctionnalités des objets), de savoir faire (code et mode opératoire des machines) et d'habiletés de pratiques. L'appropriation est donc le résultat de négociations, d'adaptations, de médiations entre l'utilisateur et la technique.

Adoption	Utilisation	Appropriation
Achat	Emploi fonctionnel	Maîtrise technique
Consommation	Face-à-face avec l'objet	Intégration créatrice
Objet stable	Conforme au mode d'emploi	Ré-inventions possibles
Diffusion	Ergonomie des interfaces	Sociologie des usages

Figure 8 : Continuum de définition de la notion d'usage (Breton, Proulx, 2002 : 256)

1.1.2.2 : Usage et braconnage

L'intérêt porté aux usages des Tic conduit à étudier la place et le rôle des usagers dans les approches concernant l'innovation technologique. En France, les travaux de Michel De Certeau fondent l'approche qui considère que les usages se développent selon une logique propre. Le philosophe, croyant à la liberté buissonnière des pratiques, entend rendre la parole aux gens ordinaires pour qui « *le quotidien s'invente avec mille manières de braconner.* » (De Certeau, 1980 : XXXVI). Dans son ouvrage, *L'invention du quotidien*, le philosophe oppose à la passivité supposée des consommateurs de marchandises culturelles, la créativité des gens ordinaires cachée dans des ruses silencieuses, subtiles et efficaces. Cette créativité permet à chacun de s'inventer des manières propres de cheminer à travers l'immensité de l'offre des produits imposés, d'inventer le quotidien avec mille manières de braconner (De Certeau, 1980). Cette approche concerne les marchandises culturelles, elle peut néanmoins s'étendre aux technologies dans leur ensemble. Ainsi, l'utilisateur n'est pas un être passif et docile mais un inventeur, un producteur silencieux qui développe des manières de faire, des ruses, des braconnages. Ces « *pratiques subjectives* » (Jouët, 1993a) sont certes différentes des pratiques imposées par le produit ou par un ensemble de codes, mais elles possèdent une forme et un sens propres et sont le fondement d'une « *production de soi* » (Jouët, 1993a). Cette « *logique de l'usage* » (Perriault, 1989) doit être étudiée pour elle-même dans des études qualitatives qui s'attachent à sa compréhension. « *Le comportement autonome des usagers est de négocier avec l'offre technologique. (...). La logique des usagers les conduit à inscrire la*

technologie dans les modes de vie et dans leurs rites. (...) Le détournement implique une modification du modèle d'usage. » (Perriault, 1989 : 155-156). Ainsi, le comportement des usagers est souvent en décalage avec les modes d'emploi d'un appareil, c'est-à-dire avec la logique technicienne. La logique de l'usage est une logique d'adaptation qui permet des détournements, des créations alternatives, des substitutions. *« L'utilisateur se trouve au nœud d'interactions complexes entre son projet, son désir profond et le modèle d'utilisation auquel il pense. Porteur de tout cela, il exerce une logique. »* (Perriault, 1989 : 213). L'usage se construit donc dans une interaction, une négociation entre la technologie et les utilisateurs, entre les fonctions de la technologie et les projets des utilisateurs. Pour Josiane Jouët (1993a), il s'agit d'une double médiation : une médiation technique car l'outil utilisé structure la pratique qui en est faite, et une médiation sociale car les mobiles, les formes d'usage et le sens accordé à la pratique ont leur source dans le corps social. L'utilisateur est actif car il développe une activité ordinaire face à des objets stabilisés (Jouët, 1993a ; Perriault, 1989). Cette activité prend au moins l'une des quatre formes d'intervention sur l'objet lui-même ou ses usages prescrits : le déplacement, l'adaptation, l'extension ou le détournement. (Akrich, 1998 : 79- 90).

- Le déplacement est la modification du scénario d'usage possible sans pour autant modifier l'artefact technique. Il en est ainsi de l'usage du sèche-cheveux qui peut aussi sécher une plaie, soulager un torticolis, accélérer le séchage d'un vernis, attiser des braises. L'objet devient polyvalent sans remise en question de ses fonctionnalités particulières : souffler de l'air et le chauffer.
- L'adaptation est l'ajustement du dispositif aux besoins de l'utilisateur ou de l'environnement sans remettre en question ses fonctions premières. Les transformations visent à répondre à des besoins particuliers et peuvent concerner l'ergonomie ou l'adaptation à l'environnement réel. Prenons l'exemple de l'envoi depuis la France vers l'Afrique noire de kits d'éclairage solaire constitués d'un panneau solaire, d'une batterie et de deux lampes. Ces kits, conçus au départ pour équiper les habitations et les dispensaires, ne conviennent pas aux usagers qui souhaitent

éclairer la mosquée. Dans ce cas, l'adaptation consiste à allonger les câbles prévus initialement pour relier le panneau solaire à la batterie et cette dernière aux deux lampes (Akrich, 1987a, 1987b).

- L'extension permet d'ajouter un ou plusieurs éléments qui enrichissent les fonctions initiales de l'artefact tout en conservant à peu près sa forme et ses usages de départ. Constatant les habitudes des utilisateurs, certains constructeurs proposent des extensions : c'est ainsi que les poussettes pour bébés sont équipées de filets qui s'accrochent aux poignées, car les constructeurs constatent que les parents y suspendent des sacs plastiques quand ils font leurs achats.
- Le détournement correspond à la négation du scénario d'usage initial et à l'invention d'un nouveau scénario, sans retour possible au précédent. La récupération des objets usagés est un exemple de ce détournement qui dépend beaucoup de l'ingéniosité et du sens pratique des personnes. Ce détournement prend appui sur les propriétés de l'objet de départ. Ainsi, la réutilisation des pneus usagers en Afrique noire aboutit à la confection de récupérateurs d'eau qui intègrent la propriété d'étanchéité du produit initial.

La plupart du temps, les usagers disposent d'un objet technique « *pré-existant* » auquel ils doivent se confronter (Akrich, 1993). L'innovateur mobilise des représentations des utilisateurs au moment même où il pense les actions du dispositif technique qu'il élabore. Ces représentations guident l'élaboration de scénario autour d'un projet d'innovation. Elles permettent la constitution d'un programme d'action, la distribution de la réalisation de ce programme en diverses entités et la mise en contexte de l'action dans un espace précis. Il s'agit de passer d'un scénario porté et énoncé par les concepteurs, soit un nombre restreint d'acteurs, à un scénario approprié par un vaste ensemble d'entités. L'action, « *sa préparation, son accomplissement, sa signification ne résultent pas d'une simple projection de l'intention du sujet agissant, mais sont répartis entre l'objet, l'acteur et l'environnement et se constituent au point de rencontre entre ces différents éléments.* » (Akrich, 1993 : 47). L'action, ses repères, son déroulement et sa signification se constituent dans l'interaction entre le dispositif technique,

l'acteur et l'environnement. L'action acquiert sa signification quand elle est considérée sous différents angles : l'action en tant que manipulation du dispositif technique, l'action en tant que concrétisation de l'intention d'un sujet, l'action en tant que création ou actualisation d'un lien social. Par ce fait, l'acteur-usager devient un acteur multidimensionnel dont on peut considérer la posture, le concept d'actant et celui d'auteur pour analyser des situations d'usage imaginées par les concepteurs, construites pour une expérimentation ou vécues par les utilisateurs réels.

- La posture de l'acteur est associée aux dispositifs techniques et sociaux : par exemple, dans le cadre des Tic, l'acteur est pris dans une posture « d'abonné » du réseau Internet.
- L'actant, quant à lui, assujettit le réseau à sa volonté. Il enchaîne une série de micro-actions coordonnées entre elles qui permettent l'expression de sa volonté et le passage à l'action. Ainsi, l'acteur passe d'une posture d'abonné au réseau à une posture d'actant lorsqu'il saisit une adresse Url et désigne par là même sa volonté de consulter les informations qui y sont postées. La différence entre posture et actant renvoie donc aux compétences développées pour générer une action, à la coopération entre le dispositif technique et l'utilisateur.
- L'auteur est la personne à laquelle l'action est imputée.

« La division du travail entre ceux qui conçoivent et ceux qui utilisent n'est donc pas si nette que cela : nous constatons que les aller et retour entre concepteurs professionnels et utilisateurs sont plus nombreux qu'on ne pourrait le croire à première vue. » (Akrich, 1998 : 89). Cependant, les relations ne sont pas directes et visibles, elles dépendent de médiations multiples qui permettent aux concepteurs de tester les dispositifs techniques et les scénarios d'usage et de prendre en compte les idées des usagers.

1.1.2.3 : Méthodologie d'approche des usages

Dans le cadre de notre recherche, nous considérons l'usage comme un construit social (Chambat, 1994) qui permet la prise en compte du phénomène d'appropriation des objets et des dispositifs techniques. L'usage est l'ensemble des pratiques quotidiennes des acteurs enseignants, leurs manières de faire singulières ou stabilisées, les attitudes et les représentations qu'ils développent face au dispositif technique (Millerand, 1998 ; Jouët, 1993). Cette notion nous aide à comprendre ce qui se passe quand l'utilisateur entre en confrontation avec la machine. Nous sommes amené à considérer les attitudes, les représentations de la technique et les histoires personnelles vécues par chacun au cours de cette rencontre avec la technique (Thevenot, 1993).

Le chercheur que nous sommes s'intéresse aux usages des Tic par les enseignants en situation pédagogique, c'est-à-dire aux pratiques professionnelles éducatives à visée de communication collaborative. Nous questionnons l'appropriation des Tic qui représente leur « *intégration créatrice* » (Breton & Proulx, 2002). Nous rapprochons le concept « d'appropriation » (Breton & Proulx, 2002) des « *braconnages* », « *ruses* » et « *manière de faire* » (De Certeau, 1980) qui possèdent un sens propre pour l'utilisateur. Nous sommes en quête de ces « logiques d'usage » (Perriault, 1989) qui permettent des créations alternatives, une « *production de soi* » (Jouët, 1993a), une négociation entre les utilisateurs et la technologie d'une part, entre les utilisateurs et les concepteurs d'autre part.

Dans le cadre de nos résultats, nous nous attacherons à rendre compte du passage du scénario porté et énoncé à la mise en place du projet « P'tit journ@l » vers un scénario approprié par les participants : comment les acteurs-enseignants s'approprient le dispositif technique dans leur contexte élargi ? Quelle adaptation, extension, déplacement ou détournement opèrent-ils pour donner une signification à leur usage du dispositif pédagogique ? Comment deviennent-ils des auteurs-actants qui inventent leurs usages, voire interagissent avec les concepteurs au cours de multiples médiations permettant la modification des scénarios d'usage initiaux ?

Méthodologiquement, les études d'usages accordent un rôle central aux discours des usagers saisis dans les contextes d'usage des objets ou des dispositifs

techniques. Par conséquent, les phénomènes liés à l'usage de la technologie sont associés à des discours d'usagers, lesquels sont placés en bout de chaîne car ils ne produisent plus que du discours. Ceci renforce la perception des usages sociaux en phénomène de réception pour des objets élaborés ailleurs ainsi que la partition traditionnelle entre la production et la réception, les stratégies des concepteurs et les tactiques des utilisateurs. Pour sortir de cette conception linéaire de l'usage, nous renonçons à penser les usages en termes de simples rapports à la technique ou en phénomènes de réception. Le croisement des regards individuels de professionnels sur les logiques de conception et des regards individuels d'usagers sur les logiques d'usages permet de montrer que les logiques d'usages intègrent un repérage et une reconnaissance des intentions de conception à partir desquelles elles se construisent, tandis que symétriquement, les logiques de conception se fondent partiellement sur une anticipation constante des usages supposés. Il s'agit d'aller vers une prise en compte méthodologique de l'usage comme représentation sociale (Le Marec, 2001). Définies par Serge Moscovici (1961), les représentations sociales sont considérées comme des savoirs sociaux, à la charnière de l'individuel et du collectif, qui ont une visée pratique et sont produits et mobilisés au cours d'interactions et dans des processus de communication. Ainsi, le mode d'interprétation des discours des usagers doit tenter de repérer la manière dont les usages sont liés à un contexte : *« Le contexte n'est pas un environnement objectif éventuellement filtré par les représentations sociales, dans lequel prendraient place les phénomènes de l'usage tels qu'ils se manifestent par des comportements et des discours en situation. (...) Dans la mesure où les usages peuvent être vus comme des représentations en actes qui s'actualisent dans des situations qu'elles contribuent à créer, orienter ou modifier, le contexte est une partie intégrante de l'usage. »* (Le Marec, 2001). Cet élargissement de la notion d'usage aux représentations permet la considération des façons de faire avec l'objet comme des élaborations parfois très complexes et non comme des réactions face à la technique. L'usage devient une notion plastique et complexe qui intègre trois dimensions s'appuyant sur les représentations sociales : les projets, les contextes, les techniques. Les usagers qui produisent des discours sont bien souvent impliqués dans un projet culturel ou social de diffusion des Tic. Cette implication personnelle dépend de leurs propres intérêts et de leur propre

histoire. L'usage personnel dépend d'un projet d'usage lequel s'articule à un projet de vie. Ces logiques de projets déterminent le rapport à l'objet et à son contenu (Davallon & al., 1997).

Le contexte d'utilisation, public ou privé, institutionnel ou informel détermine les conditions spécifiques d'utilisation des Tic et un cadrage de l'usage dans des pratiques sociales et culturelles préexistantes. Les pratiques sont recadrées, recomposées et plus ou moins complexifiées par l'usage de la technique et par la volonté des usagers de composer avec la nouveauté. La technique de l'usage, les activités manipulatoires ne sont pas seulement des façons de bricoler ou de se débrouiller avec les objets techniques. Elles peuvent représenter des techniques inventées et mises au point par les utilisateurs pour fabriquer quelque chose avec la technologie pour soi-même ou pour autrui.

Dans le cadre de notre recherche, nous prenons en compte la plasticité intéressante de la notion d'usage et nous nous attachons à l'étudier sous ses dimensions multiples qui dépassent totalement la question de l'utilisation. Les représentations sociales permettent la prise en compte de la richesse des savoirs dans l'étude du rapport entre les individus et les machines, rendent nécessaire l'articulation précise et détaillée des savoirs, des objets et des pratiques et s'élaborent à partir de multiples médiations, concept dont nous allons rendre compte à présent.

1.1.3 : Les médiations

Pour le dictionnaire Larousse dans son édition 2007, le terme « médiation » a une triple signification : pour le sens commun, il peut s'agir d'une entremise destinée à amener un accord ou un arbitrage ; en droit, c'est une procédure de règlement des conflits par l'interposition d'une tierce personne (le médiateur) ; en philosophie, il s'agit de l'articulation entre deux êtres ou deux termes au sein d'un processus dialectique ou dans un raisonnement. L'origine de cette polysémie est à chercher dans la racine étymologique commune de ces significations : « *medius* » qui signifie « situé au milieu » et renvoie à « l'inter » et non à « l'intra ». À cette racine s'ajoutent le nom « *mediatio* = médiation, entremise » et le verbe « *mediare* = s'interposer ». La médiation peut ainsi être définie comme

une opération au cours de laquelle un *medium* va concilier un état de division et d'opposition pour faire surgir un résultat. « *La médiation est à la fois une perspective théorique de recherche et un modèle d'action, ou d'accompagnement des actions.* » (Gellereau, 2006 : 30).

La discipline des Sic s'est approprié le terme « médiation » tout en lui conservant sa richesse polysémique. « *La médiation culturelle est devenue depuis un peu plus de dix ans une notion de référence, un objet d'étude voire un cadre théorique pour certains chercheurs en Sic.* » (Gellereau, 2006 : 27). Cette médiation est une construction théorique qui s'intéresse à des pratiques et des dispositifs, des modèles d'action et de formation. « *La médiation est maintenant un champ de recherche officiel en plein essor. Il se situe résolument au sein de la discipline universitaire des sciences de l'information et de la communication, mais fédère aussi des chercheurs en esthétique, en histoire de l'art et en sociologie du public.* » (Rasse, 2000).

Guy Lochard (2006) considère que la médiation diffère de l'immédiateté car elle désigne ce qui passe par un intermédiaire et exige du temps et de la réflexion. L'auteur propose une première distinction du concept de médiation autour de trois champs de recherche : la double médiation technique et sociale, la médiation culturelle et la médiation langagière et sociale.

1.1.3.1 : La médiation technique et sociale

Le premier champ de la médiation est celui du rapport induit avec les usagers par l'objet technique : la double médiation technique et sociale (Jouët, 1993a ; Perriault, 1989 ; Proulx, 2000). Serge Proulx étudie comment le design d'un objet technique peut introduire des contraintes ou des possibilités spécifiques pour son usage éventuel. Les représentations des concepteurs ont un impact sur le développement des prototypes et des usages effectifs. En effet, les concepteurs font des choix techniques qui dépendent des négociations engagées entre eux mais aussi de leurs représentations de l'utilisateur. Cependant, ces choix laissent la possibilité à l'utilisateur d'inventer ses propres pratiques. La notion « *d'ergonomie cognitive* » est la détermination des usages inscrits dans le design de l'objet. La notion de « *cognition distribuée* » est la construction sociale d'usage au sein de

réseaux organisationnels d'acteurs (Proulx, 2001). Josiane Jouët (1993a) considère que les pratiques de communication qui intègrent les Tic s'élaborent autour d'une double médiation. La « médiation technique » rend compte de la négociation de l'utilisateur avec la technique. La « médiation sociale » débouche sur une production de lien social qui conjugue l'expression de la subjectivité et le rattachement à la collectivité. Michèle Gellereau (2006) considère que cette définition du terme de « médiation » renvoie à un angle de vue porté sur le rapport à un système. Cette forme de médiation met l'accent sur les concepts de lien et de conciliation. Les fonctions de médiation sont alors des fonctions d'accompagnement, de régulation, de négociation conduites par un tiers en vue d'accompagner des évolutions brutales ou de permettre la communication entre des mondes distincts. La « *logique de l'usage* » de Jacques Perriault (1989) propose de prendre en compte la raison d'être d'une technologie dans une situation donnée. La société n'accepte la technique ni d'emblée, ni dans sa totalité. L'acceptation correspond alors au calage final de la niche d'usage. Elle intervient au cours d'un long processus de négociation avec la technique. Ce processus instruit par les utilisateurs est la médiation qui introduit la logique du « tiers » pour dépasser le schéma binaire production-réception. Le concept de médiation permet de penser la triade « *individu-technique-organisation en convoquant des dynamiques interindividuelles multidirectionnelles.* » (Bernard, 2000 : 36).

1.1.3.2 : La médiation culturelle

Le second champ de la médiation est celui du rapport aux pratiques artistiques et de communication : la médiation culturelle (Rasse, 2000 ; Hennion, 1993). Antoine Hennion considère que la production d'un peintre est un compromis entre son projet d'expression personnelle et la façon dont il anticipe les demandes de ses commanditaires ou les attentes de son public. La relation entre le peintre et le public s'inscrit dans un répertoire culturel commun qui détermine la médiation qui les lie, le *medium* qui concilie deux représentations d'une même œuvre. Une peinture est le produit d'une relation sociale. D'un côté, un peintre réalise un tableau. De l'autre, quelqu'un lui en passe commande, lui fournit les fonds pour le réaliser et prévoit, après l'achèvement de l'œuvre, d'en user d'une façon ou d'une

autre. Pour sortir du dualisme objet/sujet, il faut se résoudre à insérer la relation sujet/objet dans un réseau de rapports sociaux dont l'objectivité échappe pour une part aux individus. Les rapports sociaux sont des rapports des hommes avec les objets, avec les autres hommes et à eux-mêmes dans leur subjectivité propre. Ces rapports sociaux sont producteurs de médiations qui sont indissolublement objectives et subjectives (Floris, 1995). Michèle Gellereau (2006) considère que, sous l'angle de la construction de sens, la médiation se rapporte au fait que le sens n'est pas immanent aux objets, mais se construit par des sujets interprétants dans des processus, grâce à des langages et des dispositifs. Paul Rasse qualifie la médiation, dans le domaine de la culture, « *d'espace de communication où se tissent les liens des visiteurs avec les musées et le patrimoine, des spectateurs avec le théâtre, des auditeurs avec la musique, bref, des publics avec les formes d'expression artistique légitime.* » (Rasse, 2000). Ainsi la médiation ne disjoint pas les éléments humains et non humains, elle les pense en interrelation selon une logique ternaire : « *Nul doute que ces distinctions duelles, héritées d'un découpage ancien des pratiques sociales, laissent peu de place à une logique ternaire qui est précisément celle de la médiation culturelle : relations entre le sujet, la manifestation concrète et signifiante de la parole, le contexte de sa réception.* » (Caune, 1999 : 5).

1.1.3.3 : La médiation langagière et la médiation sociale

Le troisième champ de la médiation concerne la communication médiatique (Maigret & Macé, 2005 ; Lochard, 2006). Pour Guy Lochard, la médiation apparaît comme l'antidote de la médiatisation car elle installe le temps de la réflexion face à l'immédiateté de l'émotion. Dans leur ouvrage, *Penser les médiacultures*, Eric Maigret et Eric Macé font le projet de mettre en brèche le paradigme de la communication de masse (opposition entre la « masse » et les « élites ») issu du courant de la pensée critique des philosophes allemands, désignés comme les philosophes de l'école de Francfort. Ces deux sociologues développent deux concepts clés : les « *médiacultures* » et la « *médiation médiatique* ». Les « *médiacultures* » sont les points d'intersection des phénomènes démocratiques contemporains de construction du sens et de la valeur.

Ils représentent une ressource dans la société qui est produite par les acteurs et injectée dans une sphère publique, une arène symbolique où se jouent des conflits de qualification et de déqualification. « *Il n'y a pas plus d'“effets” de la culture sur la société que d'“effets” de la société sur la culture, mais une somme de médiations par lesquelles chaque société (ou chaque ensemble de sociétés en interaction) se configure elle-même à travers ses objets culturels juridiques, techniques, artistiques ou médiatiques et leurs formes d'appropriation.* » (Maigret, Macé, 2005 : 11). La « *médiation médiatique* » représente une interaction horizontale, une médiation langagière puis sociale qui prend le dessus sur les interactions verticales (reproduction des pouvoirs dominants). Les médias ne sont qu'une forme parmi d'autres de construction de la réalité sociale ; cependant, leur médiation est spécifique.

Cette triple caractérisation de la médiation est partagée, dans le champ des Sic, par Bernard Lamizet (1992, 1994, 1997). Ce dernier développe une approche de la médiation comme une « *instance qui assure, dans la communication et la vie sociale, l'articulation entre la dimension individuelle du sujet et de sa singularité et la dimension collective de la sociabilité et du lien social.* » (Lamizet et al., 1997 : 364).

1.1.3.4 : Médiations et communication dans l'espace social

Les concepts d'identité et d'appartenance représentent les deux dimensions de la médiation. « *L'identité renvoie à la dimension singulière du sujet qui est, par définition, unique et représentative de celui qui en est porteur. L'appartenance, au contraire, complémentaire de l'identité dans la constitution de la personnalité du sujet, relève de sa dimension collective : de son aptitude à la socialisation et de son expérience de la citoyenneté.* » (Lamizet, 1994 : 139). Bernard Lamizet définit donc la médiation dans la relation. Cette médiation assure l'articulation entre le singulier et le collectif par l'appropriation des codes et des référents communs à une société, à une culture, à une communauté. « *On parle de médiation à partir du moment où s'engage une dialectique du singulier et du collectif.* » (Lamizet, 1994 : 135). L'auteur conçoit la médiation sur la communication comme une parole qui s'exprime au nom du collectif : « *Tandis*

que la parole individuellement assumée est une parole qui s'énonce dans l'espace particulier où vivent et où s'expriment des personnes singulières, la parole qui s'énonce "au nom de" s'énonce dans l'espace public. C'est cela la médiation. » (Lamizet, 1992 : 184-186). La communication est un échange de signifiants dont le sens résulte d'un contrat entre les sujets qui échangent. Le signe est arbitraire, son sens dépend de l'adhésion à un code, à un système de significations et donc de l'appartenance à une culture. *« La communication produit du sens, et par conséquent les personnes qui s'échangent du sens produisent du sens ensemble (...) à force de communiquer ensemble, on finit par produire des changements, des évolutions dans les représentations qu'on se fait des choses. Mais, cela n'est pas de l'action, c'est du symbolique. »* (Lamizet, 1994 : 145).

L'espace public est alors *« un espace structuré, jalonné, repéré par des relations d'appartenance et par des relations de reconnaissance par les autres acteurs, qui, comme nous, font partie de cet espace de sociabilité et le composent avec nous. »* (Lamizet, 1994 : 137). L'espace social est l'espace de la communication et de la relation avec les autres, dans lequel nous circulons sous le regard de l'autre et dans lequel nous conservons une image d'acteur intégré à la vie sociale et collective. Cette image est produite par notre adhésion à la norme sociale de la mode (le code vestimentaire d'une communauté), notre culture et notre savoir, notre profession et notre statut social. Dans tous les cas, elle porte la représentation de notre appartenance à une culture commune, de notre inscription dans la sociabilité par les pratiques professionnelles et sociales qui nous font reconnaître de nos partenaires. Dans l'espace social ainsi désigné, cohabitent trois formes de médiation de la communication (Lamizet, 1997 : 364-365) :

- La médiation du langage ou médiation symbolique : *« le langage et le symbolique constituent des médiations, car ils assurent, au cours de l'usage qui en est fait par les sujets, l'appropriation singulière des codes collectifs. »* Chaque locuteur rend possible la médiation symbolique car il possède une façon particulière de s'exprimer. Cette expression particulière dépend des modes d'appropriation du vocabulaire, de la grammaire et du système de représentations de l'individu. *« Le langage est, sans doute, la première médiation. En effet, c'est lui qui, le premier, organise les relations entre les*

hommes en leur donnant du sens et en leur permettant de représenter symboliquement le réel qu'ils perçoivent (...) pour s'inscrire dans un code commun à tous, et, ainsi, faire l'objet d'un partage, d'une mise en commun entre tous ceux qui appartiennent à la même culture. » L'individu fait « *un usage singulier de la norme collective que représente le langage* », il se construit sa représentation du lien social par la médiation du langage en s'appropriant de façon singulière le langage commun de l'espace social de communication, fondé sur des normes collectives.

- La médiation de la communication dans l'espace social : « *Si la communication exerce une fonction de médiation dans l'espace social, c'est qu'elle organise et structure les expressions des appartenances dont les acteurs sociaux se réclament dans l'espace social.* » Cette médiation se retrouve dans trois types d'organisation de l'espace social : le repérage, l'esthétique et la diffusion. Le repérage correspond à la médiation de la carte, au côté symbolique de l'espace qui fait sens pour le sujet. Daniel Bougnoux (2006) considère que la carte et le territoire entretiennent des rapports conflictuels car ces deux termes sont séparés de part et d'autre de la « *coupure sémiotique* » qui qualifie l'accès au symbolique. L'esthétique fait référence au paysage et à la forme de l'espace. La médiation culturelle, artistique, esthétique permet la construction d'une vision du paysage, elle représente l'ensemble des savoirs, des images, des représentations qui nous aident à définir la société à laquelle nous appartenons. Elle est perceptible et accessible car le sens d'une œuvre dépend de l'émotion esthétique qu'elle dégage, de la reconnaissance d'une culture. Elle renvoie à la dimension originare du sujet, articule l'appartenance sociale et culturelle de ceux qui assistent à l'œuvre d'art et à la promesse d'éternité qu'elle comporte (Lamizet, 94). La diffusion ou médiation informationnelle correspond à la mise en forme du réel pour le rendre diffusable par le langage, les images ou selon les structures des processus de diffusion. L'information

exerce un processus de médiation car elle participe à une unification du tissu social et à un renforcement du lien constitutif de la sociabilité. Les médias ont pour premier rôle la diffusion de l'information. Or, ils contribuent aussi à renforcer la cohésion culturelle et l'identité des membres de l'espace social dans lequel l'information est diffusée (Lamizet, 94).

- La médiation institutionnelle est la troisième forme de médiation. C'est une médiation symbolique de l'appartenance sociale. L'institution est une organisation qui représente le lien et l'appartenance sociale de ceux qui la composent, c'est un ensemble de formes, de représentations et d'informations. « *Les stratégies de communication sont des médiations institutionnelles parce qu'elles représentent l'usage communicationnel des institutions par les acteurs qui en font partie. Les stratégies de communication sont mises en oeuvre par des acteurs institutionnels en vue de faire évoluer l'espace public et institutionnel dans lequel ils se trouvent.* » L'individu appartient à une communauté d'acteurs sociaux et la médiation lui permet de dépasser la seule dimension de la singularité en facilitant son insertion dans le collectif. Il peut communiquer au nom de l'institution qu'il représente et qui le représente. La médiation « *se structure sur la base d'une institutionnalisation de la relation* » (Lamizet, 1992 : 330) et le langage assure une fonction de médiation symbolique.

1.1.3.5 : Penser nos concepts « d'accompagnement » et de « projet engageant » autour des médiations

Dans les catégories précédemment définies, la médiation représente un tiers qui bouleverse la logique binaire contenue dans le rapport du sujet à l'objet que ce dernier soit le langage, la communication dans l'espace social ou le rapport à l'institution. Ce tiers propose une mise en relation composée « *à travers des mixtes, mi-humains mi-matériels, que l'analyse traditionnelle, construite sur l'opposition binaire entre le monde naturel et le monde symbolique, entre un*

univers de choses et un univers de signes, n'arrive pas à penser. » (Hennion, 1993 : 13-14).

Dans le cadre de notre recherche, nous privilégions deux conceptions de la médiation pour rendre compte des concepts « d'accompagnement » et de « projet engageant » : la médiation de la technique et du social (Jouët, 1993a ; Perriault, 1989 ; Proulx, 2000) et la médiation de la communication (Lamizet, 1992, 1994, 1997). En effet, nous dénonçons le déterminisme technique et nous nous intéressons d'abord aux médiations de la technique et du social qui favorisent l'appropriation de la technique par le développement d'usages personnels. Puis nous engageons notre réflexion sur la médiation de la communication lors de « l'accompagnement » des acteurs dans le cadre d'un « projet engageant ».

Partant des travaux de la sociologie de l'innovation, nous avançons l'idée que « l'accompagnement » est une médiation qui permet d'articuler le singulier et le collectif (Lamizet, 94) vers la co-construction de l'interface technique « P'tit journ@l » entre les usagers et les concepteurs (Flichy, 2003) et l'évolution des représentations des enseignants au sujet de la technique. La médiation renvoie ici à un double fonctionnement : elle désigne l'ensemble des dynamiques et des structures engagées dans l'appropriation de formes collectives, sociales et institutionnelles (les usages collaboratifs ou l'acquisition des compétences du C2i) ou dans la forme collective de représentations individuelles (les craintes de la technique, les utopies portées par les discours, le dépassement de soi et la confiance).

Par ailleurs, le « projet engageant » pense l'intentionnalité des acteurs et nous invite à questionner l'engagement dans une logique d'appartenance. L'appartenance caractérise l'émergence de la sociabilité de l'espace dans la conscience du sujet (Lamizet, 94). L'existence sociale de l'individu se fonde sur les liens d'appartenance qu'il choisit et qu'il assume dans les rapports sociaux. Ce choix exige une condition de liberté et de responsabilité car il engage l'individu et détermine sa reconnaissance dans l'espace social. « *La médiation me permet d'avoir des opinions ou des choix sociaux et politiques, et, en même temps de comprendre que ces choix et ces opinions ne sont pas seulement individuels, mais qu'ils relèvent aussi des conditions et des circonstances de mon insertion, de mon ancrage, dans la vie institutionnelle et sociale.* » (Lamizet, 94 : 139).

Après avoir éclairé les concepts d'organisation élargie, d'usage et de médiation, nous interrogeons la sociologie de l'innovation pour comprendre le paradoxe auquel nous faisons face. Le modèle d'intégration des technologies dans le système éducatif est-il à l'origine de la « consistance » des acteurs par rapport au changement de pratiques professionnelles que ces techniques induisent implicitement ? Sommes-nous dans un diffusionnisme technique qui pense la mise en usage d'équipements informatiques en omettant de s'intéresser aux acteurs enseignants, à leurs contraintes, leur histoire, leur pratique et leur rapport à la technique ?

1.2 : L'innovation technique : approches conceptuelles en sciences de l'information et de la communication

Pour penser l'intégration des Tic dans le système éducatif, nous questionnons la sociologie de l'innovation dans le but d'approfondir les modèles d'insertion de la technique dans le social.

Chacun semble persuadé que le progrès technique est inéluctable et qu'il aura des conséquences sur l'évolution sociale. Le sociologue peut-il cependant interroger et envisager l'avenir à partir des situations présentes ? La sociologie d'anticipation pourrait éclaircir le débat car elle exige la définition et la constitution d'un objet d'étude qui correspond à trois dérégulations engendrées par l'objet technique : les dérégulations technique, économique et sociale (Alter, 1985).

La dérégulation technique entraîne des modifications dans les systèmes traditionnels de traitement de l'information. Les Tic sont aujourd'hui banalisées, elles intègrent de plus en plus d'outils convergents pour devenir un outil multimédia (photo, vidéo, scanner, podcast ...). Avec le développement des moyens de communication (Adsl, Wifi), les matériels sont interconnectés en réseau quel que soit le lieu d'utilisation. L'évolution de la technique combinée à

l'évolution de la mobilité engendre un changement qualitatif dans les usages mais aussi un changement quantitatif en ce qui concerne l'équipement en matériel.

La dérégulation économique concerne le rapport entre l'investissement en capital et l'investissement en travail. Les coûts de production des Tic sont aujourd'hui si bas que ce n'est plus l'outil qui a de la valeur, mais les capacités créatrices des utilisateurs. Les gains de productivité sont à rechercher dans une productivité organisationnelle qui exige des hommes capables d'innover, de trouver de nouvelles applications à la technique.

La dérégulation sociale correspond à l'émergence d'une nouvelle activité tertiaire liée au travail du langage et des signes. Les Tic brisent l'approche du taylorisme dans laquelle l'opérateur, l'atelier et l'acte de production sont conçus de manière experte pour définir un mode d'organisation optimal. Elles brisent cette conception et engendrent de nouveaux repères tant dans l'organisation du travail que dans la mobilité des personnels. L'approche collaborative en réseau permet le partage des responsabilités et la constitution d'équipes de travail par-delà les murs de l'entreprise, voire par-delà les frontières. Le facteur humain a tendance à devenir l'élément décisif de la réussite économique de l'entreprise.

Cette triple dérégulation permet la définition de l'objet d'étude d'une sociologie qui s'intéresse à l'avenir, mais aussi au présent. Si les Tic représentent un objet d'étude nouveau, la problématique de la relation entre changement technique et changement social est plus ancienne. Les études traitant de cette problématique peuvent se décomposer en deux grands courants d'analyse : d'une part, une sociologie de la reproduction ; d'autre part, une sociologie de la transformation, voire de l'innovation.

Pour la sociologie de la reproduction, le changement technique ne contredit pas le système organisé. Il est contrôlé par les pouvoirs en place et devient un moyen supplémentaire de coercition ; le contrôle de l'opérateur est intégré dans le logiciel. Selon Benjamin Coriat (1976), le changement technique apporte un perfectionnement du rapport entre l'homme et la machine et pour Michel Crozier et Ehrard Friedberg (1977) entre acteurs stratégiques. Pour Herbert Marcuse (1968), c'est le rapport entre les ouvriers et les entreprises qui s'en trouve amélioré et pour Jürgen Habermas (1973), celui de l'État et du

citoyen. Ces auteurs s'intéressent essentiellement aux faits qui s'inscrivent dans la continuité du rapport de domination et de production. Tout fait nouveau est considéré comme un incident ou comme un phénomène du développement industriel de peu d'importance.

Pour la sociologie de la transformation ou sociologie de l'innovation, le changement technique provoque des effets inattendus dans la société ou l'entreprise, voire des contradictions et des innovations. Apparaît un nouvel acteur, un homme nouveau ou nouveau professionnel qui ne dépend pas d'un acteur dominant et agit dans de nouveaux rapports de production, différents du modèle taylorien. Les études de Georges Friedmann (1966) sur l'homme et la technique font apparaître de nouvelles orientations dans les rapports entre l'homme et la machine. Celles de Pierre Mallet (1963) définissent une nouvelle classe ouvrière. Alain Touraine (1965) et Renaud Sainsaulieu (1977) prennent respectivement en compte une évolution dans le rapport de l'État et du citoyen, ou entre acteurs stratégiques. L'organisation du travail se débureaucratisse au profit d'une autonomie et d'une responsabilité plus grande des acteurs. Le pouvoir est redistribué, créant ainsi de nouvelles interactions et ces changements sont porteurs d'apprentissages culturels, lesquels représentent les nouvelles régulations dans le système organisé. Tous ces auteurs, à l'opposé des précédents, considèrent des faits de faible envergure comme des faits qui questionnent l'avenir.

Ainsi, le progrès technique, et plus particulièrement l'étude des Tic, s'inscrit dans la sociologie de l'innovation, car il s'agit d'observer de l'innovation et d'anticiper la triple rupture - technique, économique et sociale - qui marque la discontinuité dans le système organisé. L'objet d'étude de la sociologie de l'innovation est de savoir comment les sciences sociales se posent la question de l'innovation, des rapports entre la technique et les usages. Deux courants se distinguent : le déterminisme technique et le déterminisme social. L'un et l'autre de ces courants peuvent être dépassés par une approche sociotechnique de l'innovation. Nous allons, en première analyse, tenter de définir l'innovation puis nous traiterons des différentes approches qui permettent de questionner l'introduction d'une innovation au sein de l'organisation.

1.2.1 : L'innovation : un processus créateur vers l'émergence du changement

« Innover représente ainsi toujours une prise de risque, une forme de déviance au quotidien. De même, ce ne sont pas les élites qui peuvent décréter l'innovation puisque celle-ci représente toujours l'usage inattendu, la perversion ou l'appropriation d'une décision ou d'une nouveauté. Mais les élites savent aussi tirer parti des innovateurs du quotidien, en transformant en lois leurs pratiques innovantes, en les institutionnalisant. » (Alter, 2000 : préface).

Les travaux de Joseph Aloïs Schumpeter (1942/1972) permettent de distinguer l'invention de l'innovation. Pour l'auteur, l'invention relève de la logique de la découverte, elle correspond à la création de nouveauté indépendamment d'un contexte économique ou social. L'innovation, quant à elle, relève de la logique de marché ou d'usage social. Il s'agit de la mise sur le marché de l'invention ou de son intégration dans un milieu social ; soit le corps social s'empare de l'invention, soit il la rejette. Ces deux concepts sont dissociés au moins sur quatre plans :

- Ils ne possèdent pas la même temporalité. L'invention est figée dans le temps par la mémoire de sa date anniversaire alors que l'innovation correspond à l'histoire d'un état de tension permanente entre les possibilités d'intégration de l'invention dans le corps social et les choix collectifs qui sont effectivement opérés.
- L'invention traduit un progrès positif et est considérée comme quelque chose de « bien ». L'innovation, quant à elle, représente la façon dont les hommes donnent un sens à cette invention, font des choix parmi les potentialités offertes par l'invention, s'emparent de certaines et rejettent définitivement les autres.
- Les qualités intrinsèques d'une invention ne déterminent en rien l'importance de sa diffusion alors que l'innovation représente la possibilité d'affecter un usage social à une invention, et ce indépendamment de la nouveauté qu'elle représente.
- L'invention se rapporte aux concepts d'efficacité, de rendement, de productivité et de richesse qui la fondent. L'innovation n'est pas

aussi rationnelle, c'est la rencontre opportune d'un usage social et d'une invention.

L'innovation, par son opposition à la routine et à l'ordre établi, est généralement jugée de manière positive en raison de l'idée de progrès, de créativité et d'entrain qu'elle véhicule. Elle crée du nouveau, valorise de nouveaux acteurs et permet l'attribution d'un autre sens au monde. Mais elle peut aussi être perçue négativement quand elle détruit l'ancien. C'est-à-dire quand elle détruit les structures et les règles sociales qui donnent sens aux pratiques et assurent la socialisation, quand elle porte atteinte à l'environnement ou quand elle provoque des dégâts n'ayant fait l'objet d'aucune anticipation. Contenant à la fois une force de création et une force de destruction, l'innovation correspond à un processus de « *destruction créatrice* » (Schumpeter, 1942). La destruction concerne la remise en cause des routines et des régulations sociales antérieures. La création fait naître de nouvelles combinaisons entre les diverses ressources économiques et organisationnelles d'une entreprise ou d'un marché et favorise l'émergence de nouveaux acteurs.

Cependant, l'innovation ne se décrète pas (Alter, 2000). Le passage de l'invention à l'innovation n'est pas linéaire et immédiat. Pour se transformer en innovation, une invention suppose que les acteurs qui la portent réussissent à mettre à profit les leçons de l'expérience liées à sa mise en œuvre. Ces leçons se traduisent en séquences d'un processus créateur : incitation, appropriation, institutionnalisation.

L'incitation à l'innovation mobilise progressivement les acteurs en donnant du sens à l'invention initiale.

L'appropriation de l'innovation par quelques acteurs au cours de leurs activités quotidiennes exige que les directions renoncent au caractère formel de l'invention afin de laisser aux acteurs des marges d'interprétation, des zones d'ombre qui sont les niches de l'innovation. Ces passeurs de l'innovation se saisissent du flou de la réorganisation, tirent parti des incertitudes, acquièrent une nouvelle identité, adoptent une démarche stratégique. Leur travail est le fruit d'une action quotidienne de contournement des circuits établis dans l'organisation, de constitution de réseaux d'alliés et de contacts informels. La logique de l'innovation, qui se loge dans les espaces mal définis, méconnus ou

tumultueux de l'entreprise, entre alors en conflit avec la logique de l'organisation dont le but est de réduire l'incertitude du fonctionnement des entreprises, de programmer, de planifier et de standardiser. Cette rencontre entre les deux logiques donne sens à l'invention initiale qui n'est, au départ, qu'une idée. Ce sens n'est pas donné ou décidé, il représente une action collective et le résultat d'un processus d'acteurs. Mais, petit à petit, les directions intègrent les pratiques innovatrices, transforment une partie d'entre elles en règles d'organisation et les imposent à ceux qui ne les ont pas encore adoptées. Ce retour à la forme est l'institutionnalisation qui tend à réduire les incertitudes.

A contrario, l'invention qui ne fait l'objet d'aucune appropriation par les acteurs, d'aucun processus critique, ne se transforme pas en innovation et est destinée à disparaître. Elle peut être introduite et maintenue par la contrainte dans les pratiques sociales ; il s'agit alors de l'émergence d'un nouveau dogme, d'une vérité incontestable imposée de manière autoritaire par les directions des entreprises, d'une « *invention dogmatique* » (Alter, 2000). Dans ce cas, l'incitation s'accompagne d'un discours institutionnel qui valorise les mesures et leur caractère efficace. Cette politique de communication met l'accent sur le respect du changement et sur le bien-fondé de l'action, sans pour autant remettre en question le contenu et l'instrumentation de la décision initiale. Cette situation ne permet ni déviance, ni appropriation et est rigoureusement surveillée par les procédures de contrôle. De ce fait, il revient à l'acteur dirigeant d'assumer les transformations de l'ordre antérieur et de gérer le conflit et les résistances qui en résultent. Les activités quotidiennes banales qui permettent à l'invention dogmatique d'intégrer les pratiques sociales sont des activités prescrites qui ne produisent pas de sens. Certains acteurs se conforment à la loi dictée par les directions, s'y adaptent et assurent la promotion du changement, sans véritable souci de sens. Ils deviennent les acteurs du conformisme, les alliés d'une politique élaborée au sommet, mais qui ne dispose ni de sens ni de trajectoire. Ceux qui n'acceptent pas de mettre en oeuvre la politique de l'entreprise sont mis à l'écart car ils ne disposent pas d'une position d'influence permettant de faire évoluer les représentations de la sphère dirigeante. Ils ne font pas partie de l'élite dirigeante et doivent se plier à la décision négociée entre les directions et les syndicats. L'invention dogmatique ne permet pas l'émergence d'action critique minoritaire,

elle reste ferme sur ses croyances, ses normes et ses représentations et n'apprend pas car elle exclut du système social ceux qui n'intègrent pas la nouvelle conception de l'ordre.

Dans les organisations, l'innovation est toujours un apprentissage collectif qui relève plus d'un processus et de mouvement que de système et de changement. Le changement est la comparaison entre deux états voire deux situations : l'avant et l'après, mesurés à l'aide d'indicateurs rationnels qui permettent de décrire le passage d'un état initial A vers un état final B. Cette mesure correspond à la comparaison de deux états stables et exclut toute analyse de la manière de passer d'un état à l'autre. Car la stabilité est la référence de base pour analyser le changement. Or, l'organisation est en permanence en mouvement entre un état initial de type A et un état attendu de type B, sans pour autant l'atteindre. Cette permanence du changement dans l'organisation est la conséquence des transformations qui touchent le monde du travail depuis quelques années. Sans passage d'un état stable à un autre, il n'y a pas de changement mais une *« trajectoire incertaine, dans laquelle cohabitent la force des croyances et la recherche de sens, incitant simultanément à la mobilisation et au désengagement. »* (Alter, 2000 : 4). Il y a un mouvement permanent et ordinaire, toujours en cours et jamais abouti qui intègre à la fois des processus créateurs et des inventions dogmatiques. Ce mouvement est constant et interagit avec d'autres composantes de l'organisation dans une logique systémique, ce qui caractérise une instabilité entre deux états, le A et le B, sans pour autant atteindre et même pouvoir décrire l'état B. *« Tout bouge constamment : les acteurs, les situations, les dispositifs et les politiques de gestion, les apprentissages réalisés, les leçons qui en sont tirées et la notion même de rationalité. »* (Alter, 2000 : 127).

Analyser l'innovation dans l'organisation revient à s'intéresser à ce mouvement qui n'est ni linéaire, ni circonscrit dans le temps. *« Il s'agit d'un flux de changements, celui des hommes et de leurs actions, dans lequel on peut repérer le point de départ, mais ni le point d'aboutissement, ni les contours, ni la durée nécessaire pour atteindre le point d'arrivée. »* (Alter, 2000 : 129). Ce mouvement, dans le cadre de notre problématique, nous le nommons « émergence du

changement » car nous pouvons décrire le mouvement issu de A sans pour autant pouvoir définir l'état B.

Dans le cadre de notre recherche, l'intégration des Tic dans le système éducatif oscille entre processus créateurs et inventions dogmatiques. L'acteur est pris entre deux logiques : la logique de l'appropriation des Tic dans le cadre de ses pratiques pédagogiques quotidiennes et pour laquelle il est libre d'exprimer sa créativité, la logique du dogme qui impose l'utilisation des Tic selon des conventions d'usage approuvées et reconnues par la validation d'un brevet (B2i) ou d'une certification (C2i). Les discours officiels de l'organisation élargie Éducation nationale traduisent les enjeux de l'utilisation des Tic. Ils insistent sur la nécessité de développer les compétences numériques dans le cadre du socle commun de compétences et de valider le B2i niveau 2 en fin de scolarité secondaire. Cette incitation place les acteurs dans une zone d'incertitude. La plupart des enseignants ne sont pas formés à la pratique des Tic et « bricolent » autour d'usages personnels. D'autres ne bénéficient pas des infrastructures numériques dans leur établissement, ou bien celles-ci sont dans un tel état d'obsolescence qu'elles ne permettent pas de développer les usages prescrits, notamment l'apprentissage collaboratif à distance. Dans cette situation d'apprentissage collectif sans accompagnement, chaque acteur fonde un espoir sur l'autoformation, la constitution de réseaux informels d'échange et d'entraide pédagogique. Il s'agit là de l'amorce du processus d'appropriation par lequel certains acteurs vont s'emparer de l'innovation, interpréter les contraintes et s'engager dans des zones d'ombre laissées par l'introduction des Tic à l'école. Nous nous intéressons à ce passage de l'incitation à l'appropriation, c'est-à-dire à l'émergence du changement lors d'une intégration d'innovation technique. De ce fait, nous nous devons de questionner le processus même de l'intégration de la technique.

1.2.2 : Intégration de l'innovation technique

Les approches théoriques qui analysent l'intégration d'une innovation technique dans le social s'organisent en fonction d'une double césure.

La première approche concerne les traditions de recherche qui fondent l'innovation technologique : existe-t-il une dynamique technique autonome dont dépend l'innovation ou est-ce une dynamique sociale ? La seconde approche concerne le moment de l'innovation et distingue la conception des technologies de leur diffusion dans la société. Cette coupure théorique et artificielle entre conception et diffusion permet la mise en évidence de deux déterminismes, l'un, agi par la science et les contraintes propres à la technique, l'autre, structuré par les usages ou l'organisation sociale.

En croisant ces deux dimensions, Thierry Vedel (1994) propose quatre schèmes principaux qui structurent l'analyse des innovations technologiques. Ces schèmes représentent les pôles forts d'un champ de recherche. Chaque schème est une conception particulière des processus d'innovation technologique. Cette conception accorde une place et un rôle plus ou moins grands à l'utilisateur, à l'usager. Nous détaillons ci-après chacun des quatre schèmes.

	Logique technique	Logique sociale
Conception	Processus de développement technique autonome.	La technique comme construit social.
Utilisation	Déterminisme technique des usages.	Pratiques d'usage autonome.

Figure 9 : Principaux schèmes de l'analyse des processus d'innovation technologique (Vedel, 1994)

1.2.2.1 : Processus de développement autonome de la technique

Selon cette logique, la technologie se développe de manière autonome et le processus d'innovation technologique obéit à un schéma linéaire science-technologie-société. Les scientifiques et leurs laboratoires de recherche produisent des connaissances qui permettent la mise au point de techniques et de procédés nouveaux. Ces derniers sont agencés et combinés sous la forme d'outils et d'applications et sont ensuite offerts aux utilisateurs. En fait, l'usager n'est considéré qu'en fin de processus, il adopte ou rejette les technologies proposées

mais n'intervient pas dans leur conception. Dans ce schème, les études relatives aux usages sont essentiellement des études de diffusion qui mesurent l'adoption de ces technologies dans le temps, par les membres d'une communauté.

1.2.2.2 : Déterminisme technique des usages

Le déterminisme technique consiste à penser que les technologies mises en œuvre dans une société impactent sur cette dernière en déterminant l'organisation et le fonctionnement de celle-ci et en structurant les usages. Il adopte le postulat selon lequel les technologies ne sont pas neutres, elles exercent des effets sur le milieu social dans lequel elles sont développées : le changement social est réduit et produit par le changement technique. Les travaux de Marshall Mc Luhan (1964) traitent de ce déterminisme technique quand ils montrent que, dans l'histoire des civilisations, chaque support technique engendre un type de structures sociales particulier et que « *le vrai message, c'est le médium.* » (Mc Luhan, 1964 : 25). L'illustration du déterminisme technique est le processus de « *destruction créatrice* » de Joseph Aloïs Schumpeter (1942) qui permet au corps social de s'emparer d'une invention, de la mettre en œuvre et de l'intégrer dans son milieu social selon un processus de développement de l'innovation en trois séquences distinctes. La première correspond à la remise en cause des routines quotidiennes par les individus marginaux ou pionniers qui prennent des risques. La seconde période est une période instable qui voit apparaître les imitateurs. Ces derniers aménagent ou reproduisent les innovations précédentes, tout en bouleversant les équilibres initiaux. La troisième phase est celle d'un retour à l'équilibre par la définition de nouvelles règles, lesquelles stabilisent le jeu et réduisent la dynamique d'innovation.

1.2.2.3 : Pratiques d'usage autonome

À l'opposé du déterministe technique qui accorde à la technologie un pouvoir structurant sur les usages, le modèle de la diffusion ou modèle linéaire de l'innovation rétablit l'importance des réseaux de communication interpersonnelle dans les processus d'adoption des innovations. Son principal théoricien est Everett Rogers (1983) qui, dans tous ses travaux sur la diffusion de l'innovation, a repris

la perspective du « *two steps flow* » développée par Elihu Katz (1971) : « *Les mass-média servent à informer, alors que les contacts personnels permettent de légitimer* » (Katz, 1971 : 785). Pour Elihu Katz, les *leaders* d'opinion ont un rôle d'entraînement et d'agent de changement social parmi le groupe des pairs. L'influence des premiers adoptants sur leur entourage génère celle des seconds puis des suivants, dans un processus à croissance exponentielle. C'est la tradition du modèle épidémiologique que reprend Rogers en notant que les premiers adoptants de la nouvelle technique sont aussi les futurs *leaders* d'opinion et des agents du changement, « *des personnes ouvertes sur l'extérieur* » de la communauté (Flichy, 1991) qui ont une propension à innover, à adopter une nouvelle technique.

Avec le modèle de la diffusion, une nouvelle technique a plus de chance d'être adoptée par le corps social si elle présente un avantage relatif tant économique que de satisfaction ou de reconnaissance sociale. Cette nouvelle technique doit être compatible avec les valeurs du groupe d'appartenance, elle doit offrir une possibilité de test avant son adoption définitive et être visible et complexe. Le processus de décision commence alors par la connaissance de l'innovation, la persuasion des acteurs, la décision d'adoption, la mise en œuvre et la confirmation. Les innovateurs sont alors les pionniers de l'adoption de la nouvelle technique, ils sont suivis par les premiers utilisateurs, la première majorité, la seconde majorité puis les retardataires. Ce découpage de la population des « adopteurs » souligne la dimension de la durée nécessaire à l'innovation (Boullier, 1989). Ces différentes typologies permettent de suivre le taux d'adoption de l'innovation technique, variable quantitative essentielle du modèle de la diffusion. Ce taux suit une courbe en S qui représente la progression de la diffusion dans le temps et le passage d'une adoption par les pionniers à une adoption par la plus grande majorité des acteurs sociaux.

1.2.2.4 : La technique comme construit social

Plusieurs courants illustrent cette conception de la technologie comme construction sociale ; cependant nous focalisons notre analyse sur l'approche socioconstructiviste et celle de la traduction.

L'approche socioconstructiviste, ou constructivisme social, est proposée par Trevor Pinch et Wiebe Bijker (1989). L'originalité de leur thèse tient au fait qu'ils dépassent la coupure entre technique et usage, entre production et marché, pour considérer l'innovation technique comme un processus permettant aux différentes représentations de la technologie de se confronter. À terme, l'une d'entre elles est valorisée aux dépens des autres. Cette approche est dominée par le concept de flexibilité interprétative : « *Une technique donnée peut faire l'objet de perceptions, de significations, d'interprétations différentes suivant les groupes sociaux qui sont impliqués dans sa mise en œuvre.* » (Vedel, 1994 : 21). Dès lors, les groupes sociaux qui participent à l'élaboration de l'objet technique ou à la définition de ses usages confrontent leurs perceptions et leurs représentations et résolvent les controverses qui apparaissent dans un processus de conflit et de négociation.

L'approche de la traduction est issue du centre de sociologie des innovations (Csi) de l'École des Mines. Michel Callon (1986, 1989) et Bruno Latour (1989) en sont les principaux représentants. Ils tentent d'éclairer la nature des interactions sociales dont les technologies font l'objet et considèrent que l'alliance entre divers acteurs sociaux permet la mise au point d'un système technologique. Contrairement à l'approche de la diffusion qui place une « boîte noire » au cœur de toute innovation, l'approche par la traduction considère que ces boîtes noires sont des constructions sociales. Leur caractère de « boîtes noires » est une émergence produite, le résultat d'opérations identifiables, les buts que se sont donnés les scientifiques et les ingénieurs. Ce caractère n'est pas immuable, il est maintenu dans le cadre de réseaux de circulation et de maintenance. De la collaboration entre Michel Callon et Bruno Latour émerge une théorie sociologique des techno-sciences. Cette théorie s'articule autour de trois métaphores : la métaphore du réseau, celle du porte-parole et celle de la traduction ; « *L'innovation, c'est l'art d'intéresser un nombre croissant d'alliés qui vous rendent de plus en plus fort.* » (Akrich, Callon, Latour, 1988 : 16).

- La métaphore du réseau est prédominante. Ce réseau relie des éléments hétérogènes, acteurs sociaux et éléments physiques. Sa qualité dépend de la solidité de son maillon le plus faible. La force de ses liens assure sa stabilité et permet de surmonter les

contradictions. Ce réseau valide les énoncés ou met au point des machines qui deviennent alors des points de passage obligés pour les différents éléments associés au sein du réseau. Le succès ou l'échec d'une innovation repose sur la solidité du réseau et non sur la qualité et la justesse du dispositif technique ou sur la capacité de l'innovation à répondre à une demande sociale.

- Le porte-parole permet de substituer un « macro-acteur » à une masse hétérogène de « micro-acteurs ». C'est un « acteur stratégique » qui condense les interactions développées par un ensemble d'acteurs, il peut pratiquer manipulation ou détournement.
- L'association, la mise en réseau, le renforcement des liens d'interdépendance relèvent de la troisième métaphore, celle de « traduction ». Pour Bruno Latour (1989) et Michel Callon (1986), « traduire » c'est exprimer dans son propre langage ce que d'autres disent et veulent, sans détournement de sens. C'est donc s'ériger en porte-parole d'éléments non humains ou d'acteurs humains. Mais « traduire » c'est aussi déplacer des forces ou des acteurs, les amener à changer de trajectoire, les intéresser, enrôler progressivement des acteurs humains et des éléments non humains dans une alliance qui légitime et valide un énoncé scientifique particulier. En étendant cet ensemble de métaphores aux machines elles-mêmes, à ce qu'on appelle « la technique », Bruno Latour considère la machine comme un stratagème dans lequel des forces enrôlées se contrôlent les unes et les autres sans qu'aucune d'elles ne puisse se détacher de l'ensemble.

Dans le cadre du modèle de la « traduction », la machine est donc une réalité à deux faces : des acteurs ont été intéressés à sa mise au point et ont été amenés à investir leurs croyances et leurs finances, des éléments non humains sont liés ensemble par la machine et suscitent l'intérêt, l'adhésion, l'enrôlement et le contrôle d'acteurs humains. *«Un fait scientifique, un dispositif technique est constitué par assemblage d'éléments hétérogènes, articulés dans un réseau. Le*

travail technique (ou scientifique) consiste à renforcer ce réseau pour le rendre indestructible. » (Flichy, 2003 : 94).

1.2.2.5 : Réflexions autour de quatre schèmes

Ces quatre schèmes nous sont insuffisants pour comprendre le paradoxe auquel nous faisons face. En effet, aucun de ces modèles ne prend en compte l'intentionnalité des acteurs-usagers.

Le schéma linéaire science-technologie-société du processus de développement autonome de la technique valorise l'action des scientifiques et véhicule l'idée d'une activité scientifique autonome et indépendante qui n'a pas l'obligation d'opérer des arbitrages sociaux ou politiques. Seul le progrès des connaissances scientifiques joue le rôle moteur dans la conception des techniques. Cette approche ne questionne pas l'innovation ou le dispositif technique dont l'adoption est considérée comme allant de soi.

Dans la même logique, l'approche linéaire du déterminisme technique des usages ne remet pas en cause le travail de l'inventeur et considère que le processus d'innovation s'opère sans obstacle particulier, du fait de la pertinence de l'intuition initiale de l'inventeur.

L'approche des pratiques d'usage autonomes accorde un rôle passif à l'utilisateur face à l'offre technologique et privilégie l'étude des courbes de diffusion. Dans tous les cas, l'objet technique est une « boîte noire » qui ne peut être modifiée et que l'acteur social doit adopter telle quelle. Il l'accepte ou la refuse en bloc si elle ne correspond pas à ses valeurs culturelles. Toutefois, dans la troisième édition de ses travaux, Everett Rogers admet que les technologies subissent quelquefois des transformations et qu'elles font l'objet d'une réinvention au cours de leur diffusion. Cette évolution conduit à une définition plus active de l'utilisateur. Dominique Boullier (1989) adresse deux points de critique au modèle diffusionniste de l'innovation. Le premier point concerne un certain positivisme de l'innovation qui véhicule une visée instrumentale de la société. L'innovation ne se transforme pas, seul le milieu d'accueil doit le faire. Ce point laisse envisager une stratégie consistant à bien connaître un milieu pour y intégrer les innovations voulues. Le second point concerne le principe par lequel l'innovation est toujours

bonne. Les problèmes n'émanent que des acteurs, de leur résistance, mais pas de la technique qui représente ce que les techniciens et les ingénieurs pouvaient proposer de mieux.

En théorie, l'approche socioconstructiviste et l'approche des réseaux technico-économiques considèrent les usagers comme des participants à part entière du processus de construction des systèmes techniques. Dans la pratique, Madeleine Akrich (1993) montre que les usagers n'apparaissent qu'à la mise en œuvre d'une technologie existante, et ce dans un contexte social particulier. Ces deux approches permettent d'envisager la technique comme un construit social mais ne permettent pas de comprendre la place de l'utilisateur dans la construction de la technique. Les usagers sont absents dans la phase de conception des technologies, ce qui illustre bien une des limites du modèle socioconstructiviste. Dans l'approche socioconstructiviste, le processus d'innovation commence avec la confrontation de projets différents et se termine quand un de ces projets s'impose à tous les autres. Il s'agit bien d'ouvrir la « boîte noire » et de découvrir, selon Louis Quéré (1989 : 103), « *le lien social dans la machine* » ; cependant cette approche réduit les conflits techniques à des conflits sociaux et les choix technologiques à des choix sociaux. De même, le public est absent des travaux de Michel Callon et Bruno Latour, qui, bien qu'ils rejettent le modèle de la diffusion, n'entreprennent aucun travail sur les usages de la science et de la technique. « *La sociologie des techniques s'est rendue passible d'une critique qui lui est souvent opposée, à savoir que ses modèles d'acteurs et d'action sont pauvres. En effet, l'utilisateur des dispositifs techniques n'est perçu qu'au travers de sa confrontation avec les objets : soit il correspond aux hypothèses faites lors de sa conception, soit il s'en démarque, mais il n'a jamais la possibilité d'échapper à cette alternative, ce qui signifie qu'il n'est en fait que faiblement acteur.* » (Akrich, 1993 : 37). L'apport du modèle de la « traduction » est l'ouverture de la « boîte noire » des techno-sciences pour étaler les différents éléments humains et non humains qui la composent et comprendre ce qui les rapproche dans un réseau commun. L'objet technique ou la théorie scientifique devient alors une boîte noire quand la période des controverses laisse la place à celle des stabilités, dans laquelle l'acteur stratégique impose ses choix. Cependant, ce modèle élimine la question de l'intentionnalité des acteurs au profit des capacités tactiques, de coups

portés lors d'un jeu. Louis Quéré reproche à Bruno Latour cette métaphore guerrière selon laquelle les « *chercheurs scientifiques et les ingénieurs sont de grands stratèges engagés dans une guerre, construisant des alliances et défaisant celles des ennemis, piégeant dans leurs réseaux toutes sortes d'acteurs dont le concours leur est indispensable.* » (Quéré, 1989 : 111). La question de l'intentionnalité est cependant cruciale car elle révèle le projet des scientifiques et des ingénieurs. Bruno Latour ne considère pas cette question car il garde un point de vue d'objectivation, un point de vue d'observateur qui poursuit une visée d'explication sans chercher à accéder à la dynamique interne du phénomène, c'est-à-dire à sa compréhension. « *L'approche demeure pré-wébérienne : l'explication causale ne semble jamais devoir être médiatisée par la "compréhension de sens", tant il s'agit uniquement d'appréhender les phénomènes depuis la perspective externe de l'observateur objectivant.* » (Quéré, 1989 : 100). D'autre part, le modèle de la « traduction » surestime la liberté de manœuvre de l'acteur stratégique dans l'environnement qu'il doit maîtriser pour parvenir au succès. Ce modèle n'interroge pas comment l'enchaînement des interactions entre partenaires crée un ordre social qui stabilise le réseau des interactions. Il s'agit ici de prendre en compte ce qu'Erwin Goffman (1987) nomme une « régulation normative ».

Dans le cadre de l'intégration des Tic dans le système éducatif, les objectifs des plans Reso 2000 et 2007 sont d'équiper et de connecter tous les établissements scolaires français. Ces plans relèvent d'une approche diffusionniste dont l'indicateur principal est le ratio du nombre d'élèves par ordinateur. Cet indicateur quantitatif dresse le bilan des infrastructures, mais il ne rend pas compte des usages en situation pédagogique. Ainsi, depuis l'expérimentation des « 58 lycées » en 1971, le modèle épidémiologique de l'adoption de la technique par des pionniers capables d'entraîner leurs pairs ne garantit pas l'appropriation des dispositifs techniques par tous les enseignants. L'obsolescence rapide des technologies est à l'origine de nombreux écueils dans les politiques de diffusion : le Plan Informatique pour Tous (Ipt) et le dispositif Logo sont dépassés par l'arrivée de la micro-informatique (Dimet, 2003). Par ailleurs, certains enseignants-pionniers deviennent des *leaders* au sein de leur établissement, ils

entraînent avec eux une majorité de leurs pairs autour d'usages co-construits du dispositif technique. Mais l'aventure s'arrête quand ces personnes quittent l'établissement (Moeglin, 2006 : 165 ; Pouts-Lajus, 2003).

Ainsi, pour comprendre ce qui se joue dans l'intégration des Tic dans le système éducatif, nous poursuivons notre interrogation théorique par la sociopolitique des usages (Vedel, 1994) et le modèle de la circulation (Flichy, 2003).

1.2.3 : Sociopolitique des usages

Les approches du constructivisme et de l'interactionnisme ont conduit à une nouvelle perception du changement technique dans la société en relativisant l'idée du déterminisme et en montrant que les systèmes sont des construits sociaux. Le déterminisme technique s'attache à l'idée d'un développement autonome de la technique. Le déterminisme social surévalue le pouvoir des usagers sur la technique et néglige les stratégies d'offre. Le défi consiste à articuler, dans un même cadre d'analyse, les apports respectifs de quatre logiques à l'utilisation des technologies dans une société : « *D'une part, une logique technique et une logique sociale qu'il est possible d'articuler en recourant au concept de configuration sociotechnique* » (Vedel, 1994 : 28) ou de cadre de référence sociotechnique (Flichy, 2003), « *d'autre part, une logique d'offre et une logique d'usage dont l'interaction complexe peut notamment - mais non exclusivement - être approchée par une analyse en termes de représentation.* » (Vedel, 1994 : 28). La figure ci-après articule ces quatre logiques.

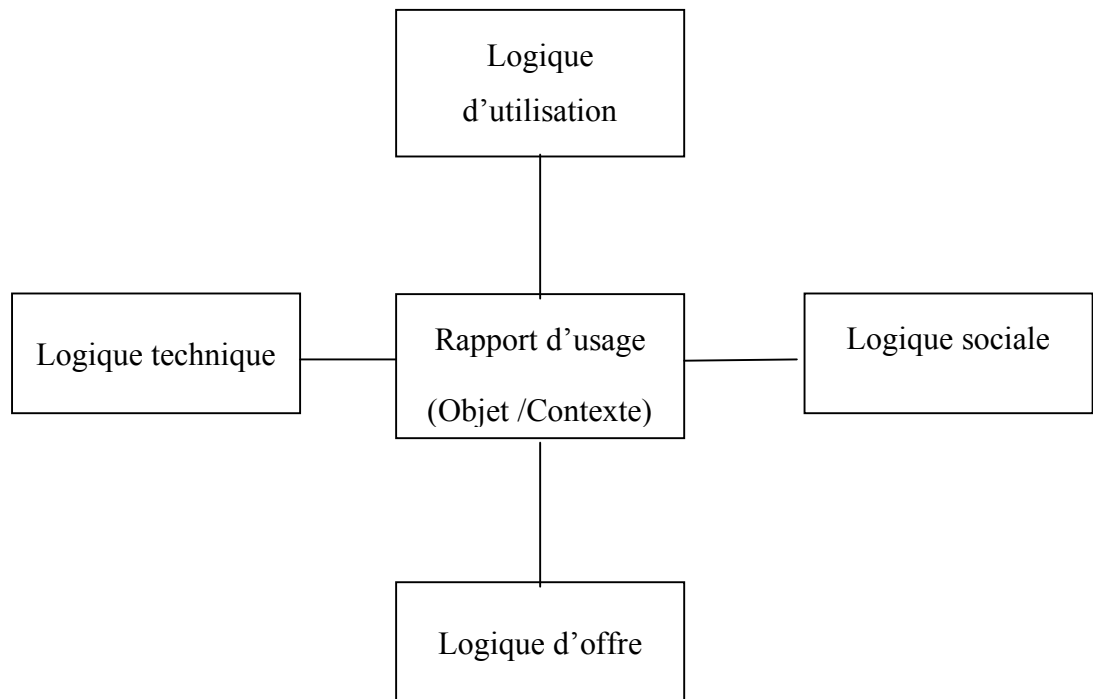


Figure 10 : L'usage au croisement de quatre logiques (Vedel, 1994)

1.2.3.1 : Concept de configuration sociotechnique

Le concept de configuration sociotechnique suggère une dialectique entre la logique technique et la logique d'usage pour prendre en compte ce qui, de la technique ou du social, a des effets déterminants. Les contraintes propres aux outils n'existent qu'à leur mise en œuvre par des acteurs sociaux. De même, les relations sociales issues des processus d'innovation technologique n'existent que par la médiation de la technique. En conséquence, le processus d'innovation technologique se développe dans la dynamique du rapport entre les deux logiques technique et sociale. Le concept de configuration sociotechnique est « *une cristallisation arbitraire* » (Vedel, 94), un arrêt sur image du processus d'innovation technologique. Il permet de repérer les moments forts où les relations sociales se stabilisent autour de la technique. C'est pourquoi il est nécessaire de décomposer le processus d'innovation technologique en quelques configurations sociotechniques fondamentales qui constituent les grandes ruptures

et de toujours situer une innovation par rapport à la logique technique et à la logique sociale.

1.2.3.2 : Représentation des usagers

L'usage se construit par interaction entre une logique d'offre et une logique d'utilisation. Cette interaction, dans le cadre de la sociopolitique des usages, est analysée en termes de représentations, ce qui permet d'en saisir la dimension politique et symbolique.

Quand elle renvoie à l'expression politique d'intérêts, la notion de représentation des usagers est le moyen par lequel ces derniers peuvent exprimer collectivement leurs besoins et leurs attentes pour peser sur le processus d'innovation technologique. Les usagers sont alors considérés comme un groupe social virtuel car ils parviennent rarement à s'organiser en associations ou en syndicats, tant leurs intérêts sont dispersés.

Quand elle renvoie aux images associées à la mise en œuvre d'une technologie, la notion de représentation des usagers est double. Elle est l'idée que se font les concepteurs des usages et des usagers potentiels de la technologie, mais aussi l'idée que les usagers se font de la technologie et des usages qu'ils pensent en faire. Dans le cadre d'une sociopolitique des usages, il est important d'étudier les tentatives d'influence développées par les concepteurs de technologies envers les utilisateurs pour agir sur leurs représentations de la technologie et orienter les usages de celle-ci selon leurs propres objectifs. Dans le cas de notre recherche, il s'agit des discours officiels d'accompagnement des politiques publiques, des sites incitatifs de ressources pédagogiques mis en place par l'organisation élargie Éducation nationale à destination des enseignants et des sites de travail collaboratif à caractère européen (eTwinning). Mais il s'agit aussi du processus de communication développé autour du projet pédagogique « P'tit journ@l » afin de le faire connaître et adopter par les acteurs concernés au micro-niveau de l'organisation Éducation nationale.

En amont d'une innovation, il y a toujours une construction collective qui prendra forme au travers de l'objet comme un accompagnement. Pour prendre en compte les interrelations complexes entre outil et contexte, offre et utilisation, technique

et social, Patrice Flichy (2003) élabore le concept de cadre de référence sociotechnique, qui unit un double cadre de fonctionnement et d'usage de la technique, à partir du cadre de l'action d'Erwin Goffman (1991). Ce dernier estime que tout événement social est organisé par un cadre qui « *nous permet dans une situation donnée d'accorder du sens à tel ou tel de ses aspects, lequel autrement serait dépourvu de signification.* » (Goffman, 1991 : 30).

1.2.4 : L'approche de la circulation

À partir des travaux de l'ethnométhodologie et de la sociologie interactionniste, Patrice Flichy (2003) développe une nouvelle approche de la technique et de ses usages. L'approche ethnométhodologique appliquée à la science par Harold Garfinkel, Michael Lynch et Eric Livingston (1981) permet d'examiner comment les scientifiques vont convaincre leurs collègues de la validité de leur théorie, en s'intéressant au travail scientifique lui-même et pas seulement aux publications scientifiques. Le travail scientifique est donc observé en situation, en train de se faire. La sociologie interactionniste articule dans une même réflexion l'action et le contexte, le micro-social et le macro-social. À partir de ces deux approches, Patrice Flichy (2003) propose sa propre théorie de l'innovation dans laquelle il analyse les médiations existantes entre l'objet technique et la société. Il introduit trois concepts : la circulation de l'objet technique, la temporalité par une démarche socio-historique et le rôle des utopies et de l'imaginaire technique.

La circulation de l'objet technique s'intègre dans des mouvements de longue durée. La domination de certaines techniques à une époque donnée est la traduction de leur adoption par la communauté des inventeurs. À titre d'exemple, nous notons que les logiciels de publication sur Internet élaborés dans les années 1990 ont déterminé le mode d'édition des contenus sous la forme de sites « vitrines ». L'arrivée des *content system management* ou *CSM* a profondément modifié le mode d'édition vers des sites « contributifs » ou « participatifs » et contribué à l'explosion des blogs et des wikis.

La temporalité dans la démarche socio-historique prend en compte les modifications de l'objet technique au cours de son histoire. Ces modifications

affectent autant le principe technique de base que l'usage technique et social ou sa forme marchande. C'est ce que nous constatons avec l'émergence du téléphone mobile. Le principe technique analogique laisse la place au numérique et permet la généralisation de l'objet technique. Conçu au départ pour la diffusion de la voix, le téléphone mobile permet en 2008 d'envoyer du texte, de l'image et du son, voire de consulter l'Internet et de télécharger des données numériques. Ce nouvel usage technique est accompagné d'un nouvel usage social. Le mobile devient un moyen de paiement et un moyen d'identification de son propriétaire par le jeu de l'abonnement. Par ailleurs, l'objet technique en lui-même n'a plus de valeur marchande car il est le plus souvent offert avec l'abonnement auprès d'un opérateur ou en échange de points fidélité.

Les utopies fondatrices d'une nouvelle machine à communiquer ou d'un objet technique font apparaître les médiations entre la technique et le social. Le rôle de l'imaginaire est souvent essentiel. En premier lieu, l'imaginaire technique d'une communauté d'ingénieurs et d'inventeurs fixe un défi technologique. En second lieu, l'imaginaire social auquel participent les ingénieurs, les inventeurs et le grand public pense les applications de la technique. Les discours utopiques jouent un rôle non négligeable dans le développement de nouvelles technologies. Il convient donc d'analyser avec attention les représentations des usages que se font les ingénieurs et les représentations de la technique que se forgent les utilisateurs. Ces textes ou ces discours sont des itérations successives d'un projet d'innovateurs qui définissent le cadre de référence sociotechnique de l'innovation, son cadre de fonctionnement et son cadre d'usage. Ces discours sont soit porteurs de réalités, soit porteurs d'utopies qu'il s'agit d'associer.

Ainsi, il n'y a pas plus de déterminisme social que de déterminisme technique mais de multiples médiations qui lient le social et la technique. Patrice Flichy (1991) entend « dépasser les distinctions entre l'étude de l'invention et de la diffusion de l'objet technique. » L'auteur considère que « la conception est liée à une certaine représentation des usages et (...) [que] l'appropriation par les utilisateurs n'est pas sans influence sur l'évolution de l'objet technique. » Cette approche vise à lier dans une même analyse la technique et la société en s'intéressant à la conception de la technique, aux usages du quotidien et en

recherchant les intentions qui précèdent à l'action, c'est-à-dire les intentions, les projets, les interactions des différents acteurs entre eux, mais aussi des acteurs avec l'objet technique. Nous proposons d'en saisir les fondements.

1.2.4.1 : Circulation de l'objet technique

L'innovation que nous étudions allie la technique et le social. La généralisation des Tic dans le système éducatif interpelle autant les processus de diffusion de l'innovation que ceux de l'élaboration des dispositifs techniques numériques. De ce fait, nous ne pouvons pas adopter les points de vue déterministes technique et social. Le déterminisme technique nous conduit à penser que la technique est la condition déterminante de l'innovation. Or « *l'offre technique est une condition nécessaire au développement de l'innovation radicale, elle n'est pas une condition suffisante* » (Flichy, 2003 : 44). Malgré les discours utopiques des informaticiens sur les effets du traitement informatique de l'information, l'introduction de l'informatique ne modifie ni l'organisation de l'entreprise, ni le partage du pouvoir. En fait, elle reproduit l'ordre établi (Hoffsas, 1978 : 307). Le déterminisme social considère que la technique ne change rien à l'organisation, qu'elle se dilue dans le social, « *que les organisations se reproduisent sans changement notable, asservissant en quelque sorte la technique à leur logique propre.* » (Flichy, 2003 : 62). Ainsi, le déterminisme technique ou le déterminisme social sont deux paradigmes qui analysent les effets de la technique dans un schéma causal, sans poser la question de la genèse de cette technique. Pour sortir de cette impasse, Patrice Flichy propose d'étudier « *l'innovation dans ses deux composantes, technique et sociale (...), d'abandonner le modèle déterministe, rigide ou lâche, de choisir d'étudier les interactions permanentes entre technique et société.* » (Flichy, 2003 : 70). L'objectif est d'analyser la construction sociotechnique de l'innovation, de considérer l'innovation technologique comme un construit social, résultat de multiples médiations.

1.2.4.2 : Construction sociale d'un cadre de référence sociotechnique

Patrice Flichy (2003) définit le cadre de référence sociotechnique comme « *l'alliage* » d'un « *cadre de fonctionnement* » et d'un « *cadre d'usage* ». Au cours d'un lent et fragile processus, le cadre sociotechnique est stabilisé, l'auteur parle alors de « *verrouillage technologique* » par lequel l'objet technique est considéré comme une « boîte noire ». Le cadre de fonctionnement concerne les fonctionnalités du dispositif technique, le choix des matériaux, l'intention initiale des concepteurs. Ce cadre est négocié avec tous les acteurs présents à la conception et en dernier lieu avec les usagers, au cours d'opérations de « *médiation* » et de « *traduction* ». Le cadre d'usage renvoie aux grandes représentations de la technique propre à une époque donnée. Il est négocié par les usagers mais aussi par les inventeurs au cours de confrontations des différentes représentations du dispositif technique dans deux espaces de médiation : au sein de l'équipe projet et sur les premiers lieux d'utilisation. Patrice Flichy s'inspire ici des travaux de Michel de Certeau (1980) pour développer le concept de « *concepteur stratège* » et « *d'usager tacticien* ». L'acteur stratégique intervient dans l'élaboration du cadre de référence, il élabore un projet, définit ses moyens pour atteindre ses buts et délimite un espace d'intervention. Il négocie avec un usager virtuel en fonction de ses propres représentations des usages. Quand il sort de l'espace du stratège, l'acteur entre dans un contexte qu'il ne contrôle plus. Quand le cadre sociotechnique est stabilisé, les acteurs doivent s'insérer dans le cadre, ils deviennent des tacticiens, saisissent ou non les opportunités qui s'offrent à eux. Le cadre de référence n'est pas un donné, mais un construit par des acteurs particuliers. Cependant, l'usager tacticien peut agir autrement que de la façon définie par le cadre d'usage. Les pratiques des utilisateurs, bien souvent différentes des pratiques imposées par le produit ou par les inventeurs, portent en elles un sens propre qu'il est nécessaire d'étudier qualitativement. On retrouve une approche similaire dans les travaux de Madeleine Akrich (1998) et de Jacques Périault (1989). Dans ces travaux, il s'agit de prendre en compte et de « traduire » le point de vue des utilisateurs dès la conception, car les usagers prennent une part importante dans la définition des choix techniques et des

fonctionnalités techniques d'un artefact ou d'un produit. « Rien ne s'oppose donc, en principe, à l'intégration de l'utilisateur dans l'analyse du processus d'innovation dès lors qu'on abandonne toute vision cloisonnée de ces processus. » (Akrich, 1998 : 79). Les usagers sont actifs et leur activité ordinaire face à des objets déjà stabilisés et présents sur le marché peut être une activité de « déplacement », « d'adaptation », « d'extension » ou de « détournement » par rapport au scénario des usages pensés, au départ, par les acteurs de l'innovation (Akrich, 1998). Ces pratiques présentent des « déviances », « des variantes », « des détournements » et « des arpeges » par rapport aux prescriptions d'emploi élaborées par les concepteurs de la technique (Perriault, 1989). En fait, l'usage est la résultante d'interactions, de négociations entre la technique et les utilisateurs, entre les fonctions du dispositif technique et le projet ainsi que l'intentionnalité des utilisateurs. Au terme de ce processus de négociation, le cadre d'usage est stabilisé. Il s'apparente alors à une norme sociale ou à une convention qui n'est cependant pas stable, car susceptible d'autres détournements dans le temps et selon l'évolution des technologies liées au dispositif. Ainsi, la stabilité d'une innovation est assurée quand « l'alliage » entre le cadre de fonctionnement et le cadre d'usage est réussi. Cet alliage entre les deux cadres est élaboré au cours d'un processus complexe. Il est cependant arbitraire, car il dépend d'une série médiations, de l'expression d'un imaginaire et non d'un déterminisme techniques ou sociaux. Au cours de l'alliage entre les cadres de fonctionnement et d'usage, les médiations ont d'abord lieu au sein des laboratoires, puis sur les lieux des premières utilisations en fonction des intentions initiales des acteurs et des principes techniques retenus. Elles aboutissent à un lent processus de stabilisation du cadre de référence sociotechnique. Quand celui-ci s'est imposé définitivement, apparaît un phénomène de « verrouillage technologique » par lequel l'objet technique devient une « boîte noire » (Flichy, 1995 : 409).

1.2.4.3 : L'imaginaire technique

La prise en compte de l'imaginaire de tous les acteurs est très importante car elle permet d'appréhender les représentations des concepteurs et des usagers. Ces représentations interviennent dans les discours pour la promotion, la modification

ou l'arrêt d'une innovation et représentent des ressources disponibles pour les acteurs lors de l'élaboration du cadre sociotechnique.

Les représentations des concepteurs ou porteurs de projet évoluent en fonction de l'avancée de la technique et des acteurs qui s'engagent à leurs côtés. Leurs discours portent en eux leur description de la technique, celle de leur propre pratique du dispositif et des usages qu'ils envisagent.

Les représentations des acteurs-usagers évoluent elles aussi : au départ, elles suivent les prescriptions des concepteurs (communication autour d'un projet, explications et sensibilisations au dispositif) puis s'en affranchissent peu à peu quand l'utilisateur rencontre les porte-parole des usagers pionniers qui exercent une grande influence. Enfin, l'utilisateur modifie encore sa représentation dès qu'il a expérimenté le dispositif. Cette évolution représente un enchevêtrement de représentations qui permet à l'utilisateur de se forger une véritable opinion et d'émettre un discours personnel.

Ce travail d'analyse de discours, nous l'avons quelque peu avancé dans notre introduction, en ce qui concerne les discours officiels d'intégration des Tic dans le système scolaire. Nous concluons que depuis l'édition du rapport Nora Minc, l'informatique comme les Tic font l'objet d'un discours utopique portant l'idée d'un avenir éducatif égalitaire et efficace (Burnier, 2000 et Dimet, 2003). Cette utopie oriente non seulement les discours officiels mais aussi les attentes sociales en matière d'éducation aux nouvelles technologies.

1.2.4.4 : Le rôle des utopies

Patrice Flichy (2001) propose d'associer utopie et réalité pour identifier les différents genres discursifs qui portent une innovation. La réalité est toujours médiée symboliquement : « *Là où il y a des êtres humains, on ne peut rencontrer de mode d'existence non symbolique et moins encore d'action non symbolique.* » (Ricoeur, 1997 : 31). Dans la phase inventive, l'imaginaire des innovateurs contribue à l'élaboration de dispositifs techniques qui sont ensuite proposés à l'utilisation dans les pratiques sociales. Le « *discours utopique* » se situe au démarrage du processus d'innovation. Il permet l'expression de la créativité et l'exploration de la gamme de tous les possibles. Dans la première phase de

« *l'utopie rupture* », les innovations envisagées sont confrontées au regard d'acteurs appartenant à des mondes sociaux différents : dispositifs techniques différents, concepteurs et usagers se rencontrent, partagent leurs projets et leurs interrogations. Dans cette phase, le dispositif technique est considéré comme un « *objet valise* » indéterminé, qui contient diverses possibilités inventives, créatives et fécondes. Quand cette ébauche devient réalité, « *l'objet valise* » devient un véritable projet à réaliser. Il est effectivement concrétisé sous la forme d'un modèle à expérimenter dans la seconde phase de « *l'utopie projet* ». La concrétisation du projet passe par l'expérimentation technique. Au cours de cette phase, le projet est négocié entre tous les acteurs de la technique et les acteurs de mondes sociaux différents. De cette confrontation résulte un compromis qui associe plusieurs partenaires autour du projet. Cependant, l'abandon du projet conduit à la troisième phase de « *l'utopie-fantasmagorie* » qui traduit une fuite, une impossibilité d'affronter la réalité technique et conclut à l'échec.

Quand l'expérimentation est validée, « *l'objet valise* » devient « *objet frontière* ». Il représente le passage de l'utopie à la réalité et s'oppose à « *l'objet valise* » car il ne contient plus l'ensemble des possibles mais un compromis stable entre diverses perspectives. L'innovation entre alors en confrontation avec d'autres techniques et d'autres acteurs. Pour garantir son existence, l'innovateur élabore des compromis qui associent plusieurs partenaires. Il entre dans une phase de constitution « *d'alliances* » au sens de Latour (1989). Le discours utopique se transforme en « *discours idéologique* » porté par les acteurs stratégiques et les porte-parole. Ce discours vante la nouveauté technique et son apport social, mais n'aborde pas ses aspects négatifs. C'est la quatrième phase de « *l'idéologie masque* ». À l'issue de nombreuses médiations et de la mobilisation de nombreux acteurs, les producteurs de la technique comme les usagers, le nouveau système technique est solidifié, il fait l'objet d'un « *verrouillage technologique* » qui élimine toutes les autres alternatives. Les discours à l'œuvre sont des discours d'« *idéologie légitimante* » dont la vocation est de mobiliser les acteurs autour de l'usage du dispositif. Les usagers « braconnent » autour d'un cadre sociotechnique, ils détournent et inventent des usages de la technique. Quand la mobilisation est maximale auprès de tous les acteurs sociaux, la phase de l'« *idéologie mobilisation* » permet

d'assurer la légitimité de l'innovation et d'en assurer une large diffusion : la nouvelle technologie devient un standard.

Ces travaux sur l'imaginaire technique permettent d'identifier les différents discours qui portent une innovation. Cependant, selon les projets, certaines étapes peuvent ne pas apparaître. Ce qui importe est de montrer que l'action technique ne peut pas exister sans prendre une forme symbolique (Flichy, 2001). Plusieurs imaginaires de la technique s'affrontent pour permettre la construction d'imaginaires collectifs, communs à des groupes d'acteurs. L'imaginaire est alors une façon de construire une identité collective, de rompre avec les modèles existants, de légitimer la nouvelle technique et de mobiliser tous les acteurs.

Dans cette recherche, nous développons le concept de « projet engageant » et considérons qu'il est l'« *objet frontière* ». Ce dernier concrétise les utopies portées par « *l'objet valise* », il est co-construit par les acteurs « enrôlés » en phase de conception mais aussi en phase d'évolution de l'interface « P'tit journ@l ». Lentement le cadre de fonctionnement de la technique s'articule avec le cadre d'usage par la coopération de tous les acteurs « enrôlés » dans la co-construction et la co-évolution de « *l'objet frontière* ». Délibérations, interactions, partage d'intentions, de culture et de valeurs situent l'activité technique dans un cadre sociotechnique de référence.

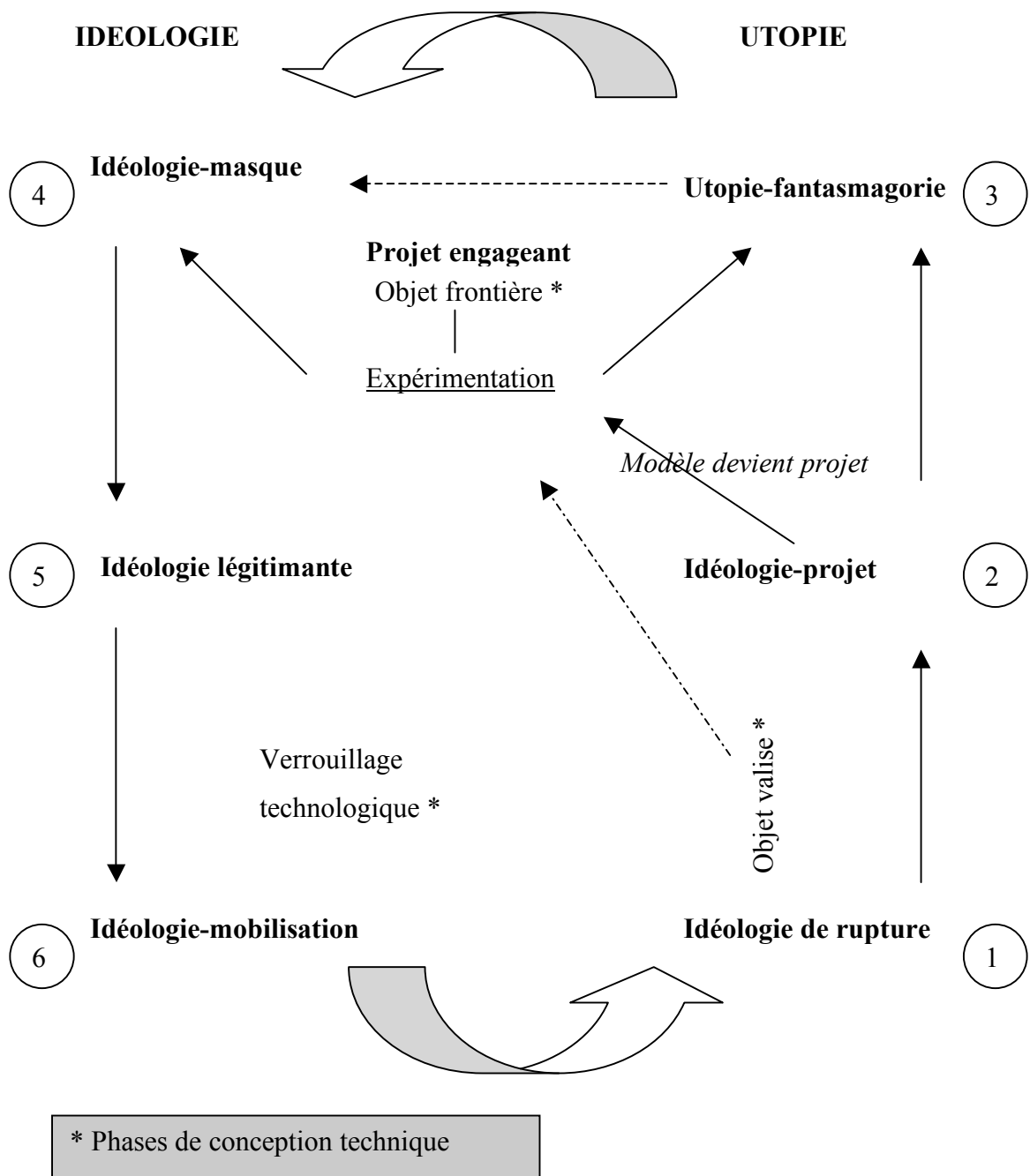


Figure 11 : La place de l'imaginaire dans l'action technique. (Flichy, 2001)

1.2.4.5 : Notre paradoxe au regard du modèle de la circulation

Patrice Flichy (2003) investit l'objet d'étude que représente l'innovation technique et distingue deux courants : le courant d'un déterminisme technique propre à l'économie de Joseph Aloïs Schumpeter (1942/1972) et le courant d'un déterminisme social propre à la diffusion de l'innovation dont Everett Rogers (1983) est le principal théoricien. Ces deux courants sont dépassés par l'approche de la « traduction » (Latour, 1989) et celle de la « circulation » (Flichy, 2003) pour une approche sociotechnique de l'innovation. Des travaux de Patrice Flichy sur l'imaginaire technique, nous retenons l'identification de différents genres discursifs qui accompagnent, pour l'auteur, l'innovation, et en ce qui nous concerne, « l'émergence du changement ». Ce changement est « *soudé aux évolutions technologiques* » (Bernard, 1997 : 303) et notamment à l'introduction des Tic dans l'organisation Éducation nationale. Il est conduit, au cours des phases de généralisation des Tic dans l'enseignement, par les directives européennes, la refonte des programmes scolaires et la mise en place de certifications de compétences. C'est un « *changement poussé par le management en réponse aux évolutions des marchés et des technologies* ». Ce changement « *par le haut* » privilégie un modèle communicationnel descendant, linéaire et canonique (Bernard, 1997 : 307). À l'inverse, dans le cadre de notre « projet engageant », le changement est vécu et décidé par des enseignants à l'infra-niveau de l'organisation. Il est porté par les acteurs dans leurs activités quotidiennes, ordinaires et permanentes. Ce changement « *se traduit pas des micro-actes qui correspondent aux initiatives des acteurs dans un certain contexte* ». Ce changement « *par le bas* » est « *un changement tiré par les acteurs* » qui coopèrent dans des formes de micro-communications invisibles, intimes et individualisées qui impliquent la voix, les gestes, les mimiques et le regard (Bernard, 1997 : 312). Les acteurs enseignants ont envie de contribuer à l'émergence du changement et s'associent comme partenaires à la phase d'expérimentation de « *l'objet frontière* ». Cette phase prend la forme de discours, de compromis, de négociation au cours desquels « *l'objet frontière* » est confronté

avec d'autres techniques et d'autres acteurs situés au micro-niveau de l'organisation Éducation nationale. Ce changement porté par « le bas » contient l'envie et le désir des salariés de l'organisation. Ces deux conceptions du changement éclairent le paradoxe auquel nous faisons face. Elles interagissent au sein de l'organisation dans une dynamique générale qui articule la technique, le social et l'organisationnel. Il existe cependant une forme d'asynchronie entre ces deux facettes du changement : le changement technico-organisationnel prescrit par le management est séquentiel et discontinu ; le changement au quotidien tel qu'il est co-produit et vécu par les acteurs en phase de changement prescrit et hors phase de changement prescrit est discret et continu (Bernard, 1997).

Les discours de changement porté « par le haut » sont empreints de l'idéologie d'un projet politique ou d'un programme industriel : le thème du « *long life learning* » dont la traduction est « l'éducation tout au long de la vie » (Moeglin, 2002 : 5). La pression de facteurs exogènes, c'est-à-dire extérieurs à l'appareil de formation, conduit à la généralisation du recours aux Tic dans le système éducatif. Nous sommes à l'heure actuelle dans une phase « *d'idéologie légitimante* » exprimée dans les discours du Ministère à chaque rentrée scolaire, les programmes, les circulaires et textes de loi. La vocation de ces discours est la mobilisation des acteurs-enseignants. Pour exemple, à la rentrée 2006, chaque nouveau Professeur des écoles s'est vu offrir une clé Usb à sa prise de fonction et, en 2007, les Tic sont considérées comme une priorité nationale⁶¹. À l'inverse, nous proposons le concept de « projet engageant » comme une stratégie endogène, liée à chaque acteur, à son engagement personnel. Il s'agit d'un changement porté par le « bas » qui sollicite l'intentionnalité de chaque individu à l'infra-niveau de l'organisation. Ce « projet engageant » est « *l'objet frontière* » qui concrétise les utopies portées par « *l'objet valise* ». Il nous importe alors de confronter notre approche historique de l'intégration des Tic dans le système éducatif avec la conception du changement « porté par le haut ».

⁶¹ Sites <http://www.educnet.education.fr>, <http://delegation.internet.gouv.fr>

1.3 : Réflexions sur l'intégration des Tic dans le système éducatif français

Nous proposons ici de revenir sur l'intégration des Tic dans le système éducatif français depuis les premières expérimentations des « 58 lycées », quand ces techniques étaient nommées « informatiques ». L'idée d'exploiter l'ordinateur pour la formation professionnelle est née aux États-Unis, inspirée par les thèses de Burrhus Frédéric Skinner sur l'enseignement programmé. En France, cette idée a contribué à la mise en place d'expériences d'utilisation de l'informatique dans les établissements scolaires, avant même l'apparition de la micro-informatique. Trois vagues se sont succédées : les premières expérimentations, l'explosion d'Internet et l'ouverture au monde des écoles. Nous proposons de confronter cette approche historique de l'intégration des Tic dans le système éducatif avec les modèles issus de la sociologie de l'innovation.

1.3.1 : De l'expérimentation à l'équipement massif : la première vague

De 1970 à 1976, l'opération dite des « 58 lycées » permet l'équipement en mini-ordinateurs⁶² de ces établissements et la formation d'une poignée d'enseignants à leur utilisation. Par la suite, divers plans d'équipement mis en place par les gouvernements successifs témoignent de la volonté de sensibiliser les élèves et les enseignants à la micro-informatique et d'intégrer les micro-ordinateurs dans les pratiques scolaires. Ces plans comportent trois volets : l'équipement en matériels, la formation initiale des enseignants, le soutien au développement de logiciels. Selon sa tradition éducative « d'égalité des chances », la France choisit d'introduire l'informatique dans tout son système scolaire et d'offrir des possibilités de formation à ses enseignants. Son voisin, le Royaume-Uni, opte pour la formation des enseignants et dote chacun d'un micro-ordinateur portable

dès 1983 afin qu'il se forme lui-même avant de former ses élèves. Son autre voisin, l'Allemagne, réserve l'usage de l'ordinateur à l'enseignement secondaire et professionnel. La société dans son ensemble s'informatise et, en 1985, le micro-ordinateur est élu « homme de l'année » par le journal *Newsweek*. Dans l'enseignement, il s'agit de préparer les élèves à l'environnement dans lequel ils devront évoluer dans leur vie professionnelle. Une option micro-informatique est créée dans les lycées, l'informatique devient un objet d'apprentissage et l'enseignement de la programmation prime sur l'intégration dans la pédagogie. Dès 1988, soit trois ans après les équipements massifs en micro-ordinateurs de la génération *8 bits* au Royaume-Uni et en France, les pays européens convergent vers la norme Pc pour l'équipement des établissements. La priorité est alors donnée au développement des logiciels éducatifs liés aux disciplines et aux programmes de l'enseignement et tous les États mettent en place des dispositifs d'aide à la production nationale ou régionale : commandes directes faites aux éditeurs ; appels d'offres ; créations d'entreprises mixtes privées et publiques. Ces plans d'équipements massifs conduits en France et au Royaume-Uni ne sont évoqués aujourd'hui que sur le mode critique. Le protectionnisme de la politique industrielle menée alors a dicté et imposé de manière autoritaire des choix technologiques hasardeux : les TO7 de Thomson sont vite obsolètes et leur langage Logo propose des logiciels de qualité insuffisante qui découragent plus d'un enseignant (Dimet, 2003). Petit à petit, les plans français et britanniques sont perçus comme massifs, coûteux et peu efficaces. Plus attentifs aux besoins des établissements et aux capacités des enseignants, les plans italiens, portugais, espagnols sont prudents, sélectifs mais ils ont une portée limitée à un nombre restreint d'écoles et d'enseignants et finissent aussi par s'essouffler. « *La sensibilisation de toute une génération d'enseignants aux nouvelles technologies est l'un des acquis principaux de cette première vague d'équipements.* » (Pouts-Lajus & al, 1998 : 41). Les plans de la première vague se limitent pour la plupart des pays européens à l'enseignement secondaire, à l'exception du plan français « informatique pour tous ». Leurs objectifs sont surtout l'initiation à

⁶² Les mini-ordinateurs sont de très petits ordinateurs issus de la génération qui précède la micro-informatique.

l'informatique et la sensibilisation des élèves et des enseignants à ses enjeux. L'ordinateur est d'abord considéré comme une machine à enseigner, un moyen de programmer l'enseignement, un répétiteur inlassable (Bruillard, 1997).

1-3-1-1 Déterminisme technique

Cette première vague d'intégration des Tic dans le système éducatif s'étend de 1970 à 1985. Elle correspond à une conception déterministe de la technique (Schumpeter, 1942) sur le social, dans laquelle l'ordinateur est vanté pour les capacités de raisonnement qu'il induit en développant les aptitudes algorithmiques, opérationnelles et organisatrices et pour les possibilités d'enseignement programmé qu'il autorise.

Partant de la cybernétique, des idées et des techniques issues de l'intelligence artificielle, l'enseignement intelligemment assisté par ordinateur (Eiao) accélère cette considération de la technique. Les recherches en pédagogie cybernétique s'orientent vers la conception de la meilleure machine à enseigner. La cybernétique développée par Norbert Wiener en 1948 accrédite l'idée que l'enseignement est un processus qui peut être dirigé, au même titre que d'autres comportements, à l'aide du contrôle et de la circulation rétroactive de l'information, médiatisée par la technique. Ces idées de contrôle et de rétroaction constituent les concepts fondamentaux d'une pédagogie centrée sur l'efficacité et connue sous le nom de « technologie éducative ». Petit à petit, l'enseignement se conçoit comme un programme qui agit sur le sujet en formation et qui peut être modélisé en trois étapes :

- la transmission d'informations d'un émetteur- l'enseignant ou le programme- vers un récepteur : l'élève ;
- l'assimilation qui concerne essentiellement le récepteur ;
- la validation par le contrôle de la réception des informations par l'émetteur. La boucle de contrôle se ferme si toutes les informations sont perçues à l'identique. Sinon, le programme recommence selon la logique de l'expression « essaie encore ».

Ce déterminisme technique porte en lui la conception d'un apprentissage qui n'est qu'un échange d'informations entre un système qui enseigne et un système qui

apprend. Le père de l'enseignement programmé et des « machines à enseigner » (Bruillard, 1997) est le psychologue américain Burrhus F. Skinner (1904-1990) qui s'inscrit dans la psychologie comportementale et développe le conditionnement opérant avec les renforcements positifs- les récompenses- et les renforcements négatifs- les sanctions.

La conception sociotechnique à l'œuvre dans cette première vague d'intégration des Tic est celle d'un objet technique qui agit sur les capacités de raisonnement des individus et organise l'enseignement programmé dans une approche behavioriste par ses capacités algorithmiques. L'adoption de cette technique au sein du système éducatif suit le processus de « destruction créatrice » proposé par Joseph Aloïs Schumpeter (1942), selon trois séquences distinctes que nous reconnaissons *a posteriori* dans notre approche historique de l'intégration des Tic en éducation. La première séquence est celle du positionnement des pionniers qui rompent la routine et se risquent dans l'innovation : la programmation informatique. Ces enseignants éclairés sont volontaires pour intégrer un parcours de formation à la programmation auprès des constructeurs de matériel : c'est l'expérimentation des « 58 lycées ». La seconde séquence est marquée par l'apparition des imitateurs qui reproduisent l'innovation en l'adaptant quelque peu. Ces enseignants entrent en scène en s'engageant dans les formations proposées par les programmes d'équipement « 10 000 micro » puis « 100 000 micro-ordinateurs ». La dernière phase porte le changement dans la diffusion de l'innovation, il s'agit de la phase de lancement du « plan informatique pour tous ». Ce plan marque le passage d'une intégration restreinte et concertée de la technique à une intégration massive pour garantir le principe d'égalité des chances dans l'Éducation.

1.3.2 : L'explosion d'Internet : la seconde vague

En France, comme pour la plupart des pays européens, les budgets limités des établissements sont absorbés par les logiciels génériques. Les usages se développent très lentement et les logiciels proposés par les éditeurs ne satisfont pas les attentes des enseignants. Cependant, la diffusion dans la société des

ordinateurs multimédias et des connexions aux réseaux de télécommunication au début des années 90 relance les initiatives politiques envers les écoles. Conscients des déceptions causées par les plans massifs d'équipement des années 80, les gouvernements européens hésitent à se lancer dans une nouvelle aventure coûteuse tant en moyens financiers qu'humains. Dès 1996, l'explosion d'Internet et le défi politique et technologique lancé par l'administration Bill Clinton et Al Gore aux États-Unis déclenchent une seconde vague de mesures d'équipement et de connexion au réseau en faveur des établissements scolaires de principaux pays industrialisés. En faisant converger les intérêts de l'éducation et de l'industrie, le plan Clinton-Gore relatif aux « autoroutes de l'information » prépare la jeunesse à l'usage des Tic et élargit le marché des industriels de l'informatique et des télécommunications d'abord aux familles puis au consommateur de demain. Les uns après les autres, les pays européens s'engagent dans cette voie après l'initiative américaine en faveur des « autoroutes de l'information ». En 1994, les pays du Nord de l'Europe sont les premiers à créer un réseau international d'écoles qui relie par Internet la Suède, le Danemark, la Finlande, la Norvège et l'Islande. Début 1996, notre voisin allemand lance un programme sur trois ans dont le but est la connexion à Internet de 10 000 des 52 000 écoles allemandes, avec formation des enseignants. Ce programme associe le fournisseur d'accès Deutsche Télécom, les *Länders* impliqués dans des actions locales pilotes et des entreprises volontaires pour le financement de projets présentés par les établissements. Dès 1997, Tony Blair lance un *New Deal* pour les écoles de nos voisins britanniques, dont la pièce maîtresse est le partenariat avec les entreprises privées pour l'équipement des écoles, leur accès à des logiciels ou à des services éducatifs, administratifs et techniques. En France, le plan Claude Allègre, présenté en novembre 1997 par ce Ministre de l'Éducation nationale, prévoit l'équipement et la connexion de tous les établissements de l'enseignement public, de la maternelle au lycée. Afin de ne pas répéter les erreurs du plan « Ipt », le plan Allègre met l'accent sur la pédagogie afin que les technologies conduisent les élèves à une démarche active d'échange et de coopération. Dans le cadre de la décentralisation du système éducatif français, ce plan attribue aux Recteurs la charge d'identifier les besoins et les ressources de leurs Académies en ce qui concerne le matériel, la maintenance et les développements pédagogiques. Le

gouvernement trace les grandes lignes, mais les Collectivités locales et les équipes pédagogiques décident des mesures concrètes et mettent en œuvre des projets d'établissements. Alors que le plan « Ipt » des années 80 laissait l'initiative aux pouvoirs publics nationaux ou régionaux, les plans de la seconde vague laissent l'initiative aux acteurs de terrain. Des équipes d'enseignants motivés cherchent le soutien d'une Municipalité, d'un Département ou d'une Région pour conduire un projet local d'investissement. À la différence de la Grande-Bretagne, qui préfère systématiquement avoir recours au secteur privé, le système éducatif français se tourne d'abord sur lui-même pour l'équipement, la formation des enseignants et la production de logiciels éducatifs. Un fonds de soutien aux Collectivités locales est mis en place ; il permet à l'État de participer à leurs côtés au financement des projets d'établissements. Les opérateurs des télécommunications sont priés de proposer des conditions préférentielles de connexion aux établissements scolaires. Cette seconde vague liée à l'explosion d'Internet introduit un changement dans les usages des Tic. Il ne s'agit plus d'initier une classe d'âge à l'informatique et à ses implications dans la société, mais de dessiner un véritable projet de vie dans la « société de l'information » tout en résistant, selon Christian Gautelier à la pression « *d'un marché qui emporte tout sur son passage* » (Crinon, Gautelier, 2001 : 163). Les plans de la seconde vague concernent l'ensemble des systèmes éducatifs, du primaire au supérieur, et mettent l'accent sur un usage banalisé des Tic, transversal et pédagogique, qui prenne en compte les trois missions de l'école : la construction des savoirs, le développement de la personne et la formation du citoyen. Cette approche s'accompagne d'une réflexion sur l'éducation en général et sur les méthodes pédagogiques. Le concept anglo-saxon de *long life learning* se répand dans les cercles éducatifs. L'école est désormais considérée comme un des accès possibles à l'éducation et à la culture. Internet et le multimédia fondent cette vision d'un apprentissage à la carte sans contrainte de lieu, de temps et en fonction de besoins définis. Les ordinateurs qui équipent les écoles sont multimédias ; ils gèrent simultanément de l'image, du texte et du son et peuvent communiquer entre eux. De nouveaux usages apparaissent et donnent aux Tic leur statut d'outil pédagogique. Il s'agit de l'échange de messages électroniques ou courriels, de la recherche documentaire en ligne, de la gestion commune de fichiers et de la création des sites d'écoles. Petit à petit, des

échanges lient des établissements, des élèves, des enseignants autour d'un projet pédagogique commun :

- le journal en ligne franco-québécois « Cyberpresse⁶³ » né en 1996 ;
- le village virtuel « Anvie la Corbeline »⁶⁴ dont le principe est la correspondance entre les élèves d'une classe et les personnages imaginaires du village virtuel ;
- l'environnement du « Monde de Darwin⁶⁵ » dont l'objectif est de contribuer au développement de la démarche scientifique en incitant les apprenants à la coopération et au partage d'informations.

Ces usages reflètent une pédagogie du faire, de la création, de la production de contenus sous la forme de cédérom, de journaux, de sites d'écoles sur Internet. L'ordinateur devient un outil au service de l'expression humaine, sensible et émotive, des relations et des échanges. Les démarches d'utilisation des Tic mettent l'accent sur l'activité du sujet apprenant, autonome, responsable, en interaction avec ses partenaires de travail, participant à l'entraide et à la coopération dans la classe et à de véritables situations de communication.

Dans tous les cas, l'existence d'un projet identifié, co-construit et problématisé est la condition première. *« Aussi les projets impliquant les Tic nécessitent-ils une articulation cohérente avec le projet global de l'établissement, une gestion du temps et de l'espace desserrée au profit d'emplois du temps plus modulaires (...) la présence d'ordinateurs dans les salles de classe et en accès libre dans des lieux collectifs : autant de facteurs qui favorisent une utilisation novatrice des Tic. »* (Crinon, Gautelier, 2001 : 164).

1.3.2.1 : Traduction

Cette seconde vague est marquée par une approche de la technique comme un construit social : l'approche de la « traduction » dont la spécificité réside dans la construction « d'alliances » au sein de « réseaux » vers la mise au point d'un

⁶³ <http://cyberpresse.cndp.fr>

⁶⁴ <http://anvie.cdp.ac-caen.fr>

système technologique, la construction sociale des « boîtes noires » (Latour, 1989 ; Callon, 1986). Ces alliances relèvent d'un processus de traduction, d'intéressement et d'enrôlement auprès d'acteurs humains et non humains, comme un projet local doit laisser l'initiative aux acteurs de terrain pour bâtir des partenariats, convaincre des décideurs institutionnels et trouver des financements. Le plan Allègre lancé en 1997 valorise « les acteurs stratégiques » du terrain local dans le cadre de la décentralisation du système éducatif. À l'inverse du plan informatique pour tous porté par une volonté politique nationale, les projets de la seconde vague dépendent du recensement des besoins et des ressources identifiées au niveau local. Victor Scardigli (1992) souligne l'importance majeure des acteurs locaux. Ces derniers sont concernés par l'appropriation culturelle d'une vague d'innovations technologiques et mettent en œuvre un réseau d'acteurs complémentaires : les micro-acteurs (familles, réseaux d'amis et de connaissances, petites entreprises), les acteurs intermédiaires (associations, écoles) et les acteurs institutionnels (Collectivités territoriales, lieux de recherche et d'enseignement). Dans cette perspective, les technologies font l'objet d'une appropriation sociale et culturelle par les micro-acteurs de la vie quotidienne. Comme le souligne Madeleine Akrich (1993), ces derniers n'apparaissent qu'à la mise en œuvre de la technique, comme de simples tacticiens dans un contexte social particulier : « *L'utilisateur des dispositifs techniques n'est perçu qu'au travers de sa confrontation avec l'objet.* » (Akrich, 1993 : 37).

La conception sociotechnique sous-jacente est portée par l'évolution du matériel informatique et l'apparition de l'Internet. L'ordinateur est multimédia. Connecté au réseau Internet, il permet l'échange du son, de l'image et du texte entre internautes. Les pratiques d'échange, de recherche et de publication d'informations sur le *World Wide Web* (www) ou sur les bases de données se développent et contribuent à l'émergence de l'utopie de « *l'intelligence collective* » (Levy, 1994). Pour Pierre Levy, le problème n'est pas celui de l'accès aux technologies de l'information et de la communication, mais plutôt de savoir si le mode classique de diffusion de l'information sera reproduit aux dépens des perspectives offertes par Internet : l'individu devient co-producteur de ses savoirs

⁶⁵ <http://darwin.cyberscol.qc.ca>

en participant à des processus d'intelligence collective. Cette intelligence consiste à mettre en synergie les compétences des individus selon le principe que chacun sait quelque chose ou est doué de compétences et de savoir-faire. À l'école primaire, cette synergie se révèle dans la profusion de sites d'écoles, de groupement de classes ou classe unique. De nombreux enseignants se battent pour introduire les Tic dans leur établissement. En témoigne l'expérience du « réseau buissonnier » mené dans le Vercors auprès d'une quinzaine d'écoles primaires rurales. L'objectif initial est la rupture de l'isolement des classes, souvent unique, et l'initiation des enfants aux Tic. Les élèves de ces écoles participent directement à la constitution en commun de dossiers thématiques et échangent des informations qu'ils publient, par la suite, sur le site du réseau. Ces sites appartiennent à la génération du web.1. Ils sont statiques et leur complexité exige la présence d'un webmestre ; il s'agit le plus souvent d'un enseignant compétent bénévole ou détaché à cette fin.

Cette pédagogie consiste à faire coopérer les enfants et à valoriser les connaissances acquises autrement que par l'attribution d'une note. Elle existe depuis plus d'un siècle sous le vocable de pédagogie active et porte en elle une conception constructiviste de l'apprentissage. Les priorités sont le respect de l'enfant et le développement de son intelligence, obtenus par les méthodes actives qui permettent de construire les connaissances en développant l'autonomie. Pour les constructivistes, les connaissances sont des fabrications individuelles résultant de l'expérience personnelle. Les constructions mentales qui permettent d'appréhender une même réalité diffèrent d'un individu à l'autre. Les connaissances correspondent à des réalités subjectives et intérieures et sont des interprétations viables de notre monde élaborées à un instant donné. De ce fait, les constructivistes prônent une pédagogie de l'interaction reposant sur deux principes : la construction des connaissances par l'apprenant et la négociation des connaissances dans le cadre d'interaction avec d'autres apprenants. L'apprentissage se déroule alors dans un contexte social où l'apprenant échange, partage, confronte ses idées et ses points de vue avec ses pairs ou la société. Cette négociation sociale l'amène peu à peu à prendre la mesure de ses connaissances et de leur validité.

Au cours de la seconde vague, l'ordinateur est passé d'objet à outil d'enseignement dans le cadre restreint des pédagogies alternatives. La logique des projets locaux induit la construction d'alliances et d'enrôlement d'acteurs au sein de réseaux pédagogiques innovants qui valorisent l'outil communiquant que représente l'ordinateur multimédia connecté au réseau.

1.3.3 : L'ouverture au monde ou la troisième vague

Face à ce mouvement d'ouverture culturelle des écoles, la Commission européenne adopte en 1996 un plan d'action intitulé « Apprendre dans la société de l'information » et consacre, dans toute l'Europe, une semaine par an au multimédia de l'école : les *netdays* européens. Les Tic redeviennent une priorité politique européenne par les enjeux économiques et financiers qu'elles portent. L'Europe prend peu à peu conscience du risque de laisser les entreprises américaines dominer un marché en développement. Les premiers ordinateurs étaient des objets d'enseignement destinés à sensibiliser toute une génération d'enseignants et d'élèves aux nouveaux outils de l'information. La mise en place de cours d'informatique ne modifiait pas les pratiques pédagogiques. Puis les ordinateurs multimédias connectés au réseau des télécommunications sont devenus de vrais outils d'enseignement qui remettent en cause l'organisation de la classe, des disciplines, des rapports entre enseignants et élèves, des rapports au savoir : « *La diffusion des ordinateurs dans les établissements scolaires, portée par l'informatisation de la société, est irréversible. (...) Mais l'intégration des technologies dans les usages est loin d'être acquise et les voies qu'elle peut emprunter sont encore mal connues.* » (Pouts-Lajus & al, 1998 : 63). La modernisation de l'école est une nécessité exogène liée à des enjeux sociétaux, économiques et financiers, mais non-éducatifs. Or, cette modernisation ne peut être réalisée sans l'adhésion de l'ensemble des acteurs du système éducatif et elle ne peut être imposée par le haut, sans concertation, à un milieu qui n'est pas préparé à la recevoir. Elle se trouve alors condamnée à être sensible aux difficultés et à l'usure du terrain (Linard, 1997). Pour Serge Pouts-Lajus (1998), les décisions politiques locales, nationales et européennes doivent tenir compte

des réalités du terrain, les connaître et les interpréter avant d'envisager de les soutenir ou de les coordonner et porter une vision de l'éducation dans laquelle l'utilisation des Tic est un moyen et non une fin.

Dans le cadre de la modernisation des systèmes éducatifs européens dans la « société de l'information », la Commission européenne invite chaque État à réfléchir sur ses investissements en infrastructures informatiques, ses programmes scolaires et ses modes d'évaluation. En ce qui concerne l'État français, nous avons longuement abordé les mesures de la troisième vague en introduction. Les directives européennes et nationales déterminent le cadre d'équipement des écoles, de formation des enseignants et des élèves et d'évaluation. Les Collectivités locales financent les infrastructures et les accès au réseau des télécommunications, l'Éducation nationale prend en charge la formation des enseignants, instaure des certifications tant pour les élèves que pour les futurs enseignants, le Ministère présente une nouvelle loi d'orientation qui inscrit les Tic comme un domaine de compétences essentielles à maîtriser en fin de cycle scolaire. Sous l'impulsion des Collectivités territoriales, l'implantation des Tic devient massive de l'école élémentaire à l'université.

1.3.3.1 : Logique de diffusion et invention dogmatique

La généralisation des Tic dans le système éducatif est une facette du déploiement de ces technologies sur les territoires. Les Tic revêtent des enjeux lourds : les Collectivités territoriales affrontent des tensions avec l'État, les industriels, les opérateurs pour garder des marges de manœuvre et d'autonomie et affrontent des pressions sociales résultant des discours de modernisation qui accompagnent le développement des Tic. Dans le système éducatif, la généralisation des environnements numériques de travail (Ent) renvoie à l'informatisation des tâches et des services mais aussi aux relations entre le service public d'éducation et les usagers. Nous retrouvons là les deux volets du plan Réso 2007, l'administration électronique et le développement de services en ligne. L'ensemble est marqué de diffusionnisme technique : les usages n'apparaissent qu'en réponse à la mise à disposition des techniques, à leur accessibilité. Les caractéristiques socioculturelles des usagers, les processus d'apprentissage, l'inscription socio-

économique du processus de construction des usages sociaux des Tic sont ignorés, l'accent est mis sur les infrastructures. Considérées comme la condition première de l'accessibilité, ces infrastructures peuvent faire l'objet de mesures quantitatives, de ratio d'équipements, de courbes de diffusion qui justifient l'action des politiques publiques territoriales et renforcent l'image de modernisation du service public (Bouquillon, Pailliar, 2006). Cette généralisation décidée « par le haut » est ce que Norbert Alter (2000) nomme « l'invention dogmatique », accompagnée de discours institutionnels d'incitation et de procédures de contrôle pour en mesurer les effets. Or « *certaines des ruptures les plus significatives dans les comportements de communication n'ont pas été initiées par un plan de développement industriel, c'est-à-dire "par le haut", mais ont pris forme "par le bas", selon un processus coopératif réunissant de façon bénévole des réseaux d'utilisateurs.* » (Cardon, 2006).

La conception sociotechnique à l'œuvre dans cette troisième phase est celle de l'interactivité et du dynamisme autorisé par le Web.2, des systèmes de gestion de contenus en ligne et des réseaux de communautés virtuelles. Cette configuration autorise un apprentissage coopératif et collaboratif à distance avec construction active des connaissances et des compétences. Cependant, la réalité affiche une évolution très lente de ces usages pédagogiques au regard de l'évolution des infrastructures. Dans cette troisième vague, les Tic participent pleinement à la généralisation de la structuration des données dans les systèmes d'information : les environnements numériques de travail, avec une conception embarquée de rationalisation (Fichez, 2001), sont des portes d'accès sécurisées au système d'information des établissements scolaires. Dans ces espaces, l'usage et l'utilisateur ne sont que des composantes parmi d'autres asservies par l'idée d'une transposition de l'environnement de travail traditionnel vers le bureau virtuel.

Le détour théorique par la sociologie de l'innovation nous permet ainsi de dresser le bilan de 35 années d'intégration des Tic dans le système éducatif.

1.3.4 : Le bilan de trente-cinq années d'intégration des outils informatiques

Thierry Vedel (1994) considère que l'usage est au croisement de quatre logiques : les logiques d'offre et les logiques d'utilisation avec le concept de configuration sociotechnique (Cst), les logiques techniques et les logiques sociales avec le concept de représentation des usages ou des usagers. Nous proposons ici de croiser notre approche historique en trois vagues avec la sociopolitique des usages des Tic en contexte éducatif.

Les trois vagues décrites précédemment portent une configuration sociotechnique différente allant de l'ordinateur objet d'enseignement à l'ordinateur outil d'enseignement. En 35 ans, l'évolution de la technique marque une grande rupture entre l'objet calculateur et le moyen de communication interactif et dynamique que représente l'ordinateur connecté aux réseaux. Cette évolution entraîne une modification dans la prise en compte de l'utilisateur : l'agent de l'enseignement programmé devient l'acteur de l'apprentissage à la carte puis l'auteur de la communication au sein de sa communauté virtuelle. Le tableau ci-après rend compte de ces évolutions.

	Première vague			Seconde vague	Troisième vague
	1970 à 1985			1990 à 2000	2000 à 2007
Technique	L'ordinateur Logo			Pc + Internet	Pc multimédia + Internet + Réseaux Ent
Représentation de la technique	Ordinateur calculateur pour un enseignement programmé Machines à enseigner Objet d'enseignement			Ordinateur outil pour un enseignement à la carte et une production de contenus Outil d'enseignement	Ordinateur outil et moyen de communication pour la création de communautés virtuelles Outil d'enseignement et outil de communication
Actions	Expérimentation des « 58 lycées »	Développement progressiste et concerté : 10 000 puis 100 000 micro-ordinateurs	Plan Ipt	Plan Allègre en 1997 Projets locaux Enrôlement d'acteurs	Plan Résol 2000, 2007 Généralisation des Tic dans tous les établissements Diffusion des équipements
Cst (Vedel, 94)	Algorithme Raisonnement déductif Programme Programmation Enseignement programmé			Web 1.0, Sites statiques Logiciels de production de contenus	Web 2.0, Sites dynamiques Communautés virtuelles
Théorie apprentissage	Comportementalisme			Constructivisme Interactionnisme Apprentissage à la carte.	Socio constructivisme Apprentissage collaboratif et coopératif à distance
Modèle en sociologie de l'innovation	Déterminisme technique			Traduction	Invention dogmatique (Alter, 2000) Diffusionnisme technique
Acteurs	Enseignants pionniers volontaires ou désignés par l'institution EN			Enseignants participant à un projet local	Acteurs contraints, Mesure = B2i et C2i Contrôle = évaluation Etic, rapport Igf/Igen
Figure de l'utilisateur	Agent			Acteur	Auteur

Figure 12: Croisement de quatre logiques au regard de l'intégration des Tic

En 35 années, les logiques déterministes signent les politiques publiques des Collectivités territoriales et les logiques diffusionnistes imprègnent les mesures du Ministère de l'Éducation nationale. Aujourd'hui, les Collectivités territoriales, portées par la généralisation des Tic dans la société, investissent massivement dans les infrastructures. Cette « *marche forcée* » (Puimatto, 2007), nous l'avons souligné, fait l'objet d'évaluations quantitatives par des indicateurs d'équipement. Néanmoins, la généralisation des usages ne progresse pas aussi vite, témoignant ainsi que le temps de la technique et celui des usages ne se mesurent pas sur la même échelle. Ce qui fait défaut sont les « *méthodes pour utiliser (les Tic), les intégrer dans un cours, évaluer leurs utilisations par les élèves.* » (Moeglin, 2005 : 208). Le concept de « généralisation des usages » est actuellement très présent dans les discours officiels. Il distingue les usages « disciplinaires » des usages « transversaux » mais fait aussi apparaître des usages liés à la vie scolaire, à l'organisation de systèmes d'informations qui dépassent le seul cadre de l'enseignement pour aller vers une conception globale de l'action d'éducation. Dans les textes récents concernant le B2i ou le socle commun de compétences de la nouvelle loi d'orientation pour l'école, les usages scolaires sont appréhendés comme devant développer les compétences sociales et professionnelles des Tic. Ils cautionnent une approche instrumentale par les recommandations de « bons » usages qu'ils diffusent. Cette perspective diffusionniste, selon les travaux d'Everett Rogers (1983), s'appuie sur le modèle biologique de l'épidémie pour répandre les « bons » usages. Elle tend à évoquer davantage l'usage des « outils Tic » dans les disciplines et les enseignements que les aspects informationnels et communicationnels de la sphère professionnelle et pédagogique des enseignants. Nous constatons cependant que la généralisation des usages n'est pas seulement celle des infrastructures, elle dépend de plusieurs facteurs :

- la disponibilité des équipements ;
- l'accès effectif à ces derniers dans le cadre de l'action pédagogique ;
- le temps d'utilisation hebdomadaire ou annuel ;
- l'extension de ces outils à l'ensemble des disciplines et des enseignements.

De ce fait, le concept d'usage des Tic désigne à la fois l'ensemble de la technique mais aussi les conditions d'usage de cette dernière et l'ensemble des déterminants sociaux, professionnels, humains de mise en œuvre des techniques. *« Contrairement à l'analyse de la fonction technique de l'appareil, qui ne recourt pour l'essentiel qu'à des éléments techniques eux-mêmes, celle des usages englobe également d'autres facteurs, qui n'ont rien à voir avec la technologie de la communication. Ils renvoient aussi bien à l'individu qu'à sa société et à ses mythes. (...) L'utilisateur se trouve au nœud d'interactions complexes entre son projet, son désir profond et le modèle d'utilisation auquel il pense. Porteur de tout cela, il exerce une logique. »* (Perriault, 1989 : 213-216). L'utilisateur est donc en constante négociation et interaction avec la technique afin de développer ses *« manières de faire »* (De Certeau, 1980). Il est l'acteur des technologies : il les utilise en élaborant une relation de réciprocité et d'interaction avec elles.

Ainsi, la généralisation des usages ne relève pas simplement de la mise en usage d'instruments mais d'une logique prenant en compte les acteurs, l'organisation scolaire, son histoire, sa tradition, ses pratiques. La notion d'acceptabilité est alors centrale pour penser la relation de tous ces facteurs indépendants mais déterminants. Cette acceptabilité détermine la capacité à susciter les usages : *« L'acceptabilité d'une situation par un public donné correspond à l'engagement des acteurs face à un choix vis-à-vis de cette situation. »* (Ardourel, 2002 : 117). Elle se construit davantage qu'elle ne se mesure, il s'agit d'un projet qui *« se construit à partir d'éléments fondamentaux : la cohérence des objectifs du dispositif avec les missions de l'institution ; [son] unité repérable qui respecte les valeurs et les missions de l'institution ; la définition de procédures de décision qui facilitent le dialogue entre tous les acteurs et qui favorisent la lisibilité des choix (...) ; une politique de communication pour la promotion et le suivi des actions ; (...) le traitement équitable des acteurs. »* (Ardourel, 2002, 117). Le projet ainsi défini accorde une position centrale à l'acteur dans le processus de construction des usages. Si, comme Jacques Perriault (1989), nous considérons que l'appropriation d'une technique passe par son détournement, force est de constater que ce détournement est un processus fondamentalement personnel. Ce constat nous éloigne d'une approche instrumentale des Tic et nous oriente vers une approche inscrite dans un processus d'innovation technologique, c'est-à-dire vers

un processus d'adoption de la technique. Les principes de l'analyse sociotechnique de Patrice Flichy (2003) permettent de cerner la notion d'usage. L'usage naît de l'interaction entre un cadre de fonctionnement, désigné comme l'ensemble des fonctionnalités techniques contenu dans le matériel, et un cadre d'usage qui détermine le contexte d'utilisation. « *L'alliage* » entre le cadre fonctionnel et le cadre d'usage participe à la réussite de l'innovation technique. « *Comme dans tout alliage, la force de l'articulation est telle que l'on ne peut plus retrouver les composantes initiales dans le produit final. Le cadre sociotechnique n'est pas la somme du cadre de fonctionnement et du cadre d'usage, mais une nouvelle entité.* » (Flichy, 2003 : 219).

Ces réflexions nous conduisent à penser que les politiques publiques s'inscrivent dans un diffusionnisme technique qui néglige la question des usages, sauf à les envisager sous l'angle de la « généralisation » dans une logique instrumentale. La situation est paradoxale et sérieuse comme le soulignent Claire Bélisle et Eliana Rosado (2007 : 38) : « *Hélas, malgré tous ces efforts, la transformation attendue de l'école et de l'université n'a toujours pas lieu. Les Tice n'améliorent pas les résultats des apprenants, les gains d'efficacité se font toujours attendre, les élèves s'ennuient de plus en plus à l'école, comme de nombreux étudiants à l'université, et les enseignants se sentent de plus en plus décalés avec leurs programmes pléthoriques.* » Après avoir longtemps décrit la réalité du décalage entre les investissements des Collectivités territoriales et la mobilisation relative du Ministère, Alain Chaptal se réjouit de voir que le rapport sur la contribution des nouvelles technologies à la modernisation du système éducatif⁶⁶ reconnaît de manière officielle ce paradoxe. L'utilisation des Tic en classe, par les enseignants, demeure faible alors qu'ils en sont très utilisateurs à titre professionnel pour la préparation de leurs cours et à titre personnel pour leurs loisirs (Chaptal, 2007). Les Tic sont partout présentes sous forme d'ordinateurs et d'accès Internet voire de tableau numérique interactif mais leur appropriation par les enseignants en situation pédagogique demeure sporadique.

⁶⁶ Mission d'audit de la modernisation, Igf, Igen, Igaenr, mars 2007.

Nous soutenons que les projets d'équipement sont nécessaires mais qu'ils demeurent inefficients s'ils ne sont pensés et élaborés avec les acteurs, autour d'un « projet engageant » d'usage qui privilégie des formes de micro-coopération vers un changement porté « par le bas ». Le « P'tit journ@l » est l'un de ces projets. Nous désirons en rendre compte dans une approche sociotechnique qui pense l'implication personnelle des acteurs ainsi que leur « accompagnement » dans les usages.

Pour conclure :

**Des politiques publiques engagées dans une « marche forcée » vers
le tout technique**

Dans ce chapitre, nous parcourons les modèles de la sociologie de l'innovation pour comprendre le paradoxe auquel nous faisons face. À l'issue de notre réflexion, nous concluons que les politiques publiques qui conduisent à la généralisation des Tic dans les établissements scolaires s'inscrivent dans une logique diffusionniste. Cette logique privilégie les équipements au détriment des usages et développe un processus de changement prescrit par la hiérarchie. Nous pensons que ce type de changement n'est envisageable que dans la mesure où l'individu est essentiellement porté par le collectif. En effet, la société post-industrielle ou société post-moderne est celle de la « *dé légitimation* » (Lyotard, 1979) du collectif vers l'émergence des individualités. Dans ce contexte, nous considérons que « l'accompagnement » et le « projet engageant » sont deux concepts favorisant un changement porté par le terrain. Ces derniers permettent de considérer l'intentionnalité de l'acteur, ses motivations, son désir d'agir et tout ce qui fait sens.

Nous entendons privilégier l'émergence du changement tiré par les acteurs (Bernard, 1997) au micro-niveau de l'organisation, dans une dynamique de médiation (Jouët, 1993a ; Lamizet, 1997 ; Boutaud, 2004), de co-construction et de co-évolution de l'interface technique entre concepteurs et usagers (Fichez, 2006 ; Flichy, 2003) et de micro-coopération. Nous désirons prendre en compte les usagers dès le stade de la conception du projet « P'tit journ@l », c'est-à-dire dès la détermination d'un cadre de fonctionnement et d'un cadre d'usage (Flichy, 2003), et les accompagner dans les situations pédagogiques. Notre hypothèse est que cet « accompagnement » représente une double médiation : une médiation du tiers considéré comme un « passeur » entre la technique et le social et une médiation de la communication qui agit sur le symbolique.

Comment définir ce nouveau concept de « projet engageant »? Quelle est sa place dans l'organisation « institution »? Comment penser « l'accompagnement »?

Comment lier des individualités autonomes vers la poursuite d'un but commun au sein d'une organisation « institution » qui privilégie les statuts hiérarchiques et la communication linéaire descendante? Nous proposons d'approfondir ce questionnement dans le chapitre suivant.

Synthèse Chapitre 1

En France, le contexte de généralisation des technologies de l'information et de la communication dans tous les établissements scolaires oscille entre des discours incitatifs et prescriptifs qui accompagnent les investissements massifs des Collectivités territoriales et la faible pratique de ces techniques par les enseignants, en situation pédagogique. Ce paradoxe traduit le constat suivant : l'innovation et le changement ne se décrètent pas !

Pour le comprendre, nous questionnons dans ce chapitre la sociologie de l'innovation et les modèles d'intégration de la technique au sein de l'organisation Éducation nationale, depuis 35 années. Nous concluons que les technologies de l'information et de la communication sont abordées majoritairement dans une logique *technology push* qui privilégie les équipements au détriment des usages et de l'appropriation par les usagers enseignants. Cette « *marche forcée* » (Puimato, 2007) vers le tout technique s'accompagne d'évaluations quantitatives qui rendent compte du taux d'équipement.

Or la généralisation des usages ne relève pas seulement de la mise en usage d'équipements mais d'une logique de prise en compte des acteurs de l'organisation scolaire, de leurs contraintes, leur histoire et leurs pratiques. Ce qui fait défaut sont les méthodes pour utiliser les Tic, les intégrer dans un cours, évaluer leur utilisation par les élèves (Moeglin, 2005). L'usage naît de l'interaction entre un cadre de fonctionnement déterminé par la technique et un cadre d'usage négocié dans les contextes d'utilisation. Nous soutenons donc que les projets d'équipements ne peuvent suffire pour conduire avec succès l'intégration des Tic dans le système éducatif et nous supposons que l'émergence d'un changement porté par les acteurs est la condition d'une intégration réussie. Cette émergence de changement en appelle à la mise en place de projets d'usage « engageants » qui pensent l'implication personnelle des enseignants et leur « accompagnement » dans la classe, au cours de situations pédagogiques.

CHAPITRE 2 : APPORTS THEORIQUES : « PROJET ENGAGEANT » ET « ACCOMPAGNEMENT »

Dans ce chapitre, nous réfléchissons à la question du projet et de son accompagnement dans l'organisation élargie Éducation nationale. Nous avons précédemment abordé le modèle d'intégration des Tic dans le système éducatif. Nous envisageons ici de questionner les modes de management de l'organisation pour situer le concept de « projet engageant ». Si l'intégration d'une innovation technique suppose sa « circulation » entre les concepteurs et les usagers et une démarche de « traduction » pour « enrôler » un grand nombre d'acteurs, le pilotage du changement social suppose l'instauration d'un dialogue entre tous les acteurs concernés par ce changement.

Les dirigeants des organisations peuvent-ils encore penser que les réformes s'imposent par le haut ? Dans une société post-industrielle qui concède à l'acteur une place centrale et une marge d'autonomie, la solution passe par l'écoute des individus et un apprentissage de la délibération (Crozier, 1994). L'individu qui agit par lui-même s'éloigne de la vision de l'agent dans un contexte de positivisme et de structuro-fonctionnalisme. Il recherche la possibilité de s'affirmer, d'exister, d'intervenir comme un acteur dans son travail, de coopérer et travailler avec d'autres. Cette coopération fait intervenir des jeux de pouvoir et de « défense du territoire » que l'analyse des stratégies d'acteurs au sein des organisations permet de déceler. Dans *La crise de l'intelligence*, Michel Crozier (1995) entreprend une réflexion sur l'échec des réformes en France et montre que les acteurs sont toujours oubliés dans le commandement bureaucratique à la française. Les dirigeants peinent à réformer et continuent à imposer « par le haut » de grandes réformes et de petites mesures. Or le changement dans un monde complexe ne peut se faire sans la participation de tous les acteurs concernés, en interactions constantes, pour dépister les problèmes à temps, encourager les initiatives et élaborer des solutions en collégialité. L'auteur considère l'organisation Éducation nationale comme l'exemple de ce dilemme. Cette organisation évolue dans un climat de « réforme » perpétuel à chaque changement de gouvernement, ou plutôt, à chaque arrivée d'un nouveau Ministre et conduit régulièrement à des conflits ou

à des rejets. Ces réformes ne sont qu'un réarrangement de surface et non un travail en profondeur sur les finalités de l'école et les réponses à apporter à son malaise général. Sans réel changement, le système très rigide continue à se reproduire, il étouffe l'initiative et stérilise la bonne volonté des enseignants. Pour Michel Crozier, la démarche de changement suppose une profonde transformation de la façon de diriger : substituer une logique démocratique à la logique de la décision et s'appuyer sur des ressources humaines. La logique du changement semble devoir s'appuyer sur deux conditions principales : l'écoute, d'une part, pour reformuler les problèmes en profondeur, la délibération, d'autre part, pour choisir des solutions sans imposer ni soumettre. C'est l'art difficile du changement : instaurer un dialogue qui permette une expression sans langue de bois, faire apparaître les oppositions et les problèmes réels et voir se construire un consensus à partir de discussions, de concertations à tous les niveaux de responsabilité. Piloter le changement suppose une réforme des systèmes de pensée et une reconsidération de l'organisation en tant que processus et non plus en tant que système. La place de l'innovation dans l'organisation, et par conséquent la considération du changement, dépend de l'arbitrage réalisé entre la structure de l'organisation et la gestion de l'incertitude. De ce fait, la théorie sociologique du fonctionnement des organisations tend à passer de la logique de système à celle de processus, deux logiques complémentaires et contradictoires.

Les modèles classiques de l'organisation dépendent de la logique de système et opposent l'institué à l'instituant, l'organisé à l'organisant, « *comme ce qui est établi, fondé, réglementé, s'oppose aux processus discursifs qui en décrivent le sens.* » (Gramaccia, 2001 : 18). Pour le structuralisme, la structure « *est* » l'organisation et l'organigramme traditionnel « *est* » son modèle d'action, sa « *carte* » ou son « *schéma* » de comportements souhaités des acteurs. Puisque la structure « *agit* » les sujets, elle sous-tend une logique de communication dans laquelle les émetteurs, les récepteurs et les messages circulent dans « *l'armature institutionnelle de pouvoirs légitimes.* » (Gramaccia, 2001 : 24). Le fonctionnalisme met l'accent sur la réalité objective de l'organisation et met en évidence la stratégie de la hiérarchie bureaucratique. L'organisation est considérée comme une totalité structurée et légitime à laquelle se soumettent les acteurs. Ces derniers doivent se conformer aux règles sans possibilité de les interpréter car

elles sont l'expression d'une rationalité de type procédurale ou algorithmique. La logique de communication afférente à ce modèle néglige l'individu au profit d'une ingénierie des échanges d'informations. L'individu ne communique pas, il transfère, répercute, reçoit, assimile, stocke des messages formalisant le système de valeurs auquel il appartient, et ce sans l'exercice d'un quelconque esprit critique.

De nouveaux modèles de l'organisation postulent que la communication est au cœur du processus instituant et soulignent les limites des modèles hiérarchiques. Ces modèles soutiennent que les actions locales, ou processus communicationnels locaux (le micro), ont des incidences sur la conception et l'évolution des stratégies, c'est-à-dire sur la genèse de l'organisation (le macro). La théorie de la structuration d'Anthony Giddens (1987) considère que tout agent social a le pouvoir d'actualiser des règles sociales. La structure de l'organisation n'est pas extérieure à l'individu. Elle peut devenir un argument pour l'action, le produit d'un ordre local et contingent dominé par des règles d'un jeu, « *par un ensemble de mécanismes qui définissent la pertinence des "problèmes" et des enjeux autour desquels les acteurs intéressés peuvent se mobiliser, et qui, partant, organisent, médiatisent et régulent à la fois les interdépendances "objectives" entre participants et les processus d'échanges qui s'ensuivent.* » (Friedberg, 1977 : 166). Pour James Taylor (1993), l'organisation est semblable à un texte dont le sens global se donne à lire et à interpréter par ses acteurs. La théorie conversation/texte considère l'organisation comme une abstraction qui apparaît dans la conversation. L'organisation est un objet de discours avant d'être un objet de gestion et de planification, elle acquiert un sens dans sa « *textualisation* » (Taylor, 1993). Le rapport texte/conversation est médiatisé par la communication, notamment sur le mode de la transaction qui effectue la traduction de la conversation en texte. La transaction est une unité de communication dont le but est l'échange de « *valeur* » ou du « *sens* » d'une personne à une autre, d'un destinataire vers un destinataire. James Taylor oppose ainsi l'image d'une « *organisation conversation* » à celle d'une « *organisation réseau* », sans pour autant nier la validité de cette dernière. Les parties de l'organisation considérée comme un réseau sont représentées par des individus prenant place dans un organigramme, une sorte de carte qui « *décrit un ensemble de postes, chacun avec*

ses devoirs et ses pouvoirs » (1993 : 58) et qui suppose que l'organisation est « *déjà établie* ». Les membres de l'organisation reçoivent et envoient des messages en fonction des tâches qui leur sont assignées, à la manière de noyaux de traitement de l'information. Or, cette théorie conventionnelle de l'organisation est statique, elle n'illustre que le phénomène superficiel de l'échange de messages interprétables et n'explique pas la structuration du travail et de la sociabilité des acteurs, soit le processus organisationnel. James Taylor propose donc une approche différente de l'organisation, dans laquelle « *être organisé veut dire être en relation* » (1993 : 56). La relation devient alors la matière de l'organisation et celle-ci n'existe que s'il y a reconnaissance des engagements mutuels dans un contexte de territoire non défini, dont il faut dresser le plan. « *La réalisation des relations (concept statique) suppose l'achèvement des transactions (concept dynamique).* » (Taylor, 1993 : 57). La transaction est ici considérée comme un principe opérationnel qui s'effectue en conversation, dans l'interaction. Elle représente un échange de valeur, voire de sens, et spécifie à la fois les partenaires de l'échange, les objets à échanger et les droits et obligations de chacune des parties intégrées dans la transaction. Les acteurs travaillent sur du texte, car l'organisation « *n'est ni une machine, ni un organisme, ni un programme : elle ne peut être autre chose qu'un texte puisque telle est la seule forme que se donne le sens pour se donner à lire ou à interpréter.* » (Gramaccia, 2001 : 58). Ainsi, le texte est en mesure d'exprimer le sens global de l'organisation : règlement intérieur, chartes, manuels de qualité, contrat, organigramme, planning, bilans financiers, compte rendus, etc. Ce texte est toujours « *en devenir* » car il est soumis au processus d'interprétation des acteurs en conversation. « *La transaction, la conversation ou, dans un sens plus général, l'interaction constituent, dans une perspective plus derridienne, des modalités d'un processus de transformation, de déconstruction et de reconstruction du sens organisationnel "toujours déjà" à l'œuvre puisque, en raison de leur compétence d'analyse, d'interprétation et de conversation, les acteurs sont "toujours déjà" les producteurs du texte organisationnel dont le sens est, non pas une donnée, a priori, susceptible d'être livrée, restituée, représentée, affichée, traductible, transposée, transférée ou encore, comme l'on dit d'une ressource ou d'une règle dont l'appropriation confère du pouvoir, possédée, dépossédée, celée, retenue,*

mais ce qui, par le moyen du texte, exprime l'intention de signification telle qu'elle prend forme dans un réseau de renvois textuels à d'autres textes. La rationalité d'une organisation prend corps dans un texte, et ne peut être autre chose qu'un texte toujours en devenir dès lors qu'il devient le langage objet d'un métalangage critique dans un cadre conversationnel. » (Gramaccia, 2001 : 59).

La théorie de la conversation/texte suppose que l'évolution de la conversation conduit à un ajustement du texte et considère que le changement est omniprésent car la variété de la conversation est toujours plus grande que celle du texte organisationnel.

Notre approche des modèles de l'organisation éclaire la dichotomie entre la logique de système et la logique de processus.

Système	Processus
Réduire les incertitudes du processus de production : Stabilité de l'ordre taylorien et bureaucratique	Mobilité et incertitude : La structure n'est pas extérieure aux individus
Institué <i>versus</i> Instituant	L'organisation est un construit social
Capacité organisationnelle : programmer, standardiser et coordonner les tâches	Capacité d'innovation : nouvelles combinaisons pour réagir à de nouvelles contraintes ou opportunités
Organigramme traditionnel Organisation « réseau »	L'innovation tire parti des incertitudes Organisation « conversation »
Structuralisme- Fonctionnalisme	Théorie de la structuration (Giddens, 1987) Théorie de la conversation/texte (Taylor, 1993)

Figure 13: L'organisation, entre système et processus

Dans la logique de « processus », le sociologue préfère le terme « d'innovation » à celui de « changement », car le premier fait référence à la création volontaire d'une nouvelle donne organisationnelle alors que le second renvoie à l'idée d'une modification subie et circonscrite dans le temps et l'espace, ayant « des effets » plus ou moins positifs. Nous avons, dans une précédente approche, débattu de notre positionnement au regard de ces concepts. Nous choisissons de considérer le concept d'innovation comme une « émergence du changement », c'est-à-dire le

passage d'un état initial A, déterminé, vers un flux de changements, une trajectoire incertaine. Mais que représente le changement dans l'organisation?

C'est une « *destruction créatrice* » des réalisations antérieures (Schumpeter, 1935) qui représente l'ensemble des actions mises en œuvre pour faire passer une invention sur le marché. Cette destruction suppose du coup d'œil et de l'intuition plus que des qualités gestionnaires et s'oppose aux défenseurs de l'ordre établi antérieurement. Les actions mises en œuvre supposent l'élaboration de combinaisons nouvelles entre les différentes ressources dont dispose l'organisation. En fait, les règles de l'organisation sont soumises à des contraintes spécifiques qui en définissent le degré de formalisation et par voie de conséquence, les capacités à innover : l'âge, la taille, la technologie, la nature du produit ou du service, le type de concurrence.

Le changement est le résultat de l'adaptation des structures à leur environnement. Plus une structure est formalisée et plus ses rigidités internes limitent sa capacité d'innovation (Mintzberg, 1982) : une organisation ancienne, de grande taille, fabriquant des produits avec des procédés techniques simples tend vers un fonctionnement bureaucratique caractérisé par une forte formalisation des règles et une faible capacité à innover. À l'inverse, une organisation récente, de taille moyenne, située sur un marché concurrentiel et fabriquant des produits complexes faisant appel à des technologies innovantes possède une forte capacité à innover et agit dans un cadre où le degré de formalisation des règles est le plus faible possible. Henry Mintzberg nomme ce type de structure « adhocratique » en ce sens que les règles de l'organisation sont « ad hoc », définies en fonction de la nature des questions à résoudre. Pour l'auteur, le modèle « entrepreneurial » et « l'adhocratie » sont les formes d'organisation les plus aptes au changement. Le premier modèle est une structure simple fondée sur l'autorité de l'entrepreneur. Le second est une structure fluide fondée sur la transversalité et l'organisation en équipe. L'adhocratie interne est une organisation par projet, l'adhocratie externe est une organisation en réseau. Avec la complication des technologies et le poids des savoirs, le travail en équipe permet de rassembler des informations de nature et d'origine différentes. L'autorité n'est plus l'élément central, la connaissance, la créativité et le travail en équipe prennent cette place. Les valeurs, la confiance et la motivation sont des aspects à conserver pour l'implication et l'engagement des

individus dans des équipes très fortes. Une organisation n'est pas seulement une juxtaposition de personnes avec des tâches, elle nécessite un lien pour que les gens puissent se projeter dans l'avenir.

Finalement, le changement de fond se situe à un niveau microsociologique. C'est ce que montrent Michel Crozier et Erhard Friedberg (1977) à travers l'analyse stratégique. Toute organisation est le résultat d'une « construction sociale », d'une rencontre entre des volontés d'acteurs au moins partiellement contradictoires et donc conflictuelles. Le changement en organisation ne peut être le résultat d'un « décret » ou d'une série de nouvelles règles (Crozier, 1984) ; il doit associer les acteurs dans la représentation qu'ils se font de leur intérêt. Cela met en évidence les phénomènes de résistance au changement et le cercle vicieux bureaucratique.

Le changement dépend de la manière dont les acteurs « retraduisent » les situations et les enjeux, leur donnent un sens spécifique par rapport à leur logique. C'est la « sociologie de la traduction » (Callon, 1989 ; Latour, 1989) pour laquelle le « coût » d'une innovation (l'émergence du changement dans notre propos) est un argument, jamais une contrainte objective ; sa réussite est liée à sa capacité à réunir des « alliés » et à l'influence des acteurs qui la portent ; son développement repose sur un « réseau » informel de relations et ne suit pas une structure de décision hiérarchisée.

Les directions ne peuvent « décider » du changement mais l'« inciter » car elles ne contrôlent pas la définition du sens et de l'efficacité du travail. Dans les faits, elles sont amenées à arbitrer entre des forces de défense des règles antérieures et des forces de « destruction créatrice ». Les travaux de Norbert Alter (2000) mettent en évidence que l'incertitude dans les organisations contemporaines caractérise leur fonctionnement et laisse une place considérable au jeu des acteurs. Le processus d'innovation se structure alors en trois séquences : l'incitation à l'innovation par les directions, l'appropriation des objectifs de l'innovation par des acteurs qui en sont les porteurs, l'institutionnalisation des pratiques innovantes par les directions.

En fait, le changement naît de l'exercice de la déviance par rapport aux règles et aux normes de l'organisation, il se déploie sans son soutien. Il est impensable de ne faire « qu'accompagner le changement » décidé par le sommet

de la hiérarchie. Il s'agit de le construire en tirant parti des expériences successives des différents acteurs, même si ces pratiques contredisent le projet initial. Dans la plupart des cas, il n'est pas conduit, mais contrôlé après coup. La transformation des organisations repose en effet sur une modification des jeux de pouvoir (Sainsaulieu, 1977). L'innovateur est « cosmopolite » (Merton, 1965), il a une capacité de s'écarter des règles et des normes de la société, ce qui lui assure une position centrale dans le processus de changement. Il doit constamment négocier, construire et déconstruire des réseaux d'alliés, vivre avec le sentiment constant du risque. L'incertitude est alors une source d'angoisse. Les processus de changement réussis sont donc le résultat d'une transgression au moins relative des missions envisagées initialement et cette conduite est une source d'efficacité inattendue.

Dans ce contexte, le projet est une forme de management de l'organisation favorable au changement « par le bas » (Bernard, 1997) en ce sens qu'il lie les connaissances, la créativité et la force de travail en équipe d'acteurs fortement impliqués et engagés vers une finalité qui fait sens pour chaque individu, et considère comme une force le jeu stratégique de chacun des participants. Le projet donne la priorité au lien qui présente un caractère local et temporaire, il assouplit les structures bureaucratiques et contribue à la perte de légitimité de la communication verticale de l'autorité et de la hiérarchie. Dans la conception hiérarchisée de l'organisation, la compétence fait autorité et se distribue dans une architecture symbolique rigide que représente l'organigramme. Le projet est un monde transversal, fait de connexions entre des individus autonomes qui se sont engagés dans une même mission et poursuivent une même finalité. « *L'organisation peut être décrite comme un hypertexte, dans l'acceptation où de nombreux auteurs interreliés co-produisent en permanence un ensemble de contextes mais aussi dans le sens où les "lectures simultanées" contribuent à une co-construction du sens partagé.* » (Bernard, 2000 : 39). La re-légitimation de l'humain dans l'organisation passe par une valorisation de la subjectivation associée à la montée de l'autonomie : « *L'intérêt pour la subjectivité dans l'entreprise commence là où s'arrête le taylorisme.* » (Ollivier, 1995 : 153).

L'objet « changement » est par conséquent difficile à cerner, qu'il soit imposé par la hiérarchie ou provoqué par les acteurs eux-mêmes (Bernoux, 2004). C'est un processus qui « *résiste à toute tentative de description (...) Ce que l'on peut décrire et analyser n'est finalement qu'un flux de transformations, jamais terminées, jamais vraiment spécifiques les unes par rapport aux autres.* » (Alter, 2000 : 119). Le changement est donc à analyser dans le moment du passage d'un état initial A vers l'émergence d'un état B et non dans la description statique des états A et B. Dans les organisations, le changement a lieu à la jonction des contraintes et de l'acceptation de ces contraintes par les acteurs « actifs » qui sont toujours capables de bloquer les changements qu'ils n'acceptent pas. « *L'acteur institué est aussi celui qui crée l'institution* » (Bernoux, 2004 : 9) et le changement dans l'organisation, qu'il provienne des directions, des contraintes extérieures ou résulte de conflits sociaux, ne peut avoir lieu sans l'apprentissage de nouvelles règles, de nouvelles manières de faire et sans la construction de nouvelles relations. Ceci suppose une capacité d'action pour les acteurs et la création d'une certaine marge d'autonomie pour jouer des contraintes et agir dans l'organisation. Ainsi, le changement dans l'organisation, comme dans la société, est une action humaine qui se comprend à partir du sens que l'acteur donne à sa propre action. L'idée que le sens donné à l'action est central, qu'il faut l'explorer et en rendre compte repose sur les travaux du sociologue Raymond Boudon qui s'attaque à l'holisme du structuralisme français et du fonctionnalisme aux Etats-Unis « *selon lequel les structures seraient premières par rapport aux individus et explicatives par rapport à eux.* » (Boudon, 1983 : 39). Ainsi, rendre compte d'un rejet ou de l'acceptation d'un changement consiste à rendre compte de décisions individuelles dont il est nécessaire de trouver la signification dans le contexte social dans lequel les individus sont impliqués et au sein des relations sociales qu'ils tissent. « *Le sens est donné par l'acteur en situation et par les arbitrages que lui-même opère entre ses désirs, ses objectifs et ses valeurs et les contraintes concrètes de l'environnement.* » (Bernoux, 2004 : 38). L'organisation est donc un construit social dans lequel les règles qui s'imposent aux individus se combinent avec le sens que ceux-ci donnent à leurs actions. La norme dirige la conduite, mais ne l'impose pas et les décisions prises au plus haut niveau de pouvoir de l'organisation ne sont suivies d'effet que dans la mesure où les acteurs à tous les

niveaux décident de les mettre en œuvre en parvenant, à travers leurs interactions, à construire des règles et du sens, à penser l'action humaine et particulièrement le changement. « *Le changement ne peut se comprendre que dans la mesure où les comportements des acteurs du changement sont des réponses toujours particulières à des situations elles aussi toujours particulières.* » (Bernoux, 2002 : 79). Ce changement part des interactions entre les acteurs qui permettent de comprendre comment se vivent les incertitudes dans l'action. C'est une question difficile qui nécessite une relecture de certains apports des sciences sociales pour poser les principes du lien entre la structure de l'organisation et les acteurs.

Changer, c'est donc transformer ses relations aux autres car une société- ou une organisation- ne consiste pas seulement en des structures gouvernementales, des règles et des fonctions, mais existe d'abord à travers les relations entre ses membres, les interactions qui la constituent et lui permettent d'évoluer. Ce rôle des interactions a souvent été sous-estimé dans les approches structuralistes et fonctionnalistes qui affirment que les actions individuelles sont entièrement déterminées par les structures. Quels sont alors les principes du lien entre structures et acteurs ? Pour comprendre l'action, faut-il s'attacher aux structures, aux interactions, ou aux deux concepts ? Le changement dans l'organisation est-il un facteur endogène ou exogène ? Est-il possible de le décréter ou bien doit-il être construit avec les acteurs sociaux ? Ces questions nous conduisent à interroger la sociologie des organisations et, notamment, de parcourir les différents courants de pensée qui éclairent le lien entre les structures et les interactions.

La perspective structuro-fonctionnaliste interprète les actions humaines au regard de leurs fonctions dans la structure sociale. Le sociologue américain Talcott Parsons (1937) cherche à rendre compte de l'équilibre d'une société et introduit une réflexion sur la place des valeurs dans la constitution de celle-ci. Il considère que les logiques d'acteurs sont agies par les valeurs globales de la société et ignorent les concepts d'identité et d'autonomie : les acteurs individuels intériorisent des valeurs de la société et conçoivent leur rôle en fonction de ces dernières.

S'appuyant sur le structuro-fonctionnalisme, Renaud Sainsaulieu (1977) montre que les interactions quotidiennes font évoluer les valeurs de la société et la

font changer en créant de nouvelles logiques d'acteurs et de nouveaux systèmes de valeur. L'auteur s'appuie ici sur la théorie de l'acteur autonome développée en 1977 par Michel Crozier et Erhard Friedberg dans « *L'acteur et le système* » pour penser le concept d'acteur relié à l'analyse du pouvoir dans une relation réciproque.

Erving Goffman (1961) remet en cause le fonctionnalisme et contribue aux travaux des interactionnistes. La théorie interactionniste de l'action sociale pense que la constitution de la société et son changement se produisent à travers les échanges interindividuels. Erving Goffman montre que dans les institutions où la domination est la plus totale, comme les prisons et les hôpitaux psychiatriques, les acteurs conservent une marge de liberté qui peut mettre le système en péril. Ils peuvent « *s'écarter du rôle et du personnage que l'institution assigne tout naturellement.* » (Goffman, 1968 : 245). Les adaptations qu'ils opèrent représentent les marges de liberté qu'ils se créent indépendamment des rôles que l'organisation leur assigne. Ces adaptations laissent entendre que les individus qui contribuent aux activités demandées en les détournant de leur sens, aboutissent à changer les règles organisant ces activités, volontairement ou non. Elles ont deux significations selon qu'elles sont désintégrantées ou intégrées. Les adaptations désintégrantées sont le fait d'acteurs qui désirent quitter l'établissement ou modifier profondément sa structure afin d'en compromettre la bonne marche. Ces acteurs ne se soumettent pas aux règles et aux valeurs de l'organisation et tentent, par des comportements subversifs, à agir pour les modifier. Les adaptations intégrées sont celles que développent les acteurs qui acceptent les structures institutionnelles pour un gain personnel, sans faire pression pour un quelconque changement. Ainsi, les membres d'une organisation détiennent assez d'autonomie pour contourner, transformer ou adapter les normes officielles ou les valeurs définies par l'organisation selon le sens qu'ils attribuent aux interactions. Ces interactions peuvent conduire à une remise en cause des normes et des valeurs de l'organisation par le changement de règles ou bien aboutir à de simples aménagements. Ainsi, le construit social est un mixte entre les structures sociales et les interactions et la recherche de sens est nécessaire pour comprendre l'action humaine : « *pas de changement sans que ceux qui l'exécutent lui donnent un sens.* » (Bernoux, 2002 : 84).

Les structures sociales et les interactions sont au cœur de la réflexion d'Anthony Giddens (1987). Refusant le dualisme qui oppose les structures et les interactions, l'auteur propose de penser leur dualité, c'est-à-dire leur dépendance réciproque. Dans les organisations, les individus sont soumis à des structures qui ne leur enlèvent pas leurs marges d'autonomie d'action. Ces structures désignent les systèmes de contraintes qui encadrent l'action individuelle. Les pratiques sociales des acteurs de l'organisation peuvent être analysées en termes d'action et sont susceptibles de produire des changements, elles sont aussi ordonnées dans l'espace et le temps, c'est-à-dire structurées en terme d'institution. De ce fait, la structure est le produit de pratiques sociales et le moyen de leur reproduction dans une logique de dépendance réciproque de l'une vers l'autre et non d'opposition.

L'organisation se révèle dans la conversation (Taylor, 1993). Les acteurs valident les règles conversationnelles au cours de leurs relations et au fur et à mesure qu'ils opèrent des transactions. Ces règles validées réciproquement leur permettent « *de se "connecter", de se comprendre, de dérouler leur transaction en cohérence.* » (Gramaccia, 2001 : 226). L'évolution de la conversation conduit ainsi à l'ajustement du texte organisationnel dans un mouvement inductif ou « *bottom-up* » (Taylor, 1993) et les instances décisionnelles doivent alors être capables d'orienter la conversation « *en réunissant de nouvelles manières de l'interpréter et en lui donnant un nouveau sens ainsi en créant une nouvelle narration.* » (Taylor, 1993 : 85).

La conception interactionniste de l'action humaine permet de comprendre ce que représente le changement dans les organisations. Cette action humaine se définit par la capacité d'action et d'interaction des acteurs, soit une prise d'initiative autonome au regard des contraintes portées par l'organisation. « *Le constat que les changements sont accomplis lorsque ceux qui ont à les appliquer acceptent de le faire, est rémanent. La contrainte managériale est impuissante si elle n'est pas acceptée et légitimée par ses acteurs.* » (Bernoux, 2002 : 89). Les directions des organisations ne peuvent obtenir des changements durables sans faire appel à l'acceptation des salariés qui se crée dans les interactions entre les structures et les acteurs, et sans considérer ce changement comme une production conjointe dans

les interactions quotidiennes. Des salariés contraints sont peu motivés, ils appliquent sans s'impliquer et sans innover.

Dans le cadre de cette recherche doctorale, nous postulons que le « projet engageant » favorise un changement « par le bas » (Bernard, 1997) et qu'il participe à l'appropriation des Tic par les acteurs enseignants. En effet, cette organisation transversale structure des relations fondées sur la réciprocité et la confiance et permet de dépasser les contraintes d'un cadre d'action très hiérarchisé pour favoriser la coopération et la co-formation entre pairs, entre acteurs considérés comme responsables et autonomes. Notre approche théorique du changement fonde notre recours au « projet engageant ». Ce projet relève du paradigme de la communication engageante (Bernard, 2006) qui associe les ressources théoriques de la psychologie sociale et des sciences de l'information et de la communication autour de problématiques de changement et de communication des organisations. Dans le cadre de ce paradigme, les valeurs communes de l'Éducation nationale sont partagées par tous les acteurs au micro et à l'infra-niveau de l'organisation élargie. Cependant, chacun devient auteur de conduites qui portent le changement dans un projet qui fait sens et engage la responsabilité. À la question : « comment s'y prendre pour obtenir le changement des mentalités et des comportements des gens sans l'imposer ? », la psychologie sociale, notamment la psychologie de l'engagement, apporte une solution éclairante en montrant que l'on peut influencer autrui, dans ses convictions, ses choix, ses actes, sans avoir à recourir à l'autorité, ni même à la persuasion (Joule & Beauvois, 1998).

Dans ce chapitre, nous définissons ce que nous entendons par projet. Nous traitons ensuite du concept de « projet engageant » en convoquant le paradigme de la communication engageante en communication des organisations. Nous poursuivons l'objectif de définir ce « projet engageant », de déterminer sa place au sein de l'organisation et de présenter la logique de communication qu'il induit dans l'équipe projet. Puis, nous aborderons la question de « l'accompagnement » comme étant une double médiation pour conduire et construire le changement.

2.1 : Qu'entendons-nous par projet ?

L'étymologie latine du terme projet vient du verbe *projicere* = jeter en avant et de son participe passé *projectum*. En Grec ancien, le verbe *ballein* désigne l'acte de jeter et *proballein* celui de jeter en avant. Les racines grecque et latine de l'acte de jeter en avant forgent les termes de « projet » et « problème » en langue française : le projet « jette en avant » une visée ; le problème « jette en avant » une question difficile à résoudre. Le projet génère des problèmes, des questionnements et des problématiques naissent et permettent l'articulation entre les visées et les programmes de résolution. Nous considérons le concept de projet selon cette double acception, la visée et le questionnement, et tentons d'éclaircir notre conception du projet en interrogeant les sciences de l'éducation et les sciences sociales.

2.1.1 : Le concept en sciences de l'éducation

Dans ce champ scientifique, le projet est d'abord une intention philosophique, une visée affirmant des valeurs en quête de réalisation (Ardoino, 1987). La traduction stratégique, opératoire et déterminée d'une telle visée est le projet programmatique qui se traduit par des objectifs, se définit en termes d'espaces et fait appel à un temps déterminé (Ardoino, 1987). La dialectique entre ce qui est de l'ordre des visées et du programme tisse l'articulation entre les intentions ou les valeurs et l'opérationnalisation ou l'action. Ainsi, les actions du programme ne deviennent signifiantes que si elles sont portées par une visée. Le projet n'est donc pas une démarche praxéologique, il n'est pas réductible à l'atteinte d'objectifs ou à la réalisation d'un algorithme. Le projet ne s'impose pas, il est l'engagement de l'individu, l'occasion « *d'être dans l'agir* » (Imbert, 1994), de concevoir autrement l'action, de réinvestir des valeurs. Dans le cadre de nos travaux, le projet « P'tit journ@l » est d'abord un projet de communication qui s'inscrit dans une visée d'éveil du sens critique par un usage distancié des Tic et une lecture avertie des médias en classe. Il est surtout un projet d'appropriation des Tic par

les enseignants dont la visée principale est la médiation vers « l'émergence du changement ».

2.1.2 : Le concept en sciences sociales

Le projet naît du questionnement de l'individu autour de préoccupations diverses (Boutinet, 1993). Il permet une distanciation et une anticipation de l'action qui place l'acteur individuel ou collectif dans un rôle central et rompt les routines établies. Derrière le projet se profile la capacité d'un acteur à décider par lui-même, à choisir et à agir sur son environnement (Boutinet, 1993). Son « *origine philosophique se situe dans la question phénoménologique de l'intentionnalité.* » (D'Almeida, 2006 : 145). Jean-Pierre Boutinet propose une typologie du projet pour en saisir les multiples facettes sur un axe vertical allant de l'individuel au collectif. Les projets les plus individuels sont des projets existentiels dont le rôle est symbolique. À la manière des rites d'initiation des sociétés traditionnelles, ils sont liés aux âges de la vie et comportent un sens pour les hommes. Les projets d'objets sont tributaires de paramètres, de délais, de coûts et de qualité et sont inscrits dans un temps déterminé. L'auteur classe dans cette catégorie les projets de recherche ou la conception de dispositifs techniques. Les projets d'action sont sans fin car ils concernent des processus d'action et d'interaction à reprendre sans cesse. Les projets pédagogiques relèvent de cette catégorie ainsi que les projets d'aménagement ou d'animation. Les projets organisationnels cherchent à lier la stratégie des directions d'entreprise à la culture du personnel en visant des actions participatives concrètes et en se référant à l'identité de l'entreprise. Et enfin, les projets de société sont des projets collectifs qui concernent de vastes ensembles sociaux et sont régulés par des valeurs de référence.

La problématique du projet consiste alors à articuler un projet humain fondé sur des valeurs jugées essentielles, sur l'autonomie et sur l'émancipation, à une démarche de projet visant l'efficacité des actions, l'utilisation rationnelle des ressources disponibles et la gestion du temps. Un jeu dialectique s'opère entre le dessein, résultat d'une projection mentale, et le dessin, processus de conception à travers un lent travail de création (Boutinet, 1993). Ainsi, le projet est inscrit dans

le registre de l'action et « *il apparaît comme représentation opératoire d'un futur possible.* » (Boutinet, 1993 : 93).

2.1.3 : Le management par projet en communication des organisations

Le management par projet ou gestion par projet est un mode d'organisation actuel, considéré comme un procédé souple et efficace pour penser les changements. Il repose sur deux postulats, l'un volontariste, l'autre d'ordre temporel. « *Toute démarche projet repose sur une volonté de construire un ordre spécifiquement humain, délibérément choisi ce qui va à l'encontre d'une vision fataliste ou d'une théorie de l'action contrainte (...). Chaque projet constituant une anticipation d'un avenir rendu prévisible et maîtrisable. L'idée de projet s'inscrit dans une vision du continuum temporel, dans un pari optimiste sur l'avenir.* » (D'Almeida, 2006 : 145).

La gestion du changement « par le haut » (Bernard, 1997) rencontre les limites d'un management autoritaire et volontariste, ce que Michel Crozier formalise dans le titre de son ouvrage paru en 1979 : *On ne change pas la société par décret*⁶⁷. Le modèle de gestion par projet pense le changement à partir d'un groupe de projet composé de membres choisis ou volontaires, auquel une mission est confiée, et prône la synergie d'acteurs réunis autour d'un objectif au sein d'une organisation. Le management par projet questionne les praticiens de la communication des organisations autour de problématiques communicationnelles : « *la gestion optimale des messages, la diffusion efficace de l'information, la traduction et l'intercompréhension des savoirs experts, la prévention et l'arbitrage des conflits, la mise en place de contrats favorisant le dialogue et la négociation, le tissage de liens transversaux, la promotion du sentiment communautaire au sein d'équipes projet.* » (Gramaccia, 1998 : 18).

⁶⁷ Paris, Grasset, 1979.

La logique du projet implique une autre manière de travailler, globale, horizontale et transversale, qui contraste avec la logique traditionnelle, verticale, hiérarchique et cloisonnée (D'Almeida, 2006). L'équipe projet représente une reconfiguration de l'équipe de travail centrée sur l'action finalisée. Les dispositifs hiérarchiques cèdent la place à des structures de coordination souples et allégées construites sur la promotion de liens interpersonnels. L'équipe projet « *s'inscrit dans le mouvement de "décentralisation", de "débureaucratization" et de "déformalisation" des organisations* » (Bernard, 1998 : 175) qui permet à l'acteur de nouer des relations de confiance dans des contextes non-familiers et non-routiniers. Le développement de relations horizontales contribue ainsi à la remise en cause de la raison hiérarchique verticale dans une époque culturelle qu'Anthony Giddens (1994) qualifie de modernité tardive : la figure singulière de l'acteur autonome (Castoriadis, 1975) et responsable se substitue à la figure impersonnelle de la structure de l'organisation (Boutinet, 1998). La gestion par projet est valorisée pour combler le vide social et institutionnel provoqué par la « *décomposition des grands récits* » (Lyotard, 1979 : 31). Les acteurs sont d'autant plus enclins à participer au projet qu'ils sont privés de cadres sociaux et traditionnels de référence, lesquels fonctionnaient comme des régulateurs et portaient les idéologies, les repères professionnels et les valeurs familiales ou pédagogiques (Boutinet, 1998).

La réussite d'une organisation en projet dépend de sa capacité à « *planifier moins et communiquer plus.* » (Navarre, 1998 : 25). De ce fait, les aspects relationnels et communicationnels d'un projet détiennent une place centrale. La communication entre les membres d'un projet instaure le dialogue nécessaire au maintien et à la construction des relations, garantit la convergence rapide des savoir-faire clés, leur partage et l'apprentissage collectif : « *Les interactions entre acteurs se trouvent au cœur de la démarche projet : il s'agit de combiner des compétences et des individus divers et, dès lors, l'essentiel se joue dans les relations entre acteurs porteurs de ces savoirs.* » (Hauch, 1998 : 84).

Dans tout projet, les acteurs sont contraints de respecter deux logiques de communication : la première est la logique propre à leur organisation d'appartenance, stable, instituée et dans laquelle s'insère le projet ; la seconde est la logique du projet dans lequel ils s'insèrent, instable et continuellement

redéfinie. Cette double logique de la communication favorise l'émergence de situations paradoxales, ou doubles contraintes (Bateson, 1996), dans lesquelles les acteurs concernés par le projet doivent arbitrer entre deux messages contradictoires : celui de leur organisation d'appartenance ou celui de leur projet commun.

2.1.4 : Projet institué *versus* projet instituant au sein de l'organisation élargie Éducation nationale

La dichotomie entre l'institué et l'instituant pose « *d'un côté, des structures données, des institutions et des œuvres "matérialisées", qu'elles soient matérielles ou non ; et, d'un autre côté, ce qui structure, institue, matérialise. Bref, c'est l'union et la tension de la société instituante et de la société instituée, de l'histoire faite et de l'histoire se faisant.* » (Castoriadis, 1975 : 161).

2.1.4.1 : *Projet institué*

Précédemment, nous avons défini le concept d'organisation élargie et l'avons appliqué à l'Éducation nationale. Cette institution éducative traite du concept de projet dans des acceptions différentes selon le niveau de l'organisation concerné. Nous distinguons cinq catégories de projets que nous désignons comme étant des projets institués au sein de l'organisation.

À l'infra-niveau de l'organisation Éducation nationale, le projet dépend des capacités d'anticipation et de projection de l'individu-enseignant ainsi que de son intentionnalité. « Le projet de classe » est un document élaboré par l'enseignant en fonction de ses motivations à agir et de ses intérêts. Il reflète sa culture, est empreint de son histoire, de ses préférences et de ses valeurs. Il engage son auteur dans une pratique pédagogique individuelle précise pour une année scolaire, avec des objectifs pédagogiques clairement définis et en accord avec le projet d'école. Ce projet n'engage que l'enseignant et ses élèves pour l'année scolaire, il sollicite les compétences d'intervenants extérieurs, lesquels sont habilités et rémunérés par l'Inspection académique. De ce fait, ce projet est soumis à l'avis de l'Inspection de l'Éducation nationale.

Au micro-niveau de l'organisation, les composantes organigramme agissent dans un contexte qui conditionne leur culture. Ce contexte est décrit en termes de besoins éducatifs locaux et d'objectifs à atteindre par rapport à une norme nationale dont les indicateurs-clés sont fournis par les évaluations nationales des classes de cours élémentaire deuxième année (Ce2) et de sixième. À l'école élémentaire, « le projet d'école » est indispensable et répond à une « commande institutionnelle » formulée auprès des équipes pédagogiques de chaque établissement par les instances hiérarchiques tous les trois ans. Ce document dresse un état des lieux du contexte éducatif local et établit le diagnostic des besoins. Il permet de dégager des priorités éducatives, de déterminer des axes et des objectifs pédagogiques et de proposer des actions transdisciplinaires à visées éducatives. D'autres projets relèvent d'une visée culturelle, innovante ou éducative. Il s'agit des classes à Projet Artistique et Culturel (Pac), des Actions Éducatives Innovantes (Aei) et des projets de classes transplantées⁶⁸. Ces derniers sont analysés sous l'angle des programmes, de la responsabilité et de l'habilitation des intervenants extérieurs sollicités pour l'animation et l'encadrement des activités et peuvent bénéficier d'un financement de l'Éducation nationale ou des Collectivités territoriales.

Au méso-niveau de l'organisation Éducation nationale, « le projet académique » se relie directement aux objectifs nationaux, il est assimilé à une stratégie qui lie les valeurs et les normes de l'Institution. « Le projet académique » permet de définir de grands axes d'actions éducatives dans une Académie. Il dresse le bilan d'indicateurs quantitatifs locaux concernant la situation démographique locale, l'hétérogénéité de la population scolaire, le nombre d'élèves sortant du système scolaire avec ou sans qualification, le taux de réussite au baccalauréat. Une comparaison avec les valeurs de ces indicateurs au niveau national permet de définir des objectifs prioritaires.

Au macro-niveau de l'organisation Éducation nationale, le projet dépend de bilans quantitatifs qui constatent les résultats éducatifs pour la Nation. Dans ce contexte, le projet est déterminé par « les grandes lois d'orientation pour l'école » : la loi

⁶⁸ Classe transplantée : séjour avec nuitées dans un centre éducatif, autour d'un thème pédagogique déterminé.

d'orientation de 1989, dite « loi Jospin », plaçait l'élève au centre du système éducatif ; la nouvelle loi d'orientation votée en avril 2005, dite loi « Fillon », détermine un socle de connaissances et de compétences à atteindre en fin de scolarité obligatoire par tout enfant scolarisé.

Au méta-niveau de l'organisation Éducation nationale, le projet est avant tout une « visée philosophique » qui anticipe sur l'avenir avec les valeurs du présent et qui intègre des valeurs portées par l'Institution Education Nationale : l'égalité des chances et la laïcité.

Dans le cadre de nos travaux de recherche, nous privilégions l'infra et le micro-niveau de l'organisation, l'intentionnalité des acteurs enseignants pour penser un changement dans des formes de micro-coopérations « *par le bas* », comme les acteurs les vivent dans la quotidienneté. Le « projet de classe » n'autorise pas une coopération d'acteurs de terrain en raison de son caractère individuel et de son attachement à l'école d'exercice de l'enseignant. Il s'avère alors nécessaire de penser un projet d'usage qui relie des acteurs de terrain situés dans des établissements différents et pense leur intentionnalité, leur capacité d'engagement vers un but commun en fonction de valeurs et de croyances.

2.1.4.2 : Projet instituant

Le dispositif pédagogique et projet de communication « P'tit journ@l » est un projet d'usage finalisé vers l'appropriation des Tic en situation pédagogique en vue de publier sur Internet des textes produits par les élèves. Ce projet instituant est autonome, possède son inertie et sa logique propre. Il mêle les valeurs portées par l'organisation Éducation nationale et celles portées par les enseignants participant dans une sorte d'arbitrage entre le contexte national et local de l'intégration des Tic et le contexte particulier propre à chaque classe et à chaque établissement. Ce projet d'usage capitalise les expériences des acteurs de terrain, les enseignants, mais aussi celles des composantes organigramme du micro-niveau de l'organisation, « enrôlées » dans le projet : la circonscription dont

l'Ien⁶⁹ est le représentant hiérarchique, le Cddp⁷⁰, les directions d'école et le Clemi⁷¹.

La gestion par projet met en synergie des ressources humaines hétérogènes autour d'un but commun au sein de l'organisation et optimise une sorte de « *bricolage humain (...) pour créer, parmi les acteurs, les conditions d'un partage de significations mobilisateur autour des objectifs et des modalités de l'action.* » (Bonnet, 1998 : 160). Les hiérarchies s'effacent un temps pour une organisation horizontale dans laquelle chaque acteur confronte et met en dialogue son mode de lecture du réel et sa manière d'élaborer des réponses possibles et souhaitables au problème qui lui est soumis : l'usage des Tic en situation pédagogique. Ainsi, la communication dans le projet est décalée par rapport à la communication hiérarchique habituelle. Cette posture du groupe projet permet d'envisager le changement autour de la situation d'intégration des Tic dans les classes. Les acteurs du projet sont soucieux de son sens et cherchent à forger une compréhension du changement, de sa nature, des objectifs qui lui sont assignés, de sa nécessité et de son intensité. Ces acteurs sont regroupés au sein d'une équipe de projet, recomposée et provisoire, qui se substitue à l'équipe de travail habituelle et stable. Le projet est alors « *une situation d'apprentissage en marchant* » (Bernard, 1998 : 180), un lieu d'apprentissage organisationnel dans l'équipe projet et un lieu d'apprentissage communicationnel entre les acteurs du projet. L'apprentissage organisationnel est un phénomène collectif d'acquisition et d'élaboration de compétences qui modifie la gestion des situations et les situations elles-mêmes. L'apprentissage communicationnel est un phénomène collectif d'acquisition de compétences et de connaissances communicationnelles qui orientent la gestion des projets et les projets eux-mêmes. Cet apprentissage émerge de l'ensemble des interactions et des formes de coopération qui se développent dans la réalisation du projet. C'est un apprentissage des interactions par les interactions, une production de connaissances et de compétences communicationnelles à partir de l'interaction (Bernard, 1998). L'équipe projet est un acteur collectif orienté vers l'action et la cognition collectives, un acteur auto-éco-organisé (Morin, 1988) dans et par

⁶⁹ Ien : Inspecteur de l'Éducation nationale

⁷⁰ Cddp : Centre départemental de documentation pédagogique

⁷¹ Clemi : Centre de liaison de l'enseignement et des médias d'information.

l'action qui pratique une « *communication imparfaite* » constituée d'interprétations inférentielles et de co-production d'indices. (Bernard, 1998). « *Dans une équipe de projet, la structure symétrique de la communication fondée sur la primauté des buts partagés et non pas sur la primauté des statuts hiérarchiques favorise les inférences communes aux membres de l'équipe en terme de rapports de confiance et de coopération.* » (Bernard, 1998 : 186).

Notre propos considère que le projet d'usage favorise des relations horizontales de coopération et de confiance entre les membres d'une équipe d'action poursuivant un but commun. Ces relations se développent en marge du système de relations qui structure l'organisation et participe de la remise en cause de la raison hiérarchique. Le projet d'usage concerne l'école primaire. Quelle est alors la place de cette instance dans l'organigramme de l'Éducation nationale ?

Les écoles maternelles et élémentaires sont des organes administratifs implantés dans les communes, sous la double responsabilité des Maires et des Ien de circonscription. « *Toute commune est tenue, soit par elle-même, soit en se réunissant à une ou plusieurs communes voisines, d'entretenir au moins une école primaire élémentaire.* » (art. 9, Loi du 28 juin 1833). L'école primaire est « un bien commun » lié à la commune mais c'est aussi le premier lieu d'exercice de l'égalité des chances : l'accès à la connaissance, la maîtrise des savoirs fondamentaux et la culture scolaire. Dans l'enseignement primaire, le Directeur de l'école est entouré de son équipe pédagogique, d'agents territoriaux spécialisés des écoles maternelles (Atsem), d'employés municipaux pour l'entretien des bâtiments et le service de cantine, d'intervenants habilités chargés de l'enseignement des langues, des activités culturelles et sportives. Il veille au bon fonctionnement de l'école, au respect de la réglementation, mais n'exerce aucune autorité sur ses collègues enseignants. Il est l'intermédiaire administratif privilégié des relations avec l'Ien et le Maire de la commune, une personne-ressource en cas de difficulté rencontrée par un enseignant et un animateur pédagogique de référence. Dans ce contexte, comment s'effectue le pilotage administratif, stratégique et pédagogique des écoles et quelle est la place du projet d'usage ?

En général, le pilotage administratif dépend du Rectorat, lieu de l'Académie où se déclinent les orientations de la politique nationale. La politique

du Recteur doit être partagée à tous les niveaux de la structure, ce qui nécessite un investissement à tous les échelons de la chaîne pédagogique et administrative. Or, si l'on considère que la connaissance de la politique académique est souvent proportionnelle au degré de proximité administrative, l'école est très éloignée de l'administration centrale car elle dépend essentiellement des services départementaux. L'Inspection primaire de l'Éducation nationale constitue le niveau d'encadrement pédagogique et administratif le plus proche de l'école, son territoire est le la « Circonscription » à l'intérieur d'un Département (Loi Guizot, 1834).

Le pilotage stratégique s'appuie sur la définition et la mise en œuvre du projet académique dont l'élaboration est à l'initiative du Recteur, sur la base des instructions ministérielles. Le projet concernant une entité éducative de base, l'école et le projet d'école, a le sens de « plan d'action » alors que le projet académique a un sens plus large de « politique ». Il permet aux Académies de définir une stratégie qui leur est propre, tout en restant conformes aux orientations nationales, et d'associer l'ensemble des acteurs à sa mise en œuvre. Dans les faits, l'impact du projet académique reste faible. *« L'image d'un dispositif cohérent qui, selon un parfait emboîtement, ferait du projet académique une déclinaison régionale de la politique nationale, pour faire ensuite des projets de circonscription, d'écoles et d'établissements la déclinaison locale de la stratégie académique, n'est qu'une vision théorique . »* (Rapport Igen, 2004 : 27). Malgré les efforts de diffusion, le projet académique est insuffisamment connu et joue rarement son rôle de charte commune pour l'action. Pour l'enseignement primaire, le projet de l'Inspection primaire s'inspire des orientations nationales et est plus connu que le projet académique.

Le pilotage pédagogique repose sur la formation initiale et continue des enseignants mais aussi sur leur accompagnement quand il s'agit de surmonter des difficultés. Pour la formation continue, le Recteur, maître d'ouvrage, établit un cahier des charges qu'il transmet à l'Iufm⁷². Ce dernier, maître d'œuvre, traduit ce cahier des charges en actions de formation présentées dans le plan académique de formation (Paf). Dans la pratique, l'Iufm est débordé par sa mission de formation

⁷² Iufm : Institut universitaire de formation des maîtres.

initiale et des problèmes structurels freinent la formation continue. Souvent, les Ien prennent en charge une partie de cette formation dans le cadre de stages locaux ou de conférences pédagogiques.

Nous constatons que le pilotage administratif, stratégique et pédagogique de l'école dépend d'une instance hiérarchique intermédiaire : l'Inspecteur de l'Éducation nationale. Quel est alors son champ d'action ?

La circonscription est le lieu d'action de l'Ien pour ses missions traditionnelles d'encadrement, d'animation et d'évaluation. La circonscription permet un encadrement de proximité, une adaptation géographique et un lien avec le « territoire » que constituent la Commune ou la Communauté d'agglomérations. C'est une organisation à trois niveaux. Son cœur est composé d'une équipe classique qui regroupe autour de l'Inspecteur de l'Éducation nationale (Ien), deux Conseillers pédagogiques de circonscription (Cpc)⁷³, une secrétaire de Commission de circonscription pré-élémentaire et élémentaire (Ccpe) et une secrétaire administrative. À cette équipe de base s'ajoute, au second niveau, une équipe d'animateurs bénéficiant d'une décharge d'enseignement totale (plein temps) ou partielle (mi temps). Il s'agit de postes d'animateurs en sciences ou en informatique (Mai) ou parfois de maîtres affectés à des Equipes mobiles d'animation et de liaison académique (Emala). Le troisième niveau est représenté par les directions d'écoles, les animateurs et les coordonnateurs de zone ou de réseaux d'Éducation prioritaire (Zep ou Rep), et les personnels du réseau d'aide spécialisées aux élèves en difficulté (Rased).

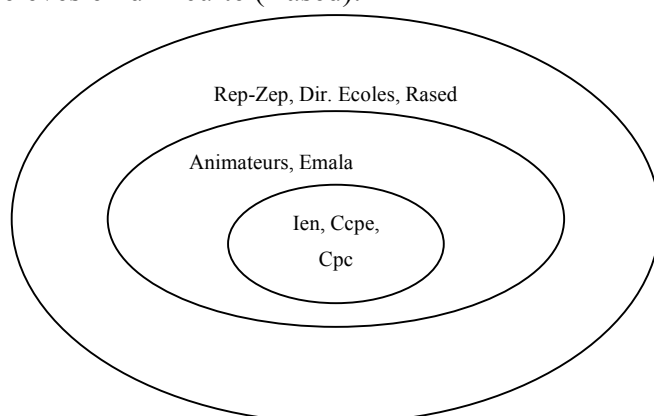


Figure 14: Organisation de la circonscription

⁷³ Un conseiller pédagogique « généraliste » et un conseiller pédagogique EPS.

L'Ien croise des orientations « verticales » provenant du Ministère, du Rectorat ou de l'Inspection académique avec des orientations « horizontales » ou « locales » inhérentes à la Commune ou à l'école. L'équipe de base travaille de façon permanente au service des écoles et des élèves du territoire. Le projet d'usage trouve sa place au cœur de la circonscription et l'Ien est un acteur stratégique dont l'acceptation détermine le succès du projet. La reconnaissance du projet d'usage par cette instance hiérarchique est primordiale, c'est un « *acte de qualification* » qui nous accorde une « *certaine autorité* » (Taylor, 1993 : 68) en qualité de « chercheur-acteur-impliqué » pour agir dans les classes et jouer notre rôle de porteur de projet et de formateur auprès de nos collègues et des Directeurs d'écoles. Nous bénéficions alors « *du privilège de jouer le rôle d'agent social et d'être reconnu comme ayant le droit d'agir.* » (Taylor, 1993 : 68). Le projet « P'tit journ@l » cherche à lier les contraintes de l'organisation élargie, exprimées au niveau de la circonscription, à la culture des enseignants volontaires pour participer au projet et réunis en synergie autour d'objectifs communs de coopération, de co-formation et de production d'articles multimédias avec leurs élèves. Le management par projet est ici considéré comme la mise en place de relations de coopération horizontales, favorables à l'émergence du changement « par le bas » (Bernard, 1997) au sein de l'organisation. « *Les règles de communication du projet sont encore et ne sont déjà plus les règles de la communication de subordination hiérarchique stricte.* » (Bernard, 2006 : 24). Ce projet d'usage, bien que légitimé par l'Ien au micro-niveau de l'organisation, est informel, non institutionnel et n'appartient à aucune forme de pilotage relevant de l'organisation en général et de son management en particulier. C'est une coopération « par le bas », invisible des spécialistes de la communication formalisée, qui implique des acteurs dans un espace communicationnel réduit où s'active la communication interpersonnelle, ses rapports de proxémie, son langage verbal et non-verbal. Les acteurs-enseignants participant au projet d'usage sont des « *communicants de peu* » qui participent « *modestement certes, mais effectivement cependant et expérientiellement à des formes de coproduction, de co-construction du contexte dans un certain espace communicationnel.* » (Bernard, 1997 : 316).

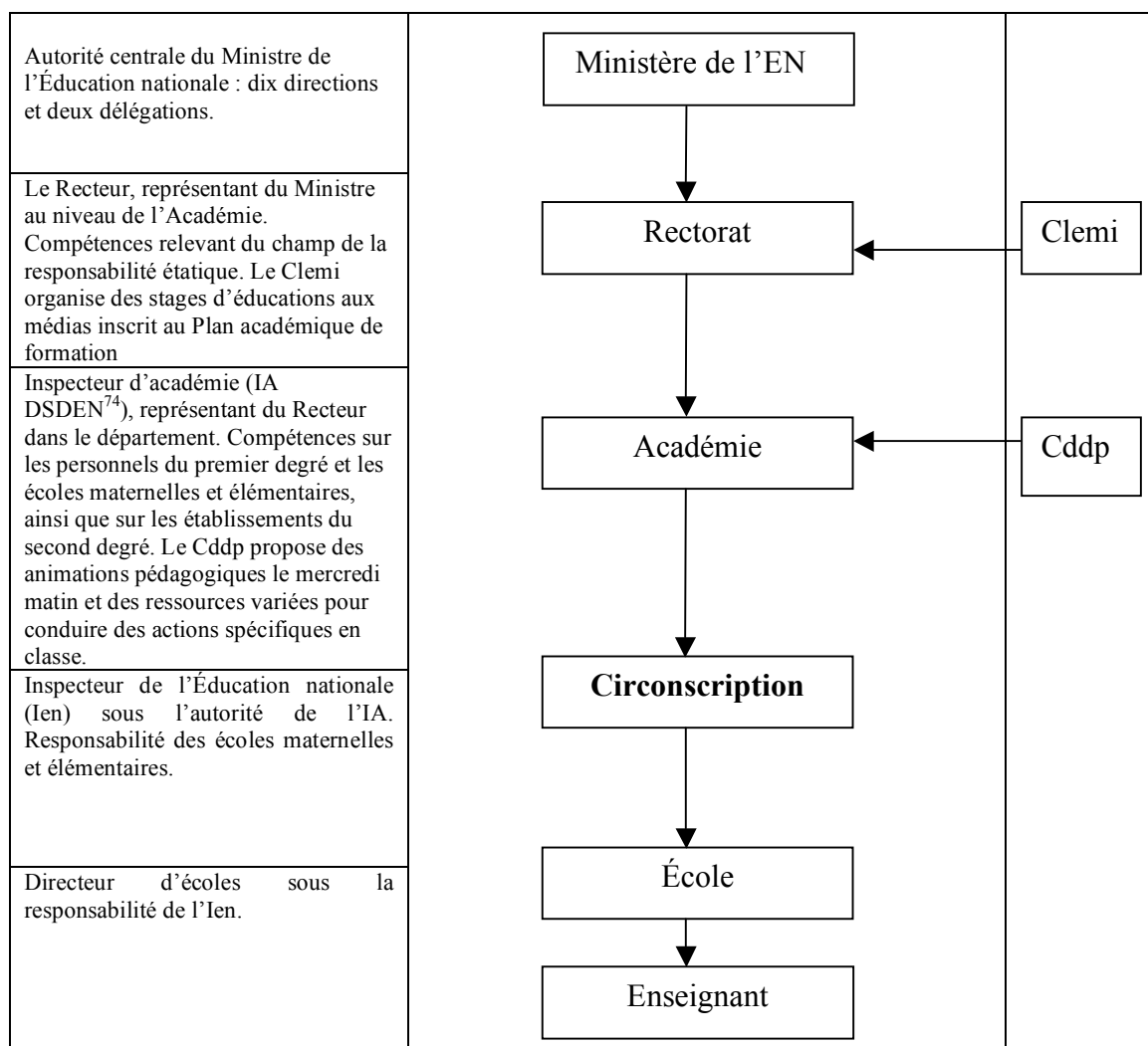


Figure 15 : Structure géographique et hiérarchique pour l'école élémentaire.
(d'après Jean Louis Auduc, 2004)

⁷⁴ DSDEN : Directeur des services départementaux de l'Éducation nationale

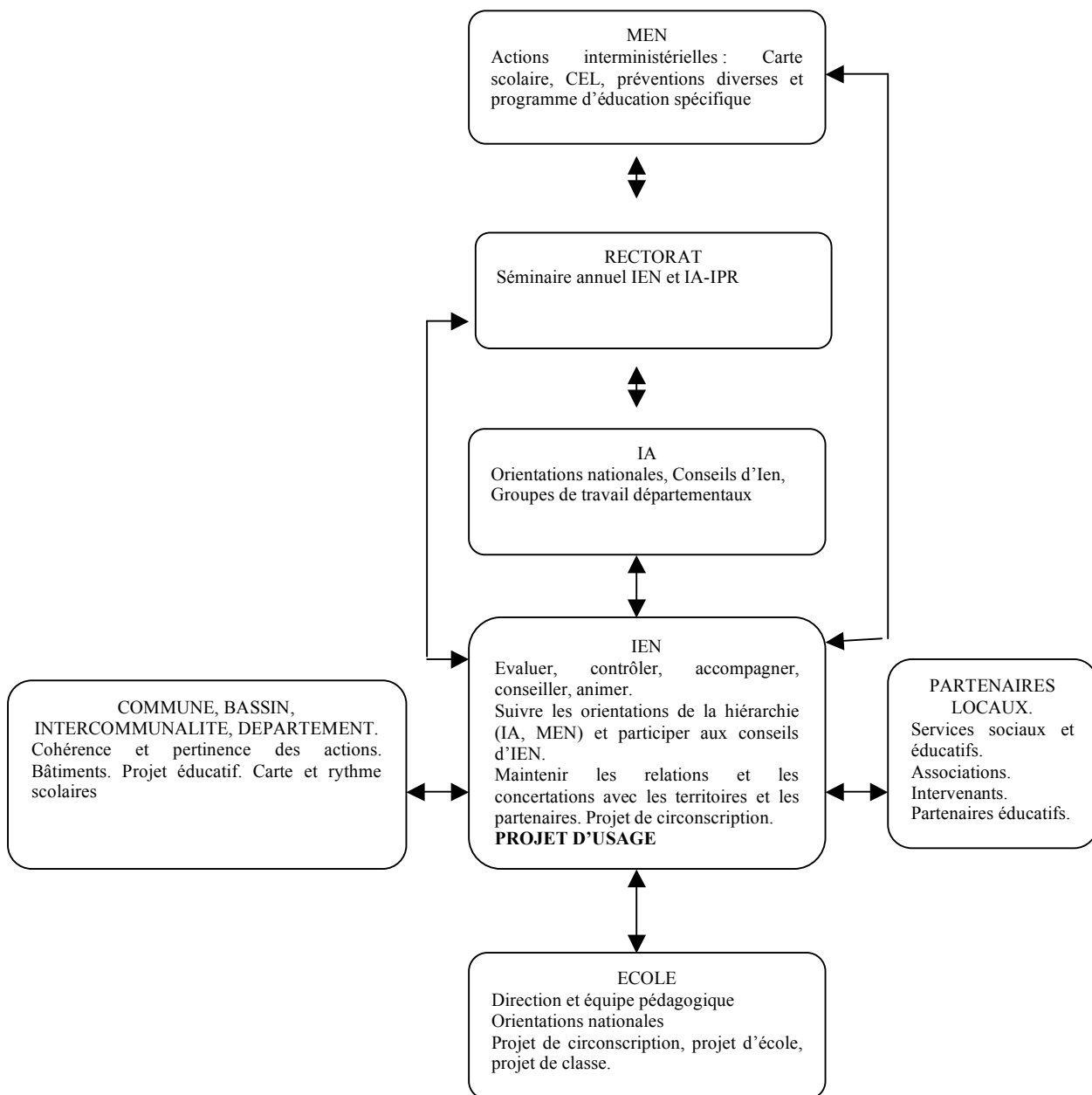


Figure 16 : Missions de l'Ien et place du projet d'usage

2.2 : Psychologie de l'engagement et changement

Nous venons de définir ce que nous entendons par projet d'usage et déterminer la place que nous lui attribuons au sein de l'organisation. Pour passer du concept de projet d'usage à celui de « projet engageant » que nous développons dans ce travail de recherche doctorale, nous convoquons des ressources théoriques issues du champ de la psychologie sociale. « *Il est devenu habituel en Sic de faire état d'un pluralisme théorique qui est accompagné d'un pluralisme méthodologique et d'un pluralisme empirique.* » (Bernard, 2007a : 27). Dans ce « *passage de frontières* » (Bernard, 2007a), nous posons un cadre théorique pluridisciplinaire pour étudier la relation entre la communication et l'action (Bernard, 2005). Il s'agit du paradigme de la « *communication engageante* » (Bernard, Joule, 2004) qui, face à l'écart souvent constaté entre les idées et les actes, propose une voie nouvelle visant à créer les conditions favorables pour qu'un acte soit posé. Aux côtés de l'autorité et de la persuasion, la communication engageante développe l'idée d'un engagement libre par lequel l'individu s'inscrit dans un cours d'action. Françoise Bernard (2007a) observe comment les chemins se croisent entre la psychologie sociale et les sciences de l'information et de la communication. Le paradigme de la communication engageante crée une passerelle pour aborder la question des relations théoriques entre ces deux champs. Formulé au départ par la psychologie sociale à partir des travaux de Robert-Vincent Joule et Jean-Léon Beauvois (1998), il bénéficie, depuis, de l'apport de chercheurs en Sic (Bernard, 2007a : 33). La psychologie de l'engagement étudie la relation entre les actes et les attitudes et montre que l'engagement par les actes peut conduire au changement d'attitude, de représentations et de valeurs. Des chercheurs en Sic travaillent sur la relation entre la communication et l'action. « *Dans le cadre du paradigme de la communication engageante, la question de l'action est étroitement liée à celles du sens, des valeurs, des savoirs et du lien.* » (Bernard, 2007a : 30). Nous proposons ici de présenter les fondements de l'engagement en psychologie sociale.

L'autorité pèse incontestablement sur les comportements quand le fait de poser un ordre entraîne l'obéissance sans contestation. L'autorité a cependant les limites d'un comportement obtenu par la force qui n'entraîne pas de changement durable ni d'évolution des mentalités. La persuasion suit la même logique : dans nos sociétés démocratiques, la persuasion est au cœur du débat d'idées. Son pouvoir de conviction est efficace pour modifier les idées, prendre conscience de phénomènes et faire évoluer les opinions. Il est cependant nettement moins efficace pour peser sur ce que les gens font, pour obtenir de nouveaux comportements ou rompre avec des habitudes. Les stratégies persuasives développées par Kurt Lewin (1947, 1951) au cours de la seconde guerre mondiale témoignent de ce fait. Pour éviter les problèmes de malnutrition, il fallait inciter les ménagères américaines à cuisiner les bas morceaux de boucherie, donc à modifier leurs habitudes alimentaires. Après les conférences, ces ménagères étaient convaincues par les arguments entendus et motivées pour changer leurs habitudes. Pourtant, chez elles, elles continuaient à agir comme auparavant. La logique des idées n'est donc pas celle des actes.

Notre préoccupation centrale est représentée par la question du changement. Comment s'y prendre pour changer les mentalités, les comportements des gens, les routines quotidiennes ? Plutôt que de contraindre ou de convaincre, Robert-Vincent Joule et Jean-Léon Beauvois (1998) proposent d'adopter des stratégies d'engagement qui consistent à obtenir des actes *a priori* anodins mais dont la portée est d'engager ceux et celles qui les font à penser et à se comporter différemment par la suite. Les actes précèdent ainsi les idées.

2.2.1 : La décision et l'effet de gel

Fort du premier échec des stratégies de persuasion, Kurt Lewin entreprend une nouvelle stratégie pour inciter les ménagères américaines à modifier leur comportement. Faisant appel à un animateur, il s'assure que ces dernières reçoivent toutes les informations concernant la cuisine des bas morceaux de boucherie et disposent de recettes. Il demande cependant à ce que chacune, à la fin

de la réunion, prenne la décision publique de cuisiner les bas morceaux de boucherie dans les prochains jours, en levant la main. Cet acte libre, anodin, peu coûteux et vu de tous les a conduit à pratiquer une nouvelle cuisine et s'est révélé beaucoup plus efficace que la stratégie persuasive. Lewin en conclut que le lien entre la motivation et l'action, ou l'attitude et le comportement, n'est pas direct et dépend d'un maillon intermédiaire que représente l'acte même de décision : « *Il s'agit de cet acte banal et quotidien qu'on appelle la décision.* » (Joule, Beauvois, 1998 : 31). Ce lien entre la motivation et les actes est fourni par la décision, et non par les conférences, voire les discussions. Ainsi, la décision qui ne prend que quelques minutes est à même d'affecter la conduite pendant plusieurs mois. Elle relie la motivation à l'action et semble avoir dans le même temps un « effet de gel » qui est dû en partie à la tendance de l'individu à « adhérer à sa décision » et en partie à son « engagement vis-à-vis du groupe. » (Lewin, 1947). Kurt Lewin conclut que l'effet de gel, qui amène l'individu à concrétiser sa décision dans les actes et ensuite à persévérer dans le même cours d'action, est imputable à l'acte même de décision et non aux raisons qui ont pu le conduire à décider. « *Celui qui a décidé aura tendance à s'en tenir à sa décision et à ne plus en démordre.* » (Joule, Beauvois, 1998 : 31).

Les stratégies d'engagement ou techniques qui permettent d'obtenir sans imposer sont nombreuses. Dans le cadre de nos travaux, nous retenons la technique du « pied-dans-la-porte ».

2.2.2 : La technique du « pied-dans-la-porte »

La technique du « pied-dans-la-porte » résulte de recherches expérimentales conduites par deux chercheurs américains⁷⁵. Dans une de leurs recherches, ils sollicitèrent des ménagères au téléphone pour répondre à quelques questions sur leurs habitudes de consommation. Cet acte peu coûteux représentait en fait une stratégie de « pied-dans-la-porte » qui s'ensuivait, quelques jours plus tard, d'une demande plus coûteuse. Ces ménagères furent priées de recevoir chez elles

⁷⁵ Freedman, J-L, Fraser, S-C, 1966, *Compliance without pressure: the foot-in-the-door technique*, journal of personality and social psychology, 4, pp 195-202.

pendant deux heures une équipe de cinq à six hommes qui, dans le cadre d'une enquête sur la consommation des ménages, avaient toute liberté pour ouvrir les tiroirs et les placards. Les chercheurs constatèrent que l'acceptation de cette seconde demande était doublée en pratiquant le « pied-dans-la-porte ».

Pour passer des idées aux actes, il suffit d'un petit rien qui engage. La stratégie d'engagement ou stratégie du « pied-dans-la-porte » décrit ce rien comme un « acte préparatoire » engageant, « un soubassement comportemental engageant ». (Joule, Beauvois, 1998). Le principe est le suivant : « *gagner une petite faveur peut permettre d'en gagner de plus importantes* » (Joule, Beauvois, 1998 : 41), c'est-à-dire demander peu pour obtenir beaucoup. Pour cela, la requête qui porte sur le comportement visé est précédée d'une requête-prétexte moins coûteuse. L'acte préparatoire est cette requête peu coûteuse. Le comportement préparatoire est le premier comportement obtenu et le comportement attendu est le plus coûteux. Cette technique du pied dans la porte peut permettre de conduire les gens à faire ce qu'on attend d'eux. Ils ne subissent aucune autorité et ont le sentiment d'avoir agi librement, de leur plein gré.

2.2.3 : Les cadres théoriques de l'action

Avant de définir l'engagement, nous présentons deux grands cadres théoriques relatifs à l'action. Ces cadres abordent la question : comment s'y prendre, dans le champ de la psychologie sociale, pour amener les gens à modifier leur comportement ? Ils cherchent à établir « *une relation entre la dimension comportementale et la dimension cognitive, entre logique d'action et logique de signification.* » (Bernard, 2007).

2.2.3.1 : L'information et la communication : forces de persuasion

Le premier cadre théorique porte le principe que l'homme agit selon ses idées et ses motivations. Ainsi, pour changer le comportement de quelqu'un, il convient de jouer sur ses idées et d'aviver ses motivations. Ce premier cadre théorique repose sur le présupposé suivant : « *Les comportements découlant logiquement des idées, il suffit de changer les idées pour changer les*

comportements ; et pour changer les idées, on table sur les vertus de l'information et de la communication.» (Bernard, Joule, 2004 : 337). L'important est alors de changer ce que les gens pensent, leurs attitudes, leurs croyances et finalement leur mentalité. Cette première stratégie « *ambitionne de changer l'homme pour modifier ses comportements* » (Joule, Beauvois, 1998 : 28) et propose deux démarches :

- jouer sur les idées par la persuasion et l'argumentation : l'homme étant considéré rationnel, on suppose qu'il adhèrera aux arguments soumis ;
- jouer sur les motivations par différentes stratégies : les récompenses et les punitions qui peuvent représenter des renforcements positifs ou négatifs, la motivation intrinsèque qui apporte un sentiment de responsabilité et de plaisir.

Ces stratégies de premier type consistent à amener les gens à penser, croire, rêver autrement. Elles dépendent d'une conception dominante de l'humain qui considère qu'il suffit de convaincre pour modifier les comportements. Ce présupposé de persuasion et d'argumentation est central pour de nombreux acteurs de la communication, notamment dans les campagnes publicitaires liées à la santé et à la sécurité routière, par exemple. Or, les psychologues sociaux, et notamment les premiers travaux de Kurt Lewin (1947), montrent les limites de cette conception dominante : les mesures persuasives sont peu efficaces pour amener les familles américaines à modifier leurs habitudes alimentaires après guerre. Convaincre, informer, changer les idées, tout cela est insuffisant pour changer les comportements, mais peut tout au plus changer quelques attitudes et quelques cognitions.

2.2.3.2 : L'acte engageant

Le second cadre théorique cherche à saisir le maillon manquant entre les idées et les actes. Les seconds travaux de Kurt Lewin (1947) montrent que le fait de lever la main produit un « effet de gel » de la décision chez les ménagères participant à la campagne d'information sur la cuisine des bas morceaux de boucherie. Une fois

que l'acte de lever la main est posé, tout se passe comme s'il se produisait un effet de gel qui inscrit l'individu dans un cours d'action.

Ce cadre théorique porte le principe que le processus psychologique qui conduit au changement de comportement repose sur une simple décision. Ainsi, pour amener une personne à agir comme on le souhaite, il convient d'obtenir d'elle un acte, le plus à même de la prédisposer à faire ce qu'on attend d'elle, un acte qui engage. Ce second cadre théorique dépend de la théorie de l'engagement de Kiesler (1971) que nous définissons ci-après. Cette théorie est celle du lien entre un individu et son comportement. Elle renverse le lien traditionnel entre les idées et les actes : « *Il ne s'agit plus de peser sur les idées pour modifier les comportements, mais de peser sur les comportements pour modifier les idées.* » (Joule, Beauvois, 1998 : 28). Le paradigme du « pied-dans-la-porte » propose une approche par les actes « *qui consiste à produire préalablement un "soubassement comportemental" reformulé en "soubassement comportemental engageant".* » (Joule, 2003) qui est un acte préparatoire engageant (Bernard, Joule, 2004).

Ces stratégies de second type sont efficaces tant pour changer les idées que pour modifier les comportements. Elles sont en outre propices au processus d'internalisation, qui consiste à « *faire siennes les exigences des autres* » (Joule, Beauvois, 1998 : 29).

2.2.4 : L'engagement

L'assise théorique des stratégies d'engagement repose sur la psychologie de l'engagement et sur sa définition de l'engagement : « *L'engagement est le lien qui unit l'individu à ses actes comportementaux.* » (Kiesler & Sakumura, 1966 ; cité par Joule, 2000). Cette définition précise que ce sont les actes qui engagent et non pas les idées. Cependant, cette définition est insuffisante car elle ne tient pas compte du contexte dans lequel ces actes sont réalisés. « *Or c'est la situation qui, en fonction de ses caractéristiques objectives, engage ou n'engage pas l'individu dans ses actes.* » (Joule, 2003). Par ailleurs, cette définition définit plus la conséquence de l'engagement que l'engagement lui-même. « *C'est parce qu'il y a engagement qu'un lien va pouvoir être établi entre l'individu et l'acte qu'il a pu*

réaliser, celui-ci pouvant avoir le sentiment d'être le producteur de celui-là. » (Joule, Beauvois, 1998 : 56). Robert-Vincent Joule et Jean-Léon Beauvois proposent une autre définition de l'engagement qui prend en compte le contexte de réalisation des actes. « *L'engagement correspond, dans une situation donnée, aux conditions dans lesquelles la réalisation d'un acte ne peut être imputable qu'à celui qui l'a réalisé (...). L'engagement correspond aux conditions de réalisation d'un acte qui, dans une situation donnée, permettent à un attributeur d'opposer cet acte à l'individu qui l'a réalisé.* » (1998 : 60). L'instance attributive resserre le lien entre les actes et les personnes et favorise les raisons internes de l'acte engageant.

Pour produire un acte engageant c'est-à-dire un acte qui pourra être opposé à celui qui l'a réalisé par un quelconque attributeur, qu'il s'agisse de l'acteur lui-même ou d'un observateur, deux catégories de conditions doivent être réunies :

- l'acte doit être visible et d'importance, ces conditions concernent la taille de l'acte ;
- les raisons de l'acte sont d'ordre interne et l'acte est réalisé dans un contexte de liberté.

2.2.4.1 : Visibilité et importance de l'acte

Cette première catégorie de conditions concerne la taille de l'acte, déterminée par deux critères essentiels que sont la visibilité et l'importance de l'acte.

- Un acte est d'autant plus « engageant » qu'il est socialement visible, c'est-à-dire qu'il est réalisé en public, qu'il a un caractère explicite et sans ambiguïté, qu'il est irrévocable pour celui qui agit et qu'il se répète dans le temps.
- Un acte est d'autant plus « engageant » qu'il est important, c'est-à-dire que ses conséquences relèvent d'enjeux d'importance et que son coût est élevé aussi bien en temps qu'en énergie, en argent ou en motivation.

2.2.4.2 : Raisons de l'acte et contexte de liberté

Cette seconde catégorie concerne les raisons qui expliquent l'acte, raisons d'ordre interne *versus* raisons d'ordre externe. L'important est que l'acteur agisse dans un

contexte de liberté et qu'il soit conscient d'avoir le statut de sujet libre. Ainsi, l'acte engageant est réalisé par une personne libre d'agir. Les raisons d'ordre interne, liées à la motivation, au plaisir et au sens, engagent plus que les raisons d'ordre externe, liées aux récompenses et aux punitions. En effet, les raisons d'ordre interne resserrent le lien entre l'individu et ses actes par le phénomène d'auto-attribution, « *puisque l'individu en appelle à ce qu'il est pour interpréter sa conduite. Et les "auto-attributions" (c'est dans ma nature de ...) sont d'autant plus fortes que le contexte dans lequel l'individu évolue lui confère un statut de sujet "libre".* » (Bernard, Joule, 2004 : 339).

2.2.4.3 : Les effets de l'engagement

Plus l'engagement est grand, et plus ses effets sur le plan cognitif et comportemental sont remarquables. Robert-Vincent Joule et Jean-Léon Beauvois (1998) précisent que ces effets dépendent du type d'acte préparatoire demandé et peuvent être présentés ainsi :

- Si l'acte correspond aux convictions du sujet, qu'il est conforme à ses motivations et ne pose pas problème, les attitudes, sur le plan cognitif, sont consolidées et l'individu montre une plus grande résistance aux contradictions et aux agressions idéologiques. Sur le plan comportemental, la décision est confortée, le sujet persévère dans son action et produit de nouveaux comportements plus coûteux mais allant dans le même sens.
- Si l'acte heurte les idées du sujet, lui pose problème, s'oppose à ses motivations, ou dépend de prescriptions d'obligations et d'interdits, un phénomène de rationalisation s'instaure sur le plan cognitif et le sujet ajuste ce qu'il pense ou ressent à cet acte qu'un agent de pouvoir a obtenu de lui dans un contexte de liberté. Sur le plan comportemental, les effets sont les mêmes qu'avec un acte non problématique : de nouveaux comportements plus coûteux sont obtenus.

Depuis Kurt Lewin, nous savons que les actions de persuasion parviennent à faire évoluer les idées mais rarement les actes. Les actions de communication,

d'information et de sensibilisation qui recherchent des effets dans les comportements peuvent gagner en efficacité dans le champ de la psychologie de l'engagement en recherchant un « *soubassement comportemental engageant* » (Joule, 2003) qui se caractérise, dans la démarche du « pied-dans-la-porte » par l'obtention d'un acte préparatoire. Dans le champ de la communication, ces actions posent les questions « *qui dit quoi, à qui, en lui faisant faire quoi ?* » (Joule, Bernard, 2004 : 217). L'articulation entre la psychologie de l'engagement et les sciences de l'information et de la communication nous semble prometteuse, notamment en communication des organisations, pour fonder une théorie de la « communication-action », une théorie qui « *ne négligerait pas les comportements préparatoires à obtenir du récepteur et donc le soubassement comportemental engageant.* » (Joule, 2003) et qui se nomme la « *communication engageante* » (Bernard, Joule, 2004).

2.3 : Le paradigme de la communication engageante et notre concept de « projet engageant »

Les chercheurs en psychologie sociale ouvrent la boîte noire de l'action et apportent une contribution à la compréhension du passage de l'action au sens, autrement que par la voie sémantique qui mène à la persuasion. Leurs recherches montrent que l'obtention d'un « soubassement comportemental engageant », l'effet de « pied-dans-la-porte », suivi d'une aide à tisser un lien entre ce que l'individu « est » et le comportement attendu, l'identification de l'action, sont d'un grand intérêt quand il s'agit de peser sur le comportement d'autrui (Bernard, Joule, 2004). « *Les actes nous engagent (...) à des degrés divers (...), le lien existant entre un individu et son comportement n'étant pas régi par la loi du tout ou rien.* » (Joule, Beauvois, 1987 : 71). Le primat de l'action et l'identification de l'action sont deux des procédures qui permettent de préparer les décisions par l'obtention d'actes préparatoires. Elles sont l'objet d'étude du paradigme de la « communication engageante » (Bernard, 2007).

2.3.1 : Le primat de l'action

Cette procédure est fondée sur les apports de la théorie de l'engagement (Kiesler & Sakumura, 1966) : l'individu qui agit est engagé malgré lui dans son acte car l'engagement établit un lien entre lui et ses actes. Cet engagement est tributaire du contexte qui engage ou n'engage pas l'individu dans ses actes, favorise ou entrave l'établissement d'un lien entre lui et ses actions. Pour le paradigme de la « communication engageante », il s'agit alors de regarder les situations de communication comme étant des situations structurées autour de l'action. La technique du « pied-dans-la-porte » montre « *qu'il suffit de pas grand chose pour passer des idées aux actes* » (Joule, Bernard, 2004 : 206) : obtenir un peu avant de demander beaucoup, faire précéder une requête incontestablement coûteuse d'une requête anodine beaucoup moins coûteuse et susceptible d'être acceptée par tout le monde ou presque. Cette technique permet l'obtention d'un « *acte préparatoire engageant* » (Bernard, Joule, 2004), un « *soubassement comportemental* » peu coûteux qui précède la formulation de la requête finale plus coûteuse. Cet acte préparatoire possède certaines caractéristiques favorisant l'engagement (Burger, 1999). Au départ, il est effectivement réalisé dans des conditions particulières, les intentions comportementales ne comptent pas. La condition la plus importante est l'appel au libre choix de l'acteur. Puis l'acte devient public, porté au regard d'autrui, non anonyme et avec des conséquences connues. Il possède un certain coût et peut être répétitif, les individus pouvant le réaliser plusieurs fois. Il est difficilement révoquant et dépend de motivations ou de raisons internes à l'acteur qui le réalise. Cet acte préparatoire ne doit pas être lié à une compensation financière et de façon plus générale, à quelque promesse de récompense. Toute acte est accompagné d'un travail d'étiquetage qui permet à une instance attributive, sorte de témoin de l'acte réalisé et des conditions de sa réalisation, de le lier à l'acteur qui est ainsi engagé. Le comportement préparatoire et le comportement faisant l'objet de la requête plus coûteuse relèvent de la même identification de l'action.

2.3.2 : L'identification de l'action

Pour que l'engagement dans un acte ait les effets de l'engagement, il faut qu'il produise un lien entre la personne et son acte et que cet acte soit représentatif d'une catégorie plus large d'actes. « *L'engagement dans un acte est aussi un engagement dans un acte identifié* . » (Joule, Beauvois, 1998 : 93).

L'engagement dans un acte prédispose à sa reproduction mais aussi à la réalisation d'autres actes appartenant à la même catégorie. Dans le cas des études du laboratoire Crepcom⁷⁶ (Bernard, 2007) réalisées à Marseille pour impulser un cours d'actions environnementales sur l'espace balnéaire du Prado, l'acte préparatoire dans lequel joue l'identification de l'action est le questionnaire proposé aux baigneurs. Quand ces derniers acceptent de le remplir nominativement, de le signer et de le rendre public par son dépôt dans une urne, ils sont engagés dans une série d'actes plus large, en rapport avec la gestion des déchets sur la plage. « *Il importe donc de savoir que les gens sont engagés dans des actes identifiés et que c'est cette identification qui détermine la nature des conséquences de l'engagement*. » (Joule & Beauvois, 1998 : 92).

La théorie de l'identification de l'action contient plusieurs propositions. La proposition de base considère que toute action est accompagnée d'un travail d'identification de l'action à des niveaux hiérarchiques différents. Pour en rendre compte, il suffit de demander aux gens ce qu'ils sont en train de faire au moment où ils le font. Le niveau d'identification le plus bas consiste à décrire le comportement que l'œil peut repérer lui-même. Ce niveau très bas est rarement utilisé. Le niveau le plus utilisé est celui qui révèle la première intention de l'action. Ainsi, la ménagère qui casse un œuf identifiera son acte en disant « je prépare une omelette » ou « je fais la cuisine ». Dans ces cas d'identification de l'action peu élevée, les incertitudes sur les actes relevant de la même catégorie d'acte sont peu nombreuses. Il s'agit de tous ceux qui conduisent à la réalisation de la recette de l'omelette. Si par contre le niveau de l'identification est supérieur, « je fais plaisir à mon époux », les incertitudes sont plus grandes et la série d'actes relevant de la même catégorie est difficile à cerner. La seconde proposition de la

théorie de l'identification de l'action considère que les gens préfèrent identifier leur action à des niveaux élevés, c'est-à-dire à des niveaux qui suscitent une forte incertitude quant à la réalisation d'une série d'actes relevant de la même catégorie que l'acte initial. Il apparaît donc très important de veiller à ce que les actes obtenus initialement produisent les identifications désirées et non des identifications inappropriées aux attentes du chercheur. C'est en cela que le « chercheur-acteur-impliqué » devient le tiers qui aide à l'instauration d'un rapport de médiation (Lamizet, 1994, 1997) entre les participants et leur engagement dans le projet.

2.3.3 : La communication engageante

Le paradigme de la communication engageante est au croisement de la théorie de l'engagement (psychologie sociale) et de la théorie de la communication (Sic). Il s'approprie le principe de base en communication selon lequel les messages produits par un émetteur déclenchent chez le récepteur des réactions affectives et cognitives. Considérant que le récepteur est donc actif, ce paradigme tend à agir directement sur sa capacité d'action et de réaction. En obtenant du récepteur la réalisation « d'actes préparatoires engageants » qui lui permettent de tisser un lien entre ce qu'il est et ce qu'il fait, il déplace la question de communication initiale : « *Qui dit quoi, à qui, dans quel canal ?* » vers une question plus complète « *qui dit quoi, à qui, dans quel canal, en lui faisant faire quoi, et avec quel effet comportemental ?* » (Joule, Bernard, 2004 : 217).

Reprenant la méthode développée par John Langshaw Austin (1970) pour atteindre les faits, les phénomènes ou l'expérience de la réalité, nous pensons que le « langage ordinaire » constitue ainsi un acte de langage qui instaure, dans la syntaxe et le lexique, tout un code de rapports humains dans lesquels chaque partenaire se voit attribuer un rôle, une position, une image de soi. « *Le langage ordinaire n'est pas aussi banal qu'on serait porté à le croire (...) les mots courants sont employés de façon plus subtile (...) et c'est précisément parce*

⁷⁶ Centre de recherche sur les pratiques de communication et de médiation et laboratoire de psychologie sociale de l'Université d'Aix-marseille 1.

qu'elles sont ordinaires et courantes que les expressions du langage ordinaire sont précieuses. » (Lane, *préface in Austin, 1970* : 13). L'acte de langage devient organisant dans les nouvelles formes d'organisation qui résultent de productions langagières (Taylor, 1993 ; Gramaccia, 2001). Les facteurs langagiers ont un rôle dans les processus de coopération car l'acte de parole est un lien de coordination qui constitue le support conventionnel de la confiance dans les tâches collectives organisées (Gramaccia, 2007). « *Si dire une chose, c'est la faire, alors, dans le cas qui nous préoccupe, la coopération, dès lors qu'elle est affirmée, est engagée, "actée". La déclaration mutuelle de coopérer est d'emblée constitutive de cette coopération.* » (Gramaccia, 2007 : 53). Dans l'organisation/texte de James Taylor (1993), les relations interpersonnelles sont de nature pragmatique et possèdent des propriétés illocutoires. Ces relations sont en fait des transactions qui se manifestent dans le jeu de la conversation et supportent des échanges de valeur. Dans ce cas, obtenir comme acte préparatoire engageant la promesse de chaque enseignant de participer au projet d'usage « P'tit journ@l », c'est obtenir « *un acte de valeur puisqu'il engage celui qui promet à "donner de sa personne" pour une action à venir.* » (Gramaccia, 2007 : 69).

Dans le cadre du paradigme de la communication engageante, le langage ordinaire est un processus de médiation (Lamizet, 1994) qui lie la dimension singulière de l'acteur à sa décision d'appartenance au projet collectif et produit des actes de langage qui orientent l'activité de l'acteur.

2.3.3.1 : L'espace social et la médiation

Les relations de communication et de médiation « *engagent le sujet dans la sociabilité de l'espace* » (Lamizet, 1994 : 137) et non plus dans l'espace de l'expérience individuelle de la personne. Cet espace est l'espace public dans lequel chaque individu découvre l'autre, assume un rôle et est reconnu comme un acteur social par les autres acteurs. « *L'engagement représente l'ensemble des formes, des circonstances, des situations au cours desquelles le sujet va, ainsi, fonder son identité sur l'antagonisme avec l'autre. L'engagement va se situer dans la mise en œuvre des stratégies, des actions et des pratiques sociales qui vont définir l'ancrage du sujet, constitué comme acteur, dans l'espace public de*

la sociabilité. » (Lamizet, 2006a : 59-60). L'espace public est celui de l'engagement considéré comme un mode d'inscription de la sociabilité dans les préoccupations, les motivations et le sens que l'individu donne à son existence. « *Il s'agit de penser l'espace public comme un espace non d'existence et de destin individuel, mais comme un espace structuré, jalonné, repéré par des relations d'appartenance et par des relations de reconnaissance par les autres acteurs qui, comme nous, font partie de cet espace de la sociabilité, et le composent avec nous.* » (Lamizet, 1994 : 137). Cette socialisation passe par la médiation de l'appartenance. L'individu responsable choisit ses liens d'appartenance et les assume : « *la responsabilité consiste à pouvoir rendre raison de ses choix et des logiques d'appartenance auxquelles on adhère ou que l'on rejette. Au-delà, la responsabilité consiste dans l'engagement, dans la reconnaissance de la validité sociale des choix que l'on assume.* » (Lamizet, 1994 : 139). Ainsi, nous considérons la communication engageante comme un processus de médiation qui assure l'articulation entre la dimension singulière du sujet, liée à son existence singulière et à son identité, et la dimension collective, qui l'inscrit dans une logique symbolique d'appartenance, par l'acte de décision formulé dès la réalisation de l'acte préparatoire engageant. « *Ce qui définit l'engagement du sujet dans l'espace public, c'est finalement une double médiation- entre singularité et collectivité (c'est le propre de l'identité) et entre dimension symbolique de la représentation et dimension réelle de l'action (c'est le propre de l'actance sociale qui définit le sujet comme acteur).* » (Lamizet, 2006 : 60). La dimension singulière du sujet est unique et représentative de celui qui la porte alors que l'appartenance relève de l'aptitude du sujet à la socialisation, de son expérience de la citoyenneté, des formes symboliques qui le représentent dans la vie sociale. Nous considérons alors que le primat de l'action par la technique du « pied-dans-la-porte » et « l'identification de l'action » sont des processus de médiation qui lient la vie sociale à la vie individuelle, la culture collective à la culture personnelle. Cette médiation consiste à faire en sorte que le sujet soit porteur d'une identité collective, celle des participants au « P'tit journ@l », et de son engagement personnel dans les formes du lien social générées par la communauté des enseignants « engagés ». Le primat de l'action et son identification constituent alors une production de sens entre les différents partenaires du projet engageant,

dans laquelle le « chercheur-acteur-impliqué » que nous sommes occupe la place du tiers.

2.3.3.2 : Les actes de langage dans l'espace social

Pour John L. Austin, le sens des phrases dépend des usages auxquels elles servent. « *Quand dire, c'est faire* » (Austin, 1970), le locuteur crée une véritable relation sociale avec son allocutaire, dans laquelle l'un et l'autre s'assignent des rôles conventionnels, installent un système relationnel de droits et de devoirs, de positions ou de places. « *En prenant en considération les actes de paroles, la pragmatique a découvert du même coup des sujets s'impliquant dans la communication, s'obligeant mutuellement, jouant des rôles et occupant des places, bref des sujets interagissant au sens fort du terme.* » (Meunier & Peraya, 2005 : 47). Dans sa théorie, John L. Austin propose d'analyser les actes de langage selon trois catégories distinctes : les actes locutionnaires, les actes illocutionnaires et les actes perlocutionnaires. L'acte locutionnaire permet de dire quelque chose, de construire une signification par le sens et la référence en produisant des sons et des mots. L'acte illocutionnaire produit quelque chose en disant. Il se construit sur la base d'un acte locutionnaire et porte l'intention du locuteur d'accomplir un acte illocutionnaire par son énonciation. C'est en quelque sorte une lecture au second degré d'un même acte locutionnaire. Ainsi, le fait de demander l'heure au cours d'une réunion permet d'obtenir cette information par un acte locutionnaire et de signifier, indirectement, l'empressement à prendre congé de ladite réunion. L'acte illocutionnaire sera accompli si l'auditeur reconnaît l'intention du locuteur. L'acte perlocutionnaire (acte perlocutoire ou perlocution) est l'acte que le locuteur accomplit par le fait de dire, il est attaché à l'acte illocutionnaire : je te baptise, je promets. Cet acte produit des effets sur les sentiments, les pensées, les attitudes de l'auditoire, du locuteur ou d'autres personnes. Il permet, par exemple, de persuader, convaincre, avertir ou demander tout en disant. La communication engageante relève de cette théorie des actes de langage en ce sens qu'elle produit des actes illocutionnaires ou perlocutionnaires en vue d'orienter l'activité des acteurs.

À partir des travaux de John L. Austin, Gino Gramaccia (2001) dresse une esquisse de « l'illocutoire organisationnel » en distinguant, au sein de l'organisation, la propriété du narratif et du projectif.

Le recours au narratif permet de penser l'histoire de l'entreprise comme un outil de management et de communication externe valorisant l'identité et l'image externe de cette entreprise. Pour Bruno Ollivier (2000 : 148), il s'agit de formater les événements du monde dans la matrice narrative afin qu'ils deviennent transmissibles. Ce discours narratif produit néanmoins du symbolique et des effets liés au récit des succès de l'entreprise ; il s'agit d'une force performative par laquelle l'énoncé « fait » quelque chose. « *Le récit permet (...) la "glorification" des solutions performantes et la moralisation de l'échec, au sens où il est donné dans le récit comme l'expression d'une incompétence collective légitime au moment des choix, d'une rationalité dont on dit maintenant qu'elle est limitée, imputable à des contingences d'un autre temps .* » (Gramaccia, 2001 : 206). Dans les projets, les individus expérimentent des relations de confiance et s'engagent en évaluant des opportunités, en les saisissant ou en y renonçant, mais en aucun cas ne se réfèrent à une mémoire comme facteur d'identification (Gramaccia, 2001). La communication au sein des projets est alors l'outil d'une transaction éphémère, de la transmission d'informations sur le plan local en vue de réguler le présent, et l'acteur « *est le seul permanent de la mémoire du projet.* » (Gramaccia, 2001 : 219).

Le recours au projectif est lié aux nouvelles formes d'organisation transversales qui favorisent les petites entités fondées sur la confiance avec un management moins directif et plus tolérant. « *Ces formes réduisent les distances qui opposent, par le jeu des normes, des règles (ou encore des valeurs), les acteurs engagés dans des actions d'innovation.* » (Gramaccia, 2001 : 221). Les distances liées aux règles bureaucratiques laissent la place à des distances de proximité qui instaurent une communication de la coopération favorable à la coordination, à la mobilisation, au succès d'opérations innovantes dans des contextes à forte incertitude. Le discours des acteurs de la coopération possède une double fonction : il établit un code général de confiance, de loyauté et de solidarité entre les acteurs et transmet les contenus nécessaires à la coordination des activités. La communication engageante participe à cette construction d'un lien de réciprocité,

d'un lien de coopération, d'obligation à agir conformément aux engagements pris, aux décisions formulées. C'est un acte de langage (Austin, 1970) qui agit sur la réalité et permet d'accomplir certaines actions, notamment par le principe de l'identification de l'action. Par l'illocutoire qui relève de l'organisation conversation (Taylor, 1993), les acteurs entrent en confiance et en relation, ils s'engagent et régulent le changement organisationnel dans des « zones de contact » interindividuelles créées par l'acte de parole.

Le « projet engageant » devient alors le lieu de la rencontre d'une démarche de management qui privilégie la confiance et la coopération, et du paradigme de la communication engageante qui permet à l'individu de tisser un lien entre ce qu'il fait et ce qu'il est par les actes de langage.

2.3.4 : Le « projet engageant » : entre auto et hétéro-détermination

Le concept de « projet engageant » est une conduite de projet d'usage qui convoque le paradigme de la communication engageante pour lier le sens et l'action. Ainsi le « projet engageant » est à la fois « *auto-déterminé* » (Bernard, 2006 : 25) par les acteurs qui deviennent *membres* (Garfinkel, 1986) volontaires du projet d'usage et « *hétérodéterminé* » (Bernard, 2006 : 25) par la production de circonstances engageantes relevant du paradigme de la communication engageante. Cette *hétérodétermination* dépend cependant d'une *auto-détermination* à l'infra-niveau, le niveau de l'intentionnalité des acteurs. En effet, le principe du « pied-dans-la-porte » insiste sur le sentiment de liberté dans l'acte de décision.

Les actions de communication pensées dans le cadre théorique de la « communication engageante » articulent les notions d'acte préparatoire engageant, d'identification de l'action et d'étiquetage. Cet étiquetage accompagne le sentiment de liberté des acteurs, lesquels déclarent « *préférer globalement des formes de travail qui vont dans le sens d'un gain d'autonomie et de responsabilisation.* » (Bernard, 2006 : 21). Notre problématique est de conduire les enseignants à mener des actions concrètes pour insérer les Tic dans leur

pratique pédagogique. Il s'agit donc de créer les conditions de communication favorables pour qu'ils modifient leurs comportements routiniers, leurs habitudes et s'engagent librement dans un cours d'actions en devenant *membres* (Garfinkel, 1986) du « projet engageant ». La place de la communication est centrale dans le « projet engageant ». Ce projet produit du « *sens* » et du « *lien* » (Bernard, 2007) au cours d'interactions informelles qui ne relèvent pas d'une communication hiérarchique, mais nous renvoient à la théorie de l'engagement, d'une part, et à celle de la communication, d'autre part.

2.3.4.1 : « Projet engageant » et acte préparatoire

L'acte préparatoire par lequel les acteurs s'engagent à coopérer au sein du « P'tit journ@l » est sollicité à l'infra-niveau et au micro-niveau de l'organisation afin de lier la hiérarchie au projet engageant. En effet, les enseignants, la circonscription, le centre départemental de documentation pédagogique (Cddp) et le centre de liaison à l'enseignement des moyens d'information (Clemi) sont considérés comme les acteurs du projet d'usage. L'adhésion au projet repose principalement sur un acte préparatoire explicite, qui devient public à sa reproduction lors d'une réunion de tous les participants. Les conséquences de cet acte sont coûteuses et engagent les acteurs dans un investissement en énergie et en motivation sur une année scolaire et sur le temps personnel. En effet, l'engagement dans le projet entraîne la participation de la classe à la rédaction d'articles pour la publication du journal, la communication entre classes et entre enseignants par l'intermédiaire de l'interface du « P'tit journ@l », la participation de l'enseignant à des séances de familiarisation à l'informatique et à Internet ou de formation à l'éducation aux médias. Cet acte privilégie les raisons d'ordre internes liées au sens, au plaisir et à la motivation. Ces raisons favorisent une responsabilisation des enseignants et leur engagement volontaire est indépendant de toutes récompenses ou sanctions produites par l'instance hiérarchique que représente l'Ien⁷⁷. Chaque enseignant peut alors se reconnaître dans ce qu'il fait en toute liberté et développer des

⁷⁷ Ien : Inspecteur de l'Éducation nationale responsable de la circonscription dans laquelle le projet d'usage est lancé.

« auto-attributions » : Je participe à ce projet parce que j'aime m'investir ; Je participe à ce projet parce que j'ai compris le sens du projet de communication⁷⁸.

2.3.4.2 : « *Projet engageant* » et acte communicationnel

Les actions de communication conduites dans le « projet engageant » ne l'accompagnent pas seulement, elles représentent son processus d'opérationnalisation (Bernard, 2006 : 18). Ces actions pensent en permanence le lien en ce que les acteurs font et ce qu'ils sont, par le recours à l'étiquetage qui relie l'action et la communication. Le « chercheur-acteur-impliqué » devient ainsi le témoin de micro-processus d'engagement qu'il valorise par la formulation d'actes de langage.

Cet étiquetage est opéré pendant les séances de formation organisées au cours du projet ou lors d'un accompagnement personnel de l'enseignant, seul ou en présence des élèves. En communication, la question devient : « *comment communiquer un message qui passe par la traduction cognitive d'un soubassement comportemental engageant, puisque cette fois ce qui est dit va pouvoir faire écho avec ce que la personne a pu préalablement faire ?* » (Bernard, Joule, 2004 : 338). Ces actions de communication se déroulent sur toute la durée du projet, dans les phases de « pied-dans-la-porte », d'accompagnement et de formation. Il s'agit de recourir en permanence à un étiquetage qui mette l'accent sur le trait ou les caractéristiques qui correspondent au comportement ultérieur recherché : la responsabilisation des enseignants et la pratique autonome des Tic avec les élèves. Il convient de rester positif, c'est-à-dire de favoriser le lien entre la personne et ses actes, quand ces derniers sont réussis, lui ont permis de développer une compétence particulière et lui seront ultérieurement utiles pour pratiquer les Tic en situation pédagogique. Par contre, quand la tentative échoue et que l'enseignant se trouve en difficulté, il est important de désamorcer le lien entre ce qu'il fait et ce qu'il est, de sorte qu'il reste en confiance.

⁷⁸ Exemples issus des entretiens compréhensifs.

2.3.4.3 : « *Projet engageant* » et « *ilocutoire organisationnel* »

Pour James R. Taylor (1993), l'interaction est un dispositif organisationnel opératoire dans lequel les acteurs sont co-présents de manière synchrone ou asynchrone. Cette interaction forme le cadre pratique de la transaction. Dans le cadre du « projet engageant », la transaction porte sur la réalisation d'un acte illocutoire voire performatif, appelé « acte préparatoire engageant », par lequel l'acteur décide de son engagement et gèle sa décision. « *L'acte de parole, générateur de lien social, constitue le support conventionnel de la confiance dans les tâches collectives organisées.* » (Gramaccia, 2001 : 234). L'acte d'engagement déclenche un plan d'organisation et engage la coopération des acteurs. « *Promettre, c'est conjoindre dans le même acte deux temporalités hétérogènes : celle désignée par la reconnaissance d'un désordre, d'un manque, d'une défaillance ("je n'ai pas été à la hauteur, je l'admets") et celle annoncée au moyen de l'acte de promettre puisque, dès lors, "je tiendrai parole". Le discrédit auquel s'exposerait celui qui promet s'il venait à manquer à sa parole est à la mesure du désordre antérieur et de l'attente espérée. La force illocutoire tient à la confiance accordée par l'interlocuteur à la valeur de la promesse.* » (Gramaccia, 2007 : 67). Les facteurs langagiers détiennent un rôle important dans le processus de coopération du « projet engageant ». Ils garantissent la proximité contextuelle des acteurs par la définition d'objectifs communs, de compétences, de savoirs et de routines mutuellement reconnus. Ils permettent à chacun de jouer d'une rationalité située, soit « *l'expression d'un pari ou du parti que l'acteur (...) a décidé de prendre face et avec ses partenaires/adversaires du jeu qu'il joue.* » (Crozier, Friedberg, 1977 : 224).

Ainsi, les actes de parole conduits au sein du « projet engageant » produisent une force pragmatique dans un contexte micro-organisationnel et permettent de penser le changement dans une perspective de type « *bottom up* », c'est-à-dire un changement engendré par la conversation (Taylor, 1993), l'interprétation ou la traduction locale de la stratégie. Nous retrouvons l'idée, soutenue par Michel Crozier (1984), que les grands projets décidés au macro-niveau de l'organisation ne peuvent réussir que s'ils sont relayés dans des logiques locales de micro-coopération. Ces logiques peuvent en retour influencer la stratégie d'ensemble de

l'organisation si le macro-contexte de l'organisation est d'une élasticité suffisante, s'il a la capacité de produire et d'intégrer la force illocutoire des conversations pour produire du texte (Taylor, 1993). *« Dire pour un acteur, "je m'engage à faire ceci ou cela" n'a de validité illocutoire 1) qu'en regard de l'autorité qui lui est reconnue : son pouvoir d'agir est sous-tendu par sa propre trajectoire dans l'organisation, par la mémoire des récits dont il a été le héros, par l'histoire des actions dont l'institution a gardé la trace 2) qu'en regard de l'impact illocutoire de son propos sur l'interlocuteur, individuel ou collectif. (...) Dans cette perspective, l'interaction change de paradigme : à sa fonction instrumentale, coercitive et nécessairement réductrice puisque limitée par l'exigence d'installer, entre les acteurs, des dispositifs de communication, se substitue une fonction contractuelle liée à l'efficacité symbolique de certaines propriétés du langage. »* (Gramaccia, 2001 : 246).

Les interactions autour du « projet engageant » permettent aux acteurs individuels de nouer des liens de coopération sur la base d'actes de langage prononcés, en contexte, par les locuteurs disposant d'une légitimité symbolique pour agir. Elles deviennent des jeux de relations, des processus réflexifs, implicites et actifs qui relient les partenaires par la force de l'illocutoire et les actes d'engagement.

Dans ce contexte « *d'illocutoire organisationnel* » (Gramaccia, 2001) se développe une logique de communication informelle, invisible et opaque entre acteurs de la coopération, entre « communicants de peu » (Bernard, 1997) portés par les finalités du projet engageant.

2.4 : Le « P'tit journ@l » : une communication de coopération entre « communicants de peu »

La logique de communication développée dans le « projet engageant » est décalée par rapport à la logique de communication interne de l'Éducation nationale. En effet, cette organisation est un organe administratif à plusieurs niveaux de responsabilités géographiques, du national au local. L'administration centrale du système éducatif relève du Ministère de l'Éducation nationale. Au plan local, le

Recteur, Chancelier des universités, représente le Ministre et maintient la cohérence du système. La communication interne de l'organisation est avant tout une communication verticale dogmatique, du sommet de la pyramide vers sa base, afin que les textes de loi, leurs décrets d'application, les circulaires et les notes d'information parviennent à l'encadrement et aux acteurs de terrain concernés. Cette communication est garante de la cohérence du système éducatif entre le plan national et le plan local. La communication ordinaire et sociale d'acteurs individuels ou collectifs de l'organisation engagés dans un projet d'usage est une communication informelle de coopération, de confiance réciproque fondée sur les relations interpersonnelles. Cette forme de communication est ainsi insérée dans le contexte organisationnel du système éducatif. Chaque participant au projet joue, à sa manière, le rôle d'un « *communicant de peu* », d'un stratège de la communication, et tient à l'arrière-plan sa fonction et sa place dans la hiérarchie de l'organisation. (Bernard, 2005 : 146).

En fait, le « projet engageant » fonctionne comme un réseau à la fois « *naturel* », « *fonctionnel* » et « *utilitaire* », selon l'approche de Marc Urbain Proulx (1995). Le réseau est « naturel » quand les individus se regroupent autour d'affinités, de liens familiaux, d'amitiés, d'ententes ou de collégialités (Proulx, 1995 : 156). Ceci est le cas du « projet engageant » « P'tit journ@l » qui regroupe les enseignants d'une même circonscription autour d'une logique du lien et de l'appartenance. Le mode de communication privilégié est la communication informelle, celui de la relation à autrui pour le plaisir de l'échange en jouant d'influences, de réciprocité et de don (Mauss, 1960).

Le réseau est « fonctionnel » quand il est officiel et formel, qu'il permet l'intégration de l'acteur dans l'environnement en y imposant un ordre relationnel (Proulx, 1995 : 158). Ce réseau est l'ossature de fonctionnement d'une forme d'organisation sociale que nous appelons le « P'tit journ@l ». Il porte le contrat de partenariat conclu entre les enseignants engagés dans le projet d'usage, les normes de relations sur l'interface « P'tit journ@l », les règles d'édition et de publication et les pratiques pédagogiques à mener avec les élèves. Le « projet engageant » se développe à la marge de l'organisation élargie Éducation nationale et de l'autorité de l'Ien de circonscription, mais reste soumis à son contrôle implicite et peut faire l'objet de régulations. De ce fait, le réseau fonctionnel intègre aussi une forme de

communication verticale dogmatique par la prise en compte des contraintes de l'organisation.

Le réseau devient « utilitaire » quand il représente la voie relationnelle privilégiée construite sur la base d'intentions et de mobiles particuliers, d'objectifs tacites. Dans notre cas, le « P'tit journ@l » est un réseau d'entraide, d'échange et de créativité pour la pratique des Tic en classe, avec les élèves. C'est un réseau de transactions, dans le sens d'un transfert de ressources d'un acteur à un autre, qui fonctionne dans une logique d'appropriation et s'exerce par la communication horizontale au sein de l'équipe de projet.

Ainsi, trois types de relation composent le système social du projet d'usage : le lien, le contrôle et la transaction. *« À bien y regarder, on retrouve les trois types de relations dans tous les systèmes sociaux : les contrôles opèrent sur des transactions entre des acteurs qui sont liés entre eux. Il arrive cependant que les systèmes soient finalisés principalement par l'appartenance, l'appropriation ou la régulation. »* (Lemieux, 1998 : 43-44). En fait, tous les acteurs du « projet engageant » sont actifs dans la communication dans plusieurs types de réseaux à la fois naturels, fonctionnels ou utilitaires. Ils participent à la construction d'une logique de communication propre au projet, selon des logiques d'action personnelles et collectives.

Dans le réseau « naturel » « fonctionnel » et « utilitaire » que constitue le projet engageant « P'tit journ@l », les acteurs établissent des relations, interagissent et échangent selon des pratiques de communication ordinaires et quotidiennes des *« communicants de peu »* (Bernard, 2005 : 153). Ils deviennent auteurs de leur propre forme de communication individuelle et collective dans les situations qu'ils appréhendent avec un point de vue personnel en fonction du contexte.

2.4.1 : Le point de vue de l'acteur

La communication dans le « projet engageant » concerne tous ses membres, mais aussi tous ses partenaires. À l'infra-niveau de l'organisation, les membres sont les directeurs d'écoles, les enseignants et leurs élèves. Parmi ces participants, un administrateur est désigné par établissement afin que lui soient délégués la

responsabilité de publication des articles et le recensement des avis pouvant conduire à la co-évolution du « P'tit journ@l ». Au micro-niveau de l'organisation, les partenaires sont l'Inspecteur de l'Éducation nationale et le Maître assistant informatique (Mai), le Directeur du Cddp et le Délégué académique pour l'éducation aux médias d'information (Daemi). Chacun de ces partenaires détient un rôle majeur autour du projet pour lui conférer une autorité d'action dans le temps scolaire et hors du temps scolaire.

Tous ces acteurs agissent dans le contexte du « projet engageant » dont ils connaissent et partagent les enjeux. Ce projet définit des situations de communication, des relations et des rôles : rédacteurs ou administrateurs du « P'tit journ@l » ou bien partenaires au micro-niveau de l'organisation. De ce fait, les acteurs ont des représentations différentes du projet qui dépendent du contexte de leur intervention, du rôle qui leur est attribué et de leur contribution au projet, mais aussi de la place qu'ils occupent dans l'organisation élargie. « *Compte tenu de ses valeurs, de ses normes, de ses enjeux, de sa position et de son statut, de sa place dans le réseau des relations, chaque acteur produit une définition personnelle de la "situation pour lui".* » (Mucchielli, 2006 : 34). Le point de vue de l'acteur sur la situation est accessible à travers ses conduites et son expression, qui traduisent sa vision des choses dans les actes, les échanges et les commentaires. Ainsi, le projet engageant « P'tit journ@l » peut être perçu de différents points de vue selon un « *modèle situationnel* » qui permet de découvrir le sens partagé. (Mucchielli, 2006). « *Pour que l'échange ait du sens, il faut qu'il soit mis en relation avec les contextes dans lesquels il se déroule. Ces contextes sont nombreux : le contexte des positionnements relatifs, celui des intentionnalités, celui des actions structurantes, des contraintes situationnelles, du contexte temporel, des enjeux des acteurs...* » (Mucchielli, 2005 : 56). Les enseignants, qu'ils soient adjoints ou directeurs d'école, se positionnent comme pairs autour d'un projet de communication qui met en œuvre les Tic en présence des élèves, ils collaborent dans l'action. Chacun investit ses compétences et partage les craintes que soulève une telle pratique en l'absence de maîtrise des outils et des situations pédagogiques. L'Inspecteur de l'Éducation nationale voit dans le projet un prolongement de son action d'encadrement et de formation des enseignants, lequel répond à la contrainte d'intégration des Tic dans la salle de

classe. Le Maître-assistant informatique (Mai) considère le projet comme une menace par rapport à sa mission de formation des enseignants à l'informatique et d'accompagnement de ces derniers dans leur projet. Il ne prend pas position face au projet et refuse de participer aux actions de formation. Le Délégué académique à l'éducation aux médias d'information (Daemi) soutient le « P'tit journ@l » en tant qu'action d'éducation aux médias et propose la mise en place de stages de formation pour les enseignants participants. Le Directeur de Cddp utilise le projet « P'tit journ@l » comme moteur d'une opération pédagogique qu'il conduit avec la presse quotidienne locale. Il s'agit d'un partenariat entre les enseignants et les journalistes devant aboutir à la publication d'une page « école » au cœur du quotidien local, lors de la « semaine de la presse à l'école ».

Les acteurs ont donc des définitions différentes de leur participation au projet. La communication au sein du projet « *apparaît comme l'ensemble des activités d'échange qui va permettre aux acteurs de rapprocher leurs points de vue, pour trouver une définition commune de la situation et de son problème, et pour mettre en place, ensuite, des activités collectives de résolution de problème. La communication qui se mettra en place n'est pas forcément de forme participative, elle laisse la place à des jeux d'influence.* » (Mucchielli, 2006 : 36). Petit à petit, les acteurs construisent une définition partagée de la situation et arrivent à partager un point de vue commun représenté par le point Oméga sur le schéma ci-après.

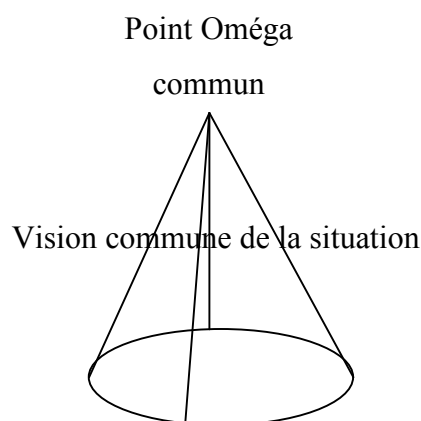


Figure 17 : Construction collective de la vision commune (Mucchielli, 2006)

2.4.2 : Les cadres de la relation

Les objectifs de la communication transversale dans le « projet engageant » sont d’instaurer un climat de confiance favorable au dialogue, à l’échange et à la co-formation entre pairs, d’entretenir les liens relationnels forts et de maintenir une représentation positive du projet auprès de ses acteurs. Néanmoins, l’entrée en relation entre deux personnes n’est pas si simple, si directe et si spontanée et le système d’interaction est complexe. La communication installe des rituels dans la relation humaine, une mise en scène de soi (Goffman, 1973), une construction permanente avec des règles de prise de parole, d’entrée en matière, d’ajustement, de négociations implicites sur le sens. La communication, au sens des membres de l’école de Palo Alto, présente deux aspects, le contenu et la relation. La communication sert alors à communiquer des messages, mais aussi à communiquer *sur* la communication, ce que Paul Watzlawick nomme la métacommunication. (Watzlawick & al., 1972). « *Toute interaction peut être définie par analogie avec un jeu, c’est-à-dire comme une succession de coups régis par des règles rigoureuses ; il est indifférent de savoir si ceux qui communiquent ont ou non conscience de ces règles, mais à propos de ces règles, on peut formuler des énoncés qui ont un sens du point de vue de la métacommunication.* » (Watzlawick & al., 1972 : 38). Communiquer consiste alors à se montrer à autrui sous un jour particulier, défendre une identité particulière dans une relation marquée par les rôles sociaux joués par chacun des acteurs. Ces rôles sociaux définissent ce qui peut être dit ou non et la manière de le dire. Certaines des relations peuvent être égalitaires, asymétriques ou hiérarchisées selon un jeu de position, un marquage de territoire, une relation qui délimite la façon de s’exprimer dans les formes interpersonnelles ou organisationnelles de la communication. La parole est une activité sociale, une construction collective qui implique l’existence d’un destinataire « autre », comme le qualifie Catherine Kerbrat-Orecchioni (1990 : 14) : « *Tout acte de parole implique, normalement, une allocution, mais aussi une interlocution (échange de propos).* » Dans cette interaction, les participants exercent les uns sur les autres des influences mutuelles qui leur permettent de coordonner et d’harmoniser leurs comportements respectifs. Ils parlent, donc échangent, mais

changent en échangeant. « *Se mettre à parler dans une conversation, c'est en quelque sorte "entrer dans la danse".* » (Kerbrat-Orecchioni, 1990 : 22), ou bien, selon Yves Winkin, c'est interpréter une partition musicale, faire partie de la communication comme le musicien fait partie de l'orchestre. « *Mais, dans ce vaste orchestre culturel, il n'y a ni chef, ni partition. Chacun joue en s'accordant sur l'autre.* » (Winkin, 1981 : 7-8). L'orchestre joue sur la scène d'un théâtre et le sens s'élabore à l'intérieur d'un processus continu de communication où se jouent des positions, des rôles, des inférences (Boutaud, 1998). Ce sens est construit dans un double cadre d'action.

Le premier cadre correspond aux pratiques pédagogiques de la correspondance et du journal scolaires. Pour le « P'tit journ@l », ces pratiques simples et éprouvées des pédagogies actives de Célestin Freinet⁷⁹ et Janusz Korczak⁸⁰ bénéficient des avantages procurés par les Tic :

⁷⁹ Célestin Freinet naît le 15 octobre 1896 dans une famille modeste à Gars. Mobilisé en 1915, il est grièvement blessé par balle en octobre 1917. Après une longue convalescence, il est nommé instituteur au Bar-sur-Loup en janvier 1920. Il restera pendant 8 ans. Passionné par son métier et désireux de changer l'école, Freinet profite de ses congés et rencontre d'autres pédagogues (Hambourg en 1922, Montreux en 1923, Urss en 1925). Il collabore à des revues d'avant-garde (« Clarté », « l'École émancipée »), milite sur le plan syndical et politique et participe à de nombreuses œuvres coopératives (« Abeille baroise »). En 1924, il introduit une imprimerie dans sa modeste classe rurale et rend compte de ses expériences dans diverses revues. Puis, dès 1926, il entreprend une correspondance interscolaire régulière avec René Daniel et sa classe de St-Philibert-en-Trégunc dans le Finistère. Il lance une «Coopérative d'Entr'aide pédagogique» avec une revue «l'Imprimerie à l'École», mettant en place un réseau des «Livres de Vie» composés et imprimés par les écoles travaillant à l'imprimerie. Source : www.icem-pedagogie-freinet.org consulté en septembre 2007.

⁸⁰ Les grandes réalisations de Janusz Korczak (1878-1942) :

Janusz Korczak a créé deux orphelinats pilotes à Varsovie, l'un pour les enfants Juifs, « Dom Sierot » (La maison des orphelins) et l'autre pour les enfants de culture catholique, « Nasz Dom » (Notre maison), établissement public, à Bielany. Il a mis en place un journal national d'enfants entièrement rédigé « par les enfants pour les enfants », diffusé sous forme d'encart dans un hebdomadaire national. Un seul adulte « un vieux chauve à lunette, pour qu'il y ait de l'ordre » siégeait à son Comité de rédaction. Très populaire, forte d'un réseau de 2000 petits correspondants de presse en province, la Petite revue (surnommée « Maly » par les enfants) tirait à 150 000 exemplaires et n'a été arrêtée que par l'invasion du pays par les nazis. Janusz Korczak y voyait là un formidable outil de communication, d'incitation à la lecture, d'auto-éducation, de solidarité et de promotion des droits de l'enfant. Pendant longtemps Janusz Korczak donna des cours à l'Institut de pédagogie spécialisé, à l'Université libre de Varsovie et à l'École Normale pour les éducatrices de l'école maternelle. Il s'occupait aussi de la formation des futurs éducateurs. Janusz Korczak savait merveilleusement parler aux enfants. S'adressant à eux sous le pseudonyme du « Vieux docteur », de 1934 à 1936 puis en 1938, il a captivé les familles entières par ses récits remplis d'interrogations, de doutes, d'amour, et de son expérience inégalée de la petite enfance. « Médecin de l'éducation », au sens où l'entendait la psychanalyste Françoise Dolto, il lui arrivait de se présenter lui-même comme un « fin sculpteur de l'âme enfantine ». Source : www.korczak.fr consulté en septembre 2007.

- La correspondance scolaire devient correspondance électronique via l'interface du « P'tit journ@l », la messagerie et les forums attachés aux articles.
- L'élaboration du journal scolaire à plusieurs mains, pour lequel rédacteurs et relecteurs peuvent échanger des points de vue sans contrainte de temps et de lieu, est facilitée par une interface de publication collective en ligne.

Le second cadre est celui de « l'accompagnement » que nous menons en qualité de « chercheur-acteur-impliqué » auprès des participants au « P'tit journ@l ». Ce dernier intervient au cours de séances de co-formation entre pairs, d'échange de compétences vers la poursuite d'un but commun ou lors de la participation des acteurs à la co-évolution du projet. Cet accompagnement est un acte de langage (Austin, 1970), une médiation (Lamizet, 1994, 1997) que nous conduisons avec les acteurs « engagés » dans le projet engageant. Les Tic contribuent à améliorer ce cadre de la relation par la possibilité de demander de l'aide ou des astuces en dehors des contraintes de temps et de lieu qui structurent la vie professionnelle. Dans ces deux cadres, les formes de l'échange sont variées. Elles peuvent être vécues en groupe, de manière interpersonnelle ou « médiatée » par les Tic sur l'interface du « P'tit journ@l ».

2.4.3 : Les formes de l'échange

Le « P'tit journ@l » est un lieu d'échanges formels, sur l'interface ou en présentiel, mais aussi un lieu d'échanges informels grâce aux liens sociaux pré-existants entre les acteurs, lesquels favorisent une communication de proximité et d'affinité au cours de rencontres impromptues et de dialogues traitant du projet commun.

L'interface de publication en ligne est le lieu des échanges formels à distance et asynchrones. De grande utilité pour la rédaction et la relecture des articles entre partenaires, cette interface dispose aussi d'un espace d'échanges réciproques de compétences entre enseignants et d'un forum de commentaires à la fin de chaque article, que ce dernier soit en cours de rédaction ou publié sur Internet. Comme

nous l'avons souligné précédemment, le « P'tit journ@l » engage ses participants dans un acte plus coûteux que celui de la simple adhésion. Ainsi, les réunions d'informations des participants, les séances de co-formation sont des situations de communication formelles en présentiel. Celles-ci sont appuyées d'une interaction forte (Mucchielli, 2007) entre les acteurs du micro-niveau de l'organisation, l'Ien, le Cddp et le Clemi, afin de légitimer les formations et d'octroyer les moyens nécessaires en ce qui concerne les lieux de rencontre et la mise à disposition du matériel informatique.

La communication informelle résulte de rencontres fortuites et de discussions entre les participants, d'avis ou de suggestions émises auprès du « chercheur-acteur-impliqué » et qui participent à la co-évolution du projet, aux échanges de compétences au sein des écoles. Les interactions fortes de ce mode de communication sont conduites par les administrateurs du projet. Dans ces rôles ont été désignés, par les participants, les directeurs d'école ou les enseignants ayant une réelle maîtrise des Tic. Disposant d'une autorité et d'une légitimité, reconnue tant par leurs pairs que par l'organisation élargie, ces acteurs contribuent de façon dynamique à la co-évolution du projet.

Dans ces formes de l'échange, nous menons un accompagnement des partenaires engagés tant dans leur relation avec la technique et ses usages que dans leurs pratiques de classe.

2.5 : Notre concept d'accompagnement au regard des médiations

L'accompagnement résulte de la volonté de mettre en scène un tiers, une parole et un acte de langage, soit un intermédiaire entre la technique et le social, entre l'acteur et sa décision.

Selon Bruno Devauchelle (2007), la formation des enseignants est le frein le plus important au développement des Tic en milieu scolaire et universitaire. Ces derniers craignent de se sentir dépassés par les élèves et manquent d'aisance technique et pédagogique. Nombre d'enseignants utilisent l'ordinateur pour eux-

mêmes, mais rares sont ceux qui l'intègrent dans leur pratique. « *Il est devenu rapidement évident que les enseignants avaient besoin d'aide et d'accompagnement significatifs pour intégrer ces outils dans leurs pratiques pédagogiques et que les former simplement à une maîtrise technique des outils ne leur permettait pas de développer des usages pédagogiques.* » (Bélisle, Rosado, 2007 : 43). Ce constat révèle qu'ils savent « bricoler » avec la technique dans un contexte personnel mais ne transfèrent pas cette compétence dans le contexte pédagogique. « *Plutôt que d'une formation stricto-sensu, ils ont surtout besoin d'un accompagnement. Si la dimension technique est importante, la dimension pédagogique l'est tout autant voire davantage.* » (Devauchelle, 2007). Cet accompagnement que l'auteur nomme « *accompagnement formatif* » consiste à installer dans les établissements des personnes dont le rôle est de « *rendre les enseignants capables de* » et non pas de faire à leur place. Ces personnes ressources sont en fait des « passeurs » (Bonniol, 1996) dont la mission principale est de rendre l'autre compétent par l'intermédiaire d'une médiation technique et sociale (Vygotsky, 1997, 1933 ; Jouët, 1993) et une médiation du langage (Lamizet, 1994). Nous adoptons cette posture de « passeur » quand nous endossons le rôle de « chercheur-acteur-impliqué » au sein du projet « P'tit journ@l » ; nous adoptons ainsi le rôle du tiers qui participe à la construction des significations par la communication, la relation à autrui et la prise de conscience de l'autre.

Notre concept « d'accompagnement » est le fondement d'une double médiation :

- une médiation technique et sociale qui permet la circulation du dispositif entre les concepteurs et les usagers, assure une acculturation à la technique et à la logique informatique dans les activités de communication courantes et aide l'utilisateur à s'approprier les attributs de la technique pour satisfaire ses aspirations personnelles ;
- une médiation du langage favorable à l'apprentissage de nouvelles compétences et au dépassement des représentations individuelles liées à la technique, qu'elles soient issues de craintes ou d'utopies.

2.5.1 : Construction d'un sens partagé

L'accompagnement consiste à emboîter le pas à quelqu'un, partager son chemin, l'épauler juste un temps. L'accompagnateur est cet intermédiaire qui introduit de la distance et du lien quand il permet à celui qui avance de regarder son chemin et à celui qui peine de se reprendre et quand il oriente les uns vers les autres. Il ne déresponsabilise, ni ne se substitue aux individus qu'il accompagne ; cependant il les invite à se questionner et met en œuvre des pratiques qui guident, soutiennent et éclairent. Ces dernières passent par la communication, des situations d'échange où se mêlent l'intersubjectivité, l'interinfluence et la construction d'un sens partagé. Ainsi l'accompagnement relève du paradigme de la signification selon lequel « *il n'est de communication que du sens, par le sens et dans le sens* » (Boutaud, 1998 : 61). Il guide la médiation que chaque enseignant, considéré dans sa singularité, opère vers la dimension collective de la sociabilité et du lien social dans l'espace public, lieu de reconnaissance et de légitimation (Lamizet, 94). Il s'agit de l'appropriation des codes et des référents communs à la société dite « de l'information », à la culture de l'échange sur Internet, à la communauté des acteurs participants au « projet engageant » « P'tit journ@l ». L'accompagnement s'installe entre l'espace singulier de l'expérience individuelle de la personne et l'espace social, lieu de rencontre des autres dans lequel la personne assume un statut et détient un rôle. Cette médiation s'exerce sur le symbolique par l'intermédiaire du langage et permet la confrontation des représentations sociales de la technique. Le tiers, appelé aussi le médiateur ou le passeur, se place entre l'individu et son objet, les Tic ou l'interface « P'tit journ@l », avec pour seul outil le langage. Cette médiation du langage (Lamizet, 1994) s'exerce dans l'acte de communication, c'est-à-dire dans l'interaction et l'échange entre acteurs, il s'appuie sur les théories socioconstructivistes de l'apprentissage (Vygotsky, 1997/1933) et sur la sémiotique en communication (Boutaud, 1998).

2.5.1.1 : Un sens construit dans l'interaction

Lev Vygotsky considère que l'apprentissage se réalise d'abord en contexte social avant d'être intégré par l'individu. C'est ainsi que le jeune enfant comprend le sens du langage et de la communication en babillant d'abord avec son entourage pour ensuite développer ses propos intérieurs et le langage égocentrique. Cette intériorisation est une véritable reconstitution sur le plan interne de ce qui a été réalisé initialement sur le plan externe, un transfert des formes sociales du comportement dans la sphère des fonctions psychiques individuelles. Ainsi, Lev Vygotsky dégage une loi générale du développement culturel de l'enfant. Chaque fonction psychique supérieure apparaît deux fois : d'abord sur le plan social puis sur le plan individuel. Lev Vygotsky considère que la pensée est indissociable de l'ensemble des outils sémiotiques avec lesquels nous exerçons un contrôle sur notre activité. Ces outils sont d'abord socialement construits au cours du développement historique et culturel de l'humain puis ils deviennent partie intégrante du fonctionnement psychique interne. Le concept clé de la perspective éducative de Lev Vygotsky est la « zone proximale de développement » (Zpd). Cette Zpd désigne la distance entre le niveau de développement de l'enfant tel qu'il est déterminé par les problèmes qu'il peut résoudre seul, et le niveau de développement potentiel correspondant aux problèmes qu'il parvient à résoudre sous la guidance d'un adulte ou en collaboration avec des pairs plus compétents. C'est dans cette zone que peut s'effectuer le passage du social à l'individuel, de l'interpsychique à l'intrapsychique, par l'intervention d'un guide, d'un accompagnateur. Dans cette perspective, l'apprentissage est couplé à l'immersion de la personne dans la culture et dans les interactions sociales, de sorte que la connaissance soit située dans un contexte social et culturel avant de faire l'objet d'une appropriation individuelle. Dans le cadre du projet d'usage « P'tit journ@l », nous convoquons cette conception du socioconstructivisme pour penser l'accompagnement des enseignants dans les situations pédagogiques et dans les moments de recours à la technique, car nous ne pouvons isoler les connaissances des contextes dans lesquels elles s'élaborent. L'accompagnateur est alors ce médiateur qui communique dans la Zpd et aide, par le langage, les enseignants participant au projet d'usage à acquérir des compétences tant

techniques que pédagogiques, dans le contexte de la pratique de classe et de la participation au cyberjournal@l. La cognition est ainsi socialement située et l'activité mentale est associée à l'environnement culturel et social dans lequel elle se réalise et aux ressources qu'il fournit. Le projet d'usage « P'tit journal@l » représente alors une micro-culture socialement située et porteuse d'un contexte particulier qui joue un rôle important dans l'élaboration et la négociation des significations. Car apprendre à utiliser un ordinateur, c'est s'intégrer dans une culture où les connaissances et les compétences prennent un sens en lien avec la manière de les utiliser selon les contextes. L'usage de ces savoirs n'est pas individuel mais collectif, il suppose la construction de significations socialement partagées. Apprendre est alors un processus d'acculturation par lequel celui qui apprend doit entrer dans une communauté de pratique, dans un contexte socioculturel qui octroie du sens aux activités d'apprentissage. Ceci suppose la mise en place d'activités authentiques et significatives dans un contexte déterminé. À cet effet, le projet « P'tit journal@l » est conçu comme une communauté d'enseignants à la recherche de compétences et de connaissances, dans laquelle la coopération, le dialogue et la mise en commun des compétences participent au climat d'entraide. L'accompagnement consiste à garantir ce climat d'entraide et de collaboration et à solliciter la zone de développement proximale pour permettre à chacun de progresser dans son apprentissage de la technique et dans ses applications pédagogiques.

2.5.1.2 : Un sens partagé dans l'interénonciation

Il est aujourd'hui clairement établi que le modèle canonique de la communication établi par Shannon et Weaver (1948) représente une vision techniciste et linéaire de la communication, un modèle télégraphique issu du paradigme du signal qui néglige la question du sens (Meunier & Peraya, 2005 ; Breton & Proulx, 2002). Dans son ouvrage, intitulé *La nouvelle communication*, Yves Winkin (1981), citant les travaux des chercheurs de l'école de Palo Alto, présente la communication comme un processus social qui s'exerce dans le contexte de l'interaction. Le modèle orchestral de la communication et sa partition invisible introduisent le paradigme du système et ses postulats fondamentaux : le contexte

de l'échange n'est plus linéaire mais circulaire ; dans ce contexte, une grammaire du comportement est utilisée par chacun des interactants ; « *La grammaire de la communication se doit de conjuguer, dans la dramaturgie des rituels quotidiens, la mise en scène de l'outil et la mise en scène de soi.* » (Boutaud, 1998 : 45). Le paradigme du système intègre le postulat de base de la théorie cybernétique : tout système tend vers l'équilibre et le principe de l'homéostasie garantit le retour à cet équilibre par l'usage du concept de rétroaction (feedback) et du principe de circularité. Ainsi, tout système artificiel ou vivant peut être interprété en termes de relations, d'informations et de communication dont le but est de lutter contre l'entropie ou le désordre. Les implications de la pensée cybernétique en information et communication conduisent à percevoir le champ social comme un système voué à l'échange d'informations considéré comme une garantie du lien social et de son contrôle. C'est l'idée d'une nouvelle société dont l'information garantit la transparence, une « *utopie de la communication* » (Breton, 1993) qui fait émerger un « *homme sans intérieur* », un être de nature informationnelle dont l'action est pure réaction ou réaction à une réaction, sous l'effet de signaux extérieurs et d'informations mises en circulation. Dans le paradigme du système, l'information détient un rôle fonctionnel voire instrumental. « *La réactivité permanente face aux régimes d'information retient, comme critère dominant, la relation phatique. Ici, la substance, le contenu ou la qualité importent moins que la forme, la médiation ou le contact d'abord entretenus par les boucles d'information caractérisant toute vie en société.* » (Boutaud, 1998 : 39). Pour traiter l'information comme un phénomène de sens, Jean-Jacques Boutaud (1998 : 62) propose d'entrer dans le paradigme de la signification pour « *analyser la production de la signification dans la forme signifiante que les sujets de la communication construisent et s'échangent, dans et par-delà la structure du message (...) Tout a le pouvoir de faire signe dans la situation de communication* », le sens n'est pas donné une fois pour toutes, il est construit et socialement situé dans l'interénonciation, les jeux illocutoires et l'interdiscursivité. Ce paradigme permet de construire le « sens en acte », c'est-à-dire de saisir le cadre social de l'interaction d'accompagnement, la mise en scène du sujet communicant et de porter l'attention sur la construction sociale d'un objet signifiant, soit la mise en scène du discours. Dans ce paradigme, la sémiotique

place la signification au cœur des interactions. Elle s'intéresse aux effets de sens produits d'une part par la construction des messages (la forme) et d'autre part par le fonctionnement des messages (le sens en acte), lesquels manifestent des stratégies discursives et communicationnelles. La sémiotique développe sa démarche en valorisant un espace de signification *par* le message (approche pragmatique) c'est-à-dire par « *l'analyse des systèmes de significations pluriels inscrits dans la forme des messages et la forme de leur échange entre sujets sociaux ou sujets de la communication.* » (Boutaud, 1998 : 71). Peu à peu, un « *faire communicatif* » progresse avec la performance langagière et la force illocutoire du langage en acte marque tout énoncé entre un « *faire persuasif* » et « *un faire interprétatif.* » (Boutaud, 1998 : 132). Les sujets en relation d'accompagnement et de co-formation, énonciateur et énonciataire, passent un « *contrat de véridiction* » portant sur l'énoncé ou sur l'énonciation. Dans ce contrat entre l'énonciateur et l'énonciataire, jouant tour à tour du faire persuasif et du faire interprétatif, le rôle de la manipulation devient central. Le sens du message s'élabore à partir de la représentation du réel par des subjectivités en interaction, à partir de ce qui prend valeur de vérité pour chacun des sujets en interaction. Dans cet espace interénonciatif, de jeux de représentation de soi et d'autrui, de sujets réels et sujets délégués dans l'espace de l'énonciation, le faire persuasif et la faire interprétatif se construisent entre monde réel et monde possible. « *Dans tout acte de communication, le destinataire est bien cet interlocuteur idéal "ajusté" à l'intentionnalité du JE et à son acte d'énonciation. Mais le TU interprétatif reste un sujet agissant, repérant, hors de toute garantie objective, l'image du TU destinataire mise en place par le JE énonciatif, pour y répondre en quelque manière. De sujets réels en sujets délégués par l'énonciation, une distinction devient nécessaire entre sujets de communication et sujets de représentation situés dans l'espace cognitif des premiers et actualisés dans l'énonciation.* » (Boutaud, 1998 : 140). Ainsi, les conditions du faire interprétatif en situation d'accompagnement ne portent pas sur la transmission d'un message entre énonciateur et énonciataire, mais sur la représentation des images de soi et d'autrui en interaction, pas sur la vérité mais sur la véridiction, pas seulement sur l'énoncé mais sur l'énonciation. L'espace de communication est donc l'espace d'un sens négocié dans lequel le processus

d'intercompréhension porte moins sur le dit, le contenu, que sur la manière de la dire, la relation. Dans cet espace, le sujet interagit, c'est un acteur porté par des représentations qui construit les messages et se construit dans l'interaction. Dans les situations communicationnelles d'accompagnement, les travaux d'Erwing Goffman nous fournissent un cadre conceptuel qui complète les notions de texte (le verbal, le paraverbal et le non verbal), de co-texte (l'environnement discursif) et de contexte (la cadre et la relation). Chacun des interactants « *joue sa place* », assume consciemment ou non un « *rôle* », respecte un « *rituel* » et cherche à garder la « *face* » en situation de « *figuration* » sur la scène « *dramaturgique* » de la communication (Goffman, 1973, 1974). Cet implicite discursif pose le cadre social de l'interaction entre enseignants, la mise en scène du sujet dans les situations d'accompagnement. Il complète la mise en scène du discours, la construction sociale d'un objet signifiant qui se réalise à travers un support matériel : « *Tout discours, tout ensemble discursif se réalise à travers un support matériel (texte, linguistique, image, action du corps, etc..) qui est une mise en espace-temps du sens,* » une mise en scène des conditions discursives de production et des conditions discursives de reconnaissance des discours. (Boutaud, 1998 : 151). Ainsi, dans les situations d'accompagnement, la construction du sens passe par le discours en acte (la pragmatique de l'énonciation), la situation sociale d'interaction (la pragmatique de la communication) et les faits de discours. Dans ces situations, sur la scène du théâtre social, nous négocions avec nos pairs, par notre discours et sa mise en scène, leurs représentations de la technique et leur acquisition de compétences en situation authentique. Nous jouons de la fonction de la manipulation énonciative, de cette possibilité d'action de l'homme sur d'autres hommes et d'influence. Nous intégrons la force illocutoire du langage dans l'objectif de garantir le passage à l'acte, le « faire-faire », et l'adhésion, le « faire-croire », au cours d'un contrat de communication entre nous-même et tous nos pairs qui nous sollicitent pour être accompagnés dans les situations pédagogiques ou de co-formation.

Ainsi, la médiation du langage nous permet de jouer le « rôle » de passeur au sein du « projet engageant » et d'être reconnu comme tel sur la scène des interactions inhérentes au projet « P'tit journ@l ». Dans les situations d'échange se joue une

médiation sociale (Vygotsky, 1997) par laquelle chaque individu construit des compétences dans l'interaction située dans un contexte culturel et social. La médiation symbolique (Lamizet, 1997) s'exerce alors dans le langage par le contrat qu'énonciateur et énonciataire établissent dans ces situations. Le sens est construit, situé dans un contexte particulier, dans des situations d'interénonciation, de jeux illocutoires et d'interdiscursivité. Dans cet espace où le sens se négocie, nous conjugons un faire persuasif et un faire interprétatif afin d'agir sur les représentations du réel tant par la construction des messages que par leur fonctionnement, soit par la forme et le sens en acte. Nous rendrons compte dans nos résultats de l'acquisition de compétences par nos pairs et de l'évolution de leurs craintes ou utopies liées à la technique résultant de ces formes de médiation.

Nous considérons donc que « l'accompagnement » permet de guider le changement par la médiation du langage. Nous considérons aussi que cet accompagnement facilite une médiation technique et sociale, par laquelle l'acculturation et l'appropriation de la technique s'élaborent.

2.5.2 : Co-construction et co-évolution sociotechnique

L'accompagnement est aussi le lieu de la circulation de l'objet technique vers l'alliage d'un cadre de référence sociotechnique qui articule un cadre d'usage et un cadre de fonctionnement (Flichy, 2003). C'est le lieu de l'expression d'un imaginaire technique et d'un imaginaire social qui traduisent les représentations des concepteurs et des usagers et le passage de l'utopie à la réalité, du projet à l'objet frontière. Il assure une acculturation à la technique et à ses logiques ainsi qu'une appropriation progressive de cette dernière par chaque enseignant, à des fins pédagogiques personnelles.

Cette médiation technique et sociale passe par une co-construction et une co-évolution de l'objet technique. Dans le cadre du P'tit Journ@l, la co-construction entre concepteurs et usagers est à la base de la création de l'interface numérique au printemps 2003 puis de son évolution au printemps 2006. Dans les deux cas, les enseignants, les élèves et les étudiants de l'université participent à

l'élaboration de la technique dans une démarche de « circulation » (Flichy, 2003). Dans ces phases, une série d'énoncés de plus en plus précis décrivent finement ce que les enseignants découvrent être leurs besoins et ce que doit contenir l'interface. Ainsi, les éléments sociaux et les éléments techniques sont spécifiés conjointement. Le scénario de départ décrit dans le projet pédagogique « P'tit journ@l » se présente sous une forme discursive. Progressivement, ce scénario est transformé par une série d'opérations de « traduction » (Latour, 1989 & Callon, 1989) puis approprié par les enseignants participants. Chaque décision portant sur l'interface représente l'inscription du social dans la technique, une confrontation de l'environnement inscrit dans l'interface avec l'environnement inscrit dans l'usage social de cette dernière. La médiation technique spécifie donc conjointement et de manière indissociable l'interface numérique et son environnement social.

Pour conclure :

Penser l'appropriation des Tic au cours d'un « projet engageant »

Nous avons, dans le chapitre précédent, montré les limites du diffusionnisme technique en ce qui concerne l'appropriation des technologies par les usagers. Dans ce chapitre, nous centrons notre travail théorique autour de notre hypothèse de recherche pour penser le changement « par le bas » (Bernard, 1997). Nous concevons les concepts de « projet engageant » et « d'accompagnement » qui privilégient l'intentionnalité première des acteurs-enseignants et la construction d'un sens situé dans l'interaction, le texte, le co-texte et le contexte.

Le « projet engageant » lie le sens et l'action par la mise en place de conditions communicationnelles favorables à l'appropriation des Tic en situation pédagogique. Dans le cadre de ce projet, les interactions entre acteurs sont en fait des transactions (Taylor, 1993) portant sur la réalisation d'actes de langage (Austin, 1970) qui garantissent la coopération et la confiance. L'intérêt d'un tel projet au regard du modèle de la diffusion de la technique réside dans la prise en compte de l'intentionnalité des acteurs de terrain, leur culture, leurs croyances, leurs aspirations personnelles et leurs contraintes. Il favorise l'appropriation de la technique comme concrétisation d'un projet personnel.

Synthèse chapitre 2

Dans ce chapitre, nous questionnons les concepts de « projet engageant » et « d'accompagnement ». Nous admettons clairement que les réformes ne peuvent s'imposer par le haut tout comme l'usage et l'appropriation de la technique ne peuvent se décréter. De ce fait, nous adoptons les modèles de management dans l'organisation qui soutiennent les actions locales et les processus communicationnels locaux au détriment des structures bureaucratiques et des modèles de communication hiérarchique qui les caractérisent. Le management par projet contribue à la perte de légitimité de la communication verticale de l'autorité et de la hiérarchie. C'est un mode transversal de management dans lequel les individus autonomes et engagés agissent dans une même mission vers la poursuite d'une même finalité.

Nous postulons que le « projet engageant » participe à l'appropriation des Tic par les enseignants, en situation pédagogique, en ce sens que cette organisation transversale structure des relations fondées sur la réciprocité et la confiance et qu'elle permet de dépasser les contraintes d'action d'un cadre très hiérarchisé pour favoriser la coopération, la co-formation et la communication entre acteurs considérés comme autonomes et responsables.

Dans ce contexte organisationnel, le paradigme de la communication engageante nous fournit le cadre théorique pour penser les actions de communication au sein du projet. Ce paradigme est au croisement de la théorie de l'engagement en psychologie sociale et de la théorie de la communication. Considérant que le récepteur est actif, ce paradigme tend à agir directement sur sa capacité d'action et de réaction. En obtenant du récepteur des actes « préparatoires » engageants qui lui permettent de tisser un lien entre ce qu'il est et ce qu'il fait, il déplace la question de communication, initiale : « *qui dit, quoi, à qui et dans quel canal ?* », vers une question plus complète : « *qui dit quoi, à qui, dans quel canal, en lui faisant faire quoi, et avec quels effets ?* » (Joule, Bernard, 2004 : 217). Le langage ordinaire constitue alors un « acte de langage » (Austin, 1970) dans un

processus de « médiation » (Lamizet, 1994). Les procédures de communication engageante que sont le primat de l'action et l'identification de l'action lient la vie sociale à la vie individuelle, la culture collective à la culture personnelle. Elles représentent une médiation qui assure l'articulation entre la dimension singulière du sujet et la dimension collective, et l'inscrit dans une logique d'appartenance par l'acte de la décision. Un « illocutoire organisationnel » (Gramaccia, 2001) s'établit peu à peu et garantit la construction d'un lien de réciprocité, de coopération et d'obligation à agir conformément aux engagements pris et aux décisions formulées.

Nous venons de poser les bases du projet d'usage engageant appelé le « P'tit journ@l ». Ce projet convoque le paradigme de la communication engageante pour lier le sens et l'action. Conduit à l'infra et au micro-niveau de l'organisation élargie Éducation nationale, il comprend une phase dite de « pied-dans-la-porte » et une phase d'accompagnement et de co-formation. Cet accompagnement résulte de la volonté de mettre en scène un tiers, un passeur, autour d'une double médiation :

- une médiation de la communication favorable à l'apprentissage de nouvelles compétences et au dépassement des représentations individuelles liées à la technique, entre craintes et utopies. Cette médiation s'exerce sur la scène du théâtre des signes (Boutaud, 1998), par la force illocutoire du langage et des situations d'énonciation ;
- une médiation technique et sociale qui permet la circulation du dispositif entre les concepteurs et les usagers et qui assure une acculturation progressive à la technique.

Si, à la suite de James R. Taylor (1993), nous considérons que l'organisation est semblable à un texte dont le sens global se donne à lire et à interpréter par ses acteurs, nous considérons alors que l'organisation est une abstraction qui se donne à lire dans la conversation. Par conséquent, la relation devient la matière de l'organisation et n'existe que s'il y a reconnaissance des engagements mutuels, l'évolution de la conversation conduisant à l'ajustement du texte organisationnel dans un mouvement inductif de type

« *bottom up* ». Le changement dans l'organisation est une action humaine qui se définit par la capacité d'action et d'interaction des acteurs, la prise d'initiative au regard des contraintes portées par l'organisation (le texte). Les directions des organisations ne peuvent obtenir des changements durables sans faire appel à l'acceptation des salariés qui se crée dans les interactions entre les structures et les acteurs, et sans considérer le changement comme une production conjointe dans les interactions quotidiennes.

Le projet engageant « P'tit journ@l » conduit cette évolution du texte organisationnel par le jeu de la conversation d'acteurs motivés et impliqués vers l'appropriation des Tic en situation pédagogique.

*SECONDE PARTIE : REGARDS
DU « CHERCHEUR-ACTEUR-
IMPLIQUE » SUR LA
CONSTRUCTION SOCIALE DU
« PROJET ENGAGEANT »*

La généralisation des technologies de l'information et de la communication dans le système éducatif relève d'enjeux politiques et éducatifs que nous avons abordés en première partie. Cette généralisation génère de nouvelles problématiques liées aux infrastructures et aux usages. Notre questionnement s'oriente vers les capacités de changement des acteurs de l'organisation élargie Éducation nationale, et notamment vers l'appropriation des Tic par les enseignants en situation pédagogique. Ce questionnement ne nous est pas étranger, car nous sommes nous-même enseignant du premier degré. En endossant la posture du « chercheur-acteur-impliqué » dans un contexte professionnel familier nous adoptons une démarche compréhensive relevant de l'herméneutique et articulons subjectivité et objectivité pour accéder au sens. Nous légitimons cette triple posture et donnons son assise méthodologique dans cette seconde partie de notre travail de recherche. Sur le plan théorique, nous orientons d'abord nos recherches vers la sociologie de l'innovation afin de saisir en quoi, depuis 35 ans, le modèle d'intégration de la technique dans le système scolaire impacte sur la capacité des enseignants à s'en saisir et à innover par les usages. Au terme de cette première approche, nous concluons que les Tic sont trop souvent considérées dans une approche « diffusionniste » qui valorise une « marche forcée » vers le tout technique et les équipements au détriment du développement des usages en situation pédagogique. Nous considérons que la généralisation des usages ne relève pas seulement d'une diffusion des équipements mais d'une logique de prise en compte de l'intentionnalité des acteurs, de leurs contraintes, leurs histoires et leurs pratiques. Pour favoriser l'émergence d'un changement « par le bas » (Bernard, 1997), nous posons l'hypothèse que « l'accompagnement » des enseignants dans le cadre d'un « projet engageant » favorise l'appropriation des Tic en situation pédagogique. Le « P'tit journ@l » est ce projet d'usage engageant, cette organisation transversale. Il structure des relations de confiance et de réciprocité et favorise la coopération et la co-formation d'acteurs responsables et autonomes. Ce projet est « engageant »

en ce sens qu'il convoque le paradigme de la communication engageante (Joule, Bernard, 2004) pour lier l'action et le sens, c'est-à-dire tisser le lien entre ce qu'un individu fait et ce qu'il est.

Nous entendons ici, par une approche qualitative, décrire et analyser le processus de mise en place du « P'tit journ@l ». Nous désirons comprendre comment les enseignants s'approprient ou non ce projet et son interface et l'intègrent dans leurs pratiques pédagogiques et comment ce dernier s'institutionnalise au sein de l'organisation. Nous proposons une organisation en deux chapitres. Dans un premier chapitre, nous légitimons notre triple posture de « chercheur-acteur-impliqué » et donnons son assise méthodologique. Dans un second chapitre, nous abordons la construction sociale du dispositif technique « P'tit journ@l » par l'étude qualitative des phases d'observation participante du « chercheur-acteur-impliqué » et d'un corpus d'entretiens qualitatifs conduits auprès des enseignants participants volontaires pour cet exercice.

CHAPITRE 3 : LEGITIMITE DU « CHERCHEUR-ACTEUR-IMPLIQUE » DANS SES CHOIX METHODOLOGIQUES

« Ici j'ai la claire sensation d'une vie foisonnante. Ici, je vais pouvoir m'arrêter et planter ma tente. » Bronislaw Malinowski, *Journal d'ethnologue*, samedi 1^{er} décembre 1917 (1985 : 148).

« Toute description de l'univers nécessite la présence de quelqu'un pour le décrire. Dès lors il nous faut à présent une description de celui qui décrit, autrement dit, il nous faut une théorie de l'observateur. » (Von Foerster, H., « Notes pour une épistémologie des objets vivants », in Morin E. et Piatelli-Palmarini M., *L'unité de l'homme*, Paris, Seuil, 1974 : 401-407).

Avant tout propos quant à notre posture épistémologique et nos choix méthodologiques, nous avons l'objectif de présenter le contexte particulier dans lequel la recherche est née pour construire la compréhension des phénomènes. À cette fin, nous allons expliquer comment la recherche s'est imposée dans notre contexte professionnel en nous conférant le rôle de « chercheur-acteur-impliqué ». En effet, nous considérons que *« le sens naît toujours d'une confrontation d'un phénomène remarqué à des éléments dits "contextuels" dans lesquels il prend place. Aucun phénomène ne peut exister "en lui-même" dans le vide environnemental. »* (Mucchielli, Paillé, 2005 : 11). Ce contexte de référence ou « contexte organisationnel » (Mucchielli, 2006) est la toile de fond servant de référence à l'interprétation des phénomènes communicationnels auxquels nous participons.

3.1 : Contexte particulier de la recherche

Professeur des écoles, nous obtenons un poste définitif en école élémentaire, en septembre 1997. Nous profitons de cette installation pérenne pour acquérir un ordinateur personnel et apporter en classe notre ancien matériel. Enseignante en cours élémentaire première année (Ce1), nous découvrons alors les logiciels d'aide à la lecture et le traitement de texte simplifié pour enfants. L'arrivée de l'ordinateur en classe nous permet de gérer autrement les élèves en difficulté avec les exercices de remédiation et de proposer à toute la classe la création de livres à

partir du traitement de texte. Les exercices de remédiation proposés aux élèves non-lecteurs sont fondés sur l'observation des résultats et non sur les procédures mises en œuvre par l'enfant pour réussir. Néanmoins, ils permettent de reprendre et d'approfondir, par le jeu, des notions du cours préparatoire : la conscience phonique, la correspondance phonie-graphie, la reconnaissance visuelle des mots, la compréhension. Petit à petit, l'élève prend confiance en lui grâce au renforcement positif généré à chaque réussite. Les encouragements et compliments de l'ordinateur l'accompagnent et nous enregistrons des progrès considérables, puisque deux élèves dits « non-lecteurs » au début de l'année scolaire passeront au niveau supérieur. Nous supposons alors que l'usage de l'ordinateur a facilité leur entrée dans l'écrit et nous relevons deux facteurs-clés :

- la possibilité de s'exercer souvent, par le jeu, en partant de ce que l'enfant sait faire vers ce qui lui reste à apprendre ;
- l'émulation de la motivation, le développement du plaisir de travailler et de l'estime de soi par la valorisation systématique des réussites.

Le traitement de texte simplifie l'expression écrite dans sa procédure de correction et de mise en forme de l'écrit. L'élève n'a plus à recopier le texte en son entier pour corriger les erreurs d'orthographe ou la mise en page. Quelle que soit la graphie de l'enfant, le texte est toujours lisible et présenté « proprement ». L'utilisation de la fonction copier-coller permet de reprendre la disposition du document sans avoir à le saisir à nouveau. Nous constatons le plaisir des élèves à libérer leur imagination tout en respectant les consignes d'écriture. Cette expérience marque le début de notre motivation à intégrer les Tic dans notre pratique professionnelle. Nous avons cependant conscience de nos compétences limitées. En 1994, nous découvrons le langage sous Dos ainsi que les premières applications de Windows à l'Institut Universitaire de Formation des Maîtres (Iufm). Depuis, nous utilisons le traitement de texte pour la mise en page et l'enregistrement de documents personnels. Pour le reste, nous essayons d'apprendre seul avec ce que cela engage en temps personnel à investir. Pour apprendre, il faut du temps. Dans notre cas, il s'agira de temps personnel, en dehors du cadre professionnel. Les années scolaires 1998-1999 et 1999-2000 sont des années d'ancrage de l'utilisation de l'outil avec les élèves, mais aussi

d'acquisition de compétences relatives à la bureautique professionnelle. En classe, nous poursuivons la production assistée par ordinateur et l'accompagnement scolaire à l'aide de logiciels éducatifs. Nous nous limitons délibérément à un éditeur qui propose, en licences multipostes, des outils pour l'école respectant les programmes officiels. La simplicité du graphisme ne détourne pas l'enfant de la tâche à accomplir, les consignes sont simples et connues des élèves. Parallèlement à ces situations, nous essayons de nous former au traitement de texte et au tableur afin de faciliter le travail de préparation et d'administration de la classe. C'est tout d'abord auprès d'un établissement privé que nous « achetons » cinq cours de sensibilisation à Word 97. Nous y apprenons à concevoir des documents intégrant des tableaux, des graphiques et des images. Nous parvenons difficilement à réaliser nos fiches de préparation de séquences et nos affichages de classe avec l'outil informatique. Nous investissons beaucoup de temps pour chaque réalisation. Placé systématiquement en surcharge cognitive, nous comprenons alors l'ampleur de notre tâche pour acquérir les automatismes relatifs à l'intégration de cette technologie dans notre pratique. Notre logique n'est pas habituée à celle de l'ordinateur car le fonctionnement du cerveau humain n'est pas analogue à celui de la machine, quoiqu'en pensent les premiers cybernéticiens : *« plus nous apprenons des choses au sujet des organismes, plus nous sommes amenés à conclure qu'ils ne sont pas seulement analogues aux machines, mais qu'ils sont machines. »* (Warren McCulloch cité par Dupuy, 1999 : 42). Jean Pierre Changeux révoque ce fonctionnalisme en considérant que *« la comparaison [du cerveau humain] avec l'ordinateur-machine cybernétique a été utile pour introduire la notion de "codage interne" du comportement. Elle présente toutefois l'inconvénient de laisser implicitement supposer que le cerveau fonctionne comme un ordinateur. L'analogie est trompeuse (...). Il est évident que le cerveau humain est capable de développer des stratégies de manière autonome. Anticipant les évènements, il construit ses propres programmes. Cette faculté "d'auto-organisation" constitue un des traits les plus saillants de la machine cérébrale humaine. »* (Changeux, 1983 : 161). Le cerveau de l'homme a la faculté de construire des représentations soit à partir d'une interaction avec l'environnement, soit par une focalisation de l'attention. Cette représentation est une empreinte stable du monde physique et socioculturel pour l'individu. Elle se

renouvelle d'une génération à l'autre par un réapprentissage qui apporte une contrainte de temps nécessaire à l'évolution des conduites de l'individu. Le temps est donc un des atouts majeurs de notre formation.

L'année 2000 est celle de notre connexion personnelle à Internet et de l'abonnement de l'école à un fournisseur d'accès gratuit. Une fois dépassée la première connexion, il s'agit d'apprendre à rechercher des informations et à correspondre au moyen de la messagerie électronique. Tout au long de l'année scolaire, nous participons aux mercredis de l'Internet du Centre départemental de documentation pédagogique (Cddp). C'est une formation gratuite et volontaire proposée le mercredi matin, sur le temps personnel des enseignants du premier et second degré. Dans l'établissement, un aide-éducateur spécialisé en informatique est notre tuteur dans les situations difficiles. Cependant, nous n'abordons pas Internet avec les élèves.

Le 23 novembre 2000, le brevet Internet et Informatique niveau 1 pour l'école primaire paraît au journal officiel. Il fixe les compétences attendues pour la maîtrise des outils informatiques en fin de cycle 3. Un paradoxe est posé : nous devons accompagner les élèves dans l'acquisition de compétences que nous ne maîtrisons pas nous-mêmes. En juin 2001, nous profitons de l'obtention d'un congé personnel de formation pour nous inscrire en troisième cycle à l'université. Nous souhaitons acquérir les compétences en rapport avec les technologies de l'information et de la communication et réfléchir à leur intégration dans notre pratique professionnelle. Nous choisissons un cursus en sciences de l'information et de la communication et nous préparons le Diplôme d'études approfondies (Dea) « Veille et Intelligence Compétitive » à l'Université du Sud Toulon Var. Cette année de mise à distance de la pratique professionnelle nous permet de comprendre l'ampleur du phénomène Internet. La recherche et le traitement de l'information, la médiation homme-machine et la médiatisation des contenus sont au centre des préoccupations de ce Dea. Cette formation universitaire nous aide à cerner les enjeux de l'intégration des Tic dans le système éducatif et à acquérir de nouvelles compétences en informatique par la collaboration entre étudiants autour de projets en réalisation collective : création de projets multimédias, de documents hypertextes et de pages Internet en langage Html.

Entre temps, les objectifs nationaux de connexion à Internet de la totalité des écoles avant 2002 se réalisent sur le terrain (conférence du Ministre de l'Education, Jack Lang, en juin 2000 ; plan Reso 2000). Dans notre Commune, la Municipalité et le Conseil général investissent pour la création d'un réseau local à haut débit dans chaque établissement scolaire et l'achat de matériel informatique. Dix postes sont livrés en novembre 2001 à raison d'un ordinateur pour chaque classe. Nous constatons des réticences quant à l'installation de ce matériel en classe, dès sa livraison : certains collègues ne veulent pas de cet outil « inutile » en classe, d'autres acceptent mais ne savent pas ce qu'ils en feront. Les quatre postes informatiques refusés restent en salle des maîtres où ils sont mis à disposition de l'aide-éducateur affecté à l'école, dans le cadre d'un accompagnement des élèves pour la réalisation de projets individuels : recherche documentaire sur un thème donné, conception d'une affiche pour la classe, mise en page d'un document de synthèse pour le cahier de l'élève, utilisation de l'appareil photo numérique. Six autres postes sont placés au fond des classes, souvent à l'usage exclusif de l'enseignant. Les conditions de réception du matériel informatique nous interrogent et nous conduisent à questionner la problématique de l'appropriation des Tic par les enseignants, dans le cadre de notre Dea (Pybourdin, 2002). Notre expérimentation permet l'accompagnement des enseignants volontaires vers l'utilisation de l'outil informatique dans le cadre d'un projet de classe : un journal d'école interactif sur Internet, la réalisation d'un Cd-Rom souvenir d'une classe de découverte. Nous supposons que ce projet de classe est une motivation interne suffisante pour accompagner l'individu enseignant vers l'intégration de l'outil dans sa démarche d'enseignement et l'acquisition de compétences numériques. L'analyse des entretiens révèle un processus de changement chez les enseignants participants : le désir d'apprendre et de se dépasser, la confiance dans la relation homme-machine, l'intégration effective des Tic dans une pratique de classe très simple. Nous décidons de poursuivre notre réflexion dans le cadre d'un doctorat pour comprendre comment les enseignants s'approprient les Tic en situation pédagogique, dans le cadre d'un dispositif de travail collaboratif appelé le « P'tit journ@l ». Cette recherche se situe au carrefour des sciences de l'information et de la communication, de la sociologie des usages et des innovations, des sciences de l'éducation. Le processus

d'appropriation des « *machines à communiquer* » (Perriault, 1989) par les enseignants, en situation pédagogique, nous intéresse. Notre terrain est celui de l'école primaire et plus particulièrement l'école élémentaire. Dans le cadre de cette recherche, nous proposons à notre instance hiérarchique et à l'ensemble des collègues de notre circonscription de rattachement un dispositif pédagogique de travail coopératif en ligne nommé le « P'tit journ@l » (Pybourdin, 2005). Pour mener nos travaux, nous considérons le sujet-enseignant dans son contexte global d'activité : en interaction avec ses collègues, les élèves, les parents d'élèves et la municipalité, au sein d'une école, soumis au respect des programmes scolaires, des orientations du Ministère de l'Éducation nationale et sous contrôle de l'autorité hiérarchique de tutelle, l'Inspecteur de l'Éducation nationale, dans sa circonscription de rattachement. Le dispositif « P'tit journ@l » est ouvert aux écoles élémentaires volontaires de la circonscription. C'est un acte de communication entre acteurs en rupture avec l'unité de temps, de lieu et d'action qui caractérise la situation éducative « en classe ». Ce dispositif pédagogique met en œuvre deux démarches complémentaires : la coopération et la collaboration. Ces deux démarches se distinguent par le degré d'autonomie laissée aux apprenants et par leur engagement vers un but commun (Henri & Lundgren-Cayrol, 2001). Le « P'tit journ@l » est issu de notre perception du phénomène observé, à savoir les signes de rejet des équipements informatiques, et de notre implication professionnelle dans l'éducation aux médias, au sein du Clemi, au Rectorat de l'Académie de Nice. Pour proposer ce dispositif à la communauté éducative, nous sollicitons le micro-niveau de l'organisation élargie Education nationale dont nous dépendons : l'Inspection de la circonscription. Dans une démarche de « communication engageante », nous présentons la visée et les objectifs du projet « P'tit journ@l » aux acteurs que nous souhaitons réunir : notre Ien, le Cddp, le Clemi et l'ensemble des écoles de la circonscription. Nous sommes alors au printemps 2003, dans un contexte de grève nationale. Au sein des écoles convoquant un conseil des maîtres, vingt enseignants se portent volontaires et « s'engagent » dans le projet collectif. Notre établissement de rattachement fait partie de celles-ci.

À l'origine il y a notre réflexion personnelle et professionnelle sur l'intégration des outils informatiques. S'ajoute notre qualité d'enseignant-formateur pour

l'éducation aux médias auprès du Clemi de l'Académie de Nice. Ces deux facettes nous conduisent à mettre en place un projet d'éducation aux médias visant l'intégration des Tic avec les élèves : le « P'tit journ@l ». Par souci d'intégrité, il convient de préciser que nous sommes le concepteur du projet « P'tit journ@l ». Nous en réalisons la communication auprès de l'Institution, des établissements et des enseignants. Nous assumons la responsabilité de formateur et d'administrateur général de l'interface d'édition et de communication pendant la durée de la recherche. Nous sommes aussi formateur auprès du Clemi et assurons, à ce titre, des stages de formation « d'éducation aux médias » auprès des enseignants. Mais nous sommes avant tout professeur des écoles, participant au projet de la même façon que les enseignants observés, imprégné de la même culture. Sur le terrain, nous devenons le phénomène que nous étudions, nous sommes en situation d'immersion dans le groupe étudié et relevons du statut de « chercheur-acteur-impliqué ». Le fait que notre école et notre classe participent au projet pourrait avoir une incidence méthodologique sur notre recherche et remettre en question notre objectivité de chercheur et notre capacité à nous distancier de manière critique. Face à ce constat, nous questionnons notre posture, nos processus de pensée et nos choix méthodologiques :

- Quelle épistémologie permet d'exprimer notre subjectivité sans pour autant renoncer au critère de scientificité ?
- Comment le « chercheur-acteur-impliqué » peut-il articuler implication et subjectivité dans l'action *a priori* et objectivité de la mise à distance *a posteriori* ?
- Quel choix méthodologique considère l'implication et la sensibilité théorique et expérientielle du chercheur comme des forces dans une approche inductive ?

Ces interrogations complétées de nos lectures en philosophie et en épistémologie nous permettent de formuler trois hypothèses en regard de nos questionnements :

- Hypothèse 1 : La posture herméneutique peut substituer à la valeur logique de vérité celle, compréhensive, de sens, en intégrant l'art de l'interprétation comme un regard du lecteur et non du texte lui-même.

- Hypothèse 2 : Le processus de la pensée complexe intègre le sujet-connaissant dans sa lecture du monde, permet de relier subjectivité et objectivité, d'appréhender la réalité dans une conception multidisciplinaire et multidimensionnelle.
- Hypothèse 3 : L'ethnométhodologie, qui porte une grande attention à l'acteur en tant que sujet, considère que le chercheur, en tant que témoin direct des phénomènes qu'il analyse, perçoit le monde qui l'entoure par le filtre de sa subjectivité.

Dans ce qui suit, nous allons tenter d'argumenter nos propos en vue d'affirmer notre posture de « chercheur-acteur-impliqué ». Dans un premier temps, nous situons la posture herméneutique au regard des paradigmes ayant traversé la philosophie des sciences. Puis, nous articulons le mode de pensée complexe avec la prise en compte de la subjectivité du chercheur. Et enfin, nous analysons en quoi l'ethnométhodologie et la démarche méthodologique d'inspiration ethnographique permettent d'engager une herméneutique qui intègre le « chercheur-acteur-impliqué ».

3.2 : Questionnements épistémologiques

Nous poursuivons ici l'objectif d'interroger notre posture de « chercheur-acteur-impliqué » au regard des fondements épistémologiques. Le chercheur est-il toujours détaché de son objet dans une logique de vérité objective, démontrée par la preuve de l'expérience ? Ou bien, sa recherche est-elle empreinte de sa culture, de ses croyances pour une vérité en construction ?

3.2.1 : De la logique de vérité à la logique de construction du sens

Le matérialisme et le positivisme ont longtemps marqué un courant de pensée selon lequel les théories démontrées et prouvées sont considérées comme vraies. Cette tendance rationaliste exige de la rigueur dans la méthode, de l'objectivité et

de l'universalité dans le discours scientifique, une idée du progrès par cumul des savoirs et des procédures de contrôle du discours scientifique par la confrontation aux faits, à la discussion critique. Son représentant, Karl Popper (1978), invente le « *critère de réfutation* » pour distinguer ce qui est scientifique ou ne l'est pas : débusquer l'erreur plutôt que de démontrer une vérité. Ainsi, Karl Popper impose l'épreuve de l'expérience à toute proposition. Une théorie qui ne peut soutenir cette épreuve ne peut être dite ni vraie ni fausse, elle n'est tout simplement pas de nature scientifique.

La théorie de la relativité d'Einstein a bouleversé les certitudes et l'approche de la vérité. Face au doute sur l'absolue vérité, les philosophes ont tenté de repenser la connaissance et la vérité en tenant compte des progrès et des bouleversements de la science. Dans cette nouvelle quête, ils ont d'abord intégré un certain relativisme en considérant que la vérité existe, mais qu'elle est relative au système dont elle fait partie. À l'analyse rationnelle de la science, ils opposent une analyse historique fondée sur la sociologie ou la psychologie. Et si la science était une culture comme les autres ? Et si la communauté des savants était une communauté humaine comme les autres, avec ses passions, ses croyances, ses principes d'autorité, ses aveuglements ? Certains philosophes de cette tendance historique et sociologique pensent que chaque époque est dominée par un modèle théorique de référence qui structure une discipline et guide les recherches : il s'agit du « *paradigme* » pour Thomas S. Kuhn (1983). Un paradigme scientifique est une façon de voir les choses, partagée par les chercheurs du domaine. Quand un paradigme domine une époque, les lois et les hypothèses théoriques qu'il porte sont les fondements de l'activité scientifique et autorisent la recherche. Quand ce cadre théorique génère des anomalies, il y a alors une contradiction avec le paradigme dominant et un état de crise. La critique des principes et des méthodes en vigueur débouche alors sur une révolution scientifique, vers l'émergence d'un nouveau paradigme. Thomas S. Kuhn considère donc que le progrès scientifique avance par bonds, par ruptures et bouleversements. Les théories et les outils scientifiques modèlent les pratiques des chercheurs et ont un rôle idéologique dans l'affirmation collective des vérités scientifiques.

D'autres courants philosophiques remettent en cause la pureté de la science et l'existence d'une vérité idéale. Parmi ceux-ci, nous reconnaissons la théorie

anarchiste de la science de Paul Feyerabend et l'herméneutique. L'épistémologie dadaïste de Paul Feyerabend (1979) s'oppose à l'épistémologie poppérienne et donne droit au hasard et à la fantaisie. La connaissance n'est plus considérée comme la résultante d'une méthode particulière, mais comme l'émergence d'une vérité qui se découvre. Pour l'auteur, toutes les méthodologies ont leur limite. La seule règle qui survit est « *tout est bon* » car les critères de choix sont subjectifs et s'apparentent à des jugements de goûts, à des préjugés métaphysiques. Les herménéuticiens substituent à la valeur logique de vérité celle, compréhensive, de sens. L'herméneutique est l'art de l'interprétation, elle considère que le sens vient du regard du lecteur et non du texte lui-même. Wilhelm Dilthey (1942) débute ses travaux sur l'herméneutique en distinguant « l'expliquer » (*Erklären* en allemand) et le « comprendre » (*Verstehen*). Ces deux modes de travail de l'esprit aboutissent à la séparation entre les sciences de la nature d'un côté, et les sciences que Wilhelm Dilthey nomme sciences de l'esprit de l'autre (sciences humaines). L'explication est un point de vue « en extériorité ». La compréhension est un point de vue « en intériorité ». Un phénomène physique s'explique, alors qu'un phénomène humain se comprend. Une interprétation, à la différence d'une explication, n'est jamais unique. Quand deux explications se contredisent, l'une au moins est fautive alors que le conflit des interprétations témoigne de la richesse du sens, force de l'esprit humain.

De Popper à Dilthey, nous passons ainsi de la logique de la vérité à la logique de construction du sens. L'herméneutique accorde la prise en compte de la subjectivité du « chercheur-acteur-impliqué » et lui autorise l'interprétation dans la logique d'un sens qui se construit.

3.2.2 : Pour une herméneutique en sciences humaines : l'approche compréhensive

L'herméneutique, en considérant que le sens vient du regard du lecteur et non du texte lui-même, reconnaît l'implication du chercheur et sa subjectivité. Cette approche par la compréhension, l'approche compréhensive, est un positionnement intellectuel qui considère les faits humains ou sociaux comme des faits porteurs

de significations véhiculées par des acteurs (hommes, groupes, institutions...) qui sont parties prenantes d'une situation interhumaine (Mucchielli, 2004). Cette approche relève d'abord du paradigme holistique et du paradigme de la conjonction. Le chercheur est à la recherche de significations. Il procède par contextualisation pour atteindre le sens, et les significations donnant une compréhension du phénomène émergent de la mise en relation de ce phénomène avec un ou plusieurs éléments de son contexte. Cette considération du contexte se retrouve dans la phénoménologie et l'ethnométhodologie qui développent une relation entre un phénomène et le contexte dans lequel il prend sens. Pour Harold Garfinkel « *non seulement le contexte de l'action influence le contenu présumé de cette action, mais les actions faites contribuent au sens progressivement élaboré de la situation elle-même (...) "l'action" et le "contexte" sont des éléments qui s'élaborent et se déterminent mutuellement dans une équation simultanée que les acteurs passent leur temps à résoudre afin de définir la nature des évènements dans lesquels ils se trouvent.* » (Héritage, 1991 : 89-123).

3.2.2.1 : Historique de l'approche compréhensive

L'approche compréhensive fut développée par Wilhelm Dilthey (1833-1911) et Alfred Schütz (1899-1959) en réaction au positivisme d'Auguste Comte. Pour Dilthey (1895), il est impossible d'appliquer les méthodes explicatives des sciences naturelles et physico-chimiques aux sciences humaines. En effet, les sciences explicatives subordonnent « *un certain domaine phénoménal à un système de causalité au moyen d'un nombre limité d'éléments bien déterminés, c'est-à-dire de parties constitutives d'un système. Cette conception caractérise l'idéal scientifique qui résulte en particulier de la physique atomiste.* » (Mucchielli, Paillé, 2005 : 13). Les sciences humaines et sociales, quant à elles, exigent une méthode qui puisse « *décrire un ensemble qui est toujours donné primitivement* », qui ne soit pas « *explicative, ni historique mais descriptive* » et qui tienne « *compte de tous les faits présents.* » (Mucchielli, Paillé, 2005 : 14). Leur visée est de comprendre le sens et la portée des gestes posés par les acteurs sociaux. Pour Dilthey, le cadre objectiviste des sciences explicatives stérilise les sciences humaines et sociales pour lesquelles la recherche de signification est la

principale caractéristique. Pour atteindre ce sens, il faut comprendre le contexte présent, c'est-à-dire avoir la connaissance de tous les éléments présents reliés entre eux. Cette compréhension implique une participation à la vie et à la culture des acteurs, une immersion afin de comprendre comment et pourquoi ils agissent de telle sorte.

Avec la philosophie de l'existence, Edmund Husserl (1913) apporte à Wilhelm Dilthey une théorie de référence : la phénoménologie. Cette théorie veut s'en tenir aux phénomènes et les décrire tels qu'ils apparaissent, sans référence à une théorie explicative ni à une causalité. Pour le philosophe, l'essentiel est dans le sens et non dans l'explication, car l'explication cache le sens. De ce fait, l'attitude phénoménologique est caractérisée par le recours systématique à la description du vécu sans faire appel à des mécanismes explicatifs. La phénoménologie s'efforce d'explicitier le sens que le monde des réalités a pour chacun d'entre nous dans son expérience, elle cherche à appréhender de manière intuitive les phénomènes de conscience vécus. Élève d'Edmund Husserl, Alfred Schütz (1954) adapte les principes de la phénoménologie aux sciences humaines et sociales par l'approche compréhensive. Il prône un concept de base : nous sommes tous des sociologues à l'état pratique, les gens décrivent le réel, « *le langage ordinaire dit la réalité sociale, la décrit et la constitue en même temps.* » (Coulon, 2002 : 4). Pour Schütz, la particularité de la démarche compréhensive est de considérer que la connaissance expérientielle sur les activités humaines est radicalement différente de la connaissance concernant les objets physiques. De ce fait, il n'accepte pas de décrire le comportement humain en termes d'observations sensorielles externes effectuées avec des appareils d'observation et de mesure à la manière d'un chercheur en sciences naturelles. Notre monde interpersonnel et social est expérimenté comme un monde possédant un sens ; les êtres humains évoluant, agissant et pensant dans une réalité sociale lui attribuent une signification spécifique et une structure pertinente. « *Nous "savons" ce qu'Autrui fait, pour quelle raison il le fait, pourquoi il le fait à tel moment particulier et dans ces circonstances particulières. Cela signifie que nous expérimentons l'action de nos semblables selon ses motifs et ses buts.* » (Mucchielli, 2004 : 25). Par conséquent, les faits humains diffèrent des faits physiques et naturels et peuvent être appréhendés par une approche particulière : la compréhension. « *C'est donc avant*

tout non pas une méthode utilisée par le chercheur en sciences humaines, mais la forme expérientielle particulière selon laquelle la pensée courante s'approprie le monde socioculturel par la connaissance [et elle] est le résultat d'un apprentissage ou d'une acculturation. » (Mucchielli, 2005 : 25).

3.2.2.2 : Le comprendre face à l'expliquer

Alfred Schütz est parti d'une réflexion de Max Weber pour élaborer son premier ouvrage (1932) qui fonde la phénoménologie sociale. En effet, Max Weber n'a pas clarifié la notion de *Verstehen*, le comprendre, opposé à *Erklären*, l'expliquer. L'idée essentielle d'Alfred Schütz est de développer la première signification du *Verstehen*. Il propose l'étude des procédures d'interprétation mises en œuvre dans la vie de tous les jours pour donner un sens à nos actions et à celles d'autrui. Son idée simple est que « *la compréhension s'accomplit toujours dans les activités les plus courantes de la vie ordinaire* » (Pharo, 1985 : 160). Le monde social de Schütz est celui de la vie quotidienne, vécue par des individus qui ne portent pas d'intérêt théorique, *a priori*, à la constitution du monde. « *Ce monde social est un monde intersubjectif, un monde de routine, dans lequel les actes de la vie quotidienne sont pour la plupart accomplis machinalement.* » (Coulon, 1987, 2002 : 8). Dans ce monde social, les hommes ne vivent jamais des expériences identiques, mais supposent qu'elles sont identiques. L'expérience subjective d'un individu est inaccessible à un autre individu, chacun perçoit les choses à sa manière. Cette perception diffère suivant la qualité du regard et le point de vue adopté. Prenons l'exemple de spectateurs d'un concert, chacun vit la même expérience, mais en a une perception différente suivant son positionnement sur les gradins ou dans la fosse, les émotions suscitées et l'intérêt personnel pour les morceaux interprétés. En principe, ces différences de regard devraient empêcher une réelle connaissance intersubjective. Or, ce n'est pas le cas grâce à deux idéalizations utilisées par les individus. La première est l'interchangeabilité des points de vue. Chacun peut échanger sa place et donc son point de vue. La seconde est la conformité du système de pertinence. Tous les spectateurs supposent que les autres sont venus voir le concert pour les mêmes raisons qu'eux et que chacun porte le même intérêt au spectacle. « *Par ce processus d'ajustement*

permanent, exprimé dans ces deux idéalizations, les acteurs parviennent à dissiper leurs divergences de perception du monde. » (Coulon, 1987, 2002 : 9).

Pour Alfred Schütz, la réalité sociale est la somme totale des objets et des événements du monde culturel et social, vécus par la pensée de sens commun d'hommes vivant ensemble de nombreuses relations d'interaction. C'est le monde des objets culturels et des institutions sociales dans lesquels nous sommes tous nés, où nous nous reconnaissons. Depuis le commencement, nous, les acteurs sur la scène sociale, vivons le monde comme un monde à la fois de culture et de nature, non comme un monde privé mais intersubjectif, c'est-à-dire qui nous est commun, qui nous est donné ou qui est potentiellement accessible à chacun d'entre nous, et cela implique l'intercommunication et le langage (Schütz, 1942). Dès les années soixante, un grand nombre de chercheurs met en question la démarche expérimentale. Cette dernière est considérée comme insuffisante pour explorer la réalité humaine et sociale complexe et en perpétuelle évolution. Un intérêt grandissant est porté à la recherche qualitative. Ses fondements phénoménologiques, interactionnistes symboliques et dialectiques déterminent une démarche qui prend en compte la complexité des situations, leurs contradictions, la dynamique des processus et les points de vue des acteurs. Harold Garfinkel, avec l'ethnométhodologie, opère une rupture radicale avec le courant de la sociologie traditionnelle. L'ethnométhodologie est en relation avec la phénoménologie. Elle considère que le chercheur est le témoin direct des phénomènes qu'il étudie, que sa perception des phénomènes qui l'entourent se construit à travers le filtre de sa subjectivité, de son rapport au monde. L'ethnométhodologie nous accorde le statut de « chercheur-acteur-impliqué ».

3.2.3 : Vers un changement de paradigme

De la logique de vérité à la logique de construction du sens, du point de vue « en extériorité » au point de vue « en intériorité », de l'explication à la compréhension, s'affrontent deux modèles théoriques de référence, deux paradigmes (Kuhn, 1962, 1983), l'un normatif, l'autre interprétatif. Pour le paradigme normatif, la démarche explicative exige de l'objectivité, de la rigueur

dans la méthode et la preuve par l'expérience. Les modèles normatifs règlent les conduites selon Talcott Parsons (1955). Pour le paradigme interprétatif, la démarche compréhensive accorde une place à la subjectivité. Elle s'appuie sur la conviction que les hommes ne sont pas de simples agents porteurs de structures mais des producteurs actifs du social, donc des dépositaires d'un savoir important qu'il s'agit de saisir de l'intérieur, par le biais des valeurs des individus. Elle postule également que tout homme peut pénétrer le vécu et le ressenti d'un autre homme par l'intropathie. Cette démarche comporte donc des moments de saisie intuitive des significations dont les faits humains et sociaux sont porteurs, à partir d'un effort d'empathie opéré par le chercheur. Cet effort le conduit, par synthèses progressives, à une synthèse finale qui lui permet d'aboutir à l'explication compréhensive du social. Dans la démarche compréhensive, la conjonction est première, la disjonction est seconde. La compréhension ne peut s'établir que dans un va-et-vient du tout aux parties et des parties au tout. Edgar Morin réclame le passage à un ordre d'intelligibilité supérieur : « *la circularité constructrice de l'explication du tout par les parties et des parties par le tout... dans le mouvement même qui les associe.* » (Morin, 1990 : 240).

La démarche compréhensive, à la base de l'ethnométhodologie, considère que la relation entre l'acteur et les situations n'est pas le fait de contenus culturels et de règles mais qu'elle est produite par un processus d'interprétation du chercheur. C'est un changement de paradigme sociologique : du paradigme normatif au paradigme interprétatif.

Démarche explicative	Démarche compréhensive
Emile Durkheim, Max Weber, Talcott Parsons Les faits sociaux s'imposent comme une réalité objective Paradigme normatif Stucturo-fonctionnalisme ; normes ; règles communes Déterminisme ; mesure Point de vue « en extériorité »	Alfred Schütz Le fait social n'est pas un objet stable, il est le produit de l'activité continuelle des hommes qui mettent en œuvre des savoir-faire, des procédures, des règles, des conduites. (Harold Garfinkel, 1967). Paradigme interprétatif Interactionnisme symbolique Constructivisme Point de vue « en intériorité »

Figure 18 : Deux démarches, explicative et compréhensive

3.2.4 : Le chercheur et la compréhension

Le modèle théorique de référence du « chercheur-acteur-impliqué » est le paradigme interprétatif. Le sens se construit par rapport aux situations de référence des acteurs. Le chercheur s'efforce donc de reconstituer ces situations (Pharo, 1984). Cette activité de recherche de sens est propre à l'existence humaine et à la présence d'acteurs en situation. Mais les phénomènes n'apparaissent pas directement avec leurs significations. Le sens émerge à partir d'un travail personnel effectué par l'acteur en action et dépend de ses projets, de ses habitudes cognitives, de ses affects et de son comportement. On ne peut, de ce fait, appréhender un phénomène qu'à travers son rapport avec d'autres phénomènes et sa saisie dans l'acte de conscience d'un sujet.

Dans ce cadre, la perspective de l'interactionnisme symbolique (Mead, 1963) considère que l'être humain construit son expérience du monde à travers une activité symbolique. Il interprète le monde qui l'entoure.

3.2.4.1 : L'interactionnisme symbolique

Pour l'interactionnisme symbolique, les significations sociales doivent être considérées comme étant produites « *par les activités interagissantes des acteurs.* » (Blumer, 1969 : 5). La relation avec les objets, les personnes et les événements est toujours médiatisée par les symboles. Le symbole est ce que représente un objet pour un sujet, au travers de l'expérience qu'il en a eue. Il naît du sens qui naît lui-même de l'expérience. Celle-ci se construit au cours des interactions du sujet avec l'objet. L'objet n'est pas saisi pour ce qu'il est mais à travers le sens que lui confère le sujet. L'activité de présence au monde est toujours chargée de représentations symboliques. Ainsi, pour l'interactionnisme symbolique, « *c'est la conception que les acteurs se font du monde social qui constitue, en dernière analyse, l'objet essentiel de la recherche sociologique.* » (Coulon cité par Mucchielli, 2004 : 127). Le courant de l'interactionnisme symbolique va en opposition avec la conception de l'acteur d'Emile Durkheim (1895) et de Talcott Parsons (1937). Durkheim pense la sociologie en rupture avec le sens commun. Pour l'auteur, les manifestations subjectives de l'acteur, ses descriptions des faits sociaux, ne sont que des descriptions trop vagues, ambiguës et ne relèvent pas de la sociologie. Parsons intègre dans sa théorie de l'action les travaux de Durkheim et considère que les motivations de l'acteur sont intégrées dans des modèles normatifs qui règlent les conduites et les appréciations réciproques. C'est ce qui explique la stabilité de l'ordre social et sa reproduction dans chaque rencontre entre les individus. Ceux-ci partagent des valeurs qui les dépassent et les gouvernent. Les individus ont tendance, pour éviter l'angoisse et les sanctions, à se conformer aux règles de vie en commun. Parsons se réfère à Sigmund Freud pour expliquer cette régularité de la vie sociale. Pour Freud, les règles de la vie en société sont intériorisées par l'individu au cours de son éducation dans le « sur-moi », une sorte de tribunal intérieur. Parsons et Freud pensent que ce système intériorisé gouverne nos conduites et même nos pensées. Pour l'interactionnisme symbolique, la conception que se font les acteurs du monde social constitue l'objet essentiel de la recherche sociologique. L'acteur social devient l'interprète du monde qui l'entoure. De ce fait, les interactionnistes rejettent le modèle méthodologique de l'enquête quantitative et de ses

conséquences sur la conception de la rigueur et de la causalité dans les sciences sociales. Cette méthode extrait des données de leur contexte afin de les rendre objectives. Elle crée de la distance, éloigne le chercheur. Or, les interactionnistes considèrent que la connaissance est livrée par l'expérience immédiate dans les interactions quotidiennes et que les acteurs fabriquent le monde social à travers le sens qu'ils assignent aux objets, aux situations, aux symboles qui les entourent. Ainsi, ils utilisent des méthodes de recherche qui prennent en compte le point de vue des acteurs. Le chercheur qui se propose de comprendre et d'analyser ces significations doit participer, en tant qu'acteur, au monde qu'il se propose d'étudier. « *Il s'agira d'étudier l'acteur en relation avec la réalité sociale naturelle dans laquelle il vit.* » (Coulon cité par Mucchielli, 2004 : 128). Le but de cette méthode est de saisir les productions sociales significatives que les acteurs eux-mêmes mettent en œuvre pour construire leur monde social. « *L'intérêt de l'interactionnisme symbolique est considérable, non seulement en ce qu'il insiste sur le rôle créatif joué par les acteurs dans la construction de leur vie quotidienne, mais aussi pour son attention aux détails de cette construction.* » (Coulon, 2002 : 12). L'interactionnisme symbolique s'enracine dans la tradition théorique très vivante selon laquelle les objets sociaux sont construits. Et si certaines de ces significations sont stables dans le temps, elles doivent être renégociées à chaque nouvelle interaction. L'interaction est définie comme un ordre négocié, temporaire et fragile, qui doit être reconstruit en permanence afin d'interpréter le monde. Ce constructivisme va se retrouver aussi bien dans la phénoménologie sociale que dans l'ethnométhodologie. Il autorise la posture de « chercheur-acteur-impliqué ».

3.2.4.2 : Construction de la problématique

La démarche compréhensive reconnaît l'implication et la subjectivité du chercheur par le regard qu'il porte sur les phénomènes et l'interprétation qui en résulte. Dans ce cas, comment le « chercheur-acteur-impliqué » peut-il construire sa problématique dans le cadre théorique de la construction de sens ?

Pour le chercheur, la compréhension de la réalité débute dès qu'il s'interroge au sujet d'un phénomène et qu'il commence à construire sa problématique. Cette

dernière traduit une incompréhension et dévoile les interrogations du chercheur. Dans un contexte de recherche qualitative, « *le chercheur aborde le terrain avec des questions volontairement englobantes, avec des hypothèses de travail et non des hypothèses formelles, et avec, forcément, des “a priori” théoriques auxquels il n’accorde, toutefois, qu’une valeur instrumentale (...). La recherche qualitative se distingue d’autres formes de recherche : l’objet de recherche est abordé avec un appareil conceptuel plus ou moins sophistiqué, qui est constitué par la sensibilité théorique ou expérientielle du chercheur, mais jamais ne l’est-il avec des modèles, des grilles ou des concepts engageants.* » (Paillé, 1996 : 196). La problématique de recherche dans un contexte qualitatif doit veiller à demeurer ouverte et à ne pas plaquer d’avance trop de concepts ou d’éléments théoriques sur la réalité du terrain qui va faire l’objet de l’enquête. L’ensemble des questions qui préside à la recherche interroge les « faits » selon des présupposés voire des conceptions implicitement pensées par le chercheur sur les phénomènes questionnés. Car toutes nos propositions sur le monde portent en elles les conceptions que nous avons sur ce monde, notre vision du monde. Ces présupposés épistémologiques orientent notre compréhension des phénomènes et nos affirmations. Une problématique peut donc être déconstruite afin de retrouver, derrière sa formulation, les présupposés qui la rattachent à des conceptions sur les phénomènes étudiés. Dans la phrase « *cette table semble blanche* », Feyerabend (1979) retrouve des « *habitudes de penser* » qui renvoient à notre conception du monde. La première est la croyance qu’il y a des circonstances familières dans lesquelles nos sens sont capables de voir le monde « *tel qu’il est réellement* » et qu’il y a d’autres circonstances, toutes aussi familières, où « *nos sens nous trompent* ». La seconde est la croyance que « *quelques-unes de nos impressions sensorielles sont véridiques tandis que d’autres ne le sont pas.* » Par ailleurs, la même phrase considère comme évidence « *l’idée que le médium tangible entre l’objet et nous ne produit aucune distorsion et que l’entité physique qui établit le contact - la lumière - transmet une image vraie.* » Toutes nos propositions sur le monde portent en elles nos conceptions sur ce monde. Ces « *présomptions abstraites* » (Feyerabend, 1979) composent notre vision du monde dont nous n’avons pas conscience.

Il semble alors évident, dans le contexte de notre recherche, de définir les présupposés épistémologiques qui composent nos points d'ancrage car notre questionnement est une prise de position sur le monde et les phénomènes. Notre problématique est issue de l'intuition d'un problème quand nous avons observé le phénomène de rejet des équipements informatiques dans l'établissement scolaire auquel nous étions rattaché. Cette intuition est la résultante de notre expérience personnelle et professionnelle en ce qui concerne les équipements informatiques. Auparavant, nous avons participé à l'élaboration des projets pour l'attribution de matériel informatique par l'Inspection académique. À raison d'un équipement de trois postes sur deux ans, nous ne pouvons que nous réjouir de l'attribution d'un poste par classe dès la rentrée scolaire 2001. Une première réflexion nourrie de recherches documentaires et de travaux d'experts nous permet de cerner les enjeux et les problèmes liés à l'intégration des Tic dans le système éducatif. C'est ce que nous avons détaillé précédemment dans l'analyse du contexte global et local. Un premier contact de terrain mené en Dea nous a permis de dégager le concept « d'accompagnement » comme facteur facilitant l'intégration des Tic. Cependant, nous cherchons à inscrire ce concept dans un cadre plus large, une théorisation qui prenne en compte le sujet en changement, acteur et auteur de ses pratiques, au sein d'une organisation élargie.

3.2.5 : Une légitimation du « chercheur-acteur-impliqué » par l'herméneutique

Nous avons interrogé la posture du « chercheur-acteur-impliqué » en explorant quelques fragments de l'épistémologie, du rationalisme à l'analyse historique, sociologique et psychologique. L'herméneutique est la démarche qui confère une légitimité à cette posture du chercheur. En reconnaissant sa subjectivité, elle accorde une place à l'interprétation des phénomènes. Le sens est alors un construit qui s'élabore par une mise en relation des phénomènes avec leur contexte, à partir d'un travail personnel effectué par le chercheur en action. Le filtre des projets, des croyances, de la culture, des habitudes cognitives, des affects, du comportement participe de cette construction de sens. Le paradigme interprétatif devient le

modèle théorique de référence du « chercheur-acteur-impliqué ». De ce fait, un phénomène est appréhendé à travers son rapport aux autres phénomènes et sa saisie dans l'acte de conscience d'un sujet.

3.3 : Processus de pensée complexe

La posture herméneutique permet l'expression de la subjectivité du chercheur en substituant à la valeur logique de vérité celle de la compréhension. L'interprétation est alors le regard du lecteur sur le texte, duquel émerge la construction du sens. Le cadre théorique de la recherche étant ainsi posé, dès lors, nous cherchons à définir le processus de pensée qui articule subjectivité et implication, *a priori*, et objectivité de la mise à distance, *a posteriori*.

Ce problème est celui de la réintroduction du « *sujet-connaissant* » dans sa connaissance (Morin, 1986), de « *l'intelligence de la complexité* » (Le Moigne, 1999) qui témoigne de notre conscience dans l'acte de connaissance. Peut-on pratiquer la science sans conscience ? Ou peut-on « *faire de la science avec (cum scientia : conscience), avec l'autre et avec soi-même, self conscience* ». (Le Moigne, 1999 : 18). Doit-on donner le primat à la raison déductive qui calcule et prescrit, ou bien, doit-on s'ouvrir à la compréhension humaine qui cherche à décrire et à « *bien penser* », c'est-à-dire à « *penser nos projets et nos actes dans leur complexité, leurs contextes, leurs intentions, leur réciprocité, leur irréversibilité ?* » (Le Moigne, 1999 : 324).

3.3.1 : Conjonction-disjonction

Les questions précédemment posées nous ramènent au principe de la disjonction et de la conjonction. Les principes fondamentaux de la pensée classique sont de légiférer, disjoindre, réduire. Selon René Descartes, la science va du complexe au simple avec une logique réductionniste. En légiférant, elle dicte les lois qui gouvernent alors les éléments fondamentaux de la vie et de la matière. La logique hypothético-déductive est le modèle de connaissance absolu dont la justification

exige la démarche de la démonstration : « *une déduction logiquement valide se caractérise par le fait que, si les prémisses sont vraies, alors la conclusion doit être nécessairement vraie.* » (Chalmers, 1987 : 29).

La pensée scientifique contemporaine essaie de lire la complexité du réel sous l'apparence de simplicité des phénomènes. « *Nous sommes dans une époque de changement de paradigme [entre] le vieux principe qui nous oblige à disjoindre, à simplifier, à réduire, à formaliser sans pouvoir communiquer, sans pouvoir faire communiquer ce qui est disjoint et sans concevoir la complexité du réel* » (Morin, 1999 : 40) et un autre principe qui nous invite à réintroduire la conscience dans la science. Dans notre vision occidentale du monde, Jean-Jacques Bonniol (1997) isole deux grands paradigmes. Un paradigme mécaniciste qui considère le monde comme un moteur que l'homme peut démonter, réparer, reconstruire. Puis un paradigme holistique qui rejette en second plan l'analyse des détails, des parties et donne de l'importance à l'impression et au climat général. Cette dichotomie entre les deux paradigmes est alimentée par des philosophies différentes. D'un côté, la mécanique, l'essentialisme, philosophie de la nature humaine qui postule qu'une chose est définissable par des caractères permanents, éternellement vrais, hors du temps. De l'autre côté, une philosophie énergétique qui postule que n'existent que des passages éphémères, qu'il n'y a pas de permanence, que nous ne sommes que des éléments transitoires en changement et en évolution. Jean-Louis Le Moigne distingue deux grands paradigmes à l'origine des sciences (Peyron-Bonjan, 1994). Le premier, le paradigme de la conjonction, exploite cette faculté première de l'esprit humain qui est de relier et de comprendre. Le second, le paradigme de la disjonction cartésienne, exploite la faculté seconde du même l'esprit, celle de séparer, de disjoindre. En Sic, Jean-Louis Le Moigne est couramment convoqué pour penser l'articulation de ces deux paradigmes. Comme exemple d'une pensée disjonctive, l'auteur propose « la théorie de la communication » de Shannon et Weaver qui s'intéresse essentiellement au transfert d'informations d'un point A vers un point B. Cette réduction de la communication à sa dimension instrumentale en occulte l'incroyable polymorphisme. Sur le terrain, le chercheur observe que la communication est présente dans toutes les sphères privées et publiques. Les problématiques qu'il aborde nécessitent une approche pluridisciplinaire que permet une pensée conjonctive. « *L'étude des phénomènes*

est ainsi entendue comme une recherche de plausibilité plutôt que de vérité. » (Lacroux, 1996 : 54). Avec ces deux visions du monde, nous sommes dans le va-et-vient entre le cristal et la fumée (Atlan, 1979), entre la fermeture et l'ouverture de sens (Morin, 1990), entre le paradigme de la « connaissance-objet » et celui de la « connaissance-projet » (Le Moigne, 1989), entre le « presque rien » et le « n'importe quoi » (Vial, 1996).

Paradigme mécaniciste	Paradigme holistique
Philosophie : essentialiste Epistémologie : positivisme, nominalisme Registre de pensée : Disjonctive- le « ou » Analytique Logique formelle Pensée dite rationnelle Le fabriqué Le faire Figure tutélaire : Parménide Symbole générique : L'horloge L'objet Le cristal L'ordinateur Statut et discours : Ratio Convaincre Argumentation Didactique Information	Philosophie : phénoménologie Epistémologie : énergétisme, vitalisme Registre de pensée : Conjonctive- le « et » Synthétique-synchrétique Analogisme Pensée magique L'agir Le verbe Figure tutélaire : Héraclite d'Ephèse Symbole générique : Le texte Le sujet La fumée Le tourbillon Statut et discours : Pathos et mythos Suggérer, émouvoir Poésie Symbolique Communication
Le brin rationnel : le presque rien	Le brin du « reste » : le n'importe quoi

Figure 19 : Les deux paradigmes (d'après Bonniol, Vial, 1997)

Le « chercheur-acteur-impliqué » articule deux logiques contradictoires : la logique de la conjonction, *a priori*, et celle de la disjonction, *a posteriori*. Ce mode de pensée, ou « *intelligence de la complexité, (...), peut se construire, chemin faisant, dans cette reliance délibérée et exigeante de la science et de la conscience de la complexité.* » (Morin, 1999 : 16). Edgar Morin développe la pensée complexe en corrélation avec la signification étymologique du terme « complexe » (*complexus* = ce qui est tissé ensemble). « *Il [le terme complexité]*

s'est alors dégagé du sens banal (complication, confusion) pour lier en lui l'ordre, le désordre et l'organisation, et au sein de l'organisation, l'un et le divers ; ces notions ont travaillé les unes avec les autres, de façon à la fois complémentaire et antagoniste. » (Morin, 1990 : 12). C'est un changement de regard sur notre propre entendement qui appartient au paradigme de la complexité ou pensée complexe. Selon Edgar Morin (1996), la pensée complexe est « *une pensée qui relie* », elle « *aspire à la connaissance multidimensionnelle, [sans prétendre] à l'omniscience.* » (Morin, 1990 : 11). L'ambition de la pensée complexe est de lutter contre le principe de simplicité qui, soit sépare ce qui est lié (la disjonction), soit unifie ce qui est divers (la réduction). La pensée de reliance aspire à une connaissance multidimensionnelle et à une transdisciplinarité retrouvée. Elle substitue à l'image d'un monde construit comme un mécanisme d'horlogerie parfaite et prévisible, celle d'un univers vivant mû par une dynamique instable où le désordre n'est pas le reflet d'une ignorance de notre part, mais un principe à partir duquel émerge une auto-organisation qui va réinstaurer l'ordre. « *Il est apparu que la vie est, non pas une substance, mais un phénomène d'auto-éco-organisation extraordinairement complexe qui produit de l'autonomie.* » (Morin, 1996 : 22). La démarche de la pensée complexe qui permet de relier, de relire le monde en faisant des liens, de vouloir appréhender la réalité dans une conception multidisciplinaire et multidimensionnelle, est une constante de l'être humain. Son esprit exerce les deux fonctions de conjonction et disjonction. Selon Edgar Morin, la conjonction est première ; la disjonction est toujours seconde et dérivée. Les sciences peuvent et doivent cultiver au moins autant la capacité de l'esprit à conjoindre, à combiner, qu'à disjoindre, à séparer. Dans sa démarche de saisie du réel « en intériorité », *a priori*, et de mise à distance « en extériorité », *a posteriori*, le « chercheur-acteur-impliqué » articule deux lectures contradictoires et complémentaires du monde qui l'entoure : l'une subjective et l'autre objective. Il réintroduit, de ce fait, le sujet connaissant dans sa connaissance.

3.3.2 : La pensée complexe

La pensée complexe (Morin, 1990) s'appuie sur trois principes qui sont les outils d'une approche intégrative et conjonctive de toute connaissance :

- Le principe dialogique unit deux ou plusieurs éléments à la fois contradictoires et complémentaires, tissés ensemble dans une réalité complexe, tels l'ordre et le désordre, le sujet et l'objet.
- Le principe de récursion organisationnelle reprend plus ou moins le principe de rétroaction : le produit et l'effet sont à la fois cause et producteur de ce qui les produit. C'est une boucle qui lie les deux dans un rapport permanent et indissociable de causalité, dans un mouvement circulaire dynamique. C'est une boucle d'autorégulation d'un système.
- Pour le principe hologrammatique, l'homme est dans le cosmos, c'est un microcosme. Mais il n'est pas le reflet du macrocosme, il en fait partie. Chaque point d'un hologramme contient toutes les informations que contient l'hologramme entier.

D'un point de vue théorique, le paradigme de la complexité (Morin, 1986 ; Le Moigne, 1990) réintroduit le sujet-connaissant dans sa connaissance et pose autrement la question de la confrontation sujet/objet. Le sujet devient objet de sa propre connaissance, reconnaît son implication et l'intègre dans les connaissances qu'il produit. C'est le cheminement conceptuel du sujet - ses processus de pensée - qui devient objet de connaissance. Edgar Morin (1986) relativise l'idée d'un sujet « Ego métaphysique ». Il s'agit, au contraire, d'intégrer « *le sujet vivant, aléatoire, insuffisant, vacillant, modeste, qui introduit sa propre finitude. Il n'est pas porteur de la conscience souveraine qui transcende les temps et les espaces : il introduit au contraire l'historicité de la conscience.* » (Morin, 1986 : 22). Selon l'auteur, l'inscription du sujet dans la connaissance implique sa compréhension, opération fondamentale qu'il mobilise de façon dialogique avec l'explication. Ce rapport dialogique est fondé car « *la pensée, à partir d'un certain seuil de complexité, est inséparable du langage.* » (Quine, cité par Morin, 1986 : 119). Cette complémentarité révèle une pensée complexe qui, selon Morin, s'auto-génère et se régule de façon externe et interne « *dans et par le jeu tourbillonnaire*

des antagonismes complémentaires qui s'entre-contrôlent les uns les autres (analyse/synthèse ; compréhension/explication). » (Morin, 1986 : 184). Avec l'idée de la relation dialogique comprendre/expliciter, Morin (1986) souligne le caractère hétérogène de l'activité cognitive du sujet où les instances exogènes et endogènes se conjuguent. L'auteur distingue la compréhension et l'explication dans le dessein de les articuler de façon dialogique mais aussi dans le dessein de souligner leur récursivité et leur dimension hologrammatique.

Expliquer	Comprendre
Abstrait	Concret
Saisie analytique	Saisie globale
Logique	Analogie
Disjonction	Conjonction
Démonstration	Projection / identification
Objectivité	Implication du sujet
Désobjectivation	Plein emploi de la subjectivité

Figure 20 : Le comprendre et l'expliquer (Morin, 1986 : 150)

Caractérisé par ces principes, le paradigme de la complexité souligne les antagonismes irréductibles d'une pensée qui puise à la fois dans la compréhension et l'explication. L'interrogation de Morin sur le sujet-connaissant permet de considérer le « chercheur-acteur-impliqué » qui utilise deux processus de pensée antagoniques, mais irréductibles l'un à l'autre, qui articule implication et subjectivité dans l'action, *a priori*, et objectivité de la mise à distance, *a posteriori*. La dimension explicative se polarise sur les savoirs, la connaissance acquise par les recherches documentaires effectuées au cours de la recherche empirique dans le va-et-vient théorie-terrain. La dimension compréhension émerge de la posture du « chercheur-acteur-impliqué » qui élabore ses significations. Dès lors le sens n'est plus considéré comme immanent puisque le « *sens qui émerge, nul ne saurait affirmer qu'il préexiste à l'acte de lecture qui le fait apparaître.* » (Resweber, 1988 : 13). On peut considérer que l'idée d'émergence du sens est liée à celle de sujet-connaissant. Le sens n'existe pas hors du champ de la conscience du sujet. Cette implication est particulièrement

étudiée par la philosophie, notamment par la phénoménologie et l'herméneutique que Paul Ricoeur (1986) articule sous l'expression de phénoménologie herméneutique.

3.3.3 : Phénoménologie herméneutique

Précurseur de la phénoménologie, Edmund Husserl prône l'idée d'un retour aux phénomènes, aux choses elles-mêmes. Il considère que la conscience est toujours conscience de quelque chose, qu'elle n'est jamais conscience vide. Elle porte une visée de sens. L'intention désigne ce sens, le sens d'un texte, d'une phrase, le sens qu'il y a dans, mais aussi derrière les mots. Martin Heidegger est en accord avec Edmund Husserl pour le retour aux choses elles-mêmes, aux phénomènes. Il s'interroge cependant sur la nature des phénomènes que l'on doit décrire si on veut éviter de réduire la phénoménologie à l'ordre des descriptions insipides. Sa réponse est la suivante : ce qui a besoin d'une mise en lumière expresse, c'est exactement ce qui ne se montre pas, ce qui se trouve d'abord et le plus souvent dissimulé en regard de ce qui apparaît, mais qui n'en appartient pas moins de manière essentielle à ce qui apparaît, en lui procurant sens et fondement (Sein und Zeit, 35). Martin Heidegger pensait au phénomène de l'Être, quelque chose de dissimulé, de recouvert, de caché, de refoulé qui doit être tiré de l'oubli. Pour rendre ce recouvrement perceptible, pour expliquer et détruire la *Verdeckung*⁸¹, il est besoin d'une interprétation donc d'un travail herméneutique. La phénoménologie herméneutique et la déconstruction vont de pair. Le philosophe pose la question du « Dasein » pour approfondir la notion d'acteur singulier dans sa capacité à élaborer du sens, à fonder sa posture d'auteur. « *Le Dasein est investi d'une ouverture à soi, à son être, lequel est éprouvé comme pouvoir être ou possibilité d'être, c'est-à-dire comme un projet pouvant faire l'objet d'une détermination libre et éclairée.* » (Grondin, 2003 : 49). Le concept de « Dasein » désigne l'être-là par opposition à l'être abstrait de la métaphysique, l'Être loin de soi, le « Dasein » qui n'est pas là. Heidegger relie le concept de « Dasein » à celui de l'existence et présente l'idée qu'au cours de l'existence et par le fait d'exister,

⁸¹ le sens du mot est « la couverture » en allemand.

l'Être se révèle. Le processus herméneutique est alors la possibilité de s'interroger sur la question de l'Être. Concevoir l'Être c'est concevoir le fond, c'est éprouver son rapport au monde sur le mode de la compréhension, de l'ouverture de l'Être. *« Jamais non plus il n'est d'abord et seulement un sujet qui serait en même temps en relation constante avec des objets, de sorte que son essence résiderait dans la relation sujet-objet. L'homme est bien plutôt d'abord dans son essence, ek-sistant en direction de l'ouverture de l'Être, cet ouvert seul éclaircissant "l'entre-deux" à l'intérieur duquel une "relation" de sujet à objet peut "être" ».* (Heidegger, 1983 : 133).

La question du sens est alors celle du sens de l'Être puisque la compréhension n'est plus une simple prise de conscience, une intentionnalité mais une implication de l'Être. Toute compréhension doit chercher à s'élaborer en conformité avec les choses elles-mêmes en faisant advenir l'Être dans son rapport au monde. La compréhension n'est pas un acte de connaissance comme un autre, n'est pas un attribut mais le mode d'existence de l'homme. Elle apparaît dans l'explicitation qui *« se fonde existentiellement dans le comprendre; »* qui n'est pas *« la prise de connaissance du compris, mais l'élaboration des possibilités projetées dans le comprendre. »* (Heidegger, 1985 : 122).

La recherche du fondement de l'Être menée par Heidegger questionne l'idée du « chercheur-acteur-impliqué » qui est à la fois impliqué dans un mouvement intentionnel de possibilité de connaissance et en quête d'une auto-compréhension. La conscience est toujours conscience de quelque chose, qui n'est toujours « là » que dans telle ou telle visée (Husserl, 1970).

3.3.4 : Une légitimation du « chercheur-acteur-impliqué » par la pensée de reliance

Nous avons ici questionné le mode de pensée du « chercheur-acteur-impliqué » qui articule deux processus de pensée antagoniques mais complémentaires : la conjonction et la disjonction, la subjectivité dans l'action et l'objectivité dans la mise à distance. Le mode de pensée complexe apporte une réponse à notre questionnement en ce sens qu'il permet une pensée de reliance. Cette pensée

réintroduit le sujet-connaissant dans sa connaissance et puise à la fois dans la compréhension et dans l'explication. La dimension explicative se polarise sur les savoirs, dans le va-et-vient de la théorie au terrain. La dimension compréhension émerge de la posture du « chercheur-acteur-impliqué » qui élabore ses significations. Le sens n'existe donc pas hors du champ de la conscience du sujet. Cette implication est étudiée par la phénoménologie herméneutique qui devient notre modèle philosophique de référence et dont dépendent nos choix méthodologiques.

3.4 : Choix méthodologiques

Nous interrogeons ici nos choix méthodologiques au regard de notre implication dans la recherche et de la prise en compte de notre sensibilité théorique et expérientielle dans une approche inductive. Nous choisissons le projet scientifique de l'ethnométhodologie dont le fondement est la recherche empirique des méthodes que les individus utilisent pour donner du sens et en même temps pour accomplir leurs actions de tous les jours.

3.4.1 : L'ethnométhodologie

L'ethnométhodologie cherche à analyser le monde social non pas tel qu'il est donné mais tel qu'il est en train d'émerger comme réalité objective, intelligible et familière. Elle considère que l'auto-organisation du monde social se réalise au travers des activités pratiques de la vie courante des gens et n'analyse pas les faits sociaux comme des choses. Louis Quéré définit l'ethnométhodologie comme « *la combinaison de [ces] deux perspectives, l'une héritée de Parsons, qui porte sur les conditions d'émergence et de maintien de l'ordre social, l'autre de Schütz, qui concerne la rationalité pratique des activités quotidiennes et le type de connaissance de la société qu'elles mettent implicitement en œuvre, qui définit le mieux la visée de Garfinkel. On peut résumer son argument sociologique de la manière suivante : les membres d'une société exhibent des conduites ordonnées,*

régulières, standardisées et concordantes, dans des environnements sociaux stables qui leur sont intelligibles, disponibles, descriptibles, sur le mode du familier. » (Quéré, Lapassade, 1986 : 29-30).

La « science » des « ethnométhodes », ou ethnométhodologie, accorde plus d'importance à la démarche compréhensive qu'à la démarche explicative. Son fondateur, Harold Garfinkel, discerne deux sens contradictoires et complémentaires du terme ethnométhodologie. Dans une première approche, le terme « méthodologie » de l'expression « ethnométhodologie » est considéré comme un thème d'études et non pas comme un appareillage scientifique. Il s'agit « *de mettre à jour des méthodologies.* » (Garfinkel cité dans Cerisy, 2001 : 33). Le corpus de la recherche ethnométhodologique est donc composé des procédures que les individus ordinaires mettent en œuvre pour accomplir leurs différents actes quotidiens. Dans une seconde approche, ces mêmes méthodes sont considérées comme locales et particulières à un groupe social et ne sont pas lisibles pour un étranger. Garfinkel les désigne par le terme « ethnométhodes » et marque ainsi leur appartenance à un groupe particulier, une organisation ou une institution locales. Ainsi, les études de Garfinkel (1967) traitent les activités pratiques, les circonstances pratiques et le raisonnement sociologique pratique comme des sujets d'étude empirique. Le but de l'ethnométhodologie est « *l'analyse des façons de faire ordinaires que les acteurs sociaux ordinaires mobilisent afin de réaliser leurs actions ordinaires.* » (Mucchielli, 2004 : 88).

L'ethnométhodologie porte une grande attention à l'acteur en tant que sujet. Sur le plan méthodologique, elle exige du chercheur qu'il soit directement témoin des phénomènes qu'il analyse. La subjectivité du chercheur est rétablie et analysée comme un phénomène qui appartient de plein droit au champ considéré. « *Nous construisons ce que nous regardons à mesure que ce que nous regardons nous constitue, nous affecte et finit par nous transformer.* » (Laplantine, 2000 : 18). Cela suppose l'emploi de méthodes qualitatives de recueil de données : le chercheur s'appuie sur l'observation et l'écoute compréhensives des acteurs qui vivent dans le monde étudié et participent aux actions qu'il cherche à comprendre et à analyser. Dans le cadre de notre recherche, nous analysons un processus d'accompagnement vers le changement et nous croisons nos observations avec les discours des acteurs, obtenus au cours d'entretiens compréhensifs. Notre

observation est issue de notre propre intégration sur le terrain de la recherche en qualité de « chercheur-acteur-impliqué ». Nous sommes acteur-impliqué en tant qu'enseignant-pair, enseignant-formateur, enseignant-porteur du projet. Pour l'ethnométhodologie, nous sommes *membre* du groupe social étudié et en maîtrisons le langage de sens commun. Ce langage naturel ne fait sens que s'il est lié à ses conditions d'usage et d'énonciation. Ainsi *l'indexability*, caractéristique de l'ethnométhodologie, signifie que le sens est toujours local et que la généralisation est impossible. Cependant, le monde social auquel nous appartenons est *accountable*, c'est-à-dire qu'il est disponible, descriptible, intelligible, rapportable, analysable : « *Le monde n'est pas donné une fois pour toutes, il se réalise dans nos accomplissements pratiques.* » (Coulon, 2002 : 39). Notre statut de membre garantit la « réflexivité » de nos interactions. En effet, les membres « *considèrent cette réflexivité comme allant de soi ; mais ils reconnaissent, démontrent et rendent observable à chacun des autres membres le caractère rationnel de leurs pratiques concrètes - ce qui signifie occasionnelles - tout en considérant cette réflexivité comme une condition inaltérable et inévitable de leurs investigations.* » (Garfinkel, 1967 : 9). Notre démarche méthodologique inspirée par l'ethnographie exige du chercheur trois compétences : une éducation du regard pour voir les phénomènes, un travail d'écriture afin de communiquer son travail à un tiers, un savoir être avec les autres pour pénétrer le groupe social étudié. Ces trois compétences sont sollicitées en même temps par un aller-retour entre la pratique vécue sur le terrain et sa mise à distance par les théories convoquées en parallèle. « *Il n'y a de connaissance et tout particulièrement de connaissance scientifique qu'à partir d'un travail de mise en relation - "faire voir les connexions", comme le dit Wittgenstein - et la description ne consiste pas à collecter et à énoncer les termes de la collection, mais dans une activité de transformation du visible.* » (Laplantine, 2000 : 113). En tant que « chercheur-acteur-impliqué », le terrain de la recherche nous est accessible et familier. Ceci nous donne la possibilité « *d'aller et venir, à la fois sur le plan des rapports avec les autres et sur le plan psychologique et physique.* » (Winkin, 2001 : 140). Membre à part entière du groupe social étudié, nous dévoilons nos intentions d'observation aux acteurs de terrain et nous nous engageons à leurs côtés dans l'action.

Nous avons retrouvé cette méthodologie des sciences sociales dans des recherches connexes à la nôtre et conduites en Sic au sein de notre laboratoire, en communication des organisations (Dumas C., 2003 ; Duvernay D., 2004). Pour Daphné Duvernay « *une démarche méthodologique d'inspiration ethnographique a été préconisée par les directeurs de thèse, pertinente dans le cadre d'une recherche où le chercheur est impliqué, participant, au sein du terrain qu'il observe par ailleurs. (...) L'observation participante permet une observation "in vivo", au cœur des actions menées par les acteurs, que le chercheur participe à construire. L'observation participante permet de légitimer le statut impliqué du chercheur (...) L'entretien compréhensif permet de recueillir des discours des acteurs sur leurs pratiques a posteriori.* » (Duvernay, 2004 : 218). L'approche de Corinne Dumas « *est de type qualitatif et se réfère au modèle constructiviste d'appréhension de la réalité. Ainsi, dans la mesure où nous considérons que la réalité est co-construite, le chercheur fait partie intégrante de son observation en tant qu'individu au sein du groupe social qu'il étudie, mais également au niveau de l'analyse et de l'interprétation des données. (...) Les instruments de recueil de données sont l'observation et l'entretien compréhensif.* » (Dumas, 2003 : 154). En nous intéressant à l'anthropologie de la communication, nous avons rencontré deux auteurs, Paul Rasse et Yves Winkin. Paul Rasse considère que l'un des atouts de l'anthropologie est sa méthode « *d'immersion ethnographique, d'observation patiente, de compréhension des microsociétés étudiées par imprégnation, et en même temps, de mise en perspective des connaissances recueillies, en les resituant dans un projet anthropologique global plus vaste.* » (Rasse, 2006 : 307). Nous avons découvert, dans les travaux d'Yves Winkin, une démarche d'observation effectuée, comme nous le faisons, sur le terrain de l'école. « *Notre projet a consisté à séjourner aussi longtemps que possible dans différentes écoles primaires et secondaires d'Europe et à y observer ce que les acteurs en présence font avec les ordinateurs mis à leur disposition.* » (Winkin, 2001 : 225-235).

Choisissant l'ethnométhodologie, nous portons notre regard de « chercheur-acteur-impliqué » sur les méthodes que les individus utilisent pour donner sens et en même temps accomplir leurs actions quotidiennes. Nous mettons en place un dispositif de recueil de données fondé sur l'observation participante complète et

les entretiens compréhensifs. L'observation participante complète nous permet de « *participer en manifestant un certain degré d'engagement à la fois dans les interactions mais aussi dans les actions de groupe ou de la communauté* » (Winkin, 2001 : 157), tout en reconnaissant que nous pouvons « être affecté » au sens de J Favret-Saada (1990). Cette observation est complétée de l'étude d'un corpus d'entretiens compréhensifs qui s'appuient « *sur la conviction que les hommes (...) sont des dépositaires d'un savoir important qu'il s'agit de saisir de l'intérieur par le biais des valeurs de l'individu .* » (Kaufmann, 1996 : 23). Avec l'observation participante et la méthode des entretiens compréhensifs, notre démarche méthodologique s'attache à construire son objet en commençant d'abord par le terrain et en ne construisant qu'ensuite le modèle théorique. L'objectivation s'élabore peu à peu dans un va-et-vient incessant entre l'écoute attentive et la prise de distance, la compréhension et l'analyse critique, la subjectivité et l'objectivité. Ce mode de construction de l'objet est typique des méthodes qualitatives confrontées à l'importante richesse informative du terrain. « *L'objet se construit peu à peu, par une élaboration théorique qui progresse jour après jour, à partir d'hypothèses forgées sur le terrain. Il en résulte une théorie d'un type particulier, frottée au concret, qui n'émerge que lentement des données. Ce qu'Anselm Strauss (1922) appelle la "grounded theory", la théorie venant d'en bas, fondée sur les faits.* » (Kaufmann, 2004 : 22).

Dans ce qui suit, nous allons aborder plus en détail notre méthode de recueil de données par l'observation participante et les entretiens compréhensifs, puis celle de l'analyse qualitative du corpus de verbatim par l'analyse thématique.

3.4.2 : L'observation participante

L'observation participante considère que le chercheur doit réellement participer à la vie et aux activités des sujets observés. Dans cette perspective, toute enquête est marquée par le contexte du terrain et la personnalité du chercheur. À ces facteurs s'ajoute une sélectivité du regard, car le chercheur est amené à procéder à des choix de faits qu'il juge pertinents ou non (Bianquis-Gaser, 2004). Après avoir

détaillé notre implication dans la recherche, nous précisons notre démarche d'observation.

3.4.2.1 : Le chercheur et l'implication

Notre posture de « chercheur-acteur-impliqué » peut interroger notre neutralité et notre capacité de distanciation. Nos résultats seront-ils fiables au regard du maintien de la distance critique du chercheur au cours de son étude empirique ? Ce statut, certes ambivalent, est cependant un atout qui nous permet d'appréhender la production locale et endogène, des choses les plus ordinaires de la vie sociale (Garfinkel, 2001). En tant qu' « artisan », nous créons notre propre méthodologie en fonction de notre terrain d'investigation (Pourtois et Desmet, 2004 : 73). Notre choix se porte sur les méthodes de l'ethnographie qui nous fournissent un cadre pour l'analyse et l'interprétation des données provenant de notre corpus. Ce choix nous attribue une posture non neutre dans une démarche, de prime abord, inductive. Les ethnographes, notamment Jeanne Favret-Saada (1977), ont légitimé ce statut de chercheur impliqué. Cette dernière a vécu de l'intérieur les phénomènes qu'elle décrivait, en vivant au sein des communautés paysannes. Elle considérait cette posture comme la seule possible pour étudier les pratiques de sorcellerie dans le bocage de l'Ouest de la France. Le chercheur impliqué qui appartient à la catégorie des ensorcelés, des sorciers, ou des désenvoûteurs, en devient membre, est « affecté » (Favret-Saada, 1990) et accède à la confiance des gens. Ces derniers lui parlent alors avec sincérité de la sorcellerie et lui livrent leurs croyances et leurs représentations du monde, sans langue de bois. « *Aussi longtemps qu'elle soutient une position d'extériorité, l'ethnologue n'entend que billevesées destinées à la convaincre qu'on est aussi doué qu'elle pour se distancier d'un "objet" nommé sorcellerie.* » (Favret-Saada, 1977 : 36). Sous l'égide de cette règle d'inclusion et d'exclusion, le chercheur est tout à tour soit un membre, soit un non-membre. Le premier ethnologue qui part sur le terrain pour tenter de « *saisir le point de vue de l'indigène (...) et comprendre sa vision du monde* » est Bronislaw Malinowski (1922/1963 : 71). Né à Cracovie, il poursuit ses études à Londres où il entame un véritable travail de terrain et opère ainsi une révolution de la démarche ethnographique de tradition

française des expéditions et des voyageurs. Malinowski considère ceux qu'il observe comme des individus dignes de respect dont il reconstitue la vie sociale grâce à son observation participante. Ses travaux privilégient l'enquête de terrain et l'immersion longue. L'empirisme idéaliste de l'École de Chicago des années vingt constitue le fondement de cette nouvelle approche. « *L'observation participante, dans sa forme actuelle, remonte seulement à l'École de Chicago. Elle signifie que l'observateur ne peut plus se prévaloir d'un quelconque statut de classe (même supérieure), de son statut d'acteur, mais doit se plier aux règles et au consentement du groupe qu'il observe.* » (Leclerc, 1979 : 93). De nouvelles méthodes d'investigation tentent de saisir les manières dont les sujets construisent leur réalité : les récits de vie et l'observation participante. Cette dernière est plus participation voire immersion qu'observation. L'immersion est l'idée « *que l'on peut participer à la vie d'autrui - mieux : que l'on ne peut pas ne pas participer un tant soit peu à la vie d'autrui. L'observation est "naturellement" participante.* » (Winkin, 2001 : 159). La caractéristique première de l'observation participante est « *qu'elle sous-entend la participation à la vie sociale, culturelle et rituelle telle qu'elle est.* » (Copans, 2005 : 36). Ainsi, une observation n'est jamais neutre. Le chercheur doit garder à l'esprit qu'il aborde le terrain avec un ensemble de questions de départ, une problématique évitant que le matériau qualitatif ne reste « *muet* » (Gagnon, 1980). La recherche est toujours menée dans un cadre théorique qui précède et sous-tend son observation (Burgess, 1985). Au départ, un petit nombre de questions orientent le chercheur, même si les questions et hypothèses fondamentales surgissent au cours de l'investigation. « *L'observation devient beaucoup plus "participante" dès le moment où l'anthropologue opère un retour sur ce qu'il a perçu et fait remonter à la surface les éléments enfouis qui témoignent de la dimension participative de son observation (...)* [L]écriture permet à la fois de revivre une expérience intense et de l'objectiver, d'y participer à nouveau tout en l'observant "à froid". » (Winkin, 2001 : 163). Ainsi, le travail d'écriture permet au chercheur de se distancier afin d'être en mesure de produire une analyse pertinente et fiable. Le défi de l'observation participante est double. Dans un premier temps, il s'agit de partir à la rencontre de l'autre, de développer « *des relations avec le terrain observé et les acteurs qui y agissent, quel que soit leur statut.* » (Ollivier, 2000 : 111). Puis, dans un second temps, il s'agit de se

distancier de la rencontre avec l'autre, qui est bien semblable à soi-même, de le « *mettre à distance tout en établissant une relation de proximité.* » (Ollivier, 2000 : 111). Pour investir un terrain, « *il n'y a pas de place pour un observateur non-engagé.* » (Favret-Saada, 1977 : 27). Seule la double posture est « *une posture d'observation participante ou de distance empreinte de sympathie avec les sujets qui oeuvrent dans ce champ qui permet de recueillir les données et d'atteindre la scientificité.* » (Ollivier, 2000 : 110). Ces fondements de l'observation participante montrent qu'elle « *n'est pas un leurre – mais [que] le positionnement qu'elle exige au sein du champ social n'est pas de tout repos.* » (Winkin, 2001 : 165).

De toute évidence, nous sommes fortement impliqué dans cette recherche. Conscient de ce fait qui pourrait nuire à l'objectivité de la recherche et à la neutralité du chercheur, nous adoptons une démarche méthodologique d'inspiration ethnographique qui correspond à notre parcours en sciences humaines. Après une maîtrise en sciences de gestion, nous avons repris un cursus en sciences de l'éducation pour une nouvelle orientation professionnelle. Dans ce champ disciplinaire, on ne peut se contenter de l'observable pour expliquer les faits, sauf à sombrer dans le comportementalisme. Nous choisissons délibérément d' « *ouvrir la boîte noire* » au sens de Bruno Latour (1989) pour engager une démarche herméneutique. Nous choisissons de mener l'observation participante dès la période de conception de l'interface « P'tit journ@l » puis celle de son adoption la première année, son suivi et sa relance sur trois années consécutives. La boîte noire est ouverte par l'observation participante complète et l'étude du discours *a posteriori* sur les pratiques, que les entretiens compréhensifs auprès des acteurs en situation permettent de collecter. « *La description ethnographique est description d'un processus plus que d'un état. Dans l'étude des objets notamment (ainsi que des techniques et des modes de production), elle ne consiste pas dans l'énumération de leurs attributs, mais dans le récit de leur processus de fabrication et de leur utilisation.* » (Laplantine, 2000 : 88). Autant, dans la phase d'observation participante, sommes-nous partie prenante à l'action et maintenons-nous la distance nécessaire à la recherche par l'élaboration d'un cahier-journal, autant sommes-nous obligé de considérer le discours des acteurs avec confiance et crédit dans la phase des entretiens compréhensifs. « *Ainsi, des actes et des*

situations qui n'admettent pas de témoins ou appartiennent à un temps lointain relèvent exclusivement de l'entretien ; l'observateur n'est là que pour un temps : le temps du monde social qu'il examine a existé avant lui et continuera après son départ. » (Peretz, 1998 : 115).

3.4.2.2 : L'observation participante du « chercheur-acteur-impliqué »

L'observation participante complète nous permet d'être sur le terrain en tant qu'acteur impliqué. Nous devenons le phénomène que nous étudions et nous installons des rapports de familiarité et de confiance réciproque avec les individus qui composent notre terrain de recherche. Cette démarche est fondée sur un investissement personnel qui consiste à prendre part à la vie et aux activités des sujets observés, en gardant la possibilité de mettre à distance la situation observée. L'observation participante nous permet d'appréhender les faits de l'intérieur, tout en étant acteur auprès de ceux que nous observons. Elle nous permet de comprendre ce qui se passe sur le terrain, la distance d'analyse étant néanmoins réduite car le chercheur que nous sommes est impliqué dans l'action. De ce fait, les résultats de nos observations ont une valeur locale et ne peuvent se généraliser. Dans une approche qualitative, nous mènerons des entretiens compréhensifs avec les enseignants participants pour saisir « l'invisible », ce que les acteurs disent ou se représentent. Ces entretiens ne sont pas exhaustifs car nous laissons à chaque acteur la liberté de les accepter ou de les refuser.

À présent, nous décrivons notre propre observation participante. Nous agissons sur le terrain en qualité de professeur des écoles et formateur au Clemi académique. Nous sommes donc considéré comme un *membre* du groupe social étudié, totalement intégré et impliqué dans les situations qu'il observe. Ce statut, nous l'avons acquis bien avant la prise de conscience de notre problématique. En effet, il s'agit de notre statut professionnel. Cependant, nous sommes aussi chercheur en Sic et avons négocié notre statut d'observateur auprès de nos pairs, en toute transparence. La problématique de notre recherche doctorale est celle de l'intégration des Tic à l'école élémentaire. Dans le cadre du dispositif pédagogique « P'tit journ@l », nous sommes à la fois concepteur et porteur du

projet, ce qui nous confère un rôle de *leadership* au sein la communauté d'acteurs étudiée. En participant au quotidien aux conversations simples, nous écoutons ce qui se dit autour de nous. Dans notre collecte du détail, nous avons l'obligation de tout voir et de tout noter. Ce double statut de « chercheur-acteur-impliqué » nous conduit à étudier nos propres pratiques ainsi que celles de nos pairs. « *Un physicien ou un botaniste ne font pas partie intégrante du domaine scientifique dont relèvent les éléments ou les plantes qu'ils étudient, l'ethnographe est un homme, modelé par un groupe social...* » (Condominas, 1965). Pouvons-nous, dans ce contexte, poursuivre le choix d'une méthodologie d'inspiration ethnographique ? Cela revient à étudier notre propre culture, notre quotidien. Nous n'avons pas à pénétrer dans le groupe de l'intérieur, à nous imprégner de sa culture et de ses pratiques pour gagner en familiarité et en confiance : le quotidien du groupe et sa culture sont aussi le nôtre. Pour Yves Winkin (2001), la réponse à la question de légitimité de la méthode est affirmative si le chercheur assure la distance garante d'une approche scientifique. C'est une posture plus difficile à tenir que si l'on observait une situation plus éloignée. Sa réussite dépend de la distanciation opérée par le travail d'écriture qui permet un « *décalage* » par rapport à ce qui a été observé, une objectivation « *à froid* » : « *L'observation participante (...) est "opérationnelle" ; elle s'acquiert par diverses "stratégies de décalage". (...) Toute expérience de terrain se cristallise sur le papier par un travail d'écriture incessant, qui devient une assuétude aussi insupportable que gratifiante (...) L'écriture permet à la fois de revivre une expérience intense et de l'objectiver (...) Cette stratégie de décalage par l'écriture est d'autant plus nécessaire si l'on travaille au sein de sa propre société. L'observation participante se confond alors avec la vie ordinaire à un tel point que la posture ethnographique devient parfois difficile à maintenir longtemps (...) Il faut à la fois une attention de tous les instants - il faut pleinement participer – et une capacité de désengagement instantané - il faut reculer légèrement pour observer. C'est l'écriture du journal et sa relecture qui permettent ce va-et-vient.* » (Winkin, 2001 : 163-164). Notre premier écrit est donc notre journal de terrain, un « *diary* » tenu régulièrement sur lequel sont notées, sur deux colonnes, les observations et les annotations du chercheur. C'est par la lecture et la relecture des observations que nous sommes amené à annoter nos commentaires, à faire parler notre texte et

dégager des significations. Dans cette phase réflexive, les annotations font surgir des régularités, des « *patterns* », qui nous conduisent vers des « *énoncés de nature généralisante*. » (Winkin, 2001 : 148).

Nous menons notre observation en trois phases, couvrant chacune une année scolaire.

La première phase correspond à l'année 2002-2003, l'année d'élaboration du dispositif pédagogique « P'tit journ@l » alors que nous sommes professeur des écoles en poste dans une classe de cycle 3. Partageant la classe en demi-service avec la Directrice de l'école, nous tentons de créer une dynamique pédagogique autour de l'intégration des Tic. Les postes informatiques sont en place depuis novembre 2001 sans que pour autant de fréquents usages en situation pédagogique puissent être observés dans l'établissement. L'école dispose d'un poste « d'aide-éducateur » dont la mission « informatique » consiste à installer le réseau local et assurer le suivi de quelques élèves autonomes en salle des maîtres. Comme nous l'avons précisé précédemment, en tant que formateur auprès du Clemi, nous sommes particulièrement sensible aux objectifs de l'éducation aux médias. L'arrivée de l'Internet à l'école ouvre la polémique de l'accès aux sites à caractère déviant, susceptibles de mettre les enfants en danger. Préférant l'éducation à la censure, car le danger ne peut être proscrit, nous réfléchissons à de nouveaux usages par lesquels l'enfant pourrait construire des compétences informatiques et développer son esprit critique face aux informations et aux messages diffusés sur Internet. Notre choix se porte sur la mise en place d'un cyberjournal, espace d'échange et de collaboration, qui favorise la communication et la recherche d'informations avec les Tic. Pendant deux mois, les élèves contribuent à la réalisation du site de publication collective avec deux étudiants en Master 1 Ingénierie des médias, de l'Institut Ingémédia à l'Université du Sud Toulon Var. Avec notre classe, nous participons à la conception du dispositif pédagogique « P'tit journ@l » et pensons son interface et son fonctionnement. Parallèlement, en fin d'année scolaire, nous menons une stratégie de « communication engageante » auprès de différents acteurs de notre circonscription afin de faire connaître et adopter ce projet pour l'année suivante.

La deuxième phase est celle de l'adoption du « P'tit journ@l » comme projet collectif par une vingtaine de classes appartenant à quatre écoles de la

circonscription, sous couvert de l'Ien et avec l'aide du Cddp et du Clemi, pendant l'année scolaire 2003-2004. Nous animons des réunions d'information et de formation. Puis, nous accompagnons nos collègues dans la pratique des Tic avec les élèves, dans leur classe. Différents échanges formels et informels avec l'équipe des enseignants participants, les élèves, les administrateurs des quatre écoles respectives nous conduisent à prendre des notes dans notre journal. Nous y consignons des bribes de conversation que nous avons au quotidien, des observations, des comptes-rendus de réunions. Petit à petit, nous constituons un corpus de notes et de commentaires. Notre statut d'enseignant pair impliqué nous permet d'être reconnu et accepté de la communauté enseignante. À aucun moment, nous ne sortons de ce statut pour endosser le rôle du « *leader autocratique* » qui contrôle tout (Kurt Lewin, 1998). Préférant une intimité partagée, nous animons le groupe pour le faire parvenir à son auto-organisation tout en maintenant un système d'interactions et de règles d'échanges fondé sur la coopération et la collaboration, dans une démarche de « *leadership démocratique* » (Kurt Lewin, 1998). L'entreprise n'est pas facile, car il s'agit de tenir le cap et d'être toujours perçu comme enseignant plutôt que comme *leader*. En fait, nous pensons que notre posture de chercheur, bien qu'annoncée au départ, est très vite oubliée par nos pairs. Ceci nous permet de conserver leur confiance et de maintenir des relations de familiarité. « *L'accès à un certain nombre de lieux, de la salle de classe à la salle de négociation, ne se fait qu'au travers d'une implication institutionnelle. On ne peut recueillir de discours (hors un discours de langue de bois, disponible ailleurs et peu exploitable, de la part d'acteurs sociaux, qu'ils soient responsables de communication, responsables syndicaux ou non responsables) qu'en instaurant un climat de confiance. Cette confiance n'implique en aucun cas qu'on renonce à la distance critique fondamentale qui permet la recherche, ni qu'on s'identifie à un rôle, lors des entretiens ou des recherches que l'on mène.* » (Ollivier, 2000 : 110).

La troisième phase est celle de l'inscription du projet dans le temps. Elle concerne les deux années scolaires suivantes, soit 2004-2005 et 2005-2006. En 2005, il est important de souligner que nous obtenons un poste d'Ater à l'Université du Sud Toulon Var, au sein de l'Institut Ingémédia. Notre posture est alors une posture « en extériorité » par rapport à notre objet d'étude et notre

faculté d'observation s'en trouve limitée. Au cours de l'année scolaire 2004-2005, nous portons d'abord notre attention sur l'évolution du dispositif et son appropriation en l'absence de « communication engageante ». L'année suivante, nous favorisons un questionnement des pratiques au cours des entretiens compréhensifs et pendant la restructuration de l'interface par un étudiant de Master 1 en Ingénierie des médias. Pour faire évoluer l'interface du « P'tit journ@l », nous interrogeons les acteurs sur leurs pratiques, leur perception du dispositif pédagogique et les améliorations souhaitées. Partant de leurs remarques, nous co-construisons, avec l'étudiant et les enseignants participants, une nouvelle interface plus dynamique, intégrant les possibilités d'interaction propres au Web 2.0.

Au cours de ces trois phases d'observation, nous sommes un enseignant inscrit dans un projet avec sa classe, comme l'est l'ensemble des autres participants. Seule notre collègue de travail, avec laquelle nous partageons la classe en demi-service d'enseignement, engage des conversations approfondies sur le fonctionnement de l'interface, la logique pédagogique sous-tendue et les évolutions possibles du dispositif « P'tit journ@l ». Son implication dans notre recherche doctorale est à l'origine de cette démarche. Son rôle de directrice comporte un rôle d'animateur pédagogique qui conduit sa curiosité vers la relecture de certains de nos écrits. Si les enseignants oublient notre posture de chercheur pour ne voir en nous qu'un *membre* participant au projet « P'tit journ@l », nous, nous n'oublions pas cette posture de « chercheur-acteur-impliqué ». Habité par notre questionnement, nous abordons le terrain avec le souci permanent de confronter chaque relation formelle ou informelle, chaque propos, chaque réunion à notre problématique. Le journal à portée de main est notre principal allié, l'outil de notre mémoire et de notre distanciation. Un va-et-vient terrain/théorie rythme ainsi notre observation participante que nous qualifions d'observation participante complète en référence aux travaux de l'École de Chicago sur les degrés de participation : pour la participation complète, « *le chercheur sur le terrain est ou devient un membre à part entière d'un groupe fermé, partageant ainsi de l'information secrète, inaccessible de l'extérieur.* » (Hugues et al., 1952, *cité par* Winkin, 2000 : 159). Toutefois, même complète,

notre observation participante comporte certaines limites. La première relève de l'inscription au projet de quatre écoles, situées dans des lieux géographiques différents. En charge d'enseignement, au même titre que nos collègues, beaucoup d'interactions nous échappent, et notamment celles des participants des autres écoles. En effet, notre statut d'enseignant en poste définitif sur un établissement ne nous permet pas de rendre visite à nos collègues sur leur lieu de travail pendant le temps scolaire. L'essentiel des observations est mené sur le temps libre laissé par notre demi-service d'enseignement. Il en est de même des situations pédagogiques réalisées en classe et pour lesquelles nous ne sommes pas sollicités à des fins d'accompagnement de l'enseignant. Ainsi, il nous est impossible d'observer toutes les pratiques pédagogiques élaborées par les enseignants participants et toutes les interactions entre acteurs. C'est pourquoi nous souhaitons compléter cette observation participante par des entretiens afin d'accéder à ces diverses thématiques qui ne nous sont pas accessibles par l'observation. Cette possibilité de saisir l'invisible par l'entretien est préconisée par Yves Winkin comme une seconde solution méthodologique : « *La formation à la démarche ethnographique passe d'abord par l'observation (...) il faut être là (...) Dans la même logique, ce n'est que dans un second temps que vous en viendrez peut-être à mener des entretiens, pour essayer de reconstituer la perception du lieu par ses différents usagers professionnels ou amateurs. Il ne faut pas s'engager trop tôt dans une série d'entretiens ; il vaut mieux (...) avoir dégagé soi-même une certaine perspective (...) que d'emblée s'en faire livrer certaines clés.* » (Winkin, 2001 : 149). En ce qui nous concerne, la période d'observation participante a concerné les années scolaires entre 2002 et 2005. Ce n'est qu'au cours de l'année scolaire 2005-2006 que nous avons conduit les entretiens afin de compléter l'observation. Nous avons alors choisi une méthode d'entretien particulière : l'entretien compréhensif, dans laquelle le chercheur devient « *l'artisan intellectuel qui construit lui-même sa théorie et sa méthode en les fondant sur le terrain (...), en obéissant toutefois à des règles précises.* » (Wright Mills cité par Kaufmann, 2004 : 10). Nous présentons, ci-après, cette méthode.

3.4.3 : Les entretiens compréhensifs

Nous avons la volonté de mettre à jour les pratiques pédagogiques des enseignants inscrits dans le projet pédagogique « P'tit Journ@l » et de déceler en quoi la communication engageante et l'accompagnement favorisent l'émergence d'un changement. À côté de l'observation participante, dans laquelle nous avons le statut de « chercheur-acteur-impliqué », nous décidons de mener des entretiens afin de saisir l'invisible. Parmi la grande variété des méthodes d'entretien, nous choisissons la méthode des entretiens compréhensifs. Deux raisons motivent notre choix.

La première raison tient à la nature des entretiens compréhensifs. « *L'entretien compréhensif reprend les deux éléments [théorie et méthode] mais il inverse les phases de la construction de l'objet : le terrain n'est plus une instance de vérification d'une problématique pré-établie mais le point de départ de cette problématisation.* » (Kaufmann, 2004 : 20). Cette méthode emprunte beaucoup à l'ethnologie pour laquelle l'interviewé est considéré comme un informateur dont la parole recueillie sur bande magnétique devient l'élément central du dispositif. De ce fait, nous considérons l'entretien comme un « *support d'exploration* » et non comme « *une technique de recueil d'information.* » (Kaufmann, 2004 :15). L'entretien compréhensif s'inscrit dans une dynamique de questionnement de l'enquêteur et d'engagement de l'enquêté : « *lors de l'analyse de contenu l'interprétation du matériau n'est pas évitée mais constitue au contraire l'élément décisif.* » (Kaufmann, 2004 : 17). Nous préférons ainsi le modèle de la découverte d'un matériau riche à celui de la vertu méthodologique des méthodes d'entretien plus rigoureuses qui imposent une complète neutralité du chercheur. Nous n'aurions d'ailleurs pas pu tenir la posture de l'enquêteur neutre avec les catégories d'acteurs interrogés puisque nous sommes nous-même enseignant. Nous observons par ailleurs des pratiques pédagogiques auxquelles nous sommes totalement associé. Au cours des entretiens, nous élaborons des relations de proximité et de confiance grâce à notre implication personnelle. Chaque acteur nous considère comme un pair partageant la même expérience et s'entretient avec nous sur le mode de la conversation. Les propos enregistrés sont sincères, sans langue de bois et sans retenue puisque nous ne sommes pas neutre. « *On fait tout*

en analysant, c'est-à-dire que l'on est à la fois impliqué et à distance. Cette dissociation intérieure ne peut se faire qu'à la condition d'une empathie profonde, sinon d'une sympathie, avec les acteurs en présence. » (Ollivier, 2000 : 110).

La seconde raison tient à la posture qu'une telle démarche attribue au chercheur, « *dans un aller-retour permanent entre compréhension, écoute attentive, et prise de distance, analyse critique, l'objectivation se construit peu à peu (...) un tel mode de construction de l'objet est typique des méthodes qualitatives, qui sont confrontées à la très grande richesse informative du terrain (...) ce qui développe une posture de curiosité, d'attente, d'ouverture, voire de passivité.* » (Kaufmann, 2004 :22). Ces méthodes qualitatives renferment une part « *d'empirisme irréductible* » et ne peuvent certainement pas prétendre à la validité des résultats de méthodes plus formelles. Cependant, leur vocation est davantage la compréhension des comportements, des processus, des modèles théoriques que la description, la mesure ou la comparaison. Les preuves sont à chercher dans la « *cohérence de l'ensemble de la démarche de recherche.* » (Quivy, Van Campenhoudt, 1988 : 225).

De ce fait, nous procédons à des entretiens compréhensifs auprès des enseignants participants au « projet engageant ». Nous choisissons cette catégorie d'acteurs, car notre intérêt se porte sur la communication engageante et les ethnométhodes, c'est-à-dire les pratiques que les acteurs mettent en place dans leurs activités quotidiennes. Nous abandonnons délibérément l'idée d'interroger les élèves participants au « P'tit journ@l » avec leur classe, ainsi que les enseignants des quatre établissements concernés qui ne participent pas au « projet engageant ». En effet, les élèves observés font preuve de motivation et d'aisance à l'usage des Tic, en classe, dans le cadre du « P'tit journ@l ». Leur engagement dans le projet ne dépend pas de leur volonté, mais de celle de leur enseignant responsable. Notre intérêt pour les enseignants « non engagés » est moindre puisque, par définition, ils n'ont pas participé à « l'acte préparatoire engageant » qui signe la prise de décision et l'engagement. Parmi ces derniers, deux enseignants désirent nous rejoindre au terme de la première année. Cette adhésion volontaire n'est cependant pas suivie d'une pratique pédagogique en classe. Nos observations

nous permettrons de comprendre qu'elle relève d'un phénomène de curiosité et d'un désir d'appartenance.

Pour organiser et planifier ces entretiens, nous procédons en deux phases. Pour ne pas brusquer nos pairs et gagner leur confiance, nous optons pour une première approche par courrier. Précisant notre posture et notre démarche, nous annonçons notre requête, l'obtention d'un rendez-vous avec chacun des acteurs participants. Par relance téléphonique, nous contactons d'abord les directrices d'école et ensuite les enseignants de manière individuelle. Sans jamais refuser, certains se rendent plus facilement disponibles que d'autres. Nous interprétons les rendez-vous reportés maintes fois dans le temps comme une crainte voire une résistance. Ceci nous conduit à ne pas relancer par téléphone plus de deux fois. Nous rencontrons ainsi deux directrices et cinq enseignants avec lesquels nous engageons la conversation à l'aide de la grille d'entretien. Notre échantillon est ainsi composé de sept entretiens qualitatifs, soit le tiers des participants au projet. Nous considérons qu'il est suffisamment représentatif car nous obtenons la participation d'au moins un enseignant pour chacun des établissements inscrit au projet. En interrogeant un acteur de l'établissement, nous obtenons indirectement les informations utiles sur l'organisation autour de la pratique des Tic pour toutes les classes, autour des choix et des méthodes pédagogiques de l'équipe enseignante. Au cours de ces entretiens, nous faisons le choix de ne pas poser les questions de façon séquentielle, mais d'oublier la grille pour « *faire parler les informateurs autour d'un sujet.* » (Kaufmann, 2004 : 44). Pour maintenir le flux d'une conversation et « *déclencher une dynamique de conversation plus riche que la simple réponse aux questions* » (Kaufmann, 2004 : 44), nous considérons la grille de questions comme un guide très souple servant de cadre à l'entretien compréhensif. La première question est toujours posée car elle fixe le sujet autour duquel la conversation s'établit. Ensuite, la grille est oubliée pour laisser la place à une dynamique de conversation entre deux individus égaux. Pour s'approcher le plus du style de la conversation sans se laisser aller à une vraie conversation, le chercheur doit connaître parfaitement sa grille afin de guider l'interlocuteur par ses relances ou ses réponses. L'objectif est de parvenir à se démarquer du style de l'enquêteur qui énumère une liste de questions sur un ton morne et instaure une hiérarchie dans l'interaction. Il s'agit de bavarder en confiance autour d'un sujet.

Cependant, chacun des partenaires garde un rôle distinct : le chercheur- enquêteur reste maître du jeu et de ses questions en définissant les règles du « *jeu de langage* » (Lyotard, 1979). L'enquêté répond à son tour, mais l'attention portée à ses réponses suscite en retour un sentiment de rôle central dans la conversation. Ainsi, l'échange est un jeu de langage qui trouve un équilibre entre deux rôles forts et contrastés. « *Les règles [du jeu de langage] n'ont pas leur légitimation en elles-mêmes, mais (qu')elles font l'objet d'un contrat explicite ou non entre les joueurs (...) tout énoncé doit être considéré comme un "coup" fait dans un jeu.* » (Lyotard, 1979 : 23).

Nous notons cependant la limite de ces entretiens : ils ne sont pas exhaustifs car nous laissons le libre choix aux acteurs de les accepter ou de les refuser. En obtenant la participation du tiers des enseignants participants, nous nous privons de la richesse d'information des deux tiers qui redoutent l'entretien. Nous avons conscience de cette limite, d'autant plus qu'elle nous prive de la compréhension de l'intentionnalité des autres acteurs participant au « projet engageant ».

Afin de porter les données qualitatives recueillies à un niveau de compréhension, nous entamons un travail complexe de recherche de signification avec l'analyse thématique des *verbatim*.

3.4.3.1 : L'analyse thématique des verbatim

Les sciences de l'Information et de la Communication (Sic) ont pour objet l'étude : « *des processus d'information et de communication relevant d'actions organisées, finalisées, prenant ou non appui sur des techniques, et participant des médiations sociales et culturelles. Sont également pris en compte les travaux développant une approche communicationnelle de phénomènes eux-mêmes non communicationnels. Sont inscrites dans ce champ les recherches sur des objets variés, voire hétérogènes dès lors que la dimension humaine, les significations, les représentations sociales, les formes d'écriture, d'appropriation ou les stratégies des acteurs sont au centre des problématiques.* » (Cnu-71⁸²).

⁸² <http://cnu71.free.fr>

Pour cerner les phénomènes en rapport avec l'Être humain, nous avons choisi le courant épistémologique de l'approche compréhensive. Inscrite dans le paradigme compréhensif, l'analyse qualitative considère les phénomènes humains comme des phénomènes de sens qui peuvent être « compris » par le chercheur s'il fait un effort d'empathie. Son implication dans la collecte des données est considérée comme une spécificité de la méthode. « *Elle est toujours, en partie, logique de la découverte, de l'exploration, de la construction émergente. Pour elle, la conceptualisation de l'objet est toujours, en partie, une affaire de terrain, d'examen "in situ" du matériau empirique.* » (Paillé, 1996 : 195). « *Pour exister, un événement doit être lu* » (Mucchielli, 2005 : 31) sous différents regards : celui du chercheur, du lecteur, des acteurs. Car, selon la perspective de l'interactionnisme symbolique, l'activité de présence au monde est toujours chargée symboliquement et chacun traite le phénomène étudié à travers le filtre de son expérience au monde. Le sens est un construit relatif qui donne lieu à diverses interprétations, octroyant ainsi une légitimité au « chercheur-acteur-impliqué »

Cette analyse qualitative ne nécessite ni comptage, ni quantification et son résultat n'est ni une quantité, ni une proportion. C'est une qualité, une dimension, une extension, une conceptualisation de l'objet. L'analyse qualitative permet de comprendre les processus en action dans la dynamique psychique, interactionnelle et sociale plutôt que de décrire ou de mesurer. Elle se décompose en deux périodes. La première est la collecte de données qualitatives pour laquelle nous avons choisi les méthodes de l'entretien compréhensif et de l'observation participante. La seconde est l'analyse thématique du corpus des *verbatim* d'entretien. Cette analyse thématique est une démarche discursive de reformulation, d'explicitation, voire de théorisation d'un témoignage, d'une expérience ou d'un phénomène. C'est un travail d'extraction du sens des données qualitatives recueillies à l'aide de méthodes qualitatives. Le chercheur est à la recherche de significations.

L'analyse thématique exige d'abord une vision d'ensemble qui permette d'aller au-delà des prescriptions méthodologiques. Le chercheur explore d'abord l'univers dans lequel il met en œuvre sa démarche. Puis, pour extraire des significations ou découvrir des phénomènes, il mène un travail minutieux et approfondi sur le corpus de données issu des entretiens. Certaines opérations et

manipulations sont techniques : les transcriptions, les découpages du texte, les mises en tableau, les confrontations à des grilles de lecture. D'autres sont des opérations intellectuelles : les mises en relation de données, la saisie des récurrences et des analogies, les confrontations à des savoirs, les généralisations ou les synthèses. Ce travail de décomposition et de recomposition, d'analyse dans le détail des *verbatim* d'entretiens, est un travail de l'esprit qui cherche à comprendre. Il « *consiste, à l'aide des seules ressources de la langue, à porter un matériau qualitatif dense et plus ou moins explicite à un niveau de compréhension ou de théorisation suffisant.* » (Mucchielli, 2005 : 8). Il relève de la logique de la disjonction et, dans un va-et-vient théorie-terrain, intervient avec la compréhension de la vision d'ensemble dans laquelle s'inscrivent les phénomènes. L'analyse thématique mène à la transposition d'un corpus de données en thèmes représentatifs des *verbatim* analysés et en rapport avec la problématique de la recherche. C'est une activité complexe qui consiste à relier le corpus de données aux orientations et questionnement de la recherche, à la sensibilité théorique du « chercheur-acteur-impliqué ». Après la transcription des entretiens-audio, les opérations intellectuelles sollicitées sont le repérage, le regroupement et l'examen discursif des thèmes abordés dans le corpus. « *Un thème est un ensemble de mots permettant de cerner ce qui est abordé dans l'extrait du corpus correspondant tout en fournissant des indications sur la teneur du propos.* » (Mucchielli, 2005 : 133). La démarche de thématization est, dans notre cas, continue. Au fur et à mesure de la transcription et de la lecture des entretiens, nous identifions les thèmes et nous les regroupons pour finalement les organiser. Notre arbre thématique est donc construit progressivement tout au long de notre recherche.

Figure 21 : Grille d'entretien compréhensif

AVEZ-VOUS CONNAISSANCE DU CONTEXTE INCITATIF MIS EN PLACE PAR L'EN POUR L'INTÉGRATION DES TIC EN CLASSE ? (Loi Fillon, C2i niveau 2 « enseignant », B2i niveau 1 à l'école primaire)

COMMENT AVEZ-VOUS PRIS LA DÉCISION DE PARTICIPER AU CYBERJOURNAL ?

- Lors de la réunion de présentation du « P'tit journ@l » en conseil des maîtres de mai 2003, qu'est ce qui vous a séduit dans le projet ? (*liberté, pied dans la porte*)
- Lors de la réunion de septembre 2003 au CDDP pour la présentation du site, vous êtes-vous senti membre d'une équipe? (*lisibilité de l'engagement*).
- Avez-vous été contraint de participer? Avez-vous senti des pressions (hiérarchiques ou autres) en vue de l'adhésion ? (*coupon-réponse, acte d'engagement peu coûteux*)
- Quel est l'élément principal de votre motivation? Comment le projet s'est-il inscrit dans votre projet de classe ?
- En fonction de l'équipement de l'établissement, comment avez-vous géré les contraintes liées à l'accès au matériel informatique ? (*gel de la décision*)
- Avez-vous rencontré des difficultés pour gérer le partenariat ?
- Comment les élèves ont-ils apprécié cette expérience ? (Proposition à publication de leur travail, réception des messages)
- Avez-vous rencontré des difficultés pour accéder aux stages de formation, sur le temps libre, sur le temps de travail ? Avez-vous participé aux stages prévus un jour de classe au Cddp ? Pourquoi, quelles étaient vos contraintes ? (*Gel de la décision*)
- Que vous a apporté la réunion de prise en main de l'interface et de rencontre entre participant? (*lisibilité de l'engagement*)
- Avez-vous eu envie d'abandonner ? Quel facteur vous a permis de rester engagé dans le projet, sur l'année scolaire ? (*lien social, accompagnement*)
- Avez-vous reconduit votre adhésion l'année suivante ? Pourquoi ?
- Quelle place accordez-vous à la **communication avec les Tic** dans votre pratique de classe, aujourd'hui ?

POUR CETTE EXPERIENCE, QUELLE ORGANISATION AVEZ-VOUS MISE EN PLACE POUR L'UTILISATION DES TIC AVEC LES ELEVES ? COMMENT AVEZ-VOUS MENE LES PHASES D'ECRITURE AVEC LES ELEVES ?

- Salle informatique, ateliers autonomes (coopération), collaboration au projet global, travail collectif.

QUELS USAGES PRIVILÉGIEZ-VOUS EN SITUATION PÉDAGOGIQUE OU AU DOMICILE ?

BACK OFFICE - Pour la préparation du travail de classe : recherches sur Internet, mise en forme, conception d'outils pédagogiques.

FRONT OFFICE – Pour les séances pédagogiques :

- Comme support d'illustration : accès à un site Internet, simulation, utilisation des possibilités audiovisuelles de l'ordinateur en fond de classe pour lire un DVD ou un CD audio.
- Comme support pédagogique : jeux éducatifs et d'apprentissage, traitement de texte, tableau, logiciels photos.
- Comme outil de communication pour travailler avec d'autres classes, d'autres établissements sur un projet commun.

QUELLES SONT LES DIFFICULTÉS QUE VOUS RENCONTREZ ?

- Freins liés à la maintenance, à l'accès au matériel, à sa fiabilité en situation pédagogique, à l'interopérabilité des systèmes, au nombre d'ordinateurs disponibles par élève, etc.

QUELLE EST VOTRE PRINCIPALE MOTIVATION OU VOTRE PRINCIPALE CRAINTE QUAND VOUS UTILISEZ LES TIC AVEC LES ÉLÈVES ?

- Simulation, plaisir des élèves, autonomie.
- Freins pour une utilisation avec les élèves : temps, connexion, fiabilité des systèmes dans l'action. Tâche complexe en situation pédagogique. Organisation en groupes autonomes ou sous contrôle de l'enseignant.
- Problèmes de maintenance, de délais de rétablissement des systèmes.
- Difficultés rencontrées en back office (au domicile) et en front office (devant les élèves).

QUEL EST VOTRE ÉQUIPEMENT PERSONNEL EN INFORMATIQUE ET CELUI DE VOTRE ÉTABLISSEMENT ?

- Comment l'établissement a-t-il été équipé ? Qui a investi, quand, pourquoi ?
- Comment et quand vous êtes-vous équipé en informatique ?
- Dans votre établissement, l'équipement est-il suffisant, toujours fiable et moderne, ou obsolète ?
- Disposez-vous d'un réseau ? Lequel ?
- Où sont placés les ordinateurs ? Le choix est-il pertinent ? Quel autre choix aurait pu être fait ?

QUELLE EST VOTRE FORMATION PERSONNELLE A LA PRATIQUE DES TIC ?

- Autoformation, stage en formation continue, stages extérieurs, stage professionnel spécifique lié à une responsabilité (Direction, chargé de mission).
- Avez-vous une appréhension quand vous utilisez les TIC avec les élèves ? Pourquoi ?

PENSEZ-VOUS POUVOIR RÉPONDRE À L'INJONCTION INSTITUTIONNELLE D'INTÉGRATION DES TIC DANS VOS PRATIQUES ? Pourquoi ?

3.4.5 : Une légitimation du « chercheur-acteur-impliqué » par la méthodologie

L'ethnométhodologie accorde une place au sujet-connaissant et suppose l'emploi des méthodes qualitatives de recueil de données. Cette méthode « *constitue une stratégie de recherche satisfaisante pour décrire et rendre compte de processus particuliers, concrets, locaux, dans lesquels sont impliqués les individus d'une communauté.* » (Gramaccia, 2001 : 62). En retenant l'observation participante et la méthode des entretiens compréhensifs, nous affirmons notre posture de « chercheur-acteur-impliqué », immergé dans le monde qu'il étudie, interprète des phénomènes qu'il observe. Notre qualité de chercheur exige une distanciation critique que nous réalisons par un travail d'écriture qui combine la tenue de notre journal de terrain et l'analyse thématique du corpus de *verbatim*. L'obtention d'un poste d'Ater à l'université accroît notre distanciation. Nous lions ainsi une approche du terrain, réalisée avec le filtre de notre sensibilité théorique et de notre perception, à une analyse critique par l'écriture et le questionnement théorique. Les limites de notre méthodologie sont à définir par rapport à notre posture et à la taille de notre corpus.

Notre triple posture de « chercheur-acteur-impliqué » indique que nous sommes aussi un enseignant en activité dans une classe, reconnu comme tel par les autres enseignants de l'école, par ceux de la circonscription et par tous les partenaires convoqués dans ce projet. Le « pair » que nous sommes pour nos collègues pénètre plus facilement le terrain de la recherche que tout autre chercheur, il est « membre » de la communauté étudiée et s'exprime dans « son langage naturel ». C'est ce que souligne Gino Gramaccia en qualifiant de « *privilège du chercheur en communication des organisations* » la possibilité de revendiquer une stratégie d'invention clinique en qualité de « *membre* » de la communauté organisationnelle qu'il étudie, dans le « *langage naturel* » des co-participants (Gramaccia, 2001 : 63).

En serait-il de même pour un chercheur « non pair » ? Yves Winkin évoque cette « *observation presque participante au fond de la classe* » de l'anthropologue de la communication : « *Lorsque “l’ethnographe” entre dans cette école pour la première fois et essaie de se faire “tout petit” pour observer ce qui s’y passe, il ne peut qu’être surpris par le volume de bruit, par la liberté de mouvement dont semblent jouir les enfants, par l’apparente aisance des enseignants à évoluer dans cet univers.* » (Winkin, 2001 : 232). Le terrain est familier pour le « chercheur-acteur-impliqué », il en connaît tous les contours et ce dernier le reconnaît comme « pair » et se rend plus accessible. Un chercheur « en extériorité » doit se faire accepter par la communauté dans laquelle il pénètre par « *une stratégie d’entrée dans une communauté organisationnelle, ce qui supposerait une situation initiale par rapport à laquelle il serait un “membre invité”.* » (Gramaccia, 2001 : 63). Il doit également fournir un travail méthodique de recherche de sens pour accéder à la compréhension des phénomènes qu’il perçoit. De fait, nous acceptons ces limites car nous poursuivons le projet de « comprendre » plus que « d’expliquer ». La compréhension est un point de vue « en intériorité » qui n’est jamais unique et dont la richesse du sens produit, puise sa force dans l’esprit humain.

Deux facteurs limitent la taille de notre corpus d’observations et d’entretiens. Le premier facteur concerne le processus de « communication engageante » mené au printemps 2003, première année de notre inscription en thèse de doctorat. Les événements ne sont pas en notre faveur, de grandes grèves paralysent le système éducatif pendant deux mois et de nombreuses écoles restent closes. Nous rencontrons des difficultés pour participer aux conseils des maîtres dans les écoles de la circonscription, ils sont le plus souvent annulés en raison de l’absence de nos collègues. Nous ne pouvons retarder cette phase, car le projet doit être en place pour la prochaine rentrée scolaire. De ce fait, nous décidons de poursuivre l’observation du « projet engageant » auprès des vingt enseignants qui se déclarent volontaires en juillet 2003. Le second facteur tient à la réticence du milieu professionnel étudié envers les entretiens. Les questionnaires d’études menées par l’Inrp⁸³ (2001, 1998) se sont souvent heurtés à l’absence de réponse. Nous sommes en présence d’une communauté sensible qui souffre actuellement

⁸³ Inrp : Institut national de recherche pédagogique.

d'un défaut de reconnaissance dans l'opinion publique. Nous ne voulons pas la brusquer afin d'accéder à toute la richesse des informations transmises dans un climat de confiance et de transparence. C'est à cette fin que nous avons pris soin de laisser le libre choix à chacun de participer ou non aux entretiens. Ces deux facteurs contribuent au fait que nos résultats soient difficilement généralisables, ce qui est souvent le cas en ethnométhodologie car le sens est toujours local.

Pour conclure :

**Le « chercheur-acteur-impliqué » légitimé dans une démarche
herméneutique**

En questionnant notre posture de « chercheur-acteur-impliqué », nous avons pu douter du critère de scientificité de la recherche. Pouvons-nous nous distancier de manière critique de notre objet d'étude quand nous sommes impliqué dans l'action avec un double rôle de chercheur et d'acteur ? Quels sont les fondements d'une telle posture ?

L'herméneutique est la démarche qui accorde une légitimité au « chercheur-acteur-impliqué ». Sa subjectivité et son interprétation des phénomènes participent à la construction du sens dans un contexte. Ainsi, nous convoquons le paradigme interprétatif. La pensée complexe nous permet d'articuler, dans une relation dialogique, la compréhension et l'explication pour la saisie des phénomènes. La phénoménologie herméneutique devient notre modèle théorique de référence pour réintroduire le « sujet-connaissant » dans sa connaissance. L'ethnométhodologie exige l'immersion du chercheur dans le monde qu'il étudie. En considérant que son interprétation des phénomènes est réalisée sous le filtre de sa culture, de ses croyances, elle invite à un travail d'écriture qui, seul, permet une mise à distance critique de l'expérience.

Notre modèle théorique de référence et notre méthodologie sont ainsi posés : nous optons pour une démarche herméneutique qui accorde une place à la subjectivité du chercheur. Le « chercheur-acteur-impliqué » est ainsi légitimé dans une démarche herméneutique de construction du sens qui réintègre le sujet et utilise les méthodes qualitatives.

Synthèse du chapitre 3

Notre recherche s'est imposée dans un contexte professionnel en nous attribuant le rôle de « chercheur-acteur-impliqué ».

Nous nous intéressons au processus d'appropriation des « machines à communiquer » (Perriault, 1989) par les enseignants du premier degré en situation pédagogique. Nous élaborons un projet de travail coopératif et collaboratif en ligne : le « P'tit Journ@l ». À l'origine, notre réflexion personnelle sur l'intégration des Tic à l'école guide notre conception du dispositif pédagogique et du projet de communication «P'tit Journ@l». Porteur de projet, nous en assumons les responsabilités de mise en place, de suivi, d'animation et de formation auprès des enseignants. Professeur des écoles, nous participons à ce projet au même titre que nos collègues. De ce fait, nous sommes un chercheur en situation d'immersion, ce que nous nommons un « chercheur-acteur-impliqué » car nous appartenons au monde que nous décrivons. Le statut de « chercheur-acteur-impliqué » peut-il remettre en cause notre objectivité et notre capacité à nous distancier de manière critique ? Conscient de ce biais qui pourrait nuire à notre travail, nous faisons le choix d'interroger l'épistémologie, notre processus de pensée et notre choix méthodologique.

Notre posture intègre la logique du sens et l'art de l'interprétation pour comprendre les phénomènes humains, dans une démarche compréhensive relevant de l'herméneutique. En considérant que le sens vient du regard du lecteur et non du texte lui-même, nous entrons dans la phénoménologie. Cette philosophie de l'existence s'efforce d'explicitier le sens que le monde des réalités a pour chacun de nous dans son expérience, elle cherche à appréhender de manière intuitive les phénomènes de conscience vécus. En privilégiant le paradigme interprétatif, nous accordons une place à la subjectivité du chercheur et considérons que le sens émerge à partir d'un travail personnel effectué par l'acteur en action. Cette construction du sens

dépend du contexte, mais aussi des projets de l'acteur, de ses habitudes cognitives, de ses affects et de son comportement. De ce fait, l'appréhension d'un phénomène ne peut se faire qu'à travers son rapport avec d'autres phénomènes et sa saisie dans l'acte de conscience d'un sujet. La démarche compréhensive reconnaît la subjectivité et l'implication du chercheur dans la recherche de significations et légitime notre statut de « chercheur-acteur-impliqué ».

Nous questionnons la place du chercheur dans la recherche. Doit-on donner le primat à la raison déductive qui calcule et prescrit, ou bien doit-on s'ouvrir à la compréhension humaine qui cherche à décrire, « *à penser nos projets, nos actes dans leur complexité, leurs contextes, leurs intentions, leur réciprocité, leur irréversibilité* » (Le Moigne, 1999 : 324) ? Notre quête d'un processus de pensée articulant subjectivité et implication puis objectivité et mise à distance correspond à la question de la réintroduction du « sujet-connaissant » dans sa connaissance (Morin, 1986). Il s'agit d'un changement de paradigme : du paradigme mécaniciste de la réduction et de la simplification au paradigme holistique de la prise en compte du global pour relier et comprendre. Le « chercheur-acteur-impliqué » articule alors deux logiques contradictoires dans une logique de pensée de reliance (Morin, 1986) : la logique de la conjonction, *a priori*, et celle de la disjonction, *a posteriori*. Cette pensée de reliance substitue à l'image d'un monde construit comme un mécanisme d'horlogerie parfait et prévisible celle d'un univers vivant mû par une dynamique instable où le désordre est un principe duquel émerge une auto-organisation qui restaure l'ordre. Elle réintroduit le « sujet connaissant » qui puise à la fois dans la compréhension et dans l'explication pour accéder à sa connaissance, elle articule la subjectivité et l'objectivité dans l'acte d'entendement.

Nous questionnons notre implication dans la recherche et la prise en compte de notre sensibilité théorique et expérientielle dans une approche inductive. Nous faisons le choix de l'ethnométhodologie qui accorde une grande attention à l'acteur en tant que sujet. La subjectivité du chercheur est

légitimée et analysée comme un phénomène appartenant de plein droit au champ considéré. « *Nous construisons ce que nous regardons à mesure que ce que nous regardons nous constitue, nous affecte et finit par nous transformer.* » (Laplantine, 2000 : 18). L'ethnométhodologie s'intéresse aux méthodes que les individus utilisent pour donner sens et en même temps accomplir leurs actions quotidiennes et suppose l'emploi de méthodes qualitatives de recueil de données. Parmi ces méthodes, nous choisissons l'observation participante complète, les entretiens compréhensifs et l'analyse thématique des *verbatim*. Notre posture de « chercheur-acteur-impliqué » nous permet d'être *membre* du groupe social étudié et d'en maîtriser le langage commun. Nous pouvons ainsi, selon le principe d'*accountability*, décrire et analyser le monde social auquel nous appartenons tout en considérant que le sens que nous construisons est toujours local et non-généralisable, selon le principe d'*indexability*. L'ethnométhodologie, en accordant une place au « sujet-connaissant », légitime notre posture de « chercheur-acteur-impliqué », immergé dans le monde social qu'il étudie et interprète des phénomènes qu'il observe.

Le « chercheur-acteur-impliqué » est alors légitimé dans sa tentative de compréhension et d'élaboration de significations.

CHAPITRE 4 : PROJET ENGAGEANT ET CONSTRUCTION SOCIALE DE L'INTERFACE NUMERIQUE « P'TIT JOURN@L »

Dans ce chapitre, nous poursuivons l'objectif de présenter la dynamique d'appropriation de l'interface de publication collective en ligne « P'tit journ@l » par les usagers enseignants. La démarche de « projet engageant » est essentielle à la construction sociale de l'interface numérique « P'tit journ@l ». Conduite à l'infra et au micro-niveau de l'organisation élargie Éducation nationale, cette démarche comprend trois étapes : la procédure de « pied-dans-la-porte », la co-construction et la co-évolution de l'interface numérique, l'accompagnement et la co-formation entre pairs. Nous abordons successivement ces trois étapes. Nous commençons par présenter la démarche de mise en place du projet « P'tit journ@l », fondée sur le paradigme de la communication engageante. Puis, nous analysons la construction sociale de l'interface numérique « P'tit journ@l » à travers sa co-conception et sa co-évolution entre concepteurs et usagers. Enfin, nous abordons la question de l'accompagnement et de la co-formation entre pairs comme médiation vers l'émergence du changement. Nous poursuivons ensuite notre travail d'étude par l'analyse thématique des entretiens compréhensifs menés auprès des enseignants volontaires, afin de comprendre comment les acteurs négocient avec les contraintes structurelles pour penser l'intégration quotidienne des Tic dans leurs pratiques pédagogiques. Nous concluons en proposant un modèle de conceptualisation de l'action et de la communication pour rendre compte de nos observations empiriques.

4.1 : « Projet engageant » et technique du « pied-dans-la-porte »

La phase d'engagement dans le projet « P'tit journ@l » est menée au printemps 2003 dans un contexte social tendu par des mouvements de grève nationaux. Au

micro-niveau de l'organisation, cette phase débute par la technique du « pied-dans-la-porte ». Il s'agit d'informer et d'impliquer des acteurs stratégiques de la circonscription : les « *composantes organigramme* » comme le Clemi⁸⁴, le Cddp⁸⁵, l'Ien⁸⁶ et les directions d'école. Cette phase se caractérise par des entretiens inter-individuels au cours desquels un acte préparatoire est demandé au responsable désigné. Cet acte est non problématique et s'inscrit dans la culture de chacune des composantes. Il devient public quand il est divulgué au cours de la campagne d'information conduite auprès des enseignants.

4.1.1 : Réalisation d'un acte préparatoire peu coûteux

Nous rencontrons en entretien individuel, après un bref entretien téléphonique, notre Inspecteur de circonscription, le Directeur du Cddp, le Délégué académique du Clemi et chacun des Directeurs d'école séduit par le projet « P'tit journ@l ». Nous présentons ce projet pédagogique et sollicitons ces acteurs, dans leur domaine de compétences, pour la réalisation d'un acte préparatoire peu coûteux et non problématique.

L'Ien est sollicité en premier, en raison de sa place au sein de la hiérarchie et de la nécessité d'obtenir son accord avant toute intervention dans les écoles. Lors d'un rendez-vous informel, nous constatons sa conscience des enjeux d'intégration des Tic portés par la publication du B2i au journal officiel de novembre 2000. Sa précédente expérience professionnelle dans les médias nous permet de parler un langage commun lorsque nous abordons les objectifs d'éducation aux médias. Au cours de notre discussion, l'Ien réalise un acte préparatoire engageant - corriger la lettre de publipostage et autoriser son envoi dans les écoles - et pose le cadre institutionnel d'intervention du projet dans les écoles. Ainsi, l'adhésion au projet sera volontaire dans le cadre des projets de classe. À terme, il pourra faire l'objet d'une inscription dans le projet d'école si l'équipe pédagogique le décide. L'Ien nous oriente aussi vers une coopération

⁸⁴ Clemi : Centre de Liaison de l'enseignement et des médias d'Information

⁸⁵ Cddp : Centre Départemental de Documentation Pédagogique

avec le Maître-assistant en informatique (Mai) affecté à la circonscription afin de conduire les formations des enseignants participants. Il nous propose de disposer des salles informatiques présentes dans deux écoles de la circonscription. À ce stade d'élaboration du projet, l'Ien est un acteur très important au regard des autorisations qu'il concède, tant pour disposer des locaux scolaires que pour organiser des séances de co-formations en présence des élèves ainsi que des animations sur la question de l'éducation aux médias. Il légitime le projet au sein de l'organisation et nous accorde une « certaine » autorité par cet « acte de qualification » (Taylor, 1993).

À l'issue de cette entrevue, nous tentons à trois reprises « d'entrôler » le Maître assistant informatique (Mai⁸⁷) dans le projet d'usage « P'tit journ@l ». Nous le contactons d'abord par mail, lui exposons nos objectifs et lui joignons les supports de communication prévus pour les enseignants. Nous désirons obtenir un rendez-vous. Ce mail reste sans réponse car notre collègue est hospitalisé suite à un accident de la circulation. À sa reprise d'activité, nous lui adressons un nouveau mail et demandons à un collègue de notre établissement, avec lequel il a des liens personnels, d'intercéder en notre faveur pour l'obtention d'un rendez-vous. Cette seconde tentative reste infructueuse. Nous sollicitons alors notre Directeur d'école afin que nous puissions mettre un visage sur cette personne et la solliciter personnellement lors d'une conférence pédagogique⁸⁸. Nous finissons par rencontrer notre collègue et amorcer un travail de négociation et de persuasion autour du « P'tit journ@l ». Sa posture est distante, le ton est froid voire agressif quand il nous dit : « *Intégrer les nouvelles technologies, pas besoin ! Les enseignants sont formés et savent tous faire.* » Nous comprenons alors que cet acteur joue de son degré de liberté (Crozier & Friedberg, 1977) pour maintenir sa zone de pouvoir. Ceci est confirmé a posteriori par les administrateurs locaux et l'Ien. Les premiers ne comprennent pas son refus d'engagement pour encadrer,

⁸⁶ Ien : Inspecteur de l'Éducation Nationale

⁸⁷ Mai ; un enseignant possédant des compétences particulières en informatique est recruté par l'Ien au sein de la circonscription. Sa mission consiste à faciliter la mise en place des réseaux dans les écoles, à accompagner et former les enseignants aux Tic. Pour réaliser sa mission, l'enseignant obtient une décharge d'enseignement à mi-temps.

⁸⁸ La conférence pédagogique est une action de formation continue dont les thèmes sont décidés par l'Ien et à laquelle la présence de tous les enseignants de la circonscription est exigée. Elle a lieu en général le mercredi matin.

voire mener les formations aux Tic auprès des participants au « P'tit journ@l ». Un administrateur local, avec lequel il a quelques affinités, nous précise qu'il entretient des craintes par rapport à son poste. Or, nous n'avons jamais eu la prétention de postuler à sa place. Le second nous confie : « *Le contact est difficile, mais je ne peux intervenir pour ce problème de relation interpersonnelle.* » Notre stratégie d'enrôlement du Mai échoue pour des raisons exogènes au projet mais liées à sa stratégie d'acteur au micro-niveau de l'organisation. Le Mai est le maillon manquant dans notre chaîne de traduction.

Le Cddp est sollicité dans le cadre des animations pédagogiques appelées « les mercredis de l'Internet ». Au départ, nous souhaitons organiser ce genre de formation pour les participants au projet « P'tit journ@l », mais ces animations sont annulées depuis la fin de contrat de l'emploi-jeune formateur. Nous sollicitons alors le Directeur du Cddp pour la mise à disposition de son fonds de documentation pédagogique en éducation aux médias, de ses salles de réunions et de ses salles informatiques. Cet acteur porte surtout un avis sur les aspects techniques du projet et contribue à sa publicité au sein de son réseau. La cellule Tice⁸⁹ du Cddp travaille à l'élaboration des serveurs Slis, filtre pour l'Internet dans les établissements scolaires. En 2003, les recommandations du Rectorat ne vont pas dans le sens d'une adoption des logiciels de publication collective, lesquels permettent une interactivité non maîtrisée et sont considérés comme « dangereux » pour les enfants. Nous choisissons cependant une position de « *déviance* » (Alter, 2000) par rapport à cette injonction. Malgré cette zone d'incertitude, le Directeur du Cddp, « engagé » par la réalisation d'un acte préparatoire, poursuit sa démarche de soutien et devient en quelque sorte un « porte-parole ». Il inscrit les participants au « P'tit journ@l » dans une opération de publication d'articles avec le quotidien local et multiplie les mails aux Ien de l'académie à chaque événement important : parution d'un article concernant le « P'tit journ@l » dans un journal professionnel, publication de travaux d'élèves dans le quotidien paru le jour d'ouverture de la semaine de la presse à l'école.

L'équipe des enseignants formateurs du Clemi est mise à contribution pour penser les animations portant sur la pratique des médias en classe. En tant que

⁸⁹ Acronyme qui désigne les Tic dans le champ de l'éducation.

porteur de projet et membre du Clemi, nous bénéficions d'une relation privilégiée avec le Délégué académique pour l'éducation aux moyens d'information (Daemi). Cet acteur devient notre « porte-parole » auprès de l'Ien avec lequel il entretient des « *relations symétriques* » (Watzlawick, 1972 : 69). Il contribue à négocier la planification de formations à l'éducation aux médias en opérant des opérations de « traduction » auprès de l'Ien. Il traduit dans le langage institutionnel les aspirations des acteurs du terrain, il joue des contraintes organisationnelles qu'il connaît bien et parvient à planifier des formations, y compris sur le temps de travail des enseignants.

Les Directeurs des écoles de la circonscription sont sollicités par un appel téléphonique. Le message est clair : il s'agit de présenter le projet « P'tit journ@l », un projet intégrant les outils informatiques nouvellement installés dans les écoles, prenant en compte les contraintes du B2i et soutenu par l'Ien. Cette approche des Directeurs voit son impact limité par les mouvements de grève très suivis. Pendant plus de deux mois, de nombreuses d'écoles sont fermées ou disposent d'un personnel enseignant en effectif réduit. De ce fait, sur vingt-et-une écoles élémentaires contactées nous n'obtenons que dix rendez-vous. Lors de ce premier rendez-vous d'approche, nous présentons le projet au Directeur, récoltons son point de vue sur les usages en qualité de responsable de l'animation pédagogique dans son école et le conduisons à réaliser un acte préparatoire engageant, peu coûteux. Cet acte concerne l'inscription de la présentation du « P'tit journ@l » à l'ordre du jour du dernier conseil des maîtres de l'année scolaire. Compte tenu de l'absence de nombreux enseignants, en raison des grèves, certains Directeurs ne parviennent pas à planifier ce conseil. Le mois suivant, nous sommes convié au conseil des maîtres de cinq écoles élémentaires. Au cours de ces conseils, les Directeurs deviennent nos « porte-parole » dans leur établissement. Avec leur concours, nous présentons le « P'tit journal » aux enseignants, ses objectifs et son scénario pédagogiques puis nous sollicitons chacun pour un « engagement » libre au projet.

À l'infra-niveau, le conseil des maîtres correspond à la phase de « pied-dans-la-porte » qui engage chaque enseignant dans le projet. Au cours de ce conseil, nous présentons le projet « P'tit journ@l » aux cinquante-cinq enseignants présents sur les différents sites. Nous les informons de la mise en place d'un

projet d'usage des équipements informatiques installés dans les écoles, soutenu par l'Ien, le Cddp, le Clemi et quelques Directeurs de la circonscription. Nous argumentons les aspects pédagogiques et détaillons la procédure d'accompagnement à l'intégration des Tic dans la pratique pédagogique. Cette phase d'information valorise et rend public l'acte préparatoire obtenu auprès des composantes organigramme tout en demandant le même type d'acte à chacun. Un acte non problématique est obtenu à l'issue du conseil des maîtres : il s'agit de remplir un coupon de participation au projet pour la prochaine année scolaire ; ce coupon-réponse comporte l'engagement implicite de production d'articles avec les élèves et de participation à des séances de co-formation.

Les figures suivantes décrivent, d'une part, les phases de « pied-dans-la-porte » en termes de comportement préparatoire engageant peu coûteux et de comportement attendu plus coûteux et, d'autre part, les résultats en termes d'adhésion. Les rencontres diverses nous permettent d'amener un grand nombre d'acteurs à réaliser librement un acte préparatoire qui les engage dans un projet d'usage : l'Ien, le Directeur du Cddp, le Délégué académique à l'éducation aux médias, vingt enseignants dont cinq Directeurs d'écoles. Nous faisons ainsi précéder la démarche de co-construction et de co-évolution de l'interface numérique « P'tit journ@l » d'une phase d'engagement des acteurs dans un projet d'usage, qui, par ce fait, devient un « projet engageant ».

		Comportement préparatoire	Comportement attendu
Les enseignants	Demande implicite	<p>Juin 2003 : Participer à un conseil des maîtres (obligatoire) et écouter la présentation du projet (20 minutes).</p> <p>Septembre 2003 : Participer à la réunion de présentation de l'interface et de choix d'un partenaire (appariement), un mercredi matin (coûteux : hors temps de travail, jour de repos important pour les professeurs des écoles)</p>	<p>Prendre la décision de s'engager dans le projet</p> <p>Confirmation de la décision Répétition de l'acte d'engagement (acte public, irrévocable, coûteux, raisons d'ordre interne) Acte plus coûteux : travail collaboratif à distance</p>
	Demande explicite	<p>Remplir un coupon-réponse à la suite de la première réunion d'information (acte peu coûteux, visible et irrévocable).</p> <p>Choisir un partenaire</p> <p>Remplir le questionnaire sur les compétences, l'équipement et les usages TIC pendant la réunion d'appariement</p>	<p>Acte plus coûteux :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Participer aux réunions et suivre les formations, hors temps de travail. - Mener le projet avec les élèves sur une année scolaire. - Publier des articles, communiquer sur l'interface collaborative avec la classe. - Être responsable de sa décision vis-à-vis d'autrui (un retour en arrière a des conséquences sur un tiers) - Répéter son engagement par un second acte préparatoire
Les Directeurs	Demande explicite	Mai 2003 : Convoquer un conseil des maîtres avec le « P'tit journ@l » à l'ordre du jour.	Accepter le projet et favoriser l'adhésion des enseignants dans l'école.
L'Inspecteur de l'Éducation nationale- Ien	Demande explicite	<p>Mars 2003 : Donner son accord hiérarchique pour le projet. Autoriser le contact des écoles de la circonscription.</p> <p>Corriger la lettre de publipostage (peu coûteux)</p>	<p>Décision qui engage dans la mise en place, le suivi du projet.</p> <p>Acte préparatoire peu coûteux qui engage pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> - favoriser les formations : proposer des lieux d'accueil, des espaces-temps (décision très coûteuse) - accepter l'entité Clemi (éduc. médias) et le rôle du formateur
Le centre de liaison de l'enseignement et des médias d'information- Clemi	Demande explicite	Mars 2003 : Inscrire le projet dans les actions annuelles du Clemi	<p>Soutenir le projet au macro-niveau de l'organisation (Rectorat)</p> <p>Engager des négociations avec l'Ien en ce qui concerne les formations à l'éducation aux médias</p>
Le centre départemental de documentation pédagogique- Cddp	Demande explicite	<p>Mars 2003 : Fournir des ressources pédagogiques.</p> <p>Mettre à disposition les locaux, les équipements informatiques et fournir l'accès à Internet.</p> <p>Acte peu coûteux car correspondant à la mission du Cddp.</p>	<p>Décision qui engage dans un soutien au projet et des actions de communication vers les instances hiérarchiques. : mail aux Ien suite à la publication d'un article concernant le projet dans le journal professionnel Médialog et pendant la semaine de la presse suite à la publication d'articles d'élèves dans le quotidien local.</p> <p>Mise à disposition de la salle de conférence pour la réunion d'appariement</p> <p>Mise à disposition de la salle informatique pour l'organisation du stage de prise en main de l'interface</p>

Figure 22 : Les phases de "pied-dans-la-porte"

Établissement	Contexte	Freins	Motivations	Résultats
École V	<p>Jour de grève : 8 enseignants présents sur 12.</p> <p>Excellent accueil à la première proposition et réception attentive au cours de la réunion.</p>	<p>Suis-je assez compétent pour la partie technique ?</p> <p>Je ne suis pas formé.</p> <p>Aurais-je suffisamment de temps pour produire un écrit diffusable dans le journal, tous les trimestres ?</p> <p>Comment organiser ce travail concrètement, en classe ?</p> <p>Quelle gestion de l'effectif et du groupe classe ?</p> <p>Comment aborder l'éducation aux médias en classe ?</p>	<p>La formation aux nouvelles technologies et leur utilisation dans le cadre d'un projet semble être la motivation.</p> <p>La visite du site « <i>cyber échos liés</i> » a favorisé l'adhésion. Ce site rassure quant à la diffusion d'autres écrits : « <i>En fait c'est le travail fait en classe, mis sur Internet</i> » dit une enseignante qui adhère au projet.</p>	6 adhésions publiques au projet.
École B	<p>La nouvelle directrice semble intéressée.</p> <p>10 enseignants sur 11 présents au conseil des maîtres.</p>	<p>L'école n'est pas encore équipée par la commune. Des solutions sont envisageables pour communiquer en attendant le matériel prévu à la rentrée 2003. (PC du directeur)</p>	<p>Fort intérêt pour le projet.</p>	3 adhésions publiques,
École M	<p>Les 17 enseignants des cycles 2 et 3 sont présents.</p>	<p>Propos de la directrice : « <i>Equipe intéressée mais problème de grève.</i> »</p>	<p>Propos de la directrice : « <i>très intéressant, le journal est moins lourd à plusieurs.</i> ». Bon contact, réception attentive.</p>	6 adhésions publiques dont l'emploi-jeune qui gère la salle informatique.
École C	<p>Information en conseil des maîtres. 10 enseignants sur 11 sont présents.</p>	<p>La majorité des enseignants a des craintes vis-à-vis de l'informatique.</p>	<p>Utiliser le matériel nouvellement installé et se former.</p>	5 adhésions publiques.
École P	<p>Présentation du projet au directeur qui est très intéressé et fixe un rendez-vous pour un conseil des maîtres.</p> <p>10 enseignants sur 12 sont présents. Bon accueil. Collègues attentifs.</p>	<p>À la rentrée scolaire 2003, les enseignants précisent qu'ils ne peuvent se disperser pour cette année, ils ont déjà des projets pédagogiques en cours.</p>	<p>Le directeur se charge de prévenir les collègues de l'école voisine.</p>	<p>Document d'adhésion confié au directeur.</p> <p>Aucun retour.</p>
	55 enseignants sollicités			20 adhésions

Figure 23 : Résultats de la phase d'engagement

4.1.2 : Stratégie de communication et identification de l'action

La phase d'engagement nous permet d'obtenir l'adhésion libre au projet de vingt collègues enseignants. Elle est suivie d'une phase de communication inscrite au cœur du projet. Les actions mises en œuvres sont variées et dépendent des circonstances qui les motivent : réunion d'appariements au début de l'année scolaire, échanges synchrones ou asynchrones entre participants sur l'interface, regroupements collectifs pour les formations ou rendez-vous entre pairs pour une séance de co-formation.

La réunion d'appariement se déroule à la rentrée scolaire, soit trois mois après le premier acte préparatoire effectué lors du conseil des maîtres, au printemps. L'objectif poursuivi est la répétition de cet acte par la demande explicite de renseignement d'un questionnaire concernant l'équipement informatique personnel et le bilan des compétences en rapport avec les Tic. Implicitement, l'enseignant sait qu'il s'engage dans une période d'investissement personnel pour sa formation. Les informations concernant le projet sont transmises par la présentation du dispositif pédagogique « P'tit journ@l », du projet de communication afférent et de l'interface technique : aspects techniques, pédagogiques et acte de communication induit. La constitution de partenariat d'enseignants, par paire, amorce la responsabilité de chacun face à autrui et confère du sens à l'acte de communication entre classes. Le contact entre les individus est un facteur de reconnaissance mutuelle qui ancre la responsabilité de chacun vis-à-vis d'autrui. L'objectif de cette journée, en dehors des informations qu'elle produit, est d'obtenir la répétition de l'acte préparatoire engageant, de le rendre public et irréversible : se déplacer un mercredi matin, participer à la réunion et rester jusqu'à son terme, compléter un questionnaire personnel, choisir son partenaire et s'engager envers lui. Cette énumération reflète le coût d'une telle participation pour chacun. Par ailleurs, la présentation du dispositif pédagogique et de l'interface inscrit cet acte préparatoire dans une chaîne d'actions pédagogiques et techniques en rapport avec la pratique des Tic en classe, avec les élèves. L'acte est donc bien identifié.

Au cours de l'année scolaire et à la demande des participants, diverses formations, individuelles ou collectives, sont organisées pour répondre à des besoins exprimés par les participants. La formulation de ces demandes place l'enseignant en quête de compétences, en position d'attente. Elle augmente sa capacité de réception des messages véhiculés lors des formations et l'engage plus encore. Lors de rencontres interpersonnelles, nous pratiquons l'identification de l'action (Bernard, 2007) quand l'enseignant développe de nouvelles compétences en rapport avec la pratique des Tic. Pour la mise en place des stages, l'Ien, le Cddp et le Clemi sont sollicités en fonction de leurs compétences dans des actes plus coûteux que l'acte préparatoire initial. Par l'intermédiaire du Clemi et à la demande de quelques directeurs, nous sollicitons l'Ien pour l'obtention d'une formation sur le temps de travail des enseignants. « *Les formations à l'informatique sont toujours prises sur notre temps libre !* » attestent quelques collègues dès septembre 2003. Face à cette demande, l'Ien nous rend visite dans notre classe et nous précise ne pas pouvoir y répondre favorablement en raison des contraintes de l'Institution mais qu'il peut « *fermer les yeux sur des arrangements internes.* » Cette autorisation informelle à dévier à la règle (Alter, 2000) est un acte coûteux au regard des responsabilités qu'assume notre Ien, mais témoigne de son engagement dans le projet.

Le forum privé en ligne permet un échange de compétences « numériques » et pédagogiques entre enseignants. Le projet ne dispose d'aucun expert en formation mais seulement de « pairs » qui vont jouer de guidance pour agir sur la « zone proximale de développement » (Vygotski, 1997) et favoriser l'apprentissage de nouvelles procédures, de nouvelles pratiques par la communication interpersonnelle. Ainsi, lorsque le problème du poids des fichiers photographiques se pose, le forum des échanges réciproques de savoirs permet à chaque membre de faire partager ses compétences. Petit à petit, les commentaires échangés permettent de choisir un logiciel libre, de déterminer les formats de compression et les tailles des photographies à insérer dans les articles du cyberjournal. De l'échange naît la compétence.

Les rencontres interpersonnelles et collectives assurent des échanges entre les usagers de l'interface, les classes partenaires et les enseignants. L'idée est de

maintenir le lien entre les participants et d'engager un débat sur le cadre de fonctionnement et sur le cadre d'usage de l'interface « P'tit journ@l » afin d'en assurer l'évolution et de pérenniser les pratiques nouvellement installées. Nous pouvons désormais rendre compte de la construction sociale de cette interface numérique à travers notre expérience de « chercheur-acteur-impliqué » et les notes que nous avons collectées dans notre cahier journal au cours de l'observation participante. La co-construction et la co-évolution renvoient à des phases différentes de l'élaboration de l'interface « P'tit journ@l » : sa conception avant sa mise en usage en contexte pédagogique et son évolution au cours de la mise en usage.

Au cours de ces deux phases, les usagers et les concepteurs travaillent conjointement.

4.2 : Construction sociale de l'interface numérique

Pendant la conception, l'utilisateur est représenté par le porteur de projet que nous sommes, les enseignants « enrôlés » (Callon, 1989 ; Latour, 1989) dans cette phase du projet « P'tit journ@l » et leurs élèves. Il doit s'approprier l'outil et comprendre son mode de fonctionnement avant de solliciter d'autres usagers, qui, à leur tour, vont conduire un travail d'appropriation (Breton, Proulx, 2002). Les concepteurs sont deux étudiants de Master 1 Ingénierie des médias en stage dans notre établissement de rattachement. Lors de cette phase, usagers et concepteurs choisissent une interface d'utilisation simple autorisant des activités collaboratives à distance. Puis ils conçoivent l'environnement du logiciel et sa configuration en fonction des contraintes inscrites dans l'interface technique, de représentations d'usage et d'intentions pédagogiques liées à des activités à mener avec les élèves. Sur le terrain, ces étudiants sont aussi en situation de découverte et d'apprentissage par rapport à l'outil technique choisi, l'interface de publication collective Spip qu'ils ne connaissaient pas auparavant, et par rapport aux contraintes d'une utilisation par de jeunes enfants et des enseignants néophytes.

Au cours de la mise en usage de l'interface co-construite, la phase de co-évolution permet de penser sa modification en fonction de son appropriation par tous les

usagers « engagés » dans le projet « P'tit journ@l ». Les représentations d'usage, les intentions et les choix opérés lors de la co-construction de l'interface sont confrontés à la pratique des enseignants et des élèves en situation de pédagogie collaborative à distance. Chacun apprend à connaître et à utiliser l'interface et ses outils selon un scénario pédagogique « annoncé ». Les concepteurs et les usagers inscrivent dans la technique un équilibre négocié, local et temporaire. Les concepteurs peuvent faire évoluer l'interface, mais les usagers doivent également transformer, voire adapter leurs pratiques et leurs méthodes de travail. La co-évolution traduit, d'une part, l'ajustement continu, négocié et socialement situé des pratiques pédagogiques d'enseignants et de l'activité des élèves et, d'autre part, les ajustements apportés à l'interface, à sa configuration et au scénario pédagogique annoncé.

Sur le plan théorique, les apports des courants sociologiques de la « traduction » (Latour, 1989 ; Callon, 1989) et de la « circulation » (Flichy, 2001) nous autorisent à penser l'ingénierie du scénario pédagogique porté par le « P'tit journ@l » en associant les concepteurs et les usagers. La sociologie de l'innovation insiste sur l'intérêt d'anticiper les usages et de prendre en compte les usagers dès la phase de conception en confrontant les représentations des acteurs en amont. La genèse simultanée de l'objet technique et de son environnement social ne ressemble en rien à un processus linéaire. « *Les maîtres mots sont ceux d'interactions, de décloisonnement, de circulation de l'information, de concertation, d'adaptation et de souplesse.* » (Akrich, Callon, Latour, 1988 : 5). Ainsi, l'objet technique est perçu selon une dimension technique liée à ses propriétés intrinsèques et une dimension sociale relative à l'intérêt qu'elle suscite chez tous les acteurs. Il ne se stabilise que s'il parvient à intéresser un grand nombre d'alliés, à « enrôler » un réseau d'acteurs qui le soutiennent, le reprennent, le déplacent ou le détournent (Akrich, 1998). L'activité technique se situe dans un « cadre de référence » (Flichy, 2003) qui articule les possibilités offertes par la technique, le « cadre de fonctionnement », et la concrétisation sur le terrain de la finalité assignée à la technique, son « cadre d'usage ». La coopération entre tous les acteurs issus de mondes sociaux différents permet de poser un « objet frontière » (Flichy, 2001) à travers les délibérations et les négociations d'intentions et de projets.

Les deux approches complémentaires de la « traduction » et de la « circulation » éclairent notre démarche de co-construction et de co-évolution du projet d'usage « P'tit journ@l ». Ce projet met en jeu un objet technique dont il est nécessaire de comprendre le « cadre de fonctionnement » afin de co-construire un « cadre d'usage » suffisamment souple et ouvert pour se prêter au bricolage. Il ne peut par ailleurs se réaliser que s'il « enrôle » et « intéresse » un grand nombre d'acteurs : enseignants, élèves et partenaires.

Dans cette sous-section, nous décrivons le processus de construction de l'interface « P'tit journ@l ». Avant d'aborder les deux phases de co-construction et de co-évolution, nous présentons les acteurs qui ont pris part à ce processus.

4.2.1 : Les acteurs

Les acteurs ayant participé à ce projet appartiennent au système scolaire et universitaire. Ils apparaissent au cours de la conception, de la mise en usage et de l'évolution de l'interface « P'tit journ@l ».

4.2.1.1 : Les acteurs sollicités à la conception

Au départ, nous nourrissons le projet des réflexions théoriques que nous conduisons au cours d'une première année de troisième cycle universitaire. Nous endossons ainsi le rôle de porteur de projet, dont nous avons présenté le parcours personnel au chapitre précédent. Au cours de l'année scolaire 2002/2003, nous sollicitons la participation de l'aide-éducateur spécialisé en informatique et de professeurs des écoles en poste dans notre établissement de rattachement afin de construire le dispositif pédagogique en collaboration avec leurs élèves. Puis, nous nous rapprochons de notre université afin de signer une convention de stage avec deux étudiants du Master 1 Ingénierie des médias.

Les enseignants et les élèves sollicités disposent d'expériences hétérogènes en Tic et jouent le rôle de l'utilisateur. Certains utilisent déjà Internet et le traitement de texte à leur domicile. D'autres n'ont que peu de connaissances en matière de Tic, mais sont ouverts au projet et envisagent de le tester. Les élèves participent à la

définition de l'environnement du logiciel et à sa configuration. En effet, les étudiants les sollicitent à l'établissement de la charte graphique, pour la création des icônes, les choix portant sur l'organisation des contenus dans les rubriques et leur mise en valeur. Les enseignants ancrent les usages possibles sur des pratiques déjà existantes et maîtrisées en classe (Chaptal, 2007 : 86) : le journal et la correspondance scolaire. L'hétérogénéité des compétences et des connaissances en Tic est compensée par une forte motivation des enseignants et des élèves à participer à la construction du projet puis à l'expérimenter.

L'aide-éducateur est un autodidacte passionné d'informatique. Ce profil est d'ailleurs valorisé par la municipalité qui lui concède la responsabilité du réseau informatique nouvellement installé dans l'école. Au sein de l'établissement, certains enseignants lui délèguent la responsabilité d'encadrer les élèves dans des activités mettant en scène les Tic. Il adopte donc un double point de vue : celui de l'utilisateur quand il prend part à l'élaboration de scénarios pédagogiques devant être conduits avec les élèves ; celui du concepteur qui comprend les possibilités offertes par la technique. Nous lui devons la préférence de l'interface de publication collective Spip par rapport aux sites traditionnels en Html. Il faut rappeler qu'à cette date, Spip est une innovation pour le grand public. Ce logiciel permet de s'affranchir des contraintes des sites statiques (Web 1.0) pour concevoir des sites dynamiques (Web 2.0) faciles à mettre à jour, sans compétences techniques particulières.

Les étudiants en Master 1 ingénierie des médias ont une parfaite connaissance des logiciels de création de sites Internet en Html et de création multimédia. Ils ont cependant une connaissance embryonnaire des systèmes de gestion de contenus, outils de production de sites Internet dynamiques qui simplifient l'édition, la modification et la publication de contenus. Ils jouent le rôle de concepteurs techniques pendant les deux mois de stage qu'ils effectuent au sein de l'établissement. En collaboration avec les enseignants, ils arbitrent les visées des pédagogies collaboratives aux contraintes portées par la technique. Ils mènent plusieurs séances avec les élèves afin de définir les aspects visuels du site et l'agencement des contenus. Ils travaillent en collaboration avec l'aide éducateur dont les compétences et les connaissances autour du logiciel libre Spip sont mises à contribution.

4.2.1.2 : Les acteurs sollicités lors de la mise en usage

Au printemps de l'année 2003, alors que les stagiaires de l'université poursuivent leur stage de fin d'année de Master 1 dans notre établissement de rattachement, nous entamons la démarche de communication engageante dans le but « d'enrôler » (Latour, 1989) et « engager » (Bernard, 2007) divers acteurs à la mise en usage du projet « P'tit journ@l » et de bénéficier de l'effet de « gel de la décision ». Nous sollicitons les acteurs stratégiques situés au micro-niveau de l'organisation élargie Éducation nationale et les enseignants en poste dans les écoles de notre circonscription d'appartenance. Nous menons des opérations de « traduction » et « d'engagement » successivement auprès de l'Inspecteur de l'Éducation nationale (Ien), du Maître assistant informatique (Mai) de la circonscription, du Centre départemental de documentation pédagogique (Cddp), et plus particulièrement de son directeur, du Centre de liaison de l'enseignement et des médias d'information (Clemi) et de son Délégué académique (Daemi), des Directeurs des écoles de la circonscription. Petit à petit, le projet intéresse des acteurs dépendant du Rectorat, de l'Inspection académique et de la circonscription.

4.2.1.3 : Les acteurs sollicités en phase de co-évolution

La phase de co-évolution n'intervient pas seulement après la phase de mise en usage, mais aussi au cours de cette dernière. Les enseignants participants et leurs élèves en sont les principaux acteurs ainsi que les étudiants stagiaires du Master 1 Ingénierie des médias.

Par l'usage quotidien qu'ils font de l'interface, enseignants et élèves formulent des propositions quant aux modifications à apporter en vue d'une utilisation plus simple et d'une communication plus efficace entre les partenaires. De septembre 2003 à juin 2005, nous prenons en considération ces propositions en qualité de porteur de projet. Nous procédons ainsi à la modification de la configuration de l'interface « P'tit journ@l », quand celle-ci ne relève pas de connaissances techniques particulières. Cependant, les modifications les plus importantes sont réalisées en mars 2006 lors d'un second stage de Master 1 Ingénierie des médias, alors que nous sommes Ater à l'Université du Sud Toulon Var. L'étudiant mène

une analyse de l'existant, prend contact avec tous les participants, et au cours d'entretiens, dresse le bilan des forces et des faiblesses de l'objet technique. Il travaille en collaboration avec les enseignants et modifie significativement l'interface au cours de son stage.

Nous venons de discerner deux temps dans le déroulement du projet :

- le premier temps précède la mise en service de l'interface. Les étudiants concepteurs et les enseignants pédagogues ainsi que leurs élèves sont en négociation permanente et co-construisent l'interface « P'tit journ@l » ;
- le second temps est au celui de la mise en usage de l'interface et de son évolution au cours de multiples médiations. L'accompagnement que nous menons auprès de nos pairs dans le cadre du paradigme de la communication engageante favorise l'acculturation à la technique et l'appropriation de l'outil. Lors d'un second stage de Master 1 Ingénierie des médias, un bilan de l'existant est mené avec les enseignants engagés et des modifications significatives sont réalisées sur la configuration de l'interface.

4.2.2 : Le temps de la co-construction

Ce temps de la co-construction de l'interface « P'tit journ@l » s'est déroulé entre mars et juin 2003. Il permet de penser ensemble la conception et les usages potentiels de l'interface en situation pédagogique. Cette phase correspond à la mise en place d'un prototype, ce que Patrice Flichy nomme « l'objet-frontière ». *« Si [le concepteur] veut éviter que son expérimentation reste dans son atelier, ou dans le cas qui m'intéresse ici, dans son ordinateur, il doit construire un objet-frontière, c'est-à-dire élaborer un compromis qui permet d'associer de multiples partenaires de façon suffisamment lâche pour que chacun y trouve son compte, mais en même temps suffisamment rigide pour que le dispositif puisse fonctionner. »* (Flichy, 2001 : 15).

Au départ, le choix de la solution technique informatique est le plus important. Un décalage important existe en termes de compétences, de connaissances et de représentations en ce qui concerne la programmation de l'interface par les étudiants et les pratiques pédagogiques envisagées par les enseignants participant à cette phase. Dans ce contexte, seul un effort d'intercompréhension peut garantir une collaboration efficace. Le rôle de l'aide-éducateur est ici primordial. Sa double expérience, d'informaticien et de pédagogue, lui permet de jouer le rôle de médiateur entre les enseignants pédagogues et les étudiants concepteurs : il saisit les contraintes portées par les solutions techniques envisagées et comprend les attentes des enseignants. Au terme des phases de questionnement et de définition du projet, la coopération de tous les acteurs pose « l'objet frontière ». Celui-ci devient le « projet engageant » dans le cadre du paradigme de la communication engageante.

4.2.2.1 : Questionnements

La mise en place de l'interface numérique est précédée de deux réflexions : la première porte sur les caractéristiques techniques du matériel informatique attribué à l'école par la Collectivité territoriale, la seconde porte sur les compétences des enseignants en ce qui concerne les Tic et leur capacité à conduire des activités pédagogiques dans ce domaine. Ainsi, concepteurs techniques et pédagogiques interagissent et négocient entre les contraintes des uns et les capacités des autres, entre les possibilités de réalisation technique et les pratiques pédagogiques réalisables.

Nous apprenons ainsi, lors d'une discussion avec l'aide-éducateur, qu'en raison d'une période de validation trop longue de l'appel d'offres de la Collectivité locale, le matériel informatique livré dans l'établissement est obsolète avant même d'être sorti des cartons. Selon l'aide éducateur, neuf mois se sont écoulés entre l'établissement du cahier des charges d'équipement, l'appel d'offres et la validation de la commande auprès d'un prestataire privé. Or, pendant ces neuf mois, la technique informatique a évolué de manière significative, notamment en ce qui concerne les capacités des micro-processeurs et les mémoires des disques durs. Les concepteurs sont donc face à une difficulté : penser un projet innovant

avec un matériel à faible potentiel technologique. Par ailleurs, lors d'une rencontre avec le Directeur de l'école volontaire pour accueillir les étudiants stagiaires dans son établissement, nous abordons la question des compétences des enseignants en Tic. Ce dernier constate que les pratiques actuelles des Tic en classe sont le fait d'enseignants pionniers, qui sont en fait des locomotives dans leur établissement. Il nous fait remarquer que, dans son école, les enseignants en poste n'ont aucune formation, que certains expriment de fortes craintes vis-à-vis de cette technique et refusent même d'installer un poste informatique dans leur classe.

Concepteurs techniques et concepteurs pédagogiques entrent progressivement dans un « discours utopique » qui permet l'exploration de tous les possibles et l'expression de la créativité à travers un « objet-valise » (Flichy, 2001). Il s'agit de penser une interface numérique innovante qui autorise un travail collaboratif en ligne avec un outil informatique à faible performance technique et qui soit suffisamment simple et facile à utiliser par des enseignants « novices ».

4.2.2.2 : Définition du projet

Sur le plan pratique, la négociation entre informaticiens et pédagogues commence quand les étudiants proposent la charte graphique et la maquette du « P'tit journ@l » qu'ils ont élaborée suite à une veille stratégique concernant l'existant et en sollicitant le point de vue des élèves. Cet objet intermédiaire est le résultat de représentations du moment relativement à l'outil et à ses usages. Dans les classes, le multimédia est principalement utilisé pour la valorisation de travaux d'élèves par le traitement de texte. Il existe cependant des projets innovants autour du journal scolaire - nous citons ici le « cyber échos liés » ou la « cyber gazette » dont la parution est régulière mais nécessite la mise en œuvre de compétences en programmation informatique et l'investissement total de toute une équipe pédagogique. En effet, ces sites programmés en Html exigent une modification de leur architecture à chaque modification de leur contenu et sollicitent un fort investissement en temps et travail à chaque parution. La solution technique proposée par les étudiants ressemble beaucoup à ces pratiques, elle est le point de départ des interactions entre les acteurs.

Les enseignants désirent mettre en place des activités pédagogiques qu'ils connaissent et maîtrisent, ils envisagent seulement de les instrumenter avec l'outil informatique. Ils prennent conscience de la complexité de la programmation en Html et doutent de leur capacité à modifier le site pour chaque parution. Les étudiants concepteurs sont confrontés à une difficulté majeure. C'est à ce moment que l'aide-éducateur propose d'utiliser un nouveau logiciel. Au cours d'une veille technologique sur Internet, il découvre un outil de publication collective en ligne : le système de publication pour l'Internet partagé, Spip. Son interface simple et accessible en fait un outil innovant idéal pour des usagers néophytes. Concepteurs et pédagogues abandonnent alors l'idée d'une programmation en Html et adoptent un système de gestion dynamique de contenus pour définir « l'objet-valise ». Cet objet-valise n'a pas encore d'existence au sens technique du terme, mais contient la formulation de possibilités et d'hypothèses techniques, de même qu'un cahier des charges précède la fabrication d'un prototype. Cet « objet-valise » est ancré dans le Web 2.0, dynamique et contributif, deux ans avant la croissance exponentielle des blogs sur Internet.

Une fois la solution technique choisie, étudiants concepteurs et enseignants pédagogues réfléchissent sur les fonctions et les outils à intégrer en vue de servir des objectifs pédagogiques. Cette démarche consiste à passer de « l'objet-valise » à « l'objet-frontière », à déterminer le « cadre d'usage » de l'interface à partir de son « cadre de fonctionnement ».

4.2.2.3 : Le « P'tit journ@l » : un objet-frontière

Pour concrétiser l'interface numérique du projet d'usage, nous nous sommes entouré de différents partenaires. Le choix de la solution technique a fait l'objet d'un arbitrage entre les usagers potentiels et les concepteurs : elle est suffisamment facile à utiliser par les enseignants et leurs élèves et permet un travail collaboratif à distance de manière synchrone ou asynchrone. Toutefois, le cadre de fonctionnement de cette interface exige une configuration particulière qui tienne compte de son utilisation par de jeunes enfants et intègre les contraintes de protection des mineurs à l'école dans son cadre d'usage.

C'est au cours de séquences pédagogiques menées avec des élèves d'une classe de cours moyen première année (Cm1) que les étudiants concepteurs vont élaborer la charte graphique et le scénario de navigation. À raison de deux séances par semaine, les étudiants mènent des ateliers au cours desquels les élèves définissent les aspects graphiques du site et l'organisation des contenus. Le « P'tit journ@l » prend forme, s'habille d'un logo, d'icônes conçues par les élèves et de rubriques organisant les contenus selon un scénario pensé par les élèves. Cette personnalisation de l'interface par les usagers en facilite l'appropriation.

Le Directeur de l'école accueillant les stagiaires intervient dans la programmation de l'interface. Nous sollicitons ses compétences professionnelles de maître formateur⁹⁰ pour valider le scénario pédagogique du « P'tit journ@l » qui place des classes de même niveau d'enseignement en situation de binôme partenaire (Annexe 1, 2, 14). Nous sollicitons aussi cet acteur pour penser l'intégration des contraintes de protection des mineurs sur Internet. L'accès à l'espace privé de rédaction est ainsi limité aux participants du « P'tit journ@l » et ces derniers sont essentiellement des classes de l'enseignement primaire. La communication collaborative synchrone et asynchrone s'organise dans cet espace privé afin de protéger les élèves du contact avec des internautes malveillants.

Au terme de ces diverses négociations, « l'objet-frontière » est prêt pour l'expérimentation. Les traductions techniques que nous avons mises en évidence ont trait à la phase de conception. Cette phase permet la mise en relation de différents acteurs « stratégiques » et la concrétisation de leurs représentations à travers l'interface numérique. Le projet, d'abord abstrait, devient peu à peu concret quand les acteurs s'allient ou même trahissent. Le cadre de fonctionnement est avancé, mais non-verrouillé. En effet, à ce stade, l'usage est pensé par des acteurs « stratégiques », les concepteurs et les pédagogues, selon leurs propres représentations. Il n'a pas encore rencontré les usagers « tacticiens » qui sont susceptibles de le modifier, voire de le détourner quand ils se l'approprient. Au cours de son expérimentation, cet « objet-frontière » doit

⁹⁰ Pemf = professeur des écoles maître formateur. Ce statut est acquis à l'issue d'un examen interne au cours duquel l'enseignant présente un dossier pédagogique original et fait l'objet de diverses inspections dans sa classe. Cet examen exige au minimum dix années d'ancienneté.

agréger de nouveaux acteurs, autorisant ainsi de multiples médiations techniques et sociales. À cette fin, nous faisons le choix de mener un processus de « traduction » auprès des enseignants de la circonscription. Cette stratégie d'adhésion et d'enrôlement d'acteurs s'inscrit dans le cadre du paradigme de la communication engageante et conduit à la mise en usage d'un « projet engageant ». En juillet 2003, vingt enseignants s'engagent dans le « P'tit journ@l », à savoir : travailler en ligne sur une interface de publication collective pour produire des articles avec leurs élèves et communiquer avec les autres classes et de plus, participer aux séances de formation hors du temps scolaire afin d'acquérir des compétences en Tic.

4.2.3 : Le temps de la co-évolution

« L'objet-frontière » validé par les concepteurs et les enseignants en juin 2003 réunit des acteurs humains et non humains. Il contient, d'une part, le scénario pédagogique du « P'tit journ@l » et sa traduction dans l'interface numérique et sollicite, d'autre part les acteurs de la mise en usage. L'expérimentation de cet « objet frontière » est le lieu de sa confrontation avec les usagers « tacticiens ».

La mise en usage du « P'tit journ@l » se déroule sur l'année scolaire 2003/ 2004, dans quatre écoles de notre circonscription, et concerne vingt classes. Dans chacune des écoles, les enseignants « engagés » choisissent un administrateur du projet, responsable de la coordination entre les partenaires et du bon déroulement du scénario. Cet administrateur détient un rôle d'encadrement pédagogique, mais joue surtout le rôle de « porte-parole » de ses collègues auprès du « chercheur-acteur-impliqué ». Dans trois écoles, l'administrateur choisi est le Directeur. La dernière désigne un enseignant-ressource en Tic qui endosse un rôle supplémentaire, celui d'assistant technique. Les premières négociations apparaissent dès la première publication d'articles en ligne, elles concernent le scénario pédagogique et la configuration de l'interface.

4.2.3.1 : Co-évolution du scénario pédagogique annoncé

Le scénario pédagogique annoncé porte la double représentation de l'Internet véhiculée par l'organisation Éducation nationale : une encyclopédie universelle qui fait circuler la connaissance et un lieu où l'information non maîtrisée peut représenter un danger pour les enfants. Ainsi, l'interface numérique initialement très ouverte sur l'extérieur voit ses applications limitées par les pédagogues lors de la phase de conception. L'espace de rédaction n'est autorisé qu'aux seuls adhérents, le forum attaché aux articles n'est ouvert que sur la partie privée de l'interface et peut faire l'objet d'une modération par l'administrateur de l'école. Les facettes contributives et participatives de cet outil sont limitées essentiellement aux membres du « P'tit journ@l ».

Par ailleurs, ce scénario porte les représentations du porteur de projet et du Clemi en ce qui concerne l'organisation du cyberjournal et celles des enseignants sur la correspondance scolaire.

- Les classes sont partenaires en binôme. Il s'agit d'élèves de même âge et de même niveau d'enseignement. Ils échangent autour de leurs écrits en déposant des commentaires au bas des articles qu'ils se donnent mutuellement à relire. À la différence de la correspondance scolaire, le courrier n'arrive pas sous forme matérielle en classe. Il faut se rendre régulièrement sur l'interface pour y lire les commentaires des partenaires. Cette organisation suppose une veille constante sur l'interface.
- Un comité d'édition composé d'élèves et un comité de publication composé d'adultes organisent la publication des articles en trois parutions au cours de l'année scolaire. Leurs échanges sont formalisés sur les forums privés de l'interface. Quand ils jugent qu'un article doit être modifié avant publication, ils s'adressent directement à son auteur.

Par la mise en usage, les enseignants « engagés » se rallient à un projet qu'ils adoptent et pour lequel ils trouvent un intérêt. Cependant, l'expérimentation est aussi un processus de négociation au cours duquel les usagers s'approprient le scénario et le modifient en réalisant des compromis entre la technique et leurs

usages. Ainsi, dès la première parution d'articles en janvier 2004, les administrateurs locaux se font les « porte-parole » de nos pairs, nous sollicitent et nous font part des confrontations des usagers avec l'interface. Nous nous mobilisons au sein d'une controverse pour aboutir à un consensus.

Les premières confrontations que les usagers opèrent avec la technique portent sur la représentation des usages. Le « P'tit journ@l » est conçu par les pédagogues autour de pratiques pédagogiques existantes, connues de tous les enseignants : le journal et la correspondance scolaires. Ces pratiques nécessitent une collaboration entre enseignants, mais laisse une grande liberté de mise en œuvre dans les classes. Transférées sur l'interface du « P'tit journ@l », elles s'en trouvent modifiées. Adopter l'interface de publication en ligne nécessite de se connecter à Internet, d'apprendre à utiliser l'outil et de changer sa vision des pratiques pédagogiques. La pratique pédagogique de la correspondance scolaire sur l'interface numérique est potentiellement immédiate, à la différence du courrier postal. Tout article soumis à lecture des partenaires, tout message posté dans le forum ou tout commentaire laissé à l'attention d'un rédacteur est lisible dès sa validation. La pratique pédagogique du journal scolaire sur l'interface est plus dynamique qu'une pratique traditionnelle qui demande de l'organisation, du temps de conception, des compétences de mise en page et des moyens d'impression. L'interface est ainsi configurée : elle place les accroches des articles les plus récents en page d'accueil et, pour chaque rubrique, en haut de page. Les rédacteurs n'ont qu'à saisir leur article dans un cadre de saisie pré-programmé qui tient compte des caractéristiques de la titraille des écrits journalistiques. La publication des articles sur la partie publique du site « P'tit journ@l » est inscrite dans un processus plus long, inspiré du comité de rédaction de journaux traditionnels. L'idée des pédagogues participant à la conception du projet est de responsabiliser les élèves en les aidant à développer un esprit citoyen autour des règles de la liberté d'expression. Un comité d'édition est donc en charge de relire les articles proposés à la publication et d'opérer les dernières vérifications, tant sur la forme que sur le contenu, avant leur mise en ligne. Ce comité est donc très actif sur l'interface au moment de la publication, il communique avec les rédacteurs à partir des commentaires et du forum interne. Or, dans la pratique, la

communication entre partenaires sur l'interface prend du temps et ce pour deux raisons. La première raison est liée au matériel informatique et à sa mise à disposition au sein de l'école. Quand un unique poste est installé au fond de la classe, l'enseignant doit concevoir une séance pédagogique qui intègre sa manipulation par deux élèves seulement. La taille de l'écran ne permet pas la lecture des commentaires ou des articles par la totalité des élèves. Il faut donc envisager une impression pour distribuer les textes à chaque élève et « *cela prend du temps* » nous dit un collègue qui travaille de la sorte. Cette phase intermédiaire rompt la spontanéité de l'acte de communication en ligne. Quand l'école dispose d'une salle informatique, deux cas se présentent. Si la salle est assez grande et contient suffisamment de postes informatiques, l'enseignant assure la séance avec la totalité de sa classe en plaçant deux élèves par poste. Il est alors vite débordé par les questionnements individuels et « *ne peut aider tous les élèves à la fois* ». Si la salle informatique ne peut contenir que la moitié de l'effectif d'une classe, l'enseignant confie une partie de ses élèves à l'animateur Tice recruté par la Municipalité, et pratique du soutien scolaire ou anime des séances artistiques avec l'autre partie. Il se prive d'une intervention pédagogique directe avec ses élèves quand il délègue la participation au « P'tit journ@l » à une tierce personne. « *C'est complètement extérieur, c'est pas pareil que de voir comment les élèves agissent face à la machine* ». Quand l'enseignant ne peut ni disposer d'un poste informatique dans sa classe, ni accéder à une salle informatique, il est contraint de se retirer du projet. Le « P'tit journ@l » a rencontré ce cas. Trois enseignants se sont engagés au printemps 2003 dans l'espoir que leur école serait équipée par la Collectivité locale à la rentrée scolaire, selon les promesses faites en conseil d'école. Or, à l'automne 2003, ils ont amèrement constaté que cet équipement demanderait du temps, celui de l'appel d'offres, de sa validation puis de sa commande et ne serait effectif qu'à la prochaine rentrée scolaire. Ils ont donc renoncé à leur participation car « *sans ordinateur, ça n'a plus de sens* ». La seconde raison tient à l'organisation de la vie de classe et à la prise en compte du scénario de la communication inscrit dans le projet. Les rédacteurs sont partenaires en binôme et chacune des parties attend la relecture et l'avis de l'autre. Quand le courrier postal arrive en classe, sa forme matérielle alerte l'enseignant et ses élèves sur la nécessité de répondre. Quand la parution du journal est négociée

en comité de rédaction, les articles validés sont insérés dans la maquette du journal, laquelle est ensuite reproduite en plusieurs exemplaires. Sur l'interface, les messages des partenaires ou du comité de rédaction ne sont lisibles qu'à condition d'être connecté. *« L'interface stocke les messages, mais nous n'allons pas dessus tout le temps. L'ordinateur est éteint en classe ou alors nous avons un créneau fixe pour disposer de la salle informatique. Le délai est trop long pour communiquer quand l'article est prêt. Il faut trouver un autre moyen de communication pour avertir les partenaires de la proposition d'un nouvel article ou de la présence de commentaires »*, nous dit un enseignant au terme de la première publication. La mise en œuvre du projet nécessite donc une organisation de la vie de classe qui intègre l'outil informatique et son projet d'usage dans l'emploi du temps de la classe.

Les secondes confrontations portent sur les représentations liées à Internet. Dans un souci de protection des mineurs et par crainte d'usages non contrôlés, les interfaces publique et privée sont bridées. Nous retrouvons là la principale représentation véhiculée par Internet auprès des enseignants. Sur l'interface publique, le logiciel Spip autorise tout lecteur potentiel à publier des commentaires à la suite des articles mis en ligne. Cependant, les concepteurs et les pédagogues n'ont pas validé cette possibilité technique. L'échange de commentaires sur l'interface privée est limité à des classes de même niveau d'enseignement. Ceci traduit la préoccupation fondamentale des enseignants qui considèrent que l'élève doit connaître son interlocuteur pour donner du sens à l'échange et maintenir son désir de communiquer. Par ailleurs, la publication d'articles n'est possible qu'à condition de connaître l'identifiant et le mot de passe de l'enseignant. Bien souvent, ce dernier ne désire pas le dévoiler par crainte des débordements d'une expression libre et non encadrée des élèves.

Au cours de la mise en usage, les premières controverses permettent la négociation d'un nouveau cadre d'usage plus ouvert. Pour la seconde publication prévue au printemps 2004, les participants sont à l'origine des modifications portées sur le scénario :

- la participation en binôme est abandonnée au projet d'une participation plus complexe. Les enseignants envisagent que chaque classe puisse tout lire et tout commenter, en tenant compte du niveau d'enseignement des rédacteurs. Ainsi, les grands peuvent encourager les plus petits et les petits peuvent commenter les articles rédigés par les plus grands. Le « P'tit journ@l » passe ainsi d'un modèle de communication duale à un modèle de communication « orchestrale » (Winkin, 2001) où chacun interagit sans partition préalablement définie ;
- le comité de rédaction composé d'élèves est abandonné. Les administrateurs, dont la plupart sont des directeurs d'école, doutent de la possibilité pour les élèves d'agir comme un organe de presse. L'investissement des élèves pour cette tâche est lourd de conséquence pour la vie de classe. Il nécessite un long temps de relecture des articles, de concertation et d'échange de commentaires avec les rédacteurs et freine la parution ;
- le principe de la parution trimestrielle est abandonné au profit d'une parution en flux continu. Ainsi, dès qu'un article est terminé, il est soumis à relecture dans l'espace privé. Après un certain nombre d'échanges entre partenaires, il appartient aux administrateurs locaux de les mettre en ligne sur proposition de la classe rédactrice.

Ces opérations de négociation opérées sur le scénario énoncé du « P'tit journ@l » exige la reconfiguration de l'interface.

4.2.3.2 : Co-évolution de l'interface « P'tit journ@l »

L'interface est reconfigurée afin d'autoriser la publication de commentaires sur la partie publique, de faciliter et d'accélérer le processus de communication entre tous les partenaires au sein de l'interface.

Pour que chaque rédacteur puisse prendre connaissance des articles des autres classes et être informé des commentaires postés sur ses articles, nous activons aussi une liste de diffusion sur l'interface privée. L'objectif est de réduire le temps

des échanges. Dès qu'une classe propose un article à la validation ou poste un commentaire sur un article d'une autre classe, l'enseignant en est informé sur sa messagerie personnelle et sur celle de sa classe. Il peut alors réagir à sa guise, en fonction des contraintes propres à son organisation. Nous modifions aussi la configuration de l'interface publique afin d'autoriser tout internaute lecteur à publier des commentaires à la suite des articles publiés. Nous veillons toutefois à ce que l'internaute laisse une adresse de messagerie valide pour accéder aux commentaires. En effet, un premier écueil nous a laissé entendre ce que pouvait être le piratage du site sur lequel les élèves travaillent et s'investissent. Un article des Cours moyens première année concernant les repas au temps des Romains a été totalement remanié par un internaute indélicat. Un administrateur local s'en est aperçu à temps et a réintégré le texte initial. Cet épisode a néanmoins affaibli la confiance des enseignants et ouvert un débat interne en ce qui concerne la protection des élèves face aux risques de l'Internet lors de l'activation de la fonction commentaire sur l'espace public. Les directeurs d'école sont partagés entre les contraintes institutionnelles et les convictions de pédagogues : faut-il interdire et protéger contre toutes les menaces ou éduquer et développer un sens critique et des capacités de discernement ? Un premier commentaire laissé à la suite de l'article « Tous pareils, tous différents » est à l'origine d'une prise de conscience des possibilités de communication offertes par les forums publics, à la suite des articles. Cette exposition du Musée de l'Homme est itinérante. Une internaute de Marne-la-Vallée félicite la classe rédactrice et regrette de n'avoir pu visiter cette exposition à Paris. Ce message fort sympathique a généré des réactions très vives. Certains enseignants ont vécu comme une intrusion dans leur vie privée le fait de recevoir un message d'alerte sur leur messagerie personnelle : « *Pourquoi ai-je reçu ce message chez moi ?* ». D'autres ont réalisé que cette pratique, si elle est bien encadrée, permet l'échange avec l'extérieur de l'école et donne du sens à l'utilisation des Tic en classe. Au terme de cet épisode, quelques enseignants de Cours moyen première et seconde année (cycle 3) confient leur mot de passe et leur identifiant aux élèves afin qu'ils soient autonomes et responsables pour produire des articles et les proposer à la publication, « *parce qu'ils savent que c'est leur journal* ».

La phase de mise en usage est donc une phase au cours de laquelle les usagers « tacticiens » découvrent, s'interrogent et se rencontrent. Cette phase permet de tester la faisabilité du fonctionnement du dispositif, elle est l'occasion d'une première rétroaction concernant le cadre d'usage et le cadre de fonctionnement. Ceci implique une disponibilité et une grande écoute de la part du chef de projet. Cette phase est celle de la confrontation de représentation d'usage entre les concepteurs et les usagers effectifs, de la réadaptation de la technique aux usagers. L'association des usagers à la redéfinition de la technique transforme le discours utopique porté par « l'objet valise » en discours idéologique. Ce discours « d'idéologie masque » (Flichy, 2001) vante les nouveautés apportées par la technique et son apport social afin de construire un réseau « d'alliés » au sens de Bruno Latour (1989).

4.2.3.3 : Du projet d'usage « engageant » au verrouillage technologique

Peu à peu, les enseignants « engagés » dans le projet prennent connaissance des possibilités techniques et s'adaptent à ces dernières. Ils encouragent d'autres acteurs à participer au « P'tit journ@l » et deviennent les porte-parole du projet auprès de leurs pairs. Ils tentent de les persuader par un discours qui vante les mérites du « P'tit journ@l » en omettant de préciser les difficultés qu'il faut surmonter. Nous l'avons vu, ces difficultés sont liées à l'organisation de la vie de classe et aux possibilités d'accès au matériel informatique. Le « P'tit journ@l » entre dans ce que Patrice Flichy nomme « l'idéologie masque ». Il est réalisable, mais il n'est pas déployé à grande échelle, ni « institutionnalisé » (Alter, 2000). Il faut poursuivre la séduction, la conviction, la traduction par un travail d'intéressement mené par le porteur de projet et tous les enseignants « engagés ». Pendant l'année scolaire 2004/2005, dans chaque établissement, les administrateurs locaux sont des « locomotives locales » (Latour, 1993) qui entraînent d'autres usagers.

Dans notre établissement, l'administrateur local qui est en fait le directeur de l'école se fait le « porte-parole » du « P'tit journ@l » en réunion de directeurs et en conseil de maîtres. Il provoque ainsi l'adhésion au projet de deux nouveaux

acteurs : un autre directeur d'école et un enseignant appartenant à notre équipe pédagogique. L'enseignant prend position pour une pratique pédagogique quotidienne du « P'tit journ@l » : « *Il faut essayer de s'en servir tous les jours* » dit-il en réunion pédagogique. Le directeur d'école envisage d'inscrire le « P'tit journ@l » dans son projet d'école pour le faire adopter par son équipe pédagogique. Nous notons ici que ces nouveaux participants ne sont pas « engagés » dans le projet, mais seulement « enrôlés ». Il s'agit pour nous d'une importante différence qui justifie à nos yeux que ces acteurs sont force de proposition dans les réunions - ce qui traduit l'effet de persuasion et leur désir d'appartenir à la communauté des rédacteurs du « P'tit journ@l » - mais n'ont jamais produit un quelconque article avec leur classe. Le directeur d'école et l'enseignant, très motivés, nous ont sollicité afin d'obtenir leurs codes d'accès et participer à une séance d'accompagnement pour la prise en main de l'interface. Convaincus par les objectifs pédagogiques du « P'tit journ@l », ils ont appuyé les discours le valorisant. Cependant, ni l'un, ni l'autre n'ont affronté les contraintes de sa mise en place dans sa classe.

Dans un autre établissement, l'administrateur local est notre porte-parole auprès d'un Inspecteur de l'Éducation nationale. Sollicité pour évaluer notre scénario pédagogique, ce dernier adresse un compte-rendu dans lequel il porte un regard critique et constructif sur le « P'tit journ@l ».

Les discours portés par « l'idéologie masque » séduisent de nouveaux acteurs et légitiment le projet en les mobilisant autour de son usage. Cependant, ces discours n'engagent pas, au sens de « l'engagement » porté par le paradigme de la communication engageante. Ils sont insuffisants pour produire un changement « par le bas » au regard des contraintes liées à l'organisation de la vie de classe et à la mise à disposition du matériel dans l'établissement.

Au cours de l'année scolaire 2005/2006, alors que nous sommes Ater à l'université, nous poursuivons cependant la co-évolution du dispositif en vue d'établir un compromis « sociotechnique », une médiation entre la technique et le social qui aboutisse au « *verrouillage technologique* » (Flichy, 2001) du projet « P'tit journ@l » et à son « *institutionnalisation* » (Alter, 2000) au micro-niveau de l'organisation. De ce fait, nous signons une nouvelle convention de stage avec

l'Institut Ingémédia en mars 2006 et confions la modification de l'interface à un étudiant du Master 1 en Ingénierie des médias. L'objectif du stage est d'ouvrir un espace de négociation entre les possibilités techniques liées au logiciel de publication collective Spip et les remarques formulées par les usagers. Dans un premier temps, l'étudiant rencontre les enseignants participants qui désirent donner leurs avis sur les forces et faiblesses du « P'tit journ@l ». Ces derniers souhaitent développer un système de parrainage pour faire connaître le « P'tit journ@l », ajouter des rubriques, proposer un scénario de lecture plus dynamique qui sollicite la curiosité du lecteur en lui proposant de manière aléatoire de nouveaux textes ou commentaires à lire. Ils désirent que l'interface soit plus interactive mais toujours très simple d'utilisation. Pendant deux mois, l'étudiant rencontre les usagers et élabore avec eux une nouvelle interface qui modifie le cadre d'usage initial du « P'tit journ@l ».

Ce cadre d'usage initial est fondé sur une correspondance d'articles et de commentaires entre deux classes partenaires sur l'interface numérique. S'agissant d'un cyberjournal en ligne, ces échanges sont ouverts au comité d'édition composé d'élèves de cycle 3 (annexes 1, 2 et 14) quand il s'agit d'organiser et de valider la publication de ces articles sur Internet, c'est-à-dire sur la partie publique de l'interface. Trois publications sont prévues sur l'année scolaire. Pour chacune d'entre elle, le comité d'édition puis le comité de rédaction valident les articles à la manière d'un organe de presse. L'application de ce cadre d'usage nécessite du temps et porte les représentations des enseignants en ce qui concerne Internet : la rédaction des commentaires n'est autorisée que sur l'interface privée du site, l'internaute lecteur ne peut correspondre avec la classe rédactrice.

Le cadre d'usage final du « P'tit journ@l » place les rédacteurs dans une situation de communication non plus duale, mais « orchestrale » (Winkin, 2001). Dans cette situation de communication où les interactions n'obéissent à aucune partition, chaque participant peut lire et apporter des commentaires aux articles de son choix. L'internaute peut entrer en contact avec la classe rédactrice en laissant un commentaire à la suite des articles publiés sur Internet qui ont attiré son attention. Ce nouveau cadre d'usage bouleverse le cadre initial et porte de nouvelles représentations : Internet devient un outil au service d'une pratique de

communication « encadrée ». Les articles commentés puis validés sont mis en ligne sans attendre une date de publication commune à tous les rédacteurs.

Le cadre sociotechnique du « P'tit journ@l » s'est peu à peu stabilisé vers une nouvelle interface ouverte et très interactive qui témoigne d'un certain « *verrouillage technologique* » (Flichy, 2001) et du changement des représentations de la technique chez les enseignants « engagés » au sein du projet. L'outil existe pour lui-même et la modification du cadre d'usage initial témoigne de son « appropriation » par les enseignants usagers (Breton, Proulx, 2002). Il nous reste à comprendre comment cet outil « s'institutionnalise » (Alter, 2000) au microniveau de l'organisation élargie Éducation nationale.

4.2.4 : Institutionnalisation de la publication collective en ligne, en milieu scolaire

Pour Norbert Alter, l'innovation ne se décrète pas (Alter, 2000), elle s'insère dans un processus créateur en trois séquences : l'incitation, l'appropriation et l'institutionnalisation. L'incitation est la force de mobilisation des acteurs. L'appropriation est une action quotidienne de réinvention des possibles dans laquelle l'organisation laisse aux acteurs une grande marge d'interprétation. L'institutionnalisation correspond au retour à l'équilibre par lequel l'organisation tend à réduire les incertitudes en favorisant l'émergence de nouvelles règles organisationnelles.

De la mise en usage au verrouillage technologique de l'interface « P'tit journ@l », les enseignants « engagés » ont modifié le scénario porté par les concepteurs en scénario approprié par les acteurs du projet d'usage. La coopération entre concepteurs et usagers et la communication de confiance développée au sein de l'équipe projet ont facilité cette co-construction et cette co-évolution de l'interface « P'tit journ@l ». Le projet d'usage est maintenant en quête de légitimation et d'institutionnalisation au sein de l'organisation élargie Éducation nationale. Au cours de l'année scolaire 2003/2004, il est légitimé, au plan local, par son inscription dans les projets d'école des établissements participants. Or, nous l'avons souligné, ce projet d'usage est en marge des instances hiérarchiques de

l'organisation élargie Éducation nationale, et ce même s'il bénéficie de nombreux soutiens et partenariats. Il est par conséquent normal de constater, qu'une fois le cadre d'usage stabilisé, un projet similaire soit mis en place au micro-niveau de l'organisation élargie Éducation nationale par l'Ien et le Mai de la circonscription, en juin 2005. Ce glissement vers une solution de généralisation proposée par « l'organisation-texte » marque l'influence d'un changement porté par « l'organisation-conversation », soit changement porté « par le bas », dans une interprétation locale de la stratégie (Taylor, 1993). Dans notre circonscription, sous l'impulsion de l'Ien, le Mai programme un site sous Spip pour chaque école et propose à chaque Directeur d'école de l'adopter dans son établissement. En réunion de directeur, notre administrateur local remarque que notre école est oubliée. Ce fait témoigne une seconde fois de la stratégie d'acteur du Mai. Questionné à ce sujet, ce dernier précise : « *Vous avez le « P'tit journ@l » alors je n'ai rien programmé.* » L'Ien et le Directeur d'école mettent fin à ces quiproquos en s'exclamant : « *Cela n'a rien à voir, c'est différent du site d'école !* ». En effet, ces sites d'école ne sont pas des cyberjournaux mais des moyens de communication externe des écoles vers les familles. Ils proposent cependant un espace personnel de publication pour chaque classe, lequel entre vite en concurrence voire en conflit avec le « P'tit journ@l » au cours de l'année scolaire 2005/2006.

- Le site d'école échappe aux filtres des serveurs Slis installés dans chaque établissement alors que le renforcement de ces protections freine l'accès au « P'tit journ@l » qui, pour fonctionner, a besoin de laisser des *cookies* sur l'ordinateur d'accueil.
- Les enseignants sont sollicités par les directeurs d'école afin de produire des contenus dans les rubriques attribuées aux classes ou pour valoriser une action pédagogique particulière. Ceci pose une nouvelle contrainte propre à l'établissement.

Les enseignants participants au « P'tit journ@l » sont conscients de ces nouvelles contraintes lorsqu'ils participent à la modification de l'interface « P'tit journ@l » avec l'étudiant du Master 1 Ingénierie des médias, en mars 2006. Ils sont partagés entre les sollicitations externes à publier sur le site de l'école ou la poursuite de leur engagement personnel dans un projet libre. Nous constatons cependant que

quel que soit le choix opéré, ils ne remettent pas en question l'idée de communiquer en utilisant les Tic. Ceci témoigne d'une évolution des représentations de l'Internet et d'une certaine appropriation de l'interface de publication collective en ligne.

4.3 : Accompagnement et co-formation

L'intégration des Tic dans les écoles induit deux types de changement. Le premier, d'ordre individuel, consiste à dépasser ses craintes pour adopter de nouveaux comportements professionnels. Le second, d'ordre organisationnel, consiste à instituer les pratiques pédagogiques liées aux Tic comme normes nouvelles au sein de l'organisation.

Nous avons précédemment mis en avant le changement organisationnel en montrant comment, après une phase de mise en usage, un projet d'usage innovant est peu à peu approprié au sein du micro-contexte de « *l'organisation conversation* », pour être ensuite institutionnalisé par le macro-contexte de « *l'organisation-texte* » (Taylor, 1993). Nous abordons ici la question du changement individuel et de son accompagnement : Comment accompagner chaque enseignant à dépasser ses craintes envers la technique et son usage avec les élèves ? Comment susciter le désir de formation et la motivation à agir ?

4.3.1 : L'individu et le changement

Représentations, contrôle de soi, modifications des comportements, prise de conscience et identité sont les concepts qui permettent de répondre au questionnement de l'individu : Quel sens à ma vie ? Qui suis-je ? Qui se cache en moi ? Puis-je changer ? Qui dirige ma vie ?

Pour obtenir le changement au niveau de l'individu, deux démarches sont possibles. La première est celle des psychothérapies qui mettent en œuvre des mécanismes communs qui permettent au patient de parvenir au mieux-être, de découvrir les clés de la transformation de soi. La seconde considère le changement

comme l'apprentissage de nouveaux comportements. Cet apprentissage est élémentaire quand il consiste en une simple modification du comportement. Il devient plus décisif quand il repose sur une modification des connaissances et des représentations. Or l'homme reste le système le plus sophistiqué pour s'adapter au changement. Dans certains cas, ce changement correspond à une simple adaptation, dans d'autres, il sollicite des capacités de réflexion et déclenche des réactions émotionnelles conséquentes (Emery, 2000).

Il est possible de simplifier l'analyse de ces deux niveaux de changement en distinguant deux types de fonctionnement psychologiques : les processus automatiques et les processus contrôlés. Nous illustrons cette dichotomie par les exemples suivants : la conduite automobile sollicite un comportement automatique classique. L'automatisme est tel que parfois le conducteur fait des erreurs de trajet en se rendant machinalement à son domicile au lieu de son rendez-vous. À l'opposé, un processus contrôlé est nécessaire au doctorant pour rédiger son rapport ou pour présenter ses travaux en colloque. Il faut alors mobiliser toutes ses capacités d'attention et de concentration. Cependant, nous combinons le plus souvent des proportions variables de processus automatiques et de processus contrôlés.

Dans un contexte de changement où les enjeux sont clairs, les raisons justifiées et la motivation suffisante, quelles sont les difficultés à abandonner les processus automatiques pour adopter des processus contrôlés ? Abandonner les automatismes pour changer nécessite une phase de désapprentissage. Durant cette phase, les performances baissent, les erreurs apparaissent et les frustrations augmentent. Chez l'adulte, la détection de l'erreur et sa médiatisation s'accompagnent d'émotions négatives. La valeur personnelle est remise en cause et l'image de soi s'en trouve altérée. Or, pour pouvoir bénéficier de ses erreurs comme le font les enfants placés dans une pédagogie par tâtonnement, il faut accepter d'apprendre, ce qui signifie accepter de désapprendre pour apprendre à nouveau. En effet, les automatismes donnent une grande impression de maîtrise et de contrôle. Ces processus automatiques guident la plupart de nos activités motrices ou intellectuelles. Ils sont adaptatifs et rapides et permettent de faire deux choses à la fois en consacrant les processus contrôlés aux tâches délicates. Ils procurent un sentiment de contrôle qui se traduit par des émotions positives et

sont plus efficaces que les comportements contrôlés sur le plan quantitatif. Par contre, sur le plan qualitatif, ils ne sont pas appropriés. En effet, les automatismes engendrent des comportements stéréotypés, des réponses automatiques à des situations variées. Ce processus de généralisation de la réponse ne permet pas de prendre de la distance dans les situations. Pour prendre du recul, il est nécessaire en quelque sorte de débrancher le pilote automatique et d'accepter la dimension émotionnelle du changement (Emery, 2000).

Pour sortir des comportements automatiques, le repérage et la prise en compte des émotions est un point de départ important. L'émotion est présente dans nos comportements et tout changement possède un coût émotionnel, même lorsqu'il est voulu par l'individu. Ce coût peut générer une résistance au changement, plus ou moins caractérisée : « *en amont du savoir, du vouloir et du pouvoir se situent les émotions.* » (Emery, 2000). Pour gérer la composante humaine du changement, il est nécessaire d'accepter la dimension émotionnelle, c'est-à-dire d'identifier les émotions qu'entraîne le processus de changement. En l'absence d'émotion, il n'y a pas de changement. Mais en raison de l'émotion, on résiste au changement.

Ces deux approches nous permettent de penser qu'un accompagnement des enseignants peut favoriser le changement. D'un côté, nous déterminons une condition préalable indispensable à notre intervention, à savoir la prise de conscience d'un besoin d'accompagnement par l'individu. De l'autre, nous considérons que l'apprentissage est nécessaire, c'est un processus de changement dans une interaction entre la personne et le savoir (Vial, & al., 1998).

4.3.2 : Changement et accompagnement

L'étymologie du terme « accompagner » nous ramène à son origine latine, laquelle est formée de la préposition « *cum* » (avec) suivie du nom commun « *panis* » (pain). Littéralement, le verbe « accompagner » signifie « *qui mange son pain avec* ». Dans le contexte de notre recherche, il s'agit d'un « apprentissage en co-construction des compétences ». Pour expliquer ce concept, nous nous rapprochons de la théorie interactionniste de l'apprentissage de Lev Vygotski (1997) et du modèle socioconstructiviste de l'apprentissage. Pour l'auteur,

l'apprentissage est fondé sur les interactions sociales et la relation d'aide. La primauté est accordée à l'apprentissage social, au développement cognitif dans et par le groupe qui détermine l'appropriation et l'individualisation des acquisitions intellectuelles du sujet. L'activité interpsychique favorise le développement de l'activité intrapsychique, en d'autres termes, les fonctions supérieures se manifestent d'abord dans des activités collectives soutenues par une ou plusieurs personnes tierces. Puis, au cours d'une activité individuelle, elles deviennent une propriété intériorisée de la pensée du sujet. *La zone proximale de développement* est cet écart entre ce que le sujet est capable de faire seul et ce qu'il réussit avec l'aide d'un tiers. C'est sur ce potentiel que nous fondons notre approche de l'accompagnement. De ce fait, à la demande des enseignants participant au « P'tit journ@l » qui le désirent, nous élaborons une relation d'aide, soit en présence des élèves, soit en individuel. Nous ne sommes pas expert en ce qui concerne l'utilisation des Tic en situation pédagogique, mais nous pensons que la confrontation avec l'Autre est riche d'échange de conceptions, d'interactions du social à l'individuel. Dans le cadre de l'accompagnement, nous construisons des compétences en même temps que nos pairs, à partir d'un questionnement. Le processus d'apprentissage est un processus d'acquisition, d'adaptation, de changement qui relève de l'activité du sujet et qui s'opère dans le cadre d'interactions du sujet et de son environnement (Genthon, 1990). Face à une situation-problème, la confrontation avec un pair peut améliorer la compréhension d'une situation quand elle repose sur des échanges d'avis contraires. Par ailleurs, quand deux apprenants résolvent ensemble un problème, ils coopèrent et partagent leur conception. Cet échange autour de la résolution représente la force du conflit sociocognitif qui permet de modifier en profondeur ses modes de pensée (Perret-Clermont, Nicolet, 1988). L'individu comprend le monde qui l'entoure à partir d'outils comme ses conceptions. Celles-ci sont ce que Giordan et Vecchi (1987 : 85) désignent comme un « *processus personnel par lequel l'apprenant structure au fur et à mesure les connaissances qu'il intègre (...) à partir de son archéologie, c'est-à-dire (...) de son activité (culturelle), sociale et professionnelle d'adulte.* » L'échange et la guidance entre apprenants sont des facteurs d'évolution positive de ces conceptions.

Comme nous l'avons exposé précédemment, le changement au niveau de l'individu peut s'opérer à deux niveaux : le mieux-être et la représentation de soi ou l'apprentissage de nouveaux comportements avec modification des représentations et des connaissances. Nous n'avons pas l'ambition d'être psychothérapeute, mais tentons d'instaurer « *une logique de communication* » (Watzlawick & al, 1972) favorable à l'accompagnement des pratiques d'intégration des Tic en situation pédagogique. Car l'égalité d'accès aux Tic ne conduit pas à l'égalité des compétences, qui seules permettent l'appropriation des Tic par les usagers (Bernard, 2006a). Il s'agit de développer une culture de la formation par la communication. Partant du principe selon lequel « *la communication est une condition sine qua non de l'existence humaine.* » (Watzlawick, 1980 : 12), nous posons l'hypothèse que la communication interpersonnelle peut favoriser le dépassement des résistances au changement. Pour favoriser ces interactions, la médiation de la communication est ici primordiale. Nous proposons ci-après l'étude de scènes de médiation sous l'angle de la pragmatique de la communication⁹¹ pour laquelle tout comportement humain est acte de communication, en interaction avec d'autres.

4.3.3 : Scènes singulières de médiation

Notre démarche consiste à rapporter un petit nombre de scènes singulières de médiation conduites dans le cadre du projet engageant. Ce choix du petit nombre traduit notre volonté d'approcher au plus près la personne, dans le cadre des séances de co-formation et d'accompagnement entre pairs. À l'inverse des démarches statistiques quantitatives, nous affichons notre intérêt pour l'heuristique de la démarche qualitative. Nous proposons la « *mise en scène* » (Corbalan, 2006 : 99) des données recueillies sur le terrain de notre recherche pendant la période d'observation participante. Usant de la métaphore du théâtre, nous évoquons « *la communication située* » (Corbalan, 2006 : 100) c'est-à-dire la communication prise dans la singularité de chaque situation ou la communication

⁹¹ Les auteurs principaux de ce courant sont, entre autres : G. Bateson, E. Goffman, P. Watzlawick, H. Beavin, R. Birdwhistell. Ils forment « L'école de Palo Alto ».

en situation. Les scènes de médiation détaillées ci-après sont deux séances de co-formation entre pairs et un stage collectif. Les acteurs qui occupent la scène sont tous les enseignants « engagés » dans le projet, qu'ils soient rédacteurs ou administrateurs au sein du « P'tit journ@l », formés ou non à l'usage des Tic. L'intrigue est liée à notre problématique de recherche, il s'agit de l'appropriation des Tic par les enseignants, dans leurs pratiques pédagogiques. « *L'étude des situations devra donc s'attacher à contenir toute l'épaisseur, la densité, la complexité de ce qui a été vécu (ou est vécu) par des acteurs, en rappelant que le chercheur est un de ces acteurs.* » (Corbalan, 2006 : 102). La communication située est alors une situation en contexte et sur les contextes.

4.3.3.1 : Co-formation entre pairs

Le « P'tit journ@l » est un projet de communication mais aussi un projet de formation qui repose essentiellement sur la confiance et le questionnement entre pairs. Notre position de « chercheur-acteur-impliqué » est ici primordiale en ce que nous portons la responsabilité d'accompagner nos pairs vers l'acquisition de compétences numériques et le dépassement de leurs craintes par la seule médiation de la communication. Nous présentons ici deux scènes singulières de médiation entre pairs, issues de notre observation participante, afin de rendre compte de la force illocutoire du langage et de la construction d'un sens situé dans un contexte particulier. La première scène est une situation duale d'accompagnement, en l'absence des élèves. La seconde est conduite en présence des élèves.

Nous avons délibérément modifié les prénoms de nos collègues pour maintenir leur anonymat : Virginie et Sophie sont deux enseignantes participant volontairement au projet « P'tit journ@l ».

Virginie : Le dépassement des craintes vers la conquête d'Internet

Virginie adhère sans réserve au projet « P'tit journ@l » car c'est un projet de communication qu'elle connaît bien. Enseignante dans notre établissement, elle est en charge du Cours moyen deuxième année (Cm2) et privilégie l'autonomie et la responsabilité de ses élèves afin de les préparer à leur prochaine entrée au

collège, en classe de sixième. Depuis trois années, elle intègre la réalisation d'un journal scolaire dans son projet de classe et programme un atelier « journal » chaque semaine pendant une heure et ce sur un trimestre. Elle aborde la mise en page, la lecture rapide de l'information, la titraille et les différents écrits journalistiques. Son objectif est la diffusion d'un journal d'école regroupant divers articles et enquêtes rédigées par ses élèves, mais aussi par les élèves d'autres classes qui désirent participer. Cependant, Virginie ne pratique pas l'informatique et n'est pas équipée à son domicile. La maquette du journal est réalisée en classe, au crayon sur une feuille de papier au format A3. La production de ce journal est confiée à l'aide-éducateur qui numérise la maquette et les documents et réalise le prototype à dupliquer. Depuis l'installation d'un poste informatique dans sa classe, les textes sont saisis par les élèves à l'aide du logiciel « bloc note ». Les enfants plus dégourdis accompagnent les moins expérimentés, en totale autonomie, pendant les récréations ou dès lors que cette activité pédagogique est prévue à l'emploi du temps. Par un ingénieux bricolage, les élèves élaborent une esquisse de journal, faite de collage d'éléments visuels et textuels. Puis l'aide-éducateur s'empare seul de ce rendu et en crée une version numérique prête à l'impression et à la reproduction. Virginie n'a pas à se soucier de la production numérique de son journal papier, un tiers expérimenté s'en charge. Quand tout est terminé, les services de la Municipalité photocopient le prototype afin que les jeunes journalistes puissent diffuser leur journal dans et hors de l'école.

Notre collègue doute de ses capacités à utiliser l'informatique : « *C'est trop compliqué et je ne suis pas formée* » répète t-elle sans relâche. Depuis que la Municipalité a investi dans la mise en place d'un réseau au sein de tous les établissements scolaires de la commune, chaque classe dispose d'un poste informatique relié à Internet. Virginie fait partie des enseignants qui acceptent cette installation, alors que d'autres préfèrent que cet outil reste en salle des maîtres, puisqu'ils n'envisagent pas de l'utiliser avec ou sans les élèves. L'ordinateur est installé au fond de la classe, posé sur un pupitre, près de la bibliothèque. Virginie ne s'en sert pas, mais le laisse à la disposition de ses élèves. Elle redoute l'utilisation de cet outil : « *Je vais encore le dérégler ou casser quelque chose* ». Comme elle le précise sur le questionnaire (annexe 15) complété

lors de la réunion d'appariement en septembre 2003, le manque de formation est la raison principale de ce rejet. La seconde raison tient au fait qu'avec un ordinateur par classe, Virginie est contrainte d'organiser un ordre de passage pour des binômes d'élèves pendant que le reste de la classe est occupé à des activités d'apprentissage. La curiosité de Virginie se porte cependant sur l'Internet. Dans ce même questionnaire, elle précise qu'il s'agit de la seule activité conduite en classe. Ainsi, une séance informatique est programmée sur l'emploi du temps. Au cours de cette heure, les élèves recherchent des informations pour leurs exposés hebdomadaires, en autonomie ou encadrés par l'aide-éducateur.

En adhérant au « P'tit journ@l », Virginie nous confie qu'elle espère acquérir les compétences nécessaires à la consultation d'Internet. C'est à ce titre qu'elle sollicite notre accompagnement, lorsque nous la croisons en salle des maîtres en fin d'année scolaire 2003, alors qu'elle vient d'adhérer au projet engageant. *« Peux-tu me montrer comment aller sur le site du « P'tit journ@l » ? Tu sais, je suis pas douée et à la rentrée il faudra bien que je m'y mette. »* Virginie est *« autodéterminée »* (Bernard, 2006), elle anticipe déjà sa participation et sa formation car elle a bien identifié la chaîne d'action consécutive à son engagement (Bernard, 2007). Pour compenser son angoisse, elle désire apprendre une procédure, une manière de faire pour consulter seule Internet. Nous prenons donc rendez-vous le soir même, dans sa classe, dès le départ des élèves. Le cadre communicatif (Kerbrat-Orecchioni, 2006) de cette situation d'accompagnement comporte plusieurs ingrédients. Le cadre spatial et temporel est important pour déterminer un rituel de *« co-présence pragmatique »* (Gramaccia, 2000 : 50) et garantir la confiance. *« Cette confiance n'est pas l'expression d'une convention justifiée, a priori, dictée et contrôlée par le management, mais le produit d'un échange dialogique, d'une transaction par laquelle les interlocuteurs se constituent mutuellement comme "confiants", en somme comme le produit d'un acte de langage »*. (Gramacia, 2007 : 51). Virginie demeure dans son environnement familial et utilise son matériel. Le soir, après la classe, tout est calme et chacun d'entre nous est disponible pour l'autre. Quand nous entrons dans sa classe, Virginie nous attend avec son bloc note et un stylo. Elle entend bien retranscrire toutes les étapes de la procédure et rédiger son guide d'utilisation. Nous nous installons, côte à côte, face à l'ordinateur, au fond de la classe. Cette

« *convention proxémique* » (Gramaccia, 2000 : 59) témoigne du désir de coopération. Nous sommes deux enseignantes en situation d'entraide et l'accompagnement se déroule sur le mode de la conversation familière avec un ton chaleureux et amical. Dans cette situation de co-présence, l'accent est mis sur « *la possibilité offerte aux acteurs en présence d'effectuer un contrôle mutuel pour le réajustement permanent de leur comportement face aux actions et réactions des autres acteurs* ». (Gramaccia, 2000 : 57). Au cours de cette interaction, Virginie attend de nous la démonstration d'un enchaînement d'actes permettant la consultation d'Internet. Or nous insistons sur la posture de l'entraide et de la médiation sociale. Nous valorisons la force illocutoire du langage pour amener Virginie à découvrir elle-même les procédures lui permettant de se rendre sur Internet. « *Parler, ce n'est plus seulement agir, c'est également interagir.* » (Gramaccia, 2007 : 65). Nous nous engageons alors dans un échange communicatif où l'acte de langage est réalisé à proximité de voix, de regard et de geste. Cette « *co-proximité des faces* » permet de « *faire jouer l'intention du locuteur et la reconnaissance du destinataire dialogique.* » (Gramaccia, 2007 : 66).

Au départ, nous sommes toutes les deux face à l'ordinateur éteint. Nous questionnons notre collègue : « *Bon, maintenant qu'est-ce que tu fais pour aller sur Internet ?* ». Virginie prend peur : « *Mais, je sais pas faire !* ». Nous lui répondons : « *Que disent tes élèves, comment font-ils ?* ». Elle lève les yeux et se remémore ce qu'elle entend en classe quand les élèves utilisent Internet et discutent entre eux : « *Il faut allumer l'ordinateur... je sais pas faire !* ». Nous la rassurons en lui demandant si elle sait comment allumer le poste de télévision chez elle. Quand elle nous répond positivement, nous lui affirmons que l'ordinateur est similaire à cet objet technique et qu'il a besoin d'être mis sous tension pour fonctionner. Virginie se lève et cherche le pictogramme de la touche marche-arrêt sur l'écran, puis dit, affolée : « *Y'a rien* ». En fait, Virginie oublie que l'ordinateur est constitué d'un écran et d'une unité centrale et que les deux doivent être mis sous tension. « *Regarde autour de toi, tu n'as rien oublié ?* » Nous utilisons ici sciemment le verbe oublier pour faire comprendre à notre collègue qu'elle a peut-être omis de mettre sous tension un autre appareil. « *Ah oui, c'est ça !* » répond t-elle en actionnant la touche de mise en route de l'unité

centrale. À ce stade de notre conversation, Virginie semble rassurée de voir apparaître les icônes des logiciels sur l'écran de l'ordinateur. Nous décidons alors de faire en sorte qu'elle soit le propre acteur de sa formation afin de gagner en confiance et en image de soi. Par la médiation du langage (Lamizet, 1994), nous opérons sur le symbolique en jouant de la métaphore du « bureau ». Il nous importe ici que notre collègue donne du sens aux procédures qu'elle découvre en les rapprochant de son univers quotidien, celui de son bureau d'enseignante installé devant le tableau noir de la salle de classe. Nous lui demandons alors ce qu'il faut faire pour se rendre sur Internet. Nous n'attendons pas d'autre réponse qu'un « *je ne sais pas !* », que nous obtenons évidemment. Nous ramenons Virginie à son bureau : d'un côté le téléphone-fax, de l'autre, les livrets de passage en sixième de ses élèves. Nous lui expliquons que l'écran d'icônes est un peu son second bureau : des outils logiciels et des dossiers de documents avec des icônes différentes pour chacun. Dans un mouvement de questions-réponses, nous interpellons la mémoire de Virginie pour convoquer ce qu'elle sait implicitement et lui permettre d'organiser ses connaissances en fonction de l'objectif qu'elle poursuit. Nous l'interrogeons alors sur ce que disent les élèves quand ils s'accompagnent mutuellement pour la recherche d'information sur Internet. « *Je les entends parler d'Internet Explorer, il faut l'ouvrir pour aller sur Internet* ». Nous lui expliquons qu'il s'agit d'un outil logiciel qui permet à l'ordinateur de communiquer avec d'autres ordinateurs à la manière du téléphone-fax qui lui permet de communiquer et d'envoyer des documents. Virginie comprend très vite et doit maintenant acquérir la logique du double-clic sur la souris. Nous la laissons tâtonner un moment, jusqu'à ce qu'un clic accidentel sur une icône déclenche l'ouverture d'une fenêtre. Nous en profitons pour lui expliquer les fonctionnalités de la souris et Virginie ouvre Internet Explorer. « *Tu viens de décrocher le combiné, il faut maintenant composer le numéro de téléphone si tu veux joindre le « P'tit journ@l » !* ». Poursuivant notre métaphore, nous entendons faire comprendre à Virginie que l'ordinateur n'est qu'un outil au service de l'humain. Comparant la barre d'adresse Url au clavier numérique du téléphone, nous expliquons à notre collègue que cette barre d'adresse permet la mise en contact de deux ordinateurs, le sien et celui qui héberge le site « P'tit journ@l ». Nous l'invitons à consulter l'historique et Virginie prend connaissances des sites visités

par ses élèves. Peu à peu, elle prend confiance et saisit lentement l'adresse www.leptitjournal.fr puis, avec beaucoup d'hésitation, appuie sur la touche de validation. La joie de Virginie explose face à cette première conquête et, sur le mode du jeu, Virginie visite d'autres cyberjournaux scolaires dont l'adresse est affichée à côté de l'écran. Au terme de cette première séance d'accompagnement, notre collègue est fière d'avoir compris comment se rendre sur Internet et consulter un site. Quand l'heure de se quitter arrive, nous lui expliquons comment éteindre l'ordinateur par le menu « démarrer » et nous nous séparons chaleureusement. À ce stade, nous savons que l'apprentissage ne sera réel qu'avec une situation de transfert en totale autonomie. Quelques jours plus tard, un matin, alors que nous nous retrouvons en salle des maîtres avant huit heures trente, Virginie, qui d'habitude se rend directement dans sa classe, surgit triomphante et nous dit d'une voix claire et pleine d'enthousiasme : « *J'ai réussi, j'y suis arrivée toute seule, je suis allée sur Internet pour mon projet de classe, MERCI* ». Sans attendre, nous recourons à l'étiquetage positif de l'acte (Bernard, 2007) et insistons sur le fait qu'elle est le principal acteur de cette réussite. Nous la félicitons et ajoutons que nous n'y sommes pour rien puisqu'elle a agi seule. Puis, nous lui demandons de nous raconter cette aventure.

Au démarrage du projet dans la circonscription, en septembre 2003, Virginie assiste à toutes les formations programmées sur le temps libre des enseignants, qu'il s'agisse de la prise en main de l'interface « P'tit journ@l » ou d'animation pédagogique sur le journal scolaire. Peu à peu, elle prend confiance et surmonte ses craintes. À la première publication du journal, en janvier 2004, sa classe propose un article collectif à publier. En fait, les aspects de la production du journal en ligne sont bien plus simples que ceux du journal papier. Absence de création d'un prototype et abandon des photocopies ; aussitôt validés, les articles sont lisibles sur Internet. En fin d'année scolaire, cinq articles sont proposés à la publication et validés à la suite d'un échange de commentaires entre élèves rédacteurs et élèves du comité d'édition. Cette participation à la communication interne au projet est le reflet de l'engagement de Virginie vers l'appropriation des Tic dans sa pratique quotidienne de la classe. Au printemps 2004, elle postule au stage de formation continue proposé par l'Iufm sur le thème de l'ordinateur et de ses applications pédagogiques. Lentement, elle acquiert les compétences de base

pour rédiger un document, envoyer un mail et surtout consulter Internet, sa principale motivation. C'est en septembre 2004 que nous observons un changement significatif dans l'intégration des Tic au sein de la classe : Virginie inscrit ses élèves dans un partenariat avec la cinquième édition du Vendée Globe, une course à la voile en solitaire, sans escale et sans assistance. Il s'agit de suivre cette course autour du monde, au jour le jour, sur Internet, de pratiquer des activités pédagogiques en ligne et de correspondre avec le navigateur soutenu. Virginie passe ainsi du groupe des enseignants manifestant de l'inquiétude, voire de la peur (Rinaudo, 2002), à celui des enseignants appréciateurs (Mucchielli, 1987) qui intègrent l'informatique dans une pratique professionnelle, fut-elle limitée à l'Internet.

Sophie : une mise en scène pédagogique

Sophie adhère au projet « P'tit journ@l » avec beaucoup de réserves. Comme Virginie, Sophie n'a pas suivi de formation particulière en informatique, elle possède cependant le minimum de compétences lui permettant de créer des documents pédagogiques numérisés et de consulter Internet pour préparer les activités pédagogiques de son Cours moyen première et seconde année (Cm1/Cm2). Son équipe pédagogique compte deux enseignants « *leaders* » en informatique (Pouts-Lajus, 2003) qui collaborent au partage des compétences et des connaissances depuis que la Municipalité a équipé l'école d'une salle informatique et doté chaque enseignant d'un ordinateur portable. En cinq ans, ces enseignants « *optimistes* » (Rinaudo, 2002) créent le site Internet de l'école, auquel chaque collègue participe à la hauteur de ses compétences, et assurent la maintenance de la salle informatique. Programmé sous Html, ce site sollicite des savoirs en programmation que seuls des enseignants formés possèdent. Ainsi, les sorties scolaires et les activités pédagogiques spécifiques sont autant d'occasion de produire des textes en classe qui sont ensuite saisis sur l'ordinateur portable de la classe avant d'être insérés dans le site de l'école. Cette pratique pédagogique au coup par coup alimente régulièrement le site, mais ne permet pas à l'enseignant de développer les compétences dont il a besoin pour intégrer l'utilisation de la salle informatique dans sa pratique professionnelle. C'est en tout cas ce que nous révèle Sophie, en aparté, lorsqu'un temps après son adhésion, elle nous précise ne jamais

utiliser cette salle. Sophie nous dit craindre avant tout de ne pas être en mesure de répondre aux sollicitations de ses élèves en cas d'utilisation de la salle informatique et de ne pas être capable de résoudre un problème technique qui surviendrait alors qu'elle est face à ses élèves. La peur de perdre la face (Goffman, 1974) est la raison principale qui l'empêche de se risquer dans l'appropriation des Tic en présence des élèves, alors qu'elle utilise fréquemment son ordinateur portable pour la préparation de sa classe. Il nous importe de lui faire comprendre que les élèves peuvent accepter nos tâtonnements, tout comme nous acceptons les leurs en ce qui concerne les apprentissages, et qu'il peut s'avérer opportun de mettre à contribution les plus dégourdis en informatique pour aider l'enseignant dans sa démarche. Nous l'assurons alors de notre disponibilité pour tenter cette expérience.

Sophie attend le mois de décembre 2003 pour solliciter notre accompagnement, soit un mois après le stage collectif de prise en main de l'interface « P'tit journ@l » et sept mois après sa décision d'adhérer au projet. C'est que ses élèves connaissent l'existence du cyberjournal et désirent y participer, d'autant plus que leurs correspondants ont proposé des articles à la relecture. L'effet du partenariat est ainsi bénéfique qu'il entraîne une motivation endogène, liée au sentiment de responsabilité envers l'enseignant partenaire, et une motivation exogène provenant du désir de participation des élèves. Sophie me contacte par téléphone et me demande, d'une voix posée, si je peux venir l'aider pour la saisie des textes d'élèves dans l'interface, en salle informatique. Motivé par la situation d'échange, chaque élève a produit un texte. L'utilisation de l'ordinateur portable de la classe est insuffisante et le recours à la salle informatique devient une nécessité car il est pédagogiquement impensable pour Sophie d'opérer un quelconque choix parmi les textes d'élèves et de n'en publier que les meilleurs. Ceci est loin d'être un problème, l'interface ne pose aucune limite quant à la quantité de textes à publier. Nous prenons rendez-vous un lundi après-midi. Nous arrivons à treize heures trente dans l'enceinte de l'école. Sophie nous accueille dans sa classe et nous présente comme enseignante à ses élèves, puis nous nous rendons en salle informatique, chacun tenant son texte à la main. L'objectif de la séance est connu des enfants qui, dès qu'ils entrent en salle, s'installent par binôme et tentent d'allumer les ordinateurs. Chaque groupe est constitué d'un élève sachant utiliser

l'ordinateur et d'un autre n'ayant que très peu, voire pas du tout, d'expérience de l'outil. Sophie compte ainsi sur leur collaboration réciproque entre élèves pour limiter son intervention. D'autant plus que certains d'entre eux ont eu pour maître, l'année précédente, un des deux enseignants « *leaders* » en informatique.

La salle informatique est isolée des autres classes et nous devons traverser les couloirs pour nous y rendre, ce qui exige silence et discipline dans les rangs. Les postes sont installés sur des bureaux qui longent les quatre murs de la pièce. Les élèves sont donc placés dos-à-dos, de part et d'autre de la salle informatique. Ainsi chacun reste concentré sur sa tâche. Dès le début de la séance, Sophie, nerveuse et angoissée, nous demande d'expliquer aux élèves comment se rendre sur le site du cyberjournal, entrer ses codes et saisir l'article à l'intention des relecteurs. Nous ayant présenté comme enseignante, elle nous a, de ce fait, légué une part d'autorité et de légitimité pour agir auprès de ses élèves et attend que nous prenions en main la situation. Cette relation entre le dire et le faire constitue un acte de langage, un cadre pour l'énonciation de la confiance (Gramaccia, 2007).

La disposition des ordinateurs et des élèves dans la salle rend inefficace un discours magistral. Nous décidons de nous placer au centre pour donner la consigne générale. Puis nous notons l'adresse du site sur le tableau effaçable ainsi que l'identifiant et le mot de passe de la classe. Nous invitons chaque binôme à agir pour se rendre sur le site du « P'tit journ@l ». Un mélange de consignes collectives et individuelles guide peu à peu les binômes vers l'accès à l'espace privé du site. La salle informatique ressemble à une ruche en pleine activité, les élèves s'interpellent, s'entraident et nous sollicitent quand la difficulté est trop grande. Sophie entre en scène et aide les élèves qui la sollicitent parce qu'ils n'arrivent pas à allumer l'ordinateur ou à accéder à l'espace privé. Au début, le ton de sa voix monte comme un témoignage d'affolement non maîtrisé. Puis nous l'observons alors qu'elle s'installe à côté de ses élèves et les guide sur l'interface.

Au cours de cette séance, Sophie s'est engagée dans une situation fortement redoutée. Quand la tension monte, nous prenons soin de dédramatiser les choses et nous procédons à des identifications positives d'actions (Bernard, 2007) dès que Sophie maîtrise la situation de communication. Peu à peu, tous les élèves entrent en activité de saisie sur l'interface, le silence et l'attention règnent dans la salle et Sophie s'apaise : « *Tout compte fait, c'est pas si difficile !* ». Sophie avait besoin

d'être accompagnée dans cette nouvelle situation de communication qui bouleverse sa posture et sa présence auprès de ses élèves. Dès lors, elle retourne régulièrement en salle informatique pour la saisie d'articles et l'échange de commentaires avec la classe partenaire et le comité d'édition. Les élèves sont autonomes et Sophie s'approprie cette salle. À la fin de l'année scolaire, sa classe aura proposé douze articles collectifs à la validation. Au gré des échanges avec les relecteurs, ses élèves parviennent à coordonner leurs textes afin de n'en produire qu'un seul qui contienne les propos de tous. Le journal en ligne prend place dans sa pratique pédagogique, il devient le tableau de bord de la classe de découverte organisée en fin d'année scolaire et le lieu d'expression des élèves.

4.3.3.2 : Stages collectifs

Le stage de prise en main de l'interface a lieu à la première période de l'année scolaire 2003/2004 dans l'école de Sophie, équipée d'une salle informatique. La direction de cette école obtient sans difficulté l'accord de l'Inspection et celui de la Municipalité afin de disposer des équipements informatiques en dehors du temps scolaire. Nous contactons chaque enseignant adhérent au « P'tit journ@l » par mail et appelons directement les administrateurs locaux afin de communiquer le rendez-vous. Chacun est libre de participer ou non à ce regroupement qui se déroule sur le temps libre. Cependant, cette séance fait partie des engagements de formation entre pairs : prise en main de l'interface, accès à l'espace privé, gestion des fichiers photographiques et importation de documents dans la base de données sous des formats divers. Il s'agit de la première séance collective de co-formation, auparavant ; nous n'avons procédé qu'à des accompagnements individuels, en classe, avec ou sans élèves.

Le cadre temporel de cette intervention est important. La séance est fixée un mardi soir, à dix-sept heures trente, soit une heure après la fin des classes, ce qui laisse à chacun le temps de se déplacer. Le mardi soir, en général, les enseignants du premier degré ont un sentiment de relâche car le mercredi est une journée libérée. Nous avons conscience de l'effort demandé et de l'engagement des enseignants qui, à l'exception de trois d'entre eux, viennent en grand nombre. Les enseignants qui se déplacent sur leur temps libre et prennent soin d'organiser

différemment leur soirée, alors que rien ne les contraint à le faire, sont dans un cours d'action consécutif à leur engagement initial de participation au projet « P'tit journ@l » (Bernard, 2007). Les absents sont en fait ceux dont l'équipement informatique de l'école, prévu à la rentrée, est reporté au mois de juin. Un sentiment de lassitude saisit l'administrateur local quand il nous apprend, le lendemain, au cours d'un entretien téléphonique, que lui-même et ses collègues ne peuvent poursuivre leur engagement au sein du projet faute de matériel informatique. Sa voix porte une grande déception. La décision est contrainte par un facteur exogène à l'école. « *L'élan est cassé* » nous dit le directeur. Nous insistons alors sur l'aspect exogène des raisons de l'abandon car il est important, pour nos collègues, qu'ils ne s'attribuent pas cet échec mais le considèrent comme la conséquence de lenteurs administratives.

Il est dix-sept heures, nous entrons dans l'école où nous sommes cordialement accueilli. En salle des maîtres, l'équipe pédagogique s'active encore. Un collègue, responsable de la salle informatique, nous accompagne afin de préparer les ordinateurs et le vidéo-projecteur. À ce moment, l'angoisse nous tiraille. En effet, dans ce projet de co-formation entre pairs, nous ne possédons pas plus de compétences informatiques que ceux que nous accompagnons. Chaque jour, nous découvrons des fonctionnalités, surmontons de nouvelles difficultés et développons des compétences. La co-formation est fondée sur le questionnement entre pairs dans une relation de médiation (Vygotsky, 1997 ; Lamizet, 1994) dont l'objectif est la résolution de problèmes, la mise en commun de connaissances et de compétences. Les adhérents au « P'tit journ@l » le savent et, à ce titre, nous considèrent toujours comme une enseignante dans un rapport de complémentarité (Watzlawick, 1980). Le « chercheur-acteur-impliqué » immergé dans l'organisation « *se trouve immédiatement investi par ses différents interlocuteurs de statuts sociosymboliques - variables selon la position, les représentations et les stratégies de ces derniers - qui, quoiqu'il puisse en penser, en font un élément de cette organisation.* » (Le Moëne, 2006 : 20). Ce stage collectif modifie notre posture d'enseignant pair et nous situe en qualité d'expert prêt à former les adhérents au projet. Cette nouvelle « *position de légitimité institutionnelle* » (Le Moëne, 2006) nous contraint à prendre en compte les attentes des enseignants et la situation de communication qu'elles induisent : nous serons face à eux comme

un enseignant face à ses élèves parce qu'il s'agit de la perception que les acteurs observés ont du « chercheur-acteur-impliqué » dans cette situation d'observation. Cette image incite à penser qu'il existe un système de représentations du groupe au sein duquel existerait un jeu de positions possibles, soit un système de places (Douyère, 2006). Dans ce système de place, cet « *échange dialogique* », cette « *production langagière* » ou « *transaction* » (Gramaccia, 2007 & 2001; Taylor, 1993), l'énonciation est essentielle à la réussite de la coopération. « *Communiquer devient ainsi un acte coopératif* » (Gramaccia, 2006 : 29) portant l'utopie de la circulation des connaissances et des désirs.

Les participants entrent en salle informatique, se saluent les uns les autres puis s'installent par deux devant un poste informatique. Dans cette salle, les ordinateurs sont disposés sur des bureaux longeant les murs. Pour ne pas nous tourner le dos, chacun oriente son siège face à nous. Nous accordons un temps d'échange et de convivialité avant de commencer notre présentation. L'ambiance est légère. Il s'agit de notre seconde rencontre collective depuis la réunion d'appariement de la rentrée scolaire. Auparavant, ces enseignants ne se connaissaient pas et travaillaient rarement ensemble. Regroupés au départ par école de rattachement, ils vont rapidement les uns vers les autres pour apprendre à connaître leur partenaire au sein du projet.

Notre objectif est de présenter l'interface et ses principales fonctionnalités puis de laisser chacun se l'approprier en répondant aux multiples questions que cette prise en main suscite. Nous procédons en deux phases. La première phase est une situation de communication magistrale. Placé face à nos pairs, nous affichons le site en ligne à l'aide du vidéo-projecteur et naviguons à l'intérieur. Nous avons élaboré ce site avec les étudiants concepteurs, les élèves et les enseignants usagers, nous en connaissons donc toutes les facettes et sommes dans un rapport asymétrique face à ceux qui le découvrent. Nos explications doivent permettre à chacun de découvrir un scénario de navigation et de s'orienter dans l'interface privée afin de saisir un texte ou proposer un commentaire. La seconde phase laisse à chacun la possibilité de se rendre sur le site, de déambuler à sa guise puis de s'identifier en vue de rédiger un article dans son espace personnel. Nous changeons ici de posture et sommes perçu à travers l'image du pair qui pratique l'accompagnement dans des situations de communication interindividuelles

(Douyère, 2006). Certains binômes coopèrent efficacement et parviennent, par le jeu des interactions, à atteindre l'espace privé de l'interface. D'autres, plus en difficulté, nous sollicitent pour un accompagnement. Debout, à leur côté, nous décelons l'élément de blocage et tentons de les aider en jouant des mots, des métaphores et en nous appuyant sur leurs réponses afin qu'ils élaborent eux-mêmes la solution à la difficulté rencontrée. Le sens de la situation d'accompagnement se construit dans l'interaction, celle-ci étant bien plus qu'un échange d'informations : *« C'est la confrontation des idées et des interprétations différentes qui déterminent, parfois sur la base de consensus de "surface", la dynamique et l'orientation de l'action. (...) Ce sont les acteurs, en s'influençant par le biais de leurs interactions réciproques, qui déterminent le sens de leur action au risque de l'imprévisibilité. Tel est par ailleurs l'apport théorique de l'interactionnisme symbolique. »* (Gramaccia, 2007 : 59). Les pratiques langagières liées à l'accompagnement sont indissociables de la construction du sens et constituent une médiation de la communication (Lamizet, 1997).

Quand tous les membres du projet engageant sont parvenus à leur espace personnel, ils considèrent comme un jeu de proposer des articles à la publication. Certains, plus à l'aise, insèrent des photos et s'interrogent sur les possibilités de mise en forme du texte. Peu à peu, la séance devient récréative et chacun s'adonne à l'humour. *« Je comprends enfin la consistance et les possibilités du cyberjournal. Je participe au premier numéro, mais tu viens m'aider dans ma classe »* nous lance Sophie, enthousiaste. À ce stade, les enseignants baignent dans une ambiance amicale où les positions sont effacées et le rire est l'élément consubstantiel de cette convivialité : *« Rire ensemble, c'est, semble-t-il, en première instance, partager un moment privilégié où les oppositions s'estompent. »* (Carayol, 2003 : 68).

À l'issue de ce stage, les participants se promettent réciproquement de proposer des articles à la relecture sur l'interface « P'tit jour@l ».

L'analyse de ces trois scènes singulières de médiation place la confiance comme élément fondamental du processus « d'accompagnement » vers l'émergence du changement. Cette confiance ne se décrète pas plus que l'utilisation des Tic en classe. Elle se construit au jour le jour, par le jeu des interactions entre acteurs

placés en situation de co-présence et de coopération au sein du « projet engageant ». Ces interactions composent une communication circulaire que nous opposons à la communication linéaire de la hiérarchie au cours de la modélisation de notre approche empirique.

4.4 : Vers une modélisation de la communication d'émergence de changement

Nous avons précédemment défendu notre position au regard du fonctionnalisme et du structuralisme et expliqué en quoi nous nous positionnons de préférence dans l'herméneutique qui réhabilite la subjectivité du sujet humain. Sans pour autant sombrer dans le dualisme de l'objet sociétal et du sujet individuel, nous considérons, à la lecture des travaux d'Anthony Giddens (1987), que les propriétés structurelles des systèmes sociaux sont à la fois des conditions et des résultats des activités accomplies par les agents qui font partie de ces systèmes. Ainsi, les pratiques sociales des acteurs de l'organisation sont à l'origine de la double construction du sujet sociétal et du sujet individuel. Rejetant l'idée d'une causalité linéaire du structurel sur l'action et d'une soumission de l'action aux contraintes sociétales et à la sanction normative, nous voulons penser la dualité du structurel et de l'action pour comprendre les pratiques des enseignants. Ces derniers sont considérés comme des personnes réflexives dont les conduites quotidiennes sont liées aux différents contextes d'action et à la co-présence d'acteurs. Cette réflexivité n'est pas qu'une conscience de soi, elle est aussi la façon dont l'homme contrôle le flot continu de la vie sociale ainsi qu'une caractéristique de l'action. « *La réflexivité s'ancre dans le contrôle continu de l'action qu'exerce chaque être humain qui, en retour, attend des autres qu'ils exercent aussi un contrôle semblable.* » (Giddens, 1987 : 51). Les acteurs de l'organisation savent donc ce qu'ils font et le font de façon intentionnelle. Ils ont des raisons de faire ce qu'ils font car ils contrôlent, de façon routinière, les dimensions sociale et physique des contextes dans lesquels ils agissent. Ainsi, les propriétés structurelles des systèmes sociaux sont à la fois contraignantes et

habilitantes, elles définissent un ensemble de règles et de ressources pour l'action. « *Les sociétés humaines, ou les systèmes sociaux, n'existeraient tout simplement pas sans l'action humaine. Les acteurs ne créent pas pour autant les systèmes sociaux : il les reproduisent ou les transforment, il re-fabriquent ce qui est déjà fabriqué dans la continuité de la praxis.* » (Giddens, 1987 : 228). La contrainte est donc un élément de structuration des systèmes sociaux qui s'accompagne d'un ensemble de sanctions normatives quand elle prend la forme d'un pouvoir asymétrique. Mais la contrainte est aussi une forme d'habilité qui permet à l'acteur de gagner en liberté d'action. Ainsi, les propriétés structurelles des systèmes sociaux sont comme les murs d'une pièce d'où une personne ne peut s'échapper, mais dans laquelle elle peut agir à sa guise.

Nous voulons ici rendre compte de la manière dont les acteurs composent avec le structurel au sein de l'organisation élargie Éducation nationale par l'étude thématique des entretiens qualitatifs. Nous entendons poursuivre une tentative de modélisation dont l'objectif est la compréhension de la communication « d'émergence de changement » au sein de l'organisation Education nationale dans le cadre du « projet engageant ». Cette communication articule, dans le cadre d'une pensée de reliance (Morin,1990), une communication linéaire, normative, hiérarchique et formelle avec une communication circulaire, invisible, informelle, imprévisible, de confiance et de coopération.

Sur le plan théorique, nous convoquons la communication des organisations sous l'angle des « *approches communicationnelles des organisations* » (Bouillon, Bourdin, Loneux, 2007 : 7) qui visent à comprendre leur fonctionnement et leur dynamique à partir des phénomènes de communication les structurant. Dans notre cas, nous étudions la généralisation des Tic à l'école élémentaire sous l'angle local des acteurs enseignants dont nous prenons en considération l'intentionnalité première au cours de la « conversation » (Taylor, 1993) menée au sein d'un « projet engageant ». Nous étudions aussi les enjeux de cette généralisation sous l'angle global de l'analyse des politiques publiques et des logiques sociotechniques portées par les discours de légitimation de l'Institution.

Nous tentons ainsi de cerner les relations entre le local et le global, l'individuel et le collectif en articulant plusieurs niveaux d'analyse : la construction d'un sens situé par les acteurs enseignants « engagés » dans un projet, la prise en compte des

enjeux politiques et économiques relatifs à la généralisation des Tic dans le système éducatif et l'analyse des mesures et procédures de légitimation mises en place par l'institution.

Nous mêlons ainsi différents courants théoriques relevant des sciences humaines et sociales, des sciences de l'information et de la communication et des sciences de gestion pour mener l'analyse thématique des entretiens compréhensifs. Nous proposons une analyse en trois temps. Dans un premier temps, nous tentons de déceler l'arbitrage entre les contraintes structurelles et l'intentionnalité des acteurs pour décrire les pratiques pédagogiques des enseignants utilisant les Tic en présence des élèves. De ce fait, nous analysons le processus de réflexivité qui conduit à certaines formes de déviance (Alter, 2000) et à des jeux de pouvoirs ou des jeux d'acteurs (Crozier & Friedberg, 1977 ; Sainsaulieu, 1977). Dans un second temps, nous tentons de comprendre en quoi le « projet engageant » est une ressource vers « l'émergence du changement ». Puis, nous proposons dans un troisième temps un modèle local de compréhension qui situe notre approche communicationnelle de l'organisation Éducation nationale au regard de notre problématique de changement de pratiques pédagogiques en présence des élèves.

4.4.1 : Contraintes structurelles et intentionnalité première

L'analyse thématique des sept entretiens qualitatifs nous permet de déceler un ensemble de contraintes structurelles pesant sur l'activité pédagogique des enseignants dans les trois établissements participant au projet « P'tit journ@l ». Ces enseignants, à travers leur discours, exposent clairement la manière dont ils tiennent compte de ces contraintes pour poursuivre leur projet personnel. Ce processus de réflexivité (Giddens, 1987) est en fait un processus d'adaptation au plan local, soit au micro-niveau de l'organisation, d'une norme institutionnelle portée par les décrets et textes de lois qui régissent l'activité éducative ou les décisions des Collectivités territoriales, au macro-niveau de l'organisation. En effet, l'action des enseignants en situation pédagogique est une action située, c'est-à-dire inscrite dans des contextes concrets et particuliers. Cette action exige

bien souvent l'exercice d'une dialogique, à savoir la prise en compte de points de vue antagonistes, de paradoxes posés par les normes institutionnelles ou les situations de travail particulières. Cette adaptation dépend des infrastructures des établissements, de l'interprétation locale des textes officiels, de la formation et de la gestion du temps. Nous proposons d'aborder ci-après ces différents points.

4.4.1.1 : Des niveaux d'équipement et d'encadrement hétérogènes

Entre les trois établissements participant au « P 'tit journ@l », la distribution du matériel et l'organisation des pratiques pédagogiques diffèrent en tous points. Les directrices MJ et AL nous font respectivement l'historique de l'équipement de l'école M de la ville B, des écoles P et V de la ville S et de l'école C de la ville O. En 1997, les écoles P et V sont les premières équipées suite à la décision municipale de fournir un ordinateur portable à chaque enseignant et de créer une salle informatique pour chaque groupe scolaire (Annexe 6). Ce premier équipement est accompagné de moyens tant en formation des enseignants, le soir entre 17 et 20 heures, qu'en personnel pour accompagner la mise en place du matériel et assurer la maintenance : un emploi-jeune est recruté par la Mairie pour s'occuper de la salle informatique.

À l'école M, une coopérative d'école reçoit les subventions des Collectivités territoriales et investit dans l'équipement informatique en 2000/2001 (Annexes 6 et 8). Une salle informatique de quatorze postes est mise en place, les postes sont connectés en réseau et reliés à Internet. Un emploi-jeune est recruté par la Mairie pour assurer l'installation et la maintenance du matériel. Par ailleurs, chaque classe bénéficie d'un poste informatique non relié au réseau et à Internet.

Les premiers projets de l'école C datent de l'année 1998 (Annexe 12). Une initiative du Directeur permet à cette école d'obtenir trois postes qui sont installés dans les classes volontaires. L'année suivante, une dotation académique autorise l'achat d'un nouvel ordinateur pour la direction.

Les écoles M, V et C ne possèdent donc pas le même équipement au lancement du plan gouvernemental Réso 2000. L'école C est la première à être équipée par la municipalité de la ville O et à bénéficier de connexion Internet et de la mise en réseau des dix classes en 2001. En 2005/2006, l'installation d'une cyber-base au

cœur de la ville ouvre des créneaux d'utilisation hebdomadaires d'une heure pour 6 classes de l'établissement. La présence d'une salle informatique dans les écoles M et V retardera cet investissement. Pour l'école V, c'est au cours de l'année scolaire 2005/2006 que chaque classe est équipée d'un poste informatique relié au réseau local et à Internet. Ainsi, chaque enseignant dispose dans sa classe de son ordinateur portable et d'un Pc relié à Internet, installé dans l'atelier attenant. Il peut par ailleurs se rendre en salle informatique où il bénéficie d'une connexion Internet et d'un matériel de projection, le Barco. Pour l'école M, la municipalité renouvelle progressivement les ordinateurs obsolètes ou hors service. Elle investit dans des imprimantes et relie les Pc installés dans les classes à Internet dès 2001 (Annexe 9). Pour l'année scolaire 2003/2004, au lancement du « P'tit journ@l », chacune des trois écoles dispose de l'équipement informatique nécessaire, seule sa distribution dans l'établissement diffère. Pour C, chaque enseignant participant possède un poste relié à Internet dans sa classe. M et V disposent d'une salle informatique soumise à créneaux d'utilisation et d'un poste personnel en classe. Pour M, ce poste est relié à Internet. Pour V, seule la salle informatique permet la connexion à Internet. La distribution des moyens matériels et humains au sein de l'école contribue ainsi à la mise en place d'une organisation différente selon les établissements.

Les enseignants de l'école M ont le choix. Ils peuvent se rendre en salle informatique suivant une affectation de créneaux horaires hebdomadaires ou utiliser le matériel en classe. Ils disposent par ailleurs d'une personne-ressource, l'emploi-jeune recruté par la Mairie, afin d'accompagner cette utilisation ou dépanner le matériel. Les enseignants de l'école V n'ont pas d'autre choix que de se rendre en salle informatique pour se connecter à Internet. L'emploi-jeune Mairie n'est recruté qu'au printemps 2004 pour contribuer à l'informatisation de la bibliothèque centre documentaire (Bcd) et à la gestion de la salle informatique. Les enseignants de l'école C restent dans leur classe avec un Pc pour 30 élèves. Aucune personne-ressource n'est prévue dans l'établissement à partir de septembre 2003.

Ville B École M	Ville S Écoles P et V	Ville O École C
2000 : 1 ordinateur par classe 1 salle informatique 1 emploi-jeune recruté par la mairie	1997 : 1 ordinateur portable par enseignant 1 salle informatique par groupe scolaire avec 1 connexion à l'Internet 1 formation des enseignants sur le temps libre pour bénéficier de l'attribution de l'ordinateur portable	1998 : 3 ordinateurs dans l'école, dont un affecté à la direction
2001 : Connexion à Internet Mise en réseau des ordinateurs		2001 : 1 ordinateur par classe Connexion à Internet Mise en réseau des ordinateurs
2005/ 2006 : L'emploi-jeune est recruté par la Municipalité en qualité d'agent municipal	2005 : 1 ordinateur par classe Connexion Internet Mise en réseau des ordinateurs Recrutement d'un emploi-jeune	2006 : Création d'une cyber-base au centre ville

Figure 24 : Équipement des écoles

Nous constatons ainsi que les modalités d'intégration des Tic dans la pratique pédagogique des enseignants dépendent de processus exogènes à la communauté éducative. Ces processus sont liés aux volontés des politiques publiques et dépendent d'enjeux économiques et politiques (Moeglin, 2005) que les enseignants ne maîtrisent pas ou maîtrisent peu. Apparaît alors une double fracture numérique : la fracture géographique et la fracture d'usage (Rallet, Rochelandet, 2006). La première est liée à la desserte des territoires en infrastructures et la seconde dépend du niveau d'appropriation de ces infrastructures par les différents acteurs car « *la mise en place des Tice ne peut être décrétée.* » (Bourdin, Bouillon, 2005 : 5). En effet, si les trois écoles C, M et V assistent à la démocratisation des équipements informatiques, nous constatons cependant, qu'en octobre 2003, l'école B est contrainte d'abandonner le projet « P'tit Journ@l » en raison du retard dans l'équipement informatique et la mise en réseau des ordinateurs. Par ailleurs, les trois écoles mettent en place des modalités

de travail pédagogique différentes, lesquelles conditionnent l'appropriation des Tic par les usages.

D'une part, quand l'unique ordinateur est utilisé en classe, les enseignants AL et IC nous confient qu'il est très difficile de gérer les élèves :

« Pour moi le frein, essentiellement, et ça c'est personnel, dans la gestion de la classe. Moi j'ai beau essayer d'en placer un ou deux pour faire un travail à côté sur l'ordi. Tu sais, ce qu'on avait dit avec le Maître assistant informatique, faire écrire les leçons, les devoirs. Ça sert à rien (Rires) sauf à faire manipuler. » (Annexe, 12).

« On va dire que celui (l'ordinateur) qui était en classe, c'était considéré comme un atelier quand un enfant terminait son travail. Donc quand ils avaient fini quelque chose en classe, euh ... tout comme les autres, enfin j'ai différents groupes, y en a qui vont à la bibliothèque. Je fais tourner les gamins en fait sur ces ateliers. Et donc, ils pouvaient venir sur l'ordinateur et utiliser les logiciels Quiz top en français, mathématiques. (...) Ils passaient ici, un par un ou par deux selon la difficulté des choses proposées. (...) Voilà, donc en fait, si Pierre, Paul passent quand ils ont fini leur travail. Euh, et dans la journée, s'ils sont passés une fois, ils y repassent pas. Ils terminent leur 5 à 10 minutes qui leur reste, avant que je change d'activité, ils sont à l'ordinateur. Et après on change et ce seront d'autres enfants qui vont y accéder pour essayer de faire passer un maximum d'enfants. Mais, c'est difficile à gérer ! (...) J'dirai que, .. la gestion des enfants. Parce que pendant c'temps là, moi j'suis avec d'autres enfants. C'est quand même avoir un petit regard sur c'qu'ils font et c'est aussi la gestion de la classe. Eviter que, inévitablement t'en a deux qui sont là à l'ordinateur, et les autres qui s'disent, ... qui regardent c'qui s'passe sur l'écran, etc ... Bien, c'est une gestion, tu vois, un problème de gestion purement matérielle. » (Annexe 9).

D'autre part, quand l'école est pourvue d'une salle informatique ou dispose d'un accès à la cyber-base, l'insuffisance des postes informatiques ou l'étroitesse des locaux contraignent l'enseignant à se séparer de ses élèves. Il sollicite alors l'emploi-jeune pour prendre en charge ses élèves pendant les créneaux informatiques :

« Enfin, j'pourrais y aller avec la classe entière, mais du coup ils se retrouvent deux par poste alors qu'ils ont la possibilité de n'être qu'un seul par poste. (...) La salle est toute

petite, ça génère un bruit monstrueux et du coup, même pour les adultes qui sont là, même si on est deux du coup, moi et S (l'emploi-jeune Mairie), j'suis sûre que c'est pas bien. Parce que ça génère beaucoup de bruit et donc, en fait, j'crois qu'il vaut mieux pour les élèves qu'ils soient seuls avec elle à 11. Plutôt qu'on soit 23 et qu'on soit deux adultes parce que un groupe de 11 face à une ..., qui ont chacun une machine, ça fonctionne bien, ils en profitent bien. (...) C'est pour cela que je le laisse comme ça. Et en même temps j'suis p'être un peu frustrée, c'est peut-être pour cela que j'utilise pas tellement l'ordinateur en classe. Parce que j'crois, j'ai du mal vraiment à évaluer le rapport qu'ils ont à la machine et ce qu'ils sont capables d'en faire. » (Annexe 10).

Ou bien, l'enseignant confie la moitié de l'effectif de sa classe aux autres enseignants :

« Dans la ville O, la Mairie nous met à disposition la cyber-base, mais tu peux pas emmener la classe entière. Tu peux pas. T'as éventuellement la possibilité de mettre quelques chaises, mais pas 14. Y'a pas de tables. Les chaises, elles sont empilées. Et d'toute façon si tu les utilises pour les mettre aux postes (informatiques), y a plus de chaises pour les autres. Les mômes, ils sont empilés par terre et y a plus de place. (...) À l'école, on était en train d'se dire qu'on pouvait répartir les 14 autres élèves sur les 5 classes qui restent. Mais à ce moment-là, ça veut dire qu'il faut trouver des activités. (...) et on peut pas les laisser une heure sans rien faire. Et puis, une heure avec un travail à faire dans une autre classe, c'est stupide. Là, tu vois, ça correspond pas à grand chose, quoi ! Il faudrait qu'ils soient inclus dans une activité. La semaine d'après, c'est les autres. Et puis, on n'arrive pas à faire coïncider les créneaux informatiques avec le sport car ça correspond pas. » (Annexe12).

Ces témoignages pointent les difficultés de mise en place d'un partenariat efficace entre les Collectivités locales et l'organisation Éducation nationale : un partenariat capable de réunir des intérêts divergents vers la poursuite d'un but commun, un partenariat qui pense l'intégration des Tic en considérant les contraintes d'action des acteurs de terrain. Pour l'instant, les enseignants composent avec les normes d'action qui se présentent à eux et font une interprétation locale du texte organisationnel. Ils s'arrangent au quotidien pour détourner un système de règles

trop rigides ou inadaptées et mettent en place des ruses et des bricolages⁹² pour conduire leurs actions en contexte situé.

4.4.1.2 : Interprétation locale du texte organisationnel

Dans l'organisation Éducation nationale, les textes de lois, les décrets et les circulaires déterminent l'activité de l'enseignant en présence des élèves. Pour l'encadrement de ces derniers, l'enseignant est responsable quels que soient le lieu, l'activité menée et les personnes-ressources invitées dans les classes. Il peut solliciter une personne agréée par l'Institution ; cependant, il reste maître des activités pédagogiques proposées et ne doit jamais laisser cette personne seule avec les élèves. En ce qui concerne les Tic, le B2i détermine un seuil de compétences à acquérir en fin de cycle 3 avant l'entrée au collège et la nouvelle loi d'orientation inscrit l'usage de ces technologies dans le socle commun de compétences et de connaissances. Or, il existe une interprétation locale de ces règles dans les trois établissements étudiés.

AL (Annexe 12) nous précise que les règles existent, certes, mais la zone d'incertitude qui entoure l'usage des Tic dans le système éducatif autorise une grande liberté d'action des acteurs (Crozier & Friedberg, 1977). On entend parler du B2i nous dit-elle, mais nulle part il n'est imposé ou contrôlé. Pour les livrets de passage en sixième, l'enseignant coche ou non l'obtention de ce brevet. Cette directrice constate cependant une poussée administrative qui met le doigt sur ce que l'enseignant ne fait pas et l'émergence d'une injonction des parents d'élèves depuis qu'ils connaissent l'existence du B2i. Par ailleurs, en ce qui concerne la responsabilité des élèves en situation pédagogique, la volonté d'agir oblige les enseignants à prendre des risques. L'exemple donné est celui de la cyber-base nouvellement installée dans la ville O. Le principe est positif, mais cette cyber-base financée par la ville et gérée par une association locale ne prend pas en compte l'organisation de la classe ni les contraintes de responsabilité pesant sur l'enseignant. Équipée de sept postes informatiques, elle ne peut contenir que la moitié de l'effectif d'une classe. L'enseignant dispose de deux choix : répartir

⁹² Le terme « bricolage » est défini en référence à Claude Lévi Strauss dans *La pensée sauvage* (1962) : combiner des ressources « sous la main » pour créer de nouveaux produits ou

l'autre moitié de ses élèves dans les autres classes en leur attribuant un travail individuel, solliciter un tiers non-enseignant pour mener une activité avec la moitié de l'effectif. Mais dans les deux cas, l'enseignant est en situation de déviance (Alter, 2000) par rapport au texte organisationnel (Taylor, 1993) car il ne peut organiser des situations pédagogiques qui excluent la moitié de l'effectif et déléguer la responsabilité de ses élèves à un tiers non-enseignant.

« Il faut trouver des activités où on travaille pas tous ensemble dans la classe. À l'école, on était en train d'se dire qu'on pouvait répartir les 14 autres élèves sur les 5 classes. J'vois pas comment on peut s'organiser. Mettre un parent, t'as pas le droit. On n'est pas là. Puisqu'ils ont le droit d'avoir un groupe, les parents agréés, mais il faut qu'on soit dans l'école. Là, on n'est pas dans l'école. » (Annexe, 12).

L'acteur se voit ainsi placé face à une « double contrainte » (Bateson, 1996) : les infrastructures existent, mais il ne peut les utiliser efficacement sauf à enfreindre les règles institutionnelles déterminant le cadre de son action. Il doit par ailleurs affronter une nouvelle difficulté liée à sa capacité d'utiliser ces infrastructures en présence des élèves, soit la question de sa formation à l'usage des Tic en situation pédagogique.

4.4.1.3 : Formation versus co-formation et accompagnement

Nous opérons ici une distinction entre la formation en stages de formation initiale ou continue et la co-formation entre enseignants ou en présence d'un tuteur dans les écoles. Seule la ville S propose aux enseignants un stage à participation volontaire pour prendre en main le matériel informatique. Ce stage se déroule sur le temps libre de l'enseignant et se révèle être une condition d'attribution de l'ordinateur portable personnel.

« On a eu le matériel et les moyens pour faire fonctionner les salles : les emplois-jeunes de la Mairie et la formation des enseignants volontaires. (...) L'objectif était d'accompagner dans la mise en place du projet informatique et de faire vivre la salle

informatique. (...) Monsieur le Maire a fait de la communication sur les avantages du portable pour chaque enseignant et de l'accompagnement par la formation. » (Annexe, 6)

Ces propos nous sont confiés par la directrice de l'école M alors qu'elle nous relate sa première expérience d'intégration de l'informatique quand elle dirigeait l'école P. Cette formation a souvent le désavantage d'être théorique, menée sans réelles situations de classe, à l'extérieur de l'école et en dehors du temps scolaire. Ainsi, les enseignants savent utiliser les Tic pour la préparation de leurs séquences mais hésitent encore à valoriser l'outil en présence des élèves. Le constat dressé par AL et NB est éloquent sur le sujet. AL nous précise qu'à défaut de conduire des séances intégrant les Tic en présence des élèves, l'enseignant utilise ces technologies pour se documenter et concevoir ses séquences pédagogiques :

« La formation personnelle à l'utilisation de l'outil et la formation pédagogique c'est s'dire comment avec c'que sais, je peux amener les enfants à faire, dans l'cadre de mon projet, et comment leur apprendre. (...) Moi j'ai jamais eu de stage de formation à l'informatique sauf là ces dernières années en tant que directrice où on a eu les stages sur la boîte aux lettres que j'savais déjà utiliser, sur la gestion des fichiers, mais que j'connaissais déjà. » (...) « Et c'est toute seule, vraiment toute seule et sans ... en tripotant en fait (que j'ai appris) ». (...) « Sinon, tu sais la machine est essentiellement utilisée par l'adulte. Pour illustrer un propos en classe, très peu mais par contre pour préparer beaucoup ! » (Annexe 12).

NB précise que tous les stages suivis ne lui ont offert que de faibles possibilités de manipulation :

« En informatique.... Le seul (stage) que j'ai eu, c'est celui d'une semaine qui nous a été imposé. (...) Bien, c'était pour nous faire découvrir le tableau blanc interactif. Et ça c'est bien passé, à part que j'trouve qu'on n'a pas assez manipulé. On n'a pas assez manipulé ! Y avait beaucoup de THEORIE et peu de manipulations, donc j'étais un peu déçue par rapport à ça. (...) Mais parce que je suis assez réfractaire. C'est pas mon élément, j'me sens pas du tout à l'aise là dedans. Et donc, j'ai peur de pas savoir faire passer ça aux enfants. Donc c'est délicat. Des fois, je suis pas toujours à même, des fois

quand y a un problème sur l'ordinateur, je SAIS que j'veais pas être à même de le résoudre (...) mais je me sens pas de faire ça. Donc, je suis un peu frustrée parce que je me dis j'aimerais, mais j'sais pas. On a eu une formation, je sais pas si c'est en début d'année ou l'année dernière, on avait été remplacé, mais c'était pas suffisant, on n'a pas assez manipulé quoi ! Moi, j'ai besoin de faire pour apprendre. Comme les enfants d'ailleurs ! Donc, je suis un peu frustrée par rapport à ça. Parce qu'on a beaucoup de moyens, je trouve, dans l'école, et pour moi, peu exploités. » (Annexe 13).

La plupart des enseignants que nous avons interrogés nous disent être s'être formés seuls. Ils ont appris dans l'action et l'interaction pour la réalisation d'un projet individuel quelquefois en présence d'un tuteur. CV nous explique ici que le désir de finaliser le projet du journal scolaire motive son recours à la formation :

« J'suis autodidacte, moi, pour l'informatique. Oui, c'est ça j'suis tout autodidacte. J'en ai pas pris de stage (...) j'sais dans l'école où j'étais précédemment, y avait une salle informatique et y avait un journal d'école. Tu vois, là, j'ai commencé à faire de l'informatique. Et on travaillait sur Publisher et c'est moi qui faisais la mise en page du journal. Et en fait j'ai commencé le traitement de texte. C'était comme si t'avais une machine à écrire et en fait après j'ai appris à travailler sur Publisher pour le journal. On était à deux, on mettait en page le journal de l'école. Et donc j'ai commencé. Et c'est là que j'ai appris beaucoup de choses parce que quand tu mets en page t'apprends à insérer des photos, des machins, tes trucs ...et c'est comme ça que j'ai appris à scanner etc..., c'est comme ça que j'ai appris. (...) C'est là que j'ai appris en fait à m'servir d'un ordinateur et après toutes les p'tites choses que j'ai appris après, c'est des manipulations très ponctuelles. Mais j'pense c'que j'ai vraiment appris, mon bagage informatique, il vient de cette époque-là, où j'étais avec quelqu'un qui maîtrisait beaucoup et donc qui m'expliquait beaucoup d'choses. Et donc c'est comme ça que j'ai appris. » (Annexe 10).

Pour IC, la proximité et la confiance accordée à son mari et à l'emploi-jeune de l'école sont les facteurs déterminants de la co-formation :

« Quand j'ai fait l'Iufm, donc on avait une formation à l'informatique. À vrai dire, c'est pas là que j'ai appris le plus (...) En fait, euh.... Allumer, éteindre l'ordi, ça je savais. Euh,, j'ai appris à utiliser le traitement de texte, voilà tout ça. Mais après, tous les à côtés, style faire des diaporamas, des choses comme ça, je ne comprenais pas

précisément ce que l'on me montrait parce que c'était, on était, je me souviens, y avait un seul enseignant, on se retrouvait à plusieurs. Et puis en fait, le prof partait sur un poste avec deux étudiants, expliquait. Pendant ce temps-là, toi tu es en train de ramer de ton côté. Euh, puis tu attends qu'on puisse venir t'expliquer comment ça se passe. Et voilà. Moi, les souvenirs de formation en informatique, c'est ça ! C'est un peu attendre, tout le temps attendre qu'on vienne m'aider à me dépatouiller. Et puis après, en fait, ben, j'ai plutôt appris à la maison. (...) Avec mon mari. Alors, en fait, lui c'est quelqu'un qui aime bien l'informatique et en fait, qui aime montrer.. Il m'disait, bon bien voilà, pour faire telle ou telle chose, tu vas à tel endroit, Voilà. Si tu veux, cours particuliers. En fait, j'avais beaucoup de mal à mémoriser les différentes démarches, donc je me faisais des p'tites fiches pour me dire, donc si tu veux faire ça, il faut que tu passes par telle touche etc.. Enfin, un truc basique. quand ça bloque à un certain moment, j'appelle au secours. Au secours, je suis bloquée, qu'est ce qu'il faut faire. (...) Donc j'ai beaucoup plus appris avec lui et avec S. S aussi, c'est S qui m'a appris notamment à faire un diaporama sur Powerpoint, tout ça. Voilà. J'avoue que tout ça le diaporama, je l'ai fait. Elle nous a montré au fur et à mesure par où on devait passer, etc. Après, elle nous a laissé. Il fallait qu'on reprenne la même démarche qu'elle, ça nous a pris du temps entre midi et deux, avant d'aller manger à la cantine. » (Annexe, 9).

Il semble ainsi que la présence d'un tuteur soit plus efficace que les stages de formation continue, bien souvent suivis hors contexte, avec du matériel et des logiciels différents de ce que les enseignants devront utiliser dans leurs écoles respectives. C'est ce que nous confient CS et CV au cours de leur entretien:

« Alors, oui, j'ai oublié quelque chose. J'ai fait un stage informatique de quatre jours en début d'année. On disait, on cherche quelqu'un, on cherche quelqu'un. Allez toi. Non ! Non ! bon, ben c'est toi ! bon allez....Donc c'était intéressant, c'était sur les diaporamas avec Photoshop, tu sais travailler sur les diaporamas. Donc on a bien bossé. Et puis j'ai jamais reçu le Cd de travail car on avait préparé des séquences et tout ça. En gros, je l'ai jamais eu. Et, et, on n'a pas Photoshop à l'école ! (éclats de rires) Et oui, c'est payant !.....Donc je peux pas faire de diaporama comme j'ai appris, si tu veux, avec les enfants, pour qu'ils puissent.. là il faudrait qu'on fasse..Si tu veux, avec Photoshop, l'intérêt c'est qu'ils peuvent travailler chacun sur une des vignettes et puis après on peut rassembler tout. Alors que là, avec ce qu'on a, je crois, il faut travailler dans l'ordre. C'est-à-dire, t'en as deux qui peuvent travailler sur une vignette, pendant ce temps là, les

autres non. Les autres, ils sont en train de faire autre chose. Donc, c'est quelque chose qui va te durer des mois pour faire un diaporama. Voilà ! Et qu'est-ce que j'ai fait, bon, ben travail habituel, en fait. Du traitement de texte, du traitement d'image, de la recherche sur Internet, surtout sur des sites concernant l'histoire et les arts plastiques. Voilà. » (Annexe 11).

« Moi j'avais fait un stage .. MO5, il y a...voilà, en été (...) Ce que j'sais c'est qu'on nous avait proposé des stages à faire pendant les vacances, qui étaient rémunérés et donc comme moi je m'étais dit on a deux mois de vacances, et ben ça peut être intéressant d'se former. Mais en plus, pour une fois qu'on nous rémunérait, et puis moi pendant les vacances, j'avais le temps, donc j'ai fait 15 jours, j'pense, de stage. Un été, mais alors je sais pas combien y'a de temps. Mais ça m'a pas servi pour euh ..(...) Et bien, je m'suis dit que ça m'servait à rien parce qu'en fait j'avais pas ces ordinateurs-là de toute façon. (...) Non, j'les ai jamais eu en main. J'les ai eu que, ...j'les ai revus dans des écoles mais ils étaient plus branchés quand j'ai eu l'occasion.. et je m'en suis jamais servie. » (Annexe 10).

Ces propos ancrent notre point de vue quant à la valeur formative du tutorat sur site considéré comme un « accompagnement » de l'enseignant autour d'une double médiation, la médiation technique et sociale et la médiation de la communication. Dans l'école M, l'emploi-jeune S est cet intermédiaire qui accompagne chaque enseignant vers la résolution des petits problèmes quotidiens et permet à chacun de gagner en confiance :

« Je dirai, parce qu'à partir du moment, quand on a ... comment j'fais pour faire ça, on y va, on lui pique 10 minutes : s'il te plaît montre nous. Elle est toujours prête, elle est LÀ quoi, c'est important (...) Ben oui, pour moi, elle SAIT, tu vois. Donc, elle sait et elle nous fait passer ce savoir. Moi, j'trouve que ça c'est important, elle a un rôle important. » (Annexe 9).

La confiance est donc le produit d'une transaction par laquelle les acteurs en co-présence se constituent mutuellement comme « confiants » (Gramaccia, 2007). Par ailleurs, le témoignage de CS pointe un autre facteur jouant sur l'intégration des Tic dans la pratique de classe : la gestion du temps. En effet, le temps de

l'action pédagogique est un temps court, dynamique qui ne laisse que peu de place à l'imprévu et à la perte de temps.

4.4.1.4 : Le temps structurel et le temps de l'action

Il semble que la question du temps soit abordée de deux manières différentes entre les Collectivités locales et l'organisation Éducation nationale, d'une part, et les enseignants, d'autre part. Nous relevons ainsi une dichotomie entre le temps long de l'organisation et le temps court de la situation pédagogique, soit le temps structurel et le temps de l'action. Nous l'avions déjà abordé avec l'école B, contrainte d'abandonner le projet en raison d'un retard dans l'équipement informatique de l'établissement. Ce fait confirme la complexité des appels d'offres et de l'enchaînement des décisions conduisant aux investissements publics ou à leur maintenance. Il en fut de même à l'école C qui, d'après les confidences de l'emploi-jeune affecté alors dans cette école, fut dotée d'un matériel devenu obsolète à sa livraison. En ce qui concerne la maintenance des équipements informatiques, la question du temps est primordiale. Si la collectivité tend à prendre le temps des multiples diagnostics de la panne et des prévisions budgétaires, l'enseignant souhaite quant à lui que le matériel soit réparé au plus tôt afin de poursuivre son activité pédagogique :

« Alors, auparavant, j'utilisais la salle et la classe. Mais là, depuis 5 mois, je n'ai plus d'ordi en classe. (...) il ne fonctionne pas. (...) Y a différentes interventions de la société qui s'occupe de l'entretien du parc informatique, elle passe à l'école à différentes reprises, on liste les difficultés, et après repasse à nouveau pour voir si la difficulté, c'est bien celle-là. Ça prend un temps fou quoi. Et là depuis, depuis janvier en fait, mon ordinateur ne fonctionne plus. (...) Quand ça ne va pas, on attend, et ça j'trouve ça franchement désagréable. » (Annexe 9).

Par ailleurs, l'enseignant anticipe et organise son année scolaire dès le mois de septembre. Ainsi, quand les stages de formation continue sont programmés au mois de mai, leur application effective dans les classes n'est envisagée qu'à la prochaine rentrée :

« *Il faut pas que ce soit une formation continue qui arrive au mois de mai. J'veux dire. Non, mais c'est logique, euh.. ou alors des stages comme ça, en formation continue, on n'en a pas au mois de septembre, de toute façon, c'est en mars ou en mai, et c'est trop tard ! Donc, c'est bon pour l'année d'après. Bon, à la limite, ça fait encore retarder les choses.* » (Annexe 9).

Mais le plus important pour l'enseignant est la gestion du temps court de l'activité pédagogique. Face aux élèves, ce dernier doit composer avec l'imprévu pour organiser les activités quotidiennes. L'organisation des activités liées aux Tic dépend de la nature de l'équipement et « *du temps dont on dispose* » (Annexe 12). Et cette exploitation du temps pédagogique est le frein principal évoqué par les enseignants:

« *Ce qui me gêne, c'est d'avoir un ordinateur en classe. Au niveau du TEMPS, j'trouve ça très très dur à exploiter. Un enfant, deux enfants, pour le roulement, c'est toujours les mêmes qui pourraient y aller. Pour moi, ça, ça me dérange quoi. Moi, c'est pour ça que je l'utilise quasiment pas en classe.* » (Annexe 13).

« *Mais ça me prend un temps fou . C'est pas seulement le fait d'allumer, d'ouvrir un programme qui les gêne, ou d'enregistrer derrière, c'est bêtement de taper ! (...) le fait que un ordi dans une classe c'est très pratique mais c'est insuffisant pour mener à bien un projet. Parce que tu deviens coincé par le temps, par le nombre d'enfants que tu dois faire passer.* » (Annexe 12).

« *Si tu veux, quand on regarde une photo, bon tu la regardes, mais avant que ça passe à la suivante, tu attends 5 bonnes minutes, donc ça fait perdre du temps.* » (Annexe 9).

Ainsi, le temps pédagogique est lié à la réactivité de l'enseignant face à ses élèves. Pour maintenir l'attention des enfants, il doit s'assurer que le dispositif pédagogique qu'il met en place va fonctionner. Pour cela, il doit s'assurer que les équipements ne seront pas hors service au dernier moment, que l'activité concernera tous les élèves et qu'il pourra poursuivre son objectif pédagogique. S'il a le moindre doute, il préfère différer l'activité au risque d'avoir à gérer une situation de crise l'obligeant à improviser face aux élèves.

« Je peux pas aller à 28 en salle informatique, c'est pas possible. (...) ils peuvent pas être seuls par ordinateurs, tout simplement pour des moyens techniques, on n'a jamais tous les ordinateurs qui marchent, tout simplement (...) Pour l'encadrement, ça va. C'est surtout pour la maintenance. (...) les personnes de la Mairie ne sont pas tout le temps disponibles. Ils viennent de temps en temps, ils voient ce qu'il y a à faire et... » (Annexe 13).

La co-présence d'acteurs ayant des intérêts divergents complexifie la question de l'intégration des Tic à l'école. Les Collectivités territoriales investissent en équipement, mais seule l'organisation Éducation nationale est responsable de la formation de son personnel. Les décisions administratives ou concernant les dépenses publiques s'inscrivent dans un temps long de réflexion et de prise de décision alors que le temps pédagogique auquel est confronté l'enseignant est un temps court, celui du face-à-face avec les élèves. Dans ce contexte, l'individu décidé à agir joue de stratégie de pouvoir, de résistance par le conflit ou de déviance pour poursuivre son projet personnel.

4.4.1.5 : Intentionnalité des acteurs et processus de réflexivité

Nous venons de montrer en quoi les propriétés structurelles des organisations sont contraignantes pour l'action. Cependant, ces propriétés peuvent être également habilitantes et permettre à l'acteur d'agir selon un certain degré de liberté (Giddens, 1987). Au cours des entretiens compréhensifs, nous avons décelé une stratégie d'acteurs menée à l'école C pour obtenir une maintenance efficace, une résistance au sein de l'école M par rapport à un projet non choisi, et deux positions de déviance au texte organisationnel respectivement au sein des écoles M et C.

L'école C bénéficie d'une maintenance sur site des équipements informatiques, assurée par le personnel municipal. L'entente entre la Directrice de cet établissement et l'employé venant réparer le matériel a permis de mettre au point une stratégie d'acteurs efficace pour s'assurer de la remise en état des appareils. En effet, dans la Commune, les travaux peuvent être accomplis directement par les employés de service, sans autorisation, jusqu'à un certain montant de dépense.

Ces deux acteurs ont donc mis au point une ruse permettant le renouvellement des pièces obsolètes sans pour autant changer les machines.

« Ils changent les pièces mais pas les machines. Par petites factures pour changer petit à petit ce qui va pas. Petit morceau par petit morceau, on est en train de tout changer. (...) il ne faut pas que ça demande un gros budget sinon ça passe par une signature d'un responsable. » (Annexe 12).

Dans l'école M, la Directrice qui prend à cœur son rôle de référent pédagogique, envisage la création d'un site d'école pratique et facile, vitrine de son établissement, sous l'impulsion du Mai et de l'Ien de la circonscription. Pour cela, elle sollicite l'aide de l'emploi-jeune mairie S afin :

« d'imaginer un site avant d'aller dire à toute l'équipe : on va fabriquer un site ensemble ! » et considère que « les enseignants vont adhérer, c'est la suite logique ! » (Annexe 6).

Le site créé est en fait un site de communication externe intégrant les informations relatives au fonctionnement de l'école et à l'encadrement des enfants. Y figurent, par exemple, le règlement de l'école, les comptes-rendus de réunions de délégués, les informations sur la cantine et une rubrique par classe dans laquelle chaque enseignant peut déposer des textes d'élèves ou constituer le journal de sa classe. Proposé lors d'une réunion de concertation, le site est refusé par l'équipe pédagogique. La directrice affronte la contestation des enseignants qui refusent de participer à la mise en place d'un site dont le seul objectif est la séduction des parents :

« le site, on n'en a pas besoin (silence) on veut savoir pour quelles raisons on fait un site, ce n'est pas un projet de l'équipe. » (Annexe 6).

« C'est un site personnel mais pas un travail d'équipe. C'est à la seule fin de plaire aux parents ! » (Annexe 5).

En fait, l'emploi-jeune nous confie que l'école est en conflit autour de ce projet de site et du projet de communication « P'tit journ@l » :

« C'est le conflit dans l'école, non, c'est juste un conflit avec euh.. C'est le conflit en fait DE l'école parce qu'il y a beaucoup d'enseignants qui sont pas pour le site de l'école. Ils ne trouvent pas d'intérêt à faire un site de l'école. On va dire Mme Machin, elle fait ça et l'autre, elle fait rien. Donc, on essaie un peu de moduler tout ça ; Et puis de la directrice ! Rien qu'à savoir qu'on travaille sur le « P'tit journ@l », j'travaille plus sur le site de l'école, donc ça va plus. Alors que ça n'a rien à voir. « Oui, mais bon ce que vous mettez sur le « P'tit journ@l » je veux que ce soit sur le site de l'école ! » Y en a qui veulent pas ! Ils veulent que sur le cyber journal ! Donc, en ce moment, y a beaucoup de pressions. » (Annexe 8).

Ce conflit est en fait un conflit de représentations de la communication sur Internet. La directrice désire un site d'école qui fournisse toutes les informations nécessaires à l'internaute curieux de connaître l'établissement, son fonctionnement et ses activités et qui réponde aux attentes formulées par l'Ien, le supérieur hiérarchique direct au sein de la circonscription. Son projet de communication est linéaire, il vise une communication externe efficace dont le but est la transmission d'une ou d'un ensemble d'informations à quelqu'un. Tandis que les enseignants désirent mettre en place des activités pédagogiques d'échanges entre classes en rupture d'unité de temps, de lieux et d'action. Ils poursuivent des objectifs de coopération, d'expression écrite et de lecture et s'inscrivent dans un projet de communication circulaire qui favorise le lien social en donnant du sens aux interactions et aux actions dans un contexte donné. Ils désirent communiquer avec quelqu'un en privilégiant les processus interactionnels et la construction d'un sens partagé. Cette divergence d'intentionnalité se conclut par un conflit de représentations des usages possibles d'Internet dans l'école et par la résistance des enseignants face à un projet qu'ils n'ont pas co-construit.

Les deux positions de déviance relevée au sein des écoles C et M ont un rapport avec la gestion de la « double contrainte » à laquelle les enseignants sont confrontés. Dans l'école C, les enseignants désireux d'utiliser la cyber-base font

une interprétation locale du « texte organisationnel » (Taylor, 1993) et prennent des risques en rapport avec leur responsabilité. Cette salle est inadaptée pour recevoir une classe entière et ne dispose que de sept postes informatiques. De ce fait, les enseignants « bricolent » des solutions : la directrice propose de profiter de sa demi-décharge d'enseignement pour prendre la moitié de sa classe pendant que sa remplaçante accompagne l'autre moitié à la cyber-base, les enseignants se répartissent la moitié des effectifs dans les classes pendant une heure et chaque enfant doit alors réaliser un travail individuel en parfaite autonomie (Annexe 12). Dans l'école M, la salle informatique est dotée de quatorze postes informatiques, mais n'offre pas l'aisance suffisante pour recevoir une classe entière. Ainsi, les enseignants délèguent leur responsabilité d'enseignement à l'emploi-jeune Mairie qui, outrepassant son statut d'animatrice Tic, invente des séquences pédagogiques et évalue les élèves (Annexe 8).

L'étude thématique des entretiens compréhensifs montre que les pratiques pédagogiques intégrant les Tic s'inscrivent dans la dualité du structurel et de l'action. Ainsi, l'intentionnalité des enseignants est un facteur déterminant dans la mise en place de ces pratiques. Dans le cadre de notre recherche, nous postulons que le « projet engageant » et son « accompagnement » sont des médiations qui peuvent conduire à l'émergence d'un processus de changement de pratiques des enseignants vers l'appropriation des Technologies de l'information et de la communication au sein des classes. Ce projet valorise l'intentionnalité de l'enseignant, son autonomie et sa responsabilité à l'égard de ses décisions, de ses actes et de son engagement. Dans ce qui suit, nous considérons cette intentionnalité pour rendre compte d'une émergence de changement.

4.4.2 : « Projet engageant » et émergence du changement

Au cours de la période d'observation participante, nous distinguons deux phases : la phase d'engagement au printemps 2003 et la phase hors engagement dès septembre 2004. La première phase correspond à l'élaboration du projet de communication « P'tit journ@l » : sa lente conception pendant l'année scolaire

2002/2003, sa présentation sous la forme d'un « projet engageant » au printemps 2003 et son adoption dans les classes durant l'année scolaire 2003/2004. La seconde phase correspond à l'observation de la durée de vie du projet, sans processus d'engagement. Cette phase regroupe deux années scolaires : l'année 2004/2005 qui voit apparaître des *leaders* qui s'emparent du « P'tit journ@l » et l'année scolaire 2005/2006 au cours de laquelle les acteurs sont sollicités vers la co-évolution de l'interface et la participation aux entretiens compréhensifs. Nous étudions successivement ces deux phases.

4.4.2.1 : Phase d'engagement

L'analyse thématique des entretiens compréhensifs nous permet de rendre compte de l'émergence d'un processus de changement par la prise en compte de l'intentionnalité des acteurs dans le cadre d'un projet engageant favorisant la création de lien et la recherche de sens pour conduire un cours d'actions et d'interactions dans un contexte communicationnel.

4.4.2.1.1 : Recherche de sens

La totalité des enseignants adhérant au projet « P'tit journ@l » se sent libre d'agir et n'a subi aucune contrainte pour compléter le coupon-réponse, c'est-à-dire pour poser le premier acte préparatoire engageant. Ils évoquent les termes de réalisation, de cadre et de sens pour l'action, de finalité, de but et d'objectif comme facteurs déclenchant leur décision:

« Moi, ce qui m'a motivée, c'était le fait de voir... on va dire une autre finalité à la pratique de l'informatique, voir... qu'on allait partager, que les textes seraient lus par d'autres. Même les enfants... une différence...que d'aller vers son clavier pour apprendre le traitement de texte, etc. Y'a un but à la fin. (...) Le sens c'est important. » (Annexe 9).

« C'est de me dire que c'était une piste pour faire de la production d'écrits. Pour pas que ce soit production d'écrits dans le vent, mais pour que ça ait un but, un objectif, c'est-à-dire, aller sur le cyber pour le faire mettre en ligne et pas simplement dire on fait quelques produits pour produire, quoi ! (...) C'est important parce qu'on cherche

souvent quand on est enseignant, une raison de les faire écrire. Et là, ça donne un sens à ce qu'on fait. » (Annexe 10).

« Ce qui me manque c'est la réalisation. Voilà, justement pour en revenir au « P'tit journ@l » y avait une réalisation. Mais pas ... c'est vrai tu fais des gammes, tu fais des gammes quand tu saisis un texte, c'est nécessaire mais...un, projet ! oui un projet. (...) Le projet en lui-même, il dépend de toi, il vient de toi. (...) Parce qu'il y avait un objectif derrière, une réalisation. Écrire pour écrire, ça sert à rien. » (Annexe 12).

« J'me disais que ça crée un cadre pour utiliser Internet et j'trouvais ça bien, justement. Et j'trouvais ça bien ce moyen d'échange, j'trouvais ça riche. De recevoir des textes, d'en envoyer, de corriger. C'était pluridisciplinaire pour moi. Donc, j'te disais que c'était bien. Ça crée un moyen d'échange, c'était pluridisciplinaire. » (Annexe 13).

Les enseignants ont donc choisi d'adhérer au projet « P'tit journ@l » en totale liberté, selon leurs propres convictions et ce en raison du sens qu'une telle pratique des Tic peut avoir au sein de la classe. Leur engagement dans le projet est un engagement libre dans un processus de communication orienté vers l'intercompréhension et le sens.

« J'pense que, en fait, tu réfléchis avant d'adhérer au projet. J'veux dire... Donc à partir du moment où t'avais expliqué ce que c'était, comment ça fonctionnait, comme y avait pas d'obligation, en fait, quand tu te lançais, tu te lançais pour y aller quoi, pas pour dire : non j'arrête ! Et j'pense qu'il y avait pas mal de gens dans l'école qui avaient des scrupules de ne pas publier mais en aucun cas ne se sentaient contraints . » (Annexe 10).

Ainsi, l'acte préparatoire engageant, à savoir compléter le coupon-réponse, est un acte non problématique et peu coûteux. Il engage, cependant, chacun des acteurs vers la réalisation d'actes plus coûteux : la création de lien social, la production d'articles et la pratique d'échanges sur l'interface, et ceci quelles que soient les contraintes que nous avons évoquées précédemment ou les difficultés rencontrées dans la classe.

4.4.2.1.2 : Création d'un lien social

Le sens ainsi posé provoque la prise en compte d'Autrui dans un processus d'échange. Les productions réalisées dans les classes sont ainsi destinées à des lecteurs non connus dont il faut considérer l'intérêt à l'égard du texte. La recherche du lien social entraîne la volonté d'échanger avec d'autres classes et de ne pas faire attendre trop longtemps le partenaire de l'échange.

« Au début, j'étais motivée, j'avais réellement envie. On a publié trois textes dans l'année. Les enfants aiment bien les projets transversaux, comme ça, dès qu'on communique, faire part de ce qu'on a fait, ça les motive toujours. » (Annexe 13).

« Oui, mais aussi pour les enfants de ma classe, de se dire qu'on ne produisait pas pour écrire, pour écrire. On n'écrivait pas que pour écrire, on écrivait parce qu'on avait l'objectif que ça soit lu et dans tous les cas, j pense que pour les enfants c'est important car là, ils me l'ont redemandé là cette année. (...) Non, moi (je n'ai) pas (rencontré) de contraintes (...) non, non, non, ça non ! Des contraintes par le temps (...) en s'disant, il faut pas qu'ça traîne trop, j'veux dire quand tu mets un article à la publication, de t'dire je commence pas à rédiger et que ça dure des semaines. Des contraintes en disant, faut que j'réponde aux autres parce qu'ils attendent mais autrement non pas d'autres contraintes. » (Annexe 10).

« Voilà. Alors que là, justement, on pouvait, grâce à l'outil informatique, sortir un p'tit peu et puis mettre en valeur, si tu veux, pour les enfants, leur production, autrement que le dossier papier qu'ils ont d'ordinaire. Voilà. (...) Donc c'était de la communication avec les autres écoles, et d'autres enfants branchés dessus. Au démarrage, c'était pour présenter ce qu'on faisait et voir ce qui se faisait ailleurs. » (Annexe 11).

Une difficulté rencontrée par les enseignants, en dehors des équipements informatiques et de l'organisation de la classe, concerne la nature des textes publiés sur le cyberjournal et destinés à un lectorat multiple. Cette prise en compte de la visibilité du texte publié sur Internet traduit l'inquiétude des rédacteurs à l'égard de leurs lecteurs. Chacun cherche, par conséquent, à produire des textes de qualité :

« L'évolution positive que peut avoir cet outil, c'est effectivement que les enfants puissent aller écrire ce qu'ils ont envie d'écrire (...) L'avantage c'est donc quand même la possibilité de l'échange, mais c'est peut-être en même temps un frein parce que c'est pas interne à l'école. Et donc, c'est ouvert à l'extérieur. (...) Y a peut être davantage d'ouverture avec le cyber journal, en s'disant c'est ouvert à tout l'monde, mais il faut que j'trouve quelque chose qui intéresse tout l'monde. (...) Si tu vas sur les sites d'école, tu sais très bien que ça a une diffusion très limitée. C'est essentiellement destiné aux familles. (...) Or quand tu t'adresses au cyberjournal, que tu veux écrire dans le cyberjournal, tu vas un peu plus loin que : je fais travailler mes élèves. Y a autre chose, y a un projet, un niveau d'exigence parce que ça a une envergure Internet. (...) Parce qu'il y a la notion de « j'écris pour être lu » mais je ne sais pas qui va me lire. Je sais pas qui va me lire et je dois être aussi exigeant et aussi pointu avec moi-même que ce que j'attends. Le niveau d'exigence est le même pour la personne qui réalise que celui que tu as toi en tant que lecteur quand tu vas chercher une info sur Internet.» (Annexe 12).

Les enseignants participants au projet engageant élaborent donc, au fur et à mesure de leurs pratiques avec les élèves, un cadre d'action prenant en compte Autrui dans un rapport d'échange et de correspondance. À partir de cette « *vigilance mutuelle* » (Weick cité par Vacher, 2007), les individus ajustent leurs comportements par le chevauchement de savoirs, constitués de partage d'expériences et d'histoire, plutôt que par la spécialisation des tâches. Les individus se mettent à croire au collectif et participent à son existence.

4.4.2.1.3 : Action et interaction au sein du » projet engageant »

Portés par les finalités du projet et le désir de créer du lien social, les enseignants coopèrent pendant les séances de co-formation et d'accompagnement et mettent en place des pratiques pédagogiques intégrant l'usage des Tic afin de produire des articles et de rédiger des commentaires avec leurs élèves. Ils mêlent des pratiques de production d'écrits à l'usage des Tic en classe, tout en tenant compte de la contrainte concernant les infrastructures.

AL ne dispose que d'un seul poste installé au fond de sa classe, mais participe activement à la rédaction d'articles et de commentaires :

« Oui, c'était un travail individuel au départ et puis après ça donnait un texte collectif qui avait été fait à partir de petits morceaux de textes individuels, avec des discussions en classe, par groupe. Et après, des corrections, des choix. Bref, un travail bête d'expression écrite que tu fais en classe sur le papier pour aboutir à quelque chose qui soit correct selon les critères qu'ils vont s'imposer. Et après pour la frappe, je me rappelle plus. Et après pour les corrections, pour les échanges, c'était c'qu'on avait fait ensemble. On avait ressorti les commentaires, on les avait imprimés, on avait travaillé par groupe et là quand je les faisais bosser sur les textes de l'école M, je les avais mis en groupe sur les articles avec chacun une page. C'était ou une correction orthographique, ou une question de compréhension ou d'organisation structurelle de la page. Et après, ils sont passés un par groupe pour envoyer leur message. On avait deux articles proposés par l'école M, mais j'avais donné le même article à plusieurs, mais avec des tâches différentes. Y avaient ceux qui corrigeaient sur l'orthographe, sur la façon dont ils avaient compris le message. Sur « la voile », notamment, « comment gréer un catamaran ». C'est très technique et quand t'es pas dans la technique, tu comprenais absolument rien. (Rires). Oui et après sur la structure. Pour ces deux articles-là, il y avait six groupes dans la classe. Quatre sur l'organisation du texte, l'autre sur la compréhension et un sur l'orthographe. Et après on a rajouté des petits bouts sur les messages, chacun a mis un truc et ils ont signé un par groupe. Parce qu'il y avait que deux articles, s'il y en avait plus, ça aurait pu être un article par groupe de travail. »

(Annexe 12).

Quand les enseignants disposent d'un poste en classe et d'une salle informatique, ils réservent les activités de consultation de logiciels à la classe et la saisie des articles à proposer au cyberjournal, en salle informatique. S'ils ne s'y rendent pas eux-mêmes, ils délèguent entièrement l'activité de saisie à la personne-ressource affectée à cette salle.

« A priori, nous on a tapé pendant les séances de S. Moi, euh, on est allé une fois en collectif avec tous les enfants. Au démarrage, pour voir comment ça fonctionnait, c'qui était déjà sur le site. Mais on était souvent coincé, on s'est promené un peu sur le site pour voir comment ça fonctionnait et où on allait placer nos articles, aussi, et ...puis ensuite, on avait rédigé et je donnais à S directement le travail à rentrer en lui disant : ça, c'est à tel endroit etc.. Donc, déchargée parce que c'est elle qui s'occupe vraiment, qui est tout le temps en place dans la salle informatique, c'est elle qui a les clés. Tu vois,

c'est fermé une fois qu'elle a terminé. (...) On a fait pas mal de choses. Je m'souviens, on a été en reportage sur la classe de neige. (...) y a des enfants qui avaient écrit des textes seuls, y a des enfants qui s'étaient mis à deux, d'autres qui s'étaient répartis des thèmes, y avait plein de choses : les gouttes d'eau, les télésièges etc ... pour essayer de faire quelque chose de complet là-dessus, sur notre classe de neige. (...) En classe, on l'utilise (l'ordinateur) parfois, mais plus en lecture de Cd. Alors, Le Louvre, les éditions en histoire, l'encyclopédie avec un Cd sur la Préhistoire et un autre sur les Égyptiens. On l'utilise en petits groupes quand ils sont en recherche d'histoire. Tu vois, les autres ont peut-être des documents écrits en recherche, et les autres ont un Cd sur l'ordinateur. Mais un ordi dans la classe ! Donc, ils sont en petits groupes, au maximum cinq. » (Annexe 11).

Pour IC, l'ordinateur de la classe sert à organiser des ateliers quand les élèves ont terminé leur travail plus rapidement que les autres. Ainsi, ils peuvent se rendre à la bibliothèque ou s'exercer au logiciel Quiz top de Jocatop en français et en mathématiques. La salle informatique est utilisée uniquement pour la saisie des articles produits en expression écrite et la lecture des commentaires :

« Alors, là, moi, je répartis ma classe en deux groupes et chaque groupe a 40 minutes d'informatique. (...) Y a un groupe A qui va en informatique pendant 40 minutes et l'autre groupe B reste avec moi ici pour faire de l'expression écrite. C'est pas facile à gérer. (...) Là, elle (S, l'emploi-jeune) prend les enfants, seule, et en général, je vois avec elle.... Je lui demande de faire avec eux, telle ou telle chose. Et ça peut être, soit retranscrire, faire du traitement de texte avec ce qu'on a produit en expression écrite, ça peut être soit un exercice que j'ai préparé et qui se trouve sur le poste en bas et qui a un rapport avec ce qu'on a fait en grammaire conjugaison. » (Annexe 9)

CV envoie aussi ses élèves en salle informatique afin de saisir leurs textes :

« Quand y avait besoin d'écrire quelque chose, ils partaient, euh, avec la feuille, pour écrire et donc en fait ils écrivent sur tous les postes (...) Ils le savent ça, normalement. Ils le savaient qu'en faisant le mot de passe et l'identifiant ils rentraient dans ... oui, oui parce que c'était leur journal ! Dans la classe, là où il y a l'ordinateur, j'avais mis l'adresse du journal et j'avais l'icône sur le bureau pour qu'ils puissent aussi aller lire. Pour que ce soit au moment où ils avaient du temps. Et puis ça arrivait qu'en

informatique, on fasse des séances où ils aillent sur le cyber pour le consulter, comme ça, aller voir tous les articles qui pouvaient... en général ... j'faisais ça quand ils avaient, quand ils étaient publiés. Bon pour qu'ils puissent aller voir le leur, mais en même temps pour qu'ils profitent de regarder ...(...) Mais de mon ordinateur, comment j'm'en sers en classe, c'est ça que tu voulais savoir ? J'm'en sers pas, très très peu, avec les enfants, très très peu. Parce que comme y a un poste, c'est hyper difficile j'trouve, de savoir qui y va. Donc en général, le poste est allumé, il sert pour rechercher, si on a besoin d'aller chercher une information ponctuelle parce qu'on a un travail sur quelque chose et qu'il faut aller sur Internet. » (Annexe 10).

Ainsi, les enseignants préfèrent, lorsqu'ils disposent d'une salle informatique, y envoyer leurs élèves afin qu'ils saisissent leurs textes :

« Mais bon, moi je ne me sers jamais de celui de l'atelier, je vais tout le temps en salle informatique. Je préfère » (Annexe 13).

Dans cette salle, les élèves sont totalement pris en charge par une personne-ressource :

« Alors voilà, ils se servent du créneau informatique pour faire leurs articles, parce qu'en classe, manque de temps, un seul Pc. Donc, ils venaient avec leurs articles, des photos, soit on scannait, soit y avait l'appareil. Donc en fait, j'pouvais pas faire travailler tout le groupe, parce qu'on travaille que sur un article. (...) Donc le reste du temps, ils faisaient autre chose. Je les faisais tourner deux par deux sur le Pc, à aider, à mettre la mise en forme et tout ça quoi. Et les enseignants, y en a certains qui le faisaient en classe, qui étaient autonomes, qui étaient souvent sur le cyberjournal, en fait. (...) Recevoir les commentaires des autres, et le voir ensuite terminé. En fait, ils attendaient la séance, leur créneau informatique, pour voir les informations. Vu qu'en classe, l'enseignant n'avait pas le temps de suivre l'histoire, ils attendaient qu'une chose, c'est de venir et dire : Et si on allait sur le « P'tit journ@l » pour voir ce qu'ils nous ont dit ? Je sentais cette motivation d'écrire pour être lu. Oui, oui ! » (Annexe 8).

Dans tous les cas, le « projet engageant » sollicite l'intentionnalité des enseignants, l'envie d'agir :

« La recherche, c'est difficile, en fait c'est pas difficile, c'est simple, c'est l'exploitation qui est difficile. La messagerie électronique, c'est pareil il faut entretenir une envie. Par le cyber-journal, elle y était. Mine de rien ! (...) Si t'as envie, tu fais. Surtout que t'es pas limité dans le temps. Si t'as un impératif de calendrier, là ça peut être une contrainte car elle est pas inhérente à ton vouloir, mais elle existe et ça peut éventuellement te pousser à supprimer, à arrêter. Mais quand t'as pas de contrainte dans le temps, tu t'y remets quand tu peux. » (Annexe 12).

Pendant l'année scolaire 2004/2005, nous constatons donc que les enseignants adhérents au « projet engageant » « P'tit journ@l » se sont inscrits dans des actions de communication faisant sens pour eux et favorisant la création de lien social, et ce malgré les contraintes d'infrastructures et d'organisation auxquelles ils ont dû faire face. La prise en compte de leur intentionnalité et leur engagement sont deux conditions premières d'émergence d'un processus de changement vers l'appropriation des Tic en situation pédagogique. En effet, nous avons pu remarquer que deux enseignants motivés pour nous rejoindre dans le projet « P'tit journ@l » au printemps 2004, n'ont jamais produit d'article ni échangé de commentaire avec leurs élèves. Persuadés par les objectifs du projet, ils n'ont cependant pas réalisé d'acte préparatoire engageant les incitant à s'inscrire dans un cours d'action par l'effet de gel de la décision. En juin 2004, soixante-et-onze articles sont publiés sur l'interface « P'tit journ@l » à raison de trente-quatre articles pour l'école C, vingt pour l'école M et dix-sept pour l'école V.

Durant les années scolaires 2004/2005 et 2005/2006, nous poursuivons l'observation participante complète du projet « P'tit journ@l » en l'absence d'une quelconque technique d'engagement. Nous désirons connaître la durée de l'engagement au-delà du calendrier scolaire. Nous proposons de rendre compte des observations effectuées dans cette seconde phase qui regroupe deux années scolaires : l'année d'apparition de *leaders* qui s'emparent du « P'tit journ@l » et l'année de la co-évolution de l'interface et de la participation aux entretiens qualitatifs.

4.4.2.2 : Phase sans engagement

L'année scolaire 2004/2005 est l'année de renouvellement du projet d'école. Ce projet institué au micro-niveau de l'organisation répond à une commande de l'organisation envers l'équipe pédagogique. Il dresse le diagnostic de la situation locale, tant en résultats scolaires qu'en analyse sociologique, et propose la mise en place d'actions pédagogiques poursuivant des objectifs spécifiques pour une durée de trois années. En juin 2004, à la rédaction de ce projet d'école, les équipes pédagogiques insèrent la production d'articles en ligne à la rubrique concernant l'intégration des Tic en classe. Le « P'tit journ@l » change de statut et passe ainsi du « projet engageant » au « projet institué » qui concerne la totalité des enseignants affectés à une école donnée. La participation volontaire devient participation de fait, faisant l'objet d'une évaluation à l'issue des trois années. L'année scolaire 2005/2006 est l'année de co-évolution du projet « P'tit journ@l » qui réunit les représentations des concepteurs et des usagers. Chaque enseignant précédemment « engagé » est sollicité pour proposer des améliorations de l'interface ou des modifications dans le projet de communication.

Dans ce contexte, nous poursuivons notre démarche d'observation participante en considérant, toutefois, que nos observations sont limitées à notre capacité de présence sur les lieux de l'observation. En effet, nous avons la responsabilité d'une classe à titre professionnel et nous ne nous rendons dans les autres établissements que lorsque nous y sommes invité. Nos relations informelles régulières avec les enseignants participant précédemment au projet engageant « P'tit journ@l » nous permettent de maintenir un lien de proximité et d'obtenir les informations utiles à notre étude.

Au cours de cette année scolaire, vingt-huit articles sont publiés sur l'interface « P'tit journ@l ». L'analyse des signatures révèle que quatre rédacteurs distincts sont à l'origine des publications. Ainsi, alors que le projet « P'tit journ@l » est « institué » au sein du projet d'école et concerne la totalité de l'équipe pédagogique, nous comptons quatre classes rédactrices alors que nous en comptons une vingtaine l'année précédente. Par ailleurs, nous notons la présence de deux enseignants « *leaders* » (Pouts-Lajus, 2003) qui communiquent entre deux écoles. Il s'agit de la Directrice de notre établissement de rattachement et

d'une enseignante de l'école M. Le projet de communication établi entre ces partenaires est un projet qui repose sur une complicité professionnelle et des liens de parenté. L'enseignant rédacteur de l'école M est la sœur de notre collègue, ce qui justifie un engagement fort dans la communication et le désir de travailler ensemble.

Ces « *leaders* » (Pouts-Lajus, 2003) et nous-même devenons les « *porte-parole* » (Latour, 1989) du « P'tit journ@l » et tentons d'enrôler d'autres acteurs en portant un « *discours idéologique* » (Flichy, 2001) qui omet de présenter les contraintes de l'action pour n'en vanter que les bénéfices de la participation au projet de communication. Ce discours semble pousser à l'adhésion une enseignante jusqu'alors hésitante. VM est en poste à l'école R, rattachée à une circonscription différente, pour l'année scolaire 2004/2005. Elle connaît cependant très bien le « P'tit journ@l » pour avoir observé son élaboration alors qu'elle était psychologue scolaire⁹³ dans l'école C. Responsable d'une classe de Ce2⁹⁴, elle désire rejoindre l'équipe à l'automne 2004 et correspondre avec des classes de cycle 3⁹⁵. VM nous sollicite deux fois, hors du temps scolaire, pour un accompagnement à la prise en main de l'interface et à la proposition d'articles à la publication. Nous répondons à son attente et organisons des séances d'accompagnement tant technique que pédagogique. Son engagement dans le projet est motivé par le désir de participer à une action de coopération avec ses précédents collègues de travail car, nous confie-t-elle, sa nouvelle affectation ne la satisfait qu'en partie. Arrivée dans une nouvelle circonscription, elle doit se reconstruire un réseau, apprendre à travailler avec une équipe pédagogique nouvelle et pas toujours disponible pour tisser des liens. À l'issue des séances d'accompagnement, les élèves de VM publient un article sur l'interface « P'tit journ@l ». Pour se faire, ils doivent se rendre par deux dans le bureau du Directeur car aucun autre poste informatique n'est disponible dans l'école. En effet, la Collectivité locale dont dépend l'établissement de VM n'a toujours pas

⁹³ La fonction de psychologie scolaire est accessible au professeur des écoles sous condition de diplôme et de certification interne.

⁹⁴ Ce2 : cours préparatoire deuxième année

⁹⁵ Le cycle 3 regroupe trois niveaux : Ce2, Cm1, Cm2

investi dans l'informatisation des écoles. Ainsi, seule la direction bénéficie du matériel nécessaire à l'exercice de sa fonction. VM dépasse la contrainte matérielle jusqu'à ce que le réseau Internet de l'école ait une panne significative. Ne pouvant plus correspondre sur l'interface, cette enseignante en recherche de lien social et pour qui la pratique de la correspondance entre classes revêt un sens pédagogique significatif recourt aux moyens traditionnels. C'est donc par l'intermédiaire du courrier postal que deux classes communiquent pendant l'année scolaire et se rencontreront dans le cadre des sorties de fin d'année.

Trois autres enseignants seront ainsi enrôlés au cours de cette année scolaire, mais aucun d'entre eux ne publiera des articles avec ses élèves. Ils nous disent ne pas avoir le temps, préférer laisser les élèves consulter seuls le cyberjournal en classe, ou ne pas savoir comment faire avec un seul poste informatique au fond de la classe. Au terme de l'année scolaire 2004/2005 nous constatons que l'essentiel des articles échangés sur l'interface regroupe la correspondance de deux classes dont les enseignants ont des liens de parenté. Les enseignants précédemment « engagés » se sentent libérés de leur décision, ils développent cependant un sentiment de culpabilité de ne pas produire suffisamment d'articles avec leur classe, la deuxième année :

« C'est ça que je me reproche à moi. De pas tenir dans la durée, de pas avoir tenu dans la durée. La deuxième année, j'ai rien fait . » (Annexe 10).

« Moi, j'ai rien fait cette année ! (...) les problèmes techniques étaient prégnants. » (Annexe 11).

En fait, la deuxième année, les enseignants souhaitent que leurs élèves deviennent autonomes et responsables et qu'ils s'approprient le cyberjournal :

« C'est pour que les mômes s'approprient l'objet comme l'ont fait Aymen, Léa ou Sophia (...) L'évolution positive que peut avoir cet outil, c'est qu'effectivement les enfants puissent aller écrire ce qu'ils ont envie d'écrire. » (Annexe 12).

« J'arrive pas à faire en sorte qu'ils se l'approprient du fait qu'il n'y ait qu'un poste. Donc je leur ai donné le code pour y entrer, parce qu'il y a un code, mais j'arrive pas à en envoyer comme ça ponctuellement, deux élèves, travailler. » (Annexe 10).

Cependant, ils manquent de motivation pour affronter les contraintes liées aux infrastructures ou à l'organisation des équipements dans leur école :

« Le projet est un moyen, mais ne résout pas tout. C'est pas une fin, ça résout pas tout. T'as qu'en même avant tout une phase d'apprentissage technique de l'outil que toi tu maîtrises, que l'enfant ne connaît pas ou connaît mal, et que sans ordinateurs multiples tu ne peux pas mettre en place. » (Annexe 12).

« Par contre, le journal, ils ont continué en atelier, entre midi et deux, avec une personne qui fait le journal sur Internet avec eux. Par contre, pour MA classe, j'utilise pas le journal (...) Un enfant, deux enfants, pour le roulement, c'est toujours les mêmes qui pourraient y aller. (...) Après dans le cadre de la salle informatique, c'est tout à fait différent. Enfin, l'exploitation en classe, c'est ce qui me dérange.» (Annexe 13).

Avec un ordinateur placé au fond de la classe *« là c'est moins évident de les faire passer un par un, c'est pas possible. » (Annexe 9).*

Par ailleurs, les contraintes techniques sont de plus en plus prégnantes, notamment avec la mise en sécurité des réseaux Internet dans les écoles. En effet, la généralisation des serveurs Slis⁹⁶ garantit une grande sécurité dans l'utilisation de l'Internet à l'école, et s'accompagne de l'élaboration d'une liste blanche, soit la liste des sites autorisés à la consultation. Néanmoins, certaines écoles perdent la connexion Internet pendant de long mois :

« Cette année, j'avais bien commencé et puis on a eu un problème informatique donc j'ai plus eu le retour (...) comme on a eu le problème informatique, ça marchait plus. » (Annexe 10).

⁹⁶ Le projet Slis vise à connecter les établissements scolaires à l'Internet. Ce serveur offre un certain contrôle et une sécurité informatique à l'établissement.

« Y a eu un souci technique et j'ai dû attendre les réponses. Un souci avec le serveur ici »
(Annexe 11).

D'autres se voient privées de l'accès au cyberjournal car le Mai ou les services municipaux omettent de l'inscrire sur la liste blanche des sites consultables par l'école ou augmentent les protections des ordinateurs, notamment en ce qui concerne les *cookies* dont les sites contributifs ont grand besoin :

« Là, le souci avec l'école M, ça devient pénible parce que y a plus moyen de coopérer. Ils sont nos partenaires et ils ont un problème technique qui les empêche d'entrer dans la partie privée du site pour écrire des articles. Donc tu peux plus. Le problème technique n'est pas résolu depuis avant la Toussaint, on est en janvier. Ce qu'on leur a envoyé comme courrier n'est pas parvenu et y a pas eu d'autres moyens de faire des échanges. Ni même pour la classe de B d'envoyer quoique se soit. » (Annexe 12).

« Depuis cette année, en plus la Mairie a sécurisé un peu plus les sites, donc on a beaucoup moins accès aux informations qu'avant. On est beaucoup plus restreint et des fois, on fait des recherches pourtant tout à fait ordinaires, et on n'arrive pas à trouver parce qu'ils ont beaucoup trop balisé l'accès Internet. Donc ça, j'trouve ça très gênant. Même moi, quand je fais des recherches, ici à l'école, on est vite bloqué. » (Annexe 13).

Pendant la phase de co-évolution du projet « P'tit journ@1 », le phénomène apparaît à la fois dans les écoles M, V et C. La première à ne plus bénéficier de l'accès à la partie privée du site est l'école M, suivie au cours de la même année scolaire par l'école V, puis l'école C. En fait, les classes peuvent consulter le site du « P'tit journal », mais ne peuvent plus saisir leurs identifiants et leur mot de passe pour échanger des articles et des commentaires. Ce phénomène est concomittant à la mise en place des sites d'école. Ces sites sont programmés par le Mai de la circonscription sous l'impulsion de l'Ien et proposés aux Directeurs des écoles qui ont la charge d'en animer l'appropriation par les enseignants, les élèves et les parents. Ils sont inscrits sur la liste des sites consultables et bénéficient d'un statut « officiel » et d'une reconnaissance liée à leur fonctionnalité de communication externe. Au cours de notre recherche, nous n'avons pu observer si, peu à peu, les enseignants et leurs élèves s'approprient ces

nouveaux espaces et y déposent des contributions. En effet, avec l'obtention du poste d'Ater à l'université, nous sommes passé du statut de « chercheur-acteur-impliqué » à celui de « chercheur » en extériorité. De ce fait, nous n'avons plus suffisamment accès à notre terrain d'étude pour comprendre et observer les pratiques pédagogiques conduites dans les classes. C'est au cours des entretiens compréhensifs que nous avons pu prendre la mesure de ce que représentent ces sites pour les enseignants : « *C'est à la seule fin de plaire aux parents !* » (Annexe 5). Par contre, ces mêmes enseignants continuent de perpétuer un « discours idéologique » valorisant le « P'tit journ@l » au micro-niveau de l'organisation: le « P'tit journ@l », c'est « *un travail d'équipe (...) un projet de communication (...) un tremplin* » pour utiliser les Tic en classe.

À partir de nos observations et des entretiens qualitatifs menés auprès des enseignants « engagés » dans le « P'tit journ@l », nous discernons deux périodes distinctes dans l'appropriation des Tic par les enseignants, en situation pédagogique : la phase d'engagement ; la phase hors engagement. Dans l'organisation, le changement ne résulte pas de la publication d'un décret (Crozier, 1984), il dépend de la façon dont les acteurs « retraduisent » les règles de l'organisation, les acceptent ou s'en écartent. Cette activité humaine se comprend à partir du sens que l'acteur donne à son action (Bernoux, 2004).

Au cours de la première période, la prise en compte de l'intentionnalité première des enseignants privilégie la recherche de sens et de lien social au sein d'un « projet engageant », pour conduire l'action d'intégration des Tic dans la pratique de classe. Ce projet réunit une équipe d'acteurs enseignants vers une finalité commune et favorise l'apparition d'un « *ilocutoire organisationnel* » (Gramaccia, 2001), producteur de médiations entre pairs (Lamizet, 1994 ; Caune, 1999 ; Jouët, 2000, Hennion *in* Thonon, 2003). Apparaît une forme circulaire de la communication, inventée par les acteurs du micro-niveau de l'organisation, dans laquelle les interactions entre pairs développent la coopération et la confiance (Gramaccia, 2007). Ces interactions portent le changement « *par le bas* » (Bernard, 1997), au cours de la « *conversation* » (Taylor, 1993), aident au dépassement des contraintes structurelles (Giddens, 1987) et à l'exercice de la

« *déviance* » (Alter, 2000) quand la règle opère une « *double contrainte* » (Bateson, 1996) sur l'acteur.

La seconde période marque le retour du « *texte organisationnel* » (Taylor, 1993) et de « *l'institutionnalisation* » (Alter, 2000) tant du projet que du dispositif technique. Le « projet engageant » devient « projet institué » dans le projet d'école et son support, l'interface de publication collective « P'tit journa@l », est concurrencée par un projet identique porté par le management organisationnel : le site d'école. Les enseignants précédemment « engagés » se sentent libérés de leur décision et ne cherchent plus à dépasser les contraintes d'équipement et d'organisation pour conduire des actions d'intégration des Tic en situation pédagogique. Les Directeurs d'école, et avec eux le management institutionnel représenté par l'Ien au micro-niveau de l'organisation, contribuent à la création de nouvelles règles d'action en ce qui concerne l'intégration des Tic à l'école. L'installation des serveurs Slis limite, sous gage de sécurité, l'accès aux contenus publiés sur Internet et les contributions au site d'école sont implicitement imposées et deviennent l'indicateur d'évaluation de la pratique des Tic en classe. Dans cette seconde période, nous décelons une forme de communication qui édicte les règles et que nous nommons la communication linéaire, formelle et hiérarchique.

4.4.3 : Modélisation de notre approche communicationnelle de l'organisation (ACO)

Pour rendre compte de notre approche pratique sur le terrain de l'école élémentaire, nous proposons de conceptualiser nos apports par la création d'un modèle. Nous ne cherchons pas à élaborer le modèle de la norme dans la perspective de la transcendance de la vérité. En effet, notre approche locale, de prime abord inductive, n'autorise pas une structuration normative de la réalité dont l'évaluation des théories et des hypothèses relèverait du principe de réfutabilité (Popper, 1978). Nous cherchons, au contraire, à rendre compte de nos observations empiriques dans le cours de l'action par un processus de conceptualisation de l'action guidant la pensée. Le modèle est alors considéré

comme « *dispositif de simulation, comme dispositif pragmatique et empirique d'aide à la réflexion.* » (Le Möenne, 2006 : 29). Relatif et utile, ce modèle non expérimental est une aide à la réflexion qui émerge dans un processus de dépassement des données empiriques issues de l'action pour comprendre les situations sociales, les interactions situées et contextualisées.

Au cours de notre recherche, nous distinguons deux formes de communication au micro-niveau de l'organisation élargie Éducation nationale : la communication instituée ou communication linéaire, la communication inventée ou communication circulaire.

La communication instituée est structurée. Ses rituels sont connus et respectés par tous les acteurs de l'organisation. La communication hiérarchique au sein de l'organisation élargie Éducation nationale est une forme de communication normée et stabilisée faisant référence au modèle « Émetteur-Récepteur » qui accorde une priorité, voire une exclusivité, au message et aux qualités de fidélité ou de distorsion de sa transmission. Cette communication se centre sur les seuls éléments explicites des situations et notamment sur le verbal, écrit ou oral. Elle contient les discours du management et les valeurs de l'Institution portés au méta-niveau de l'organisation. Cette communication, linéaire et formelle, porte sur la diffusion de l'information. Il s'agit d'un processus quantitatif d'échange d'information, de la transmission des textes de lois, des décrets et des circulaires qui déterminent un cadre contraint d'action pour les acteurs situés au micro-niveau de l'organisation. Il s'agit aussi de la mise en scène des valeurs de l'Éducation et des idéaux républicains dans les « *récits de la maisonnée* » (D'Almeida, 2006 : 149) qui prônent la réussite du système éducatif par la réduction de l'échec scolaire. Ainsi, dans le cadre de la généralisation des Tic dans le système éducatif, les enseignants reçoivent les messages de l'Institution en ce qui concerne les cadres de certification (B2i) et le socle de compétences à valider en fin de cycle 3. Ils ont par ailleurs connaissance des choix opérés par les Collectivités territoriales en ce qui concerne la diffusion des infrastructures et leur encadrement. Les informations provenant de ces émetteurs sont reçues avec une quasi-passivité. En effet, s'ils ne peuvent agir sur le contenu des programmes et des textes publiés au bulletin officiel ou sur les modalités de diffusion des équipements informatiques, les acteurs du micro-niveau de l'organisation peuvent

interpréter ce « *texte organisationnel* » (Taylor, 1993) et les contraintes qu'il porte et se risquer à la sanction. Ce principe de réflexivité (Giddens, 1987) intègre les stratégies de déviance (Alter, 2000), les stratégies de pouvoir dans les zones d'incertitude (Crozier, Friedberg, 1977) et les phénomènes de résistance aux changements (Crozier, 1984) dans ce que nous schématisons par une spirale descendante au cœur de laquelle l'acteur actualise les contraintes de l'organisation, les « retraduit » en fonction de ses objectifs et de ses enjeux et modifie les jeux de pouvoir (Sainsaulieu, 1977). Au cours de notre démarche empirique, nous constatons ainsi que seuls les enseignants sollicités dans leur intentionnalité première par le biais du « projet engageant » affrontent les contraintes du « *texte organisationnel* » (Taylor, 1993) et « bricolent » un cadre d'action pour poursuivre leur engagement dans la pratique pédagogique du cyberjournal. Ils composent ainsi avec les contraintes de responsabilité qui encadrent leur activité auprès des élèves, les contraintes spatio-temporelles qui déterminent la mise en usage des équipements informatiques dans les écoles, les contraintes sociétales qui portent les attentes des parents au regard de l'Institution éducative et les contraintes liées à soi, à la motivation et à l'intentionnalité de chacun pris dans son individualité. Leur action située exige l'exercice d'une dialogie par la prise en compte des paradoxes posés par les normes institutionnelles ou des situations de travail particulières, en présence des élèves (Vacher, 2007).

La communication non instituée est inventée par les acteurs en fonction des opportunités de rencontre et du sens attribué à l'échange. Cette forme momentanée de l'échange est une communication orientée vers l'intercompréhension et le sens. Circulaire et informelle, elle contribue au développement de la coopération et de la confiance (Gramaccia, 2007) au micro-niveau de l'organisation. Dans le cadre du « projet engageant », cette communication s'inscrit dans une problématique du lien, du sens, de l'action et de l'interaction qui valorise l'intentionnalité des enseignants. Cette communication invisible et imprévisible contribue à l'émergence du changement au cours de la « *conversation* » (Taylor, 1993) dans laquelle se mêlent les interactions de proximité et de confiance et les actes de langage formant « *l'illocutoire organisationnel* » (Gramaccia, 2001) entre acteurs coopérant volontairement au

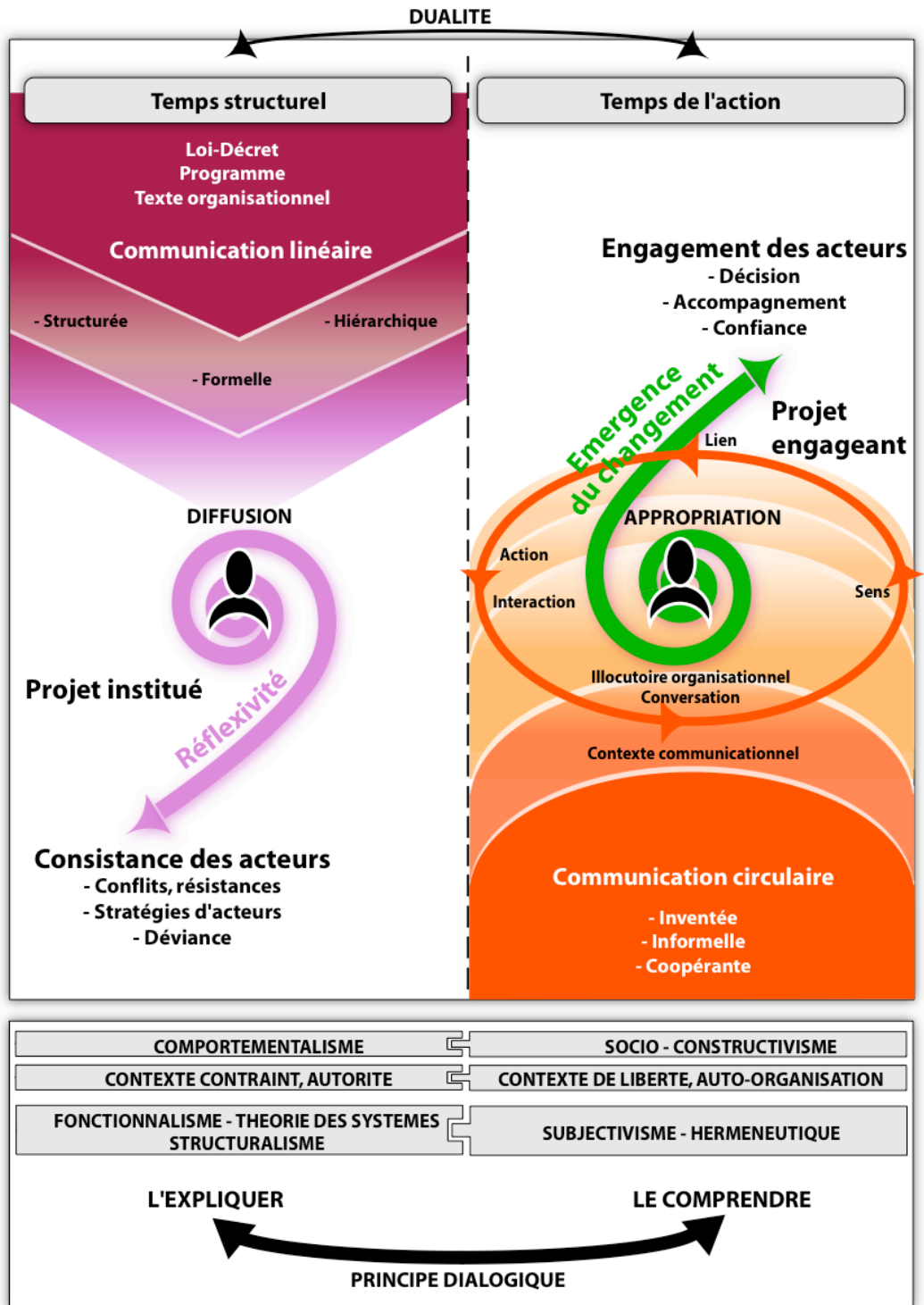
projet engageant. Au cours de notre démarche empirique, les enseignants adhérant au projet « P'tit journ@l » sont en interaction au sein d'un processus de communication circulaire de coopération et de confiance. Dans ce rituel de co-présence (Gramaccia, 2001) les différents modes de comportement, les codes culturels, les interactions en contexte, le maintien du lien social fondent un code de comportements interindividuels et une dynamique de groupe favorisant l'appropriation des Tic en situation pédagogique. La co-formation, l'accompagnement, la coopération et la confiance sont alors les piliers de ce que nous schématisons par une spirale ascendante portant l'émergence du changement.

D'un point de vue épistémologique, la communication hiérarchique linéaire diffuse les messages normés de l'institution. Cette communication induit un certain comportementalisme de l'acteur par l'idée d'obéissance à la loi et de la crainte de la sanction et fait référence aux théories normatives de l'information et de la communication. L'information est objectivée pour assurer l'efficacité de l'action en toute circonstance. Cette forme de communication détermine un contexte d'action contraint, elle relève d'une forme de management privilégiant l'autorité et la planification rigide, dont l'assouplissement des aspects bureaucratiques s'effectue sans remise en cause des fondements de la hiérarchie (Boltanski & Chiapello, 1999). Nous sommes dans le paradigme mécaniste (Bonniol, Vial, 1997) qui isole et sépare dans une pensée disjonctive et pose l'évaluation quantitative comme principe de contrôle. Ainsi, sous l'angle de cette communication, la généralisation des Tic dans le système éducatif est considérée au travers du ratio nombre d'ordinateurs par élèves et du nombre de brevets informatique et Internet validés à l'école élémentaire. Par contre, la communication circulaire est un construit social dans et pour l'action qui relève des théories socioconstructiviste et interactionniste centrées sur l'individu. S'appuyant sur la pragmatique, cette communication s'inscrit dans un contexte de liberté et relève d'une forme de management privilégiant une organisation flexible, inventive et capable d'adaptation (Boltanski & Chiapello, 1999). Elle favorise la responsabilisation du sujet, son autodétermination et son autonomie sociale et individuelle (Castoriadis, 1975). Cette communication engage les acteurs dans un cours d'action faisant sens pour chacun et favorise la création de

lien social dans l'interaction en contexte situé. Nous sommes dans le paradigme holistique qui cherche à relier et comprendre dans une pensée conjonctive qui privilégie l'évaluation qualitative. Sous l'angle de cette communication, la généralisation des Tic est envisagée au sein d'un « projet engageant » portant l'intentionnalité des acteurs vers l'appropriation des Tic dans les pratiques pédagogiques.

Loin d'opposer ces deux communications au sein de l'organisation-institution, nous proposons de les articuler dans une pensée de reliance afin de prendre en compte l'individu comme un acteur autonome et responsable, non assujéti à l'Institution dans un contexte de « délégitimation » (Lyotard, 1979) mais impliqué dans son action (Chantraine, 2004), autonome et auto-organisé (Castoriadis, 1975). Il s'agit alors de croiser une communication linéaire, verticale fondée sur des principes d'homogénéité, d'enrôlement et de contrôle avec une communication circulaire, transversale, fonctionnelle et symbolique. Cette dernière prend en considération l'acteur comme un individu recherchant l'affirmation de soi, « *un individu plus complexe, car multi-identitaire et moins prévisible, qui semble se manifester dans les équipes et traverser les groupes, cherchant à vivre et à éprouver des sentiments d'appartenance à des espaces de vie et de travail différents.* » (Bonnet, 2004 : 47). Il s'agit alors d'articuler l'expliquer et le comprendre, le structurel et l'action, l'institué et l'instituant le collectif et l'individuel, la diffusion et l'appropriation dans une logique de pensée qui relie (Morin, 1986).

Figure 25 : Communication d'émergence du changement au micro et à l'infra-niveau de l'organisation élargie Éducation nationale



Pour conclure :

L'appropriation des Tic en présence des élèves

La dynamique d'appropriation des Tic par les enseignants en présence des élèves est complexe et dépend de facteurs exogènes et endogènes. Les premiers sont liés aux contraintes structurelles qui forment le cadre d'action de l'enseignant face à ses élèves et déterminent ses responsabilités. Les seconds sont liés à sa motivation, son désir d'agir et le plaisir que cette action lui procure. Sous la posture de « chercheur-acteur-impliqué », nous avons tenté de comprendre ce qui se joue dans les pratiques quotidiennes de la classe au cours d'un « projet engageant » nommé le « P'tit journ@l ». Il semble que la prise en compte de l'intentionnalité première des enseignants soit une condition nécessaire pour engager ces acteurs vers l'émergence d'un changement au cours d'une « *conversation* » (Taylor, 1993) de coopération installant la confiance entre pairs.

Ainsi, dans le cadre de notre recherche, au cours de l'année scolaire 2003/2004, nous constatons que l'appropriation de l'interface « P'tit journ@l » en situation pédagogique conduit à la publication de 71 articles. Les enseignants « engagés » au sein du « P'tit journ@l » agissent et interagissent en quête de sens et de lien social. Ils sollicitent l'accompagnement entre pairs pour acquérir des compétences en référence avec l'utilisation des Tic ou dépasser une crainte. Ils dépassent les contraintes structurelles de l'organisation et le « *texte organisationnel* » (Taylor, 1993) pour poursuivre leurs objectifs, co-construire l'interface de publication collective, la faire évoluer et penser ses usages.

Synthèse chapitre 4

L'évolution de l'interface numérique « P'tit journ@l » au cours de sa mise en usage témoigne de la définition d'un cadre sociotechnique qui tient compte des contraintes propres à la technique et des propositions des usagers. Ceci suppose la coopération entre les concepteurs et les usagers, laquelle autorise le passage de « l'utilisation » à « l'appropriation » (Breton, Proulx, 2002) et l'évolution des représentations d'usage.

Néanmoins, l'analyse détaillée de la co-construction et de la co-évolution de l'interface numérique « P'tit journ@l » donne à voir de façon concrète la dynamique de l'engagement et celle de l'enrôlement. Si l'enrôlement de nouveaux acteurs est intéressant pour assurer la pérennité d'un objet technique non stabilisé, il est apparu insuffisant en ce qui concerne le « P'tit journ@l ». En effet, intégrer les Tic dans sa pratique pédagogique nécessite la mise en place d'une nouvelle organisation, l'acceptation de contraintes matérielles et l'apprentissage de nouveaux comportements. À la différence du « changement de niveau 1 » (Bateson, 1977) qui s'opère dans un système sans le modifier, la pratique du projet d'usage introduit une modification du système dans laquelle elle s'insère, soit un « changement de niveau 2 » (Bateson, 1977). L'engagement des enseignants à participer au projet d'usage « P'tit journ@l » contribue, notamment par l'effet de « gel de la décision », à lier les intentions de changement aux actes effectivement réalisés. Ils s'engagent alors dans un cours d'action et agissent de manière intentionnelle pour s'approprier les Tic en présence des élèves, en fonction d'un contexte qui détermine le cadre de leur action et d'une interprétation locale des contraintes de l'organisation :

- l'équipement informatique et sa localisation au sein des écoles ;
- les programmes scolaires et les textes régissant la responsabilité des enseignants à l'égard des élèves ;
- la gestion du temps en classe ;`

- la capacité de l'enseignant à utiliser les Tic et son besoin personnel de formation.

La participation volontaire au projet engageant confère du sens à l'acte d'intégrer les Tic dans sa pratique pédagogique, maintient le désir de communiquer avec les partenaires et de créer un lien social nouveau, extérieur à la salle de classe. Cette participation favorise l'émergence du changement par l'appropriation des Tic au sein de la classe.

Nous conceptualisons cette approche empirique par la création d'un modèle qui tient compte de la nécessité de développer une double forme de communication au micro-niveau de l'organisation élargie Education nationale. Nous distinguons, en effet, la communication linéaire, formelle et hiérarchique et la communication circulaire, informelle et imprévisible, faite de coopération et de confiance. La première forme de communication concerne la diffusion de l'information, à savoir le « texte organisationnel » (Taylor, 1993) portant le discours du management, les normes de l'organisation et les contraintes pour l'action. La seconde forme de communication engage les acteurs dans un « illocutoire organisationnel » et des rites de « co-présence » (Gramaccia, 2001) au sein d'un « projet engageant » portant l'intentionnalité des acteurs enseignants. La diffusion des Tic au sein des écoles relève de la première forme, leur appropriation par les enseignants en situation pédagogique dépend de la seconde forme. L'une et l'autre sont complémentaires comme l'individuel l'est au collectif, le local au global, l'informel à l'institué.

CONCLUSION GENERALE

RAPPEL DES PRINCIPAUX RESULTATS

Cette recherche s'inscrit en sciences de la communication et de l'information et met à notre disposition une pluralité de points de vue pour penser l'émergence du changement au sein de l'organisation Éducation nationale que nous qualifions d'organisation élargie : les motivations politique et économique de l'intégration des Tic dans le système éducatif, les pratiques de médiation entre pairs coopérant au sein d'un « projet engageant », la communication des organisations et l'anthropologie de la communication. La problématique s'intéresse à l'insertion sociale des technologies de l'information et de la communication à l'école élémentaire et plus particulièrement à leur appropriation par les enseignants en situation pédagogique. Cette insertion relève de politiques gouvernementales dont l'impulsion génère la mobilisation de moyens financiers, humains et organisationnels, mais dont l'évaluation dresse le constat suivant : la généralisation des infrastructures est nécessaire mais n'est pas suffisante pour aboutir à l'intégration des Tic dans les pratiques de classe. Cette problématique nous conduit à proposer, comme hypothèse principale, qu'une stratégie de « projet engageant » et « d'accompagnement » accordant une place prédominante à l'intentionnalité première des acteurs enseignants favorise l'intégration quotidienne des Tic dans leur pratique pédagogique. Pour tester cette hypothèse, nous élaborons un projet de communication entre écoles d'une même circonscription : le « P'tit journ@l ». Ce projet est également un dispositif pédagogique pensé pour conduire les apprentissages des élèves coopérant à la réalisation d'un journal publié sur Internet. Nous construisons par ailleurs une grille théorique dont nous rappelons ci-après les principaux fondements.

Notre approche qualitative du terrain d'étude nous pousse à questionner d'abord le contexte dans lequel s'insère notre recherche. Menant une analyse historique des diverses politiques d'intégration des technologies à l'école, nous interrogeons la sociologie de l'innovation et comprenons que le diffusionnisme technique actuel véhicule une idée instrumentale de la société (Bouquillon, Paillart, 2006) et une idée du changement prescrit par le management. Ce processus de

changement « *par le haut* » (Bernard, 1997) n'est envisageable que si l'individu est essentiellement porté par le collectif car il néglige le jeu des acteurs et le sens que ceux-ci donnent à leurs conduites. Depuis les années 1970, date de la première prise en considération de l'informatique dans le système scolaire, les logiques déterministes signent les politiques publiques des Collectivités territoriales et les logiques diffusionnistes imprègnent les mesures prises par le Ministère de l'Éducation nationale, dans la logique de l'égalité des chances pour tous. Dans ce contexte, nous proposons un glissement de la notion de « projet frontière » (Flichy, 2001) vers celle de « projet engageant ». Nous soutenons que les projets d'équipements informatiques des écoles demeurent inefficients s'ils ne sont pensés et élaborés avec les acteurs-enseignants autour d'un projet d'usage qui privilégie la micro-coopération et l'engagement vers l'émergence du changement. Nous entendons privilégier le changement tiré par les acteurs au micro-niveau de l'organisation (Bernard, 1997) dans une dynamique de médiation (Jouët, 1993a; Lamizet, 1997) de co-construction et de co-évolution de l'interface technique « P'tit journ@l » entre concepteurs et usagers (Fichez, 2006 ; Flichy, 2003) et de coopération et de confiance au sein d'un « projet engageant ».

Nous qualifions le projet d'usage de « *situation d'apprentissage en marchant* » (Bernard, 1998 : 180), de lieu d'apprentissage organisationnel et communicationnel favorisant un mode transversal de coopération entre individus autonomes engagés dans une même mission et poursuivant les mêmes finalités. Nous considérons le changement dans l'organisation comme une activité humaine qui se comprend à partir du sens que l'acteur donne à sa propre action. Cette activité suppose que l'individu dispose d'une capacité individuelle d'action et de décision ainsi que de la reconnaissance de son autonomie pour jouer des contraintes et agir dans l'organisation. Dans le cadre de cette recherche, nous formulons l'hypothèse que le « projet engageant » favorise un changement « *par le bas* » (Bernard, 1997) et participe à l'appropriation des Tic par les enseignants, en situation pédagogique. Nous élaborons le concept de « projet engageant » en le considérant comme une conduite de projet d'usage convoquant le paradigme de « *la communication engageante* » (Bernard, Joule 2004), en communication des organisations, pour lier le sens et l'action. Ce paradigme est au croisement de la

théorie de l'engagement en psychologie sociale et de la théorie de la communication en sciences de l'information et de la communication. Il considère que les messages produits par un émetteur déclenchent des réactions affectives et cognitives chez le récepteur et déplace la question de communication initiale : « qui dit quoi, à qui, dans quel canal ? » vers une question plus complète « *qui dit quoi, à qui, dans quel canal, en lui faisant faire quoi, et avec quel effet comportemental ?* » (Joule, Bernard, 2004 : 217). Au sein du « projet engageant » les facteurs langagiers détiennent alors un rôle important dans le processus de coopération et « d'accompagnement » entre acteurs. Ils garantissent la proximité contextuelle d'enseignants n'exerçant pas dans les mêmes établissements, la définition d'objectifs communs, de savoirs, de compétences et de routines mutuellement reconnues. Ces actes de paroles produisent un « *illocutoire organisationnel* » (Gramaccia, 2001) entre « *communicants de peu* » (Bernard, 1997) qui échangent selon des pratiques de communication ordinaires et quotidiennes. Il permet d'envisager le changement dans la « *conversation* » (Taylor, 1993) et « l'accompagnement » des partenaires « engagés » dans leur relation avec la technique et ses usages en situation pédagogique. Nous situons les fondements de notre concept « d'accompagnement » autour d'une double médiation : la médiation technique et sociale et la médiation de la communication. La première forme de médiation nous renvoie à la circulation de l'objet technique entre les utilisateurs et les concepteurs, à la co-construction et la co-évolution de l'interface numérique « P'tit journ@l » vers l'alliage d'un cadre sociotechnique de référence qui articule un cadre d'usage et un cadre de fonctionnement (Flichy, 2003). La seconde forme de médiation s'appuie sur les théories socio-constructivistes et notamment les situations d'échange où se mêlent l'intersubjectivité, l'interinfluence et la construction d'un sens partagé (Lamizet, 1997 ; Boutaud, 1998 ; Hennion *in* Thonon, 2003). L'accompagnement met en scène un sujet communicant qui interagit, construit des messages et se construit dans l'interaction en fonction d'un implicite discursif au sein duquel se jouent des « rôles », des « places », des « faces » sur la scène « *dramaturgique* » (Goffman, 1973, 1974 ; Corbalan, 2006). Peu à peu, le « projet engageant » conduit à l'évolution de la « *conversation* » (Taylor, 1993) d'enseignants « engagés » vers

l'émergence d'un changement et l'appropriation des Tic dans la pratique de classe.

Ainsi, au printemps de l'année 2003, vingt enseignants s'engagent à participer avec leurs élèves au projet de communication « P'tit journ@l » en réalisant un acte préparatoire engageant : compléter un coupon-réponse d'adhésion à l'issue de la présentation du projet en conseil des maîtres. Cet acte peu coûteux les engage dans un cours d'action connu de tous : produire des articles en classe et participer à des réunions de concertation et des séances de co-formation en dehors de l'école et du temps scolaire. De septembre 2003 à juin 2004, quinze auteurs publient soixante et onze articles. Parmi les cinq auteurs sans publication, nous comptons trois abandons dans une école dont l'équipement informatique est retardé à l'année scolaire suivante, un départ en congé maternité et une directrice d'école sans élève, c'est-à-dire en décharge totale de direction. L'année scolaire suivante, nous maintenons le projet et son observation, sans pour autant pratiquer la communication engageante. Ce projet change de statut et passe ainsi de « projet engageant » à « projet institué » au sein du projet d'école. Vingt-huit articles sont publiés par quatre auteurs seulement. Nous constatons l'apparition de « *leaders* » et le désengagement des autres coopérants. Au cours de l'analyse thématique des entretiens compréhensifs, nous relevons les facteurs essentiels aidant les enseignants à dépasser les contraintes structurelles de l'organisation qui freinent l'utilisation des Tic en classe, leurs craintes et leur besoin de formation. Il s'agit de la liberté d'action, de la quête de sens, de la création d'un lien social et de l'existence d'un accompagnement entre pairs.

Nous approche empirique nous conduit à proposer l'adjonction d'une forme de communication circulaire à la forme de communication linéaire et hiérarchique qui caractérise l'organisation élargie Éducation nationale. Cette communication circulaire n'est pas instituée, mais inventée par les acteurs au micro-niveau de l'organisation, au cours d'interactions entre pairs caractérisant la coopération et la mise en confiance. Elle favorise l'émergence d'un changement dans la « *conversation* » (Taylor, 1993) et l'adaptation des contraintes structurelles au projet intentionnel de l'acteur-enseignant pris dans un contexte déterminé.

Les limites théoriques

La principale limite théorique que nous relevons concerne l'approche pluridisciplinaire de la problématique que nous avons menée au cours de cette recherche. En effet, les concepts de projet, de médiation, d'engagement et d'accompagnement sont abordés par les champs disciplinaires complémentaires que sont les sciences de gestion, les sciences de l'information et de la communication, la psychologie sociale et les sciences de l'éducation. Nous établissons ainsi des passerelles entre les champs théoriques qui constituent la diversité de notre parcours universitaire. Nous désirons comprendre le fonctionnement de l'organisation Éducation nationale au cours de la généralisation des Tic dans les établissements scolaires et observons, de ce fait, des phénomènes communicationnels au sein de l'organisation. Ceci nous conduit à mener une « approche communicationnelle des organisations » dont le positionnement épistémologique ne peut se réduire à une seule discipline. Cette approche intègre des apports théoriques multiples en provenance de la sociologie, de l'économie, des sciences de gestion de la psychologie et de la psychosociologie. Elle permet de « *penser ensemble des catégories conceptuelles différentes, voire incompatibles parce qu'elles décrivent la réalité à partir de points de vue ou de paradigmes différents.* » (Bouillon, Bourdin, Loneux, 2007 : 14). Nous opérons ainsi un « grand écart épistémologique » pour appréhender ensemble l'individuel et le collectif, les logiques interpersonnelles et celles du management en établissant des liens entre l'infra, le micro, le méso et le macro-niveau de l'organisation élargie et en créant des relations entre des disciplines voisines mais différentes.

L'approche communicationnelle des organisations se développe autour de l'étude de trois dimensions (Bouillon, Bourdin, Loneux, 2007 : 11-12) :

- « *les situations de communication locales, qui sont au cœur des relations de travail et participent de la réalisation de ce dernier (...)* ;
- *l'articulation entre les processus de communication qui émergent des situations et le fonctionnement efficient des processus productifs impliqués dans la réalisation des objectifs de l'organisation (...)* ;
- *les politiques de communication appréhendées comme discours et constructions symboliques produits par les organisations.* »

Ces trois dimensions communicationnelles, complémentaires et interdépendantes, forment notre cadre d'analyse. Il s'agit d'appréhender notre objet d'étude, l'appropriation des Tic par les enseignants en situation pédagogique, en l'observant à partir des activités de production de sens conduites par les enseignants dans leur classe, des logiques techniques et économiques qui déterminent le contexte dans lequel s'insèrent ces activités et enfin, des discours et des légitimations qui les accompagnent. Notre objectif étant avant tout compréhensif, il nous conduit vers une tentative de création d'un modèle non-expérimental pour dépasser les données empiriques et guider la pensée.

Cette modélisation constitue la limite secondaire de notre apport théorique. En effet, construite à partir du terrain, dans une démarche inductive, elle a pour but de développer un ensemble de concepts destinés à comprendre les comportements. De ce fait, la théorie émerge à partir des matériaux du terrain pour éclairer ce qui est obscur. Dans cette perspective, notre modélisation empirique n'est pas généralisable, mais reste attachée à un contexte, à une situation. Cette conceptualisation pragmatique produit des énoncés qui « *ne se donnent pas comme modèles à imiter, mais comme des aides à la réflexion et à la décision. Ce sont des dispositifs d'anticipation et de simulation de l'action en contexte très fortement contraint.* » (Le Moëne, 2006a : 52). Notre modélisation est donc une « *modélisation faible* » qui, à la différence du « *modèle fort* » ou « *modèle de la norme* » (Le Moëne, 2006a), n'est pas valide partout et toujours. Notre démarche suggère que les faits ne sont pas donnés mais construits, qu'il n'y a pas « *une théorie "vraie" et unique de l'information et de la communication, mais une multiplicité de compréhensions possibles.* (...) La « *modélisation pragmatique* » est

une “*heuristique*”. » (Le Moëne, 2006a :56). Elle ne peut être utilisée comme une grille de lecture des phénomènes, immuable et imitable. Elle doit être critiquée, discutée, recomposée et dépassée pour prendre sens.

Les limites méthodologiques

Dans cette recherche, nous retenons une méthodologie d’inspiration ethnographique usitée en sciences sociales et plus spécifiquement en Sic dans le champ des approches communicationnelles de l’organisation (Gramaccia, 2001 ; Bernard, 2006 et 2007 ; Delcambre, 2007 ; Carion, 2007). Cette méthodologie autorise la réalisation de micro-observations menées par le chercheur sur le terrain de sa recherche. En ce qui nous concerne, nous retenons l’observation participante complète et la méthode des entretiens compréhensifs pour observer et comprendre une communauté d’enseignants participant avec leurs élèves à l’élaboration d’un journal publié sur Internet. Notre problématique, née d’un questionnement professionnel, fait l’objet d’une approche de prime abord inductive en rapport avec notre activité professionnelle. Notre recherche est donc reproductible, mais sa généralisation est limitée, d’une part, au contexte dans lequel les résultats ont été produits et, d’autre part, à la problématique qui les a portés et à la posture du chercheur. Nous sommes, en effet, immergé dans le monde que nous étudions sous la triple posture du « chercheur-acteur-impliqué », c’est-à-dire celle d’un enseignant en poste dans une école, responsable d’une classe, porteur du projet en qualité de chercheur et participant au projet au même titre que ceux qu’il observe. Nous appartenons donc à la communauté que nous observons et nous sommes reconnu comme tel par ceux que nous observons. De ce fait, nous doutons qu’un chercheur abordant une posture « en extériorité » puisse pénétrer le terrain de la même manière. Il devrait d’abord élaborer une stratégie d’entrée qui lui permette de se faire accepter par la communauté d’enseignants et d’effacer sa posture d’observateur extérieur. « *L’observation est, en sorte, elle-même une action “située”* » qui questionne la place de l’observateur, sa relation avec le terrain, la réciprocité des acteurs observés et la nature des savoirs qu’il constitue (Douyère, 2006 : 86). Puis il aurait à fournir un travail méthodique de recherche pour

accéder à la compréhension des phénomènes observés. Notre point de vue « en intériorité » n'est certes jamais unique, mais fournit une richesse de sens que le chercheur « en extériorité » peut difficilement atteindre. Notre questionnement est imprégné de ce que nous sommes et des connaissances que nous avons acquises. Nous construisons ainsi notre objet d'étude en commençant d'abord par le terrain pour convoquer ensuite la théorie et installer une dialectique théorie-terrain. Nous sommes dans un va-et-vient permanent entre la subjectivité et l'abstraction, qui croise les logiques de l'induction, de la déduction et de la rétroduction. L'interdépendance très forte entre la théorie et le terrain contribue au fait que notre grille théorique ne se stabilise qu'au terme de l'analyse de l'ensemble du corpus de données constitué. Ce corpus, par ailleurs, est composé des notes consignées sur notre cahier-journal et des entretiens compréhensifs menés auprès des enseignants volontaires. Il comporte des limites liées à notre posture que nous exposons ci-après.

Notre posture produit un biais quant à la validité des matériaux collectés et à leur accès. Nous choisissons de les rassembler au cours d'une phase d'observation participante complète et d'entretiens compréhensifs. Le fait que nous soyons nous-même enseignant pose deux limites : sommes-nous légitime en tant que chercheur et avons-nous un accès aux données de l'observation ? En seconde partie de cet exposé, nous avons longuement légitimé notre posture. Nous reconnaissons toutefois qu'un interlocuteur extérieur puisse exprimer des réserves quant à notre grande implication dans la recherche. Nous avons conçu le projet en collaboration avec nos partenaires et nous sommes impliqué dans la réussite de l'action et l'animation du réseau. De ce fait, nous admettons que nos résultats produisent des connaissances contextualisées et liées aux pratiques des acteurs. Par ailleurs, notre activité d'enseignant limite nos possibilités d'observation auprès de nos collègues. Nous avons donc choisi d'exercer à mi-temps afin d'avoir un accès au terrain de notre recherche, sur le temps scolaire. Il est certain que nous n'avons pu tout observer puisque nous ne pouvions pas être présent sur trois écoles et au sein de vingt classes au même moment et sur le temps libre dont nous disposions. Par conséquent, nous avons cherché à rendre compte le plus fidèlement possible des séances d'accompagnement tant individuelles que collectives et du processus d'accompagnement par la médiation sociale et

technique et la médiation du langage. Nous affirmons cependant que les notes prises *a posteriori* sur notre cahier-journal sont empreintes de nos centres d'intérêt, de notre questionnement en qualité de chercheur et de l'interprétation libre que nous opérons sur les phénomènes observés en contexte, puisque nous relevons les tendances fortes utiles à la recherche. En ce qui concerne les entretiens, notre grille de questionnement, même construite avec soin, comporte les axes de nos préoccupations de recherche. Bien que nous proposons leur retranscription intégrale, en annexe de la thèse, nous avons conscience que leur traitement thématique dépend du travail de réflexion du « chercheur-acteur-impliqué ». Il porte ses affects, ses interprétations et ses choix dans les citations prélevées qui figurent dans le corps de l'exposé. Par ailleurs, le fait de recourir au volontariat des enseignants pour participer à ces entretiens limite les possibilités d'interroger la totalité de la communauté des participants au « P'tit journ@l ». Ce biais est toutefois corrigé par l'obtention de la participation d'au moins un enseignant par établissement inscrit au projet, ce qui nous permet de rendre compte des comportements des enseignants dans chaque école, par la saisie du langage ordinaire des acteurs.

Il nous faut aussi intégrer la question de la durée de présence sur le terrain. À quel moment avons-nous décidé de la saturation de nos observations ? L'étude que nous avons menée concerne trois années scolaires car nous désirons observer trois phases :

- la co-construction et l'engagement dans le projet « P'tit journ@l » ;
- sa mise en place dans les écoles et la participation des enseignants engagés ;
- la poursuite du projet hors engagement et sa co-évolution.

Pour la première année, l'impératif de délai est provoqué par les mouvements de grèves nationaux dans le système éducatif. En effet, il nous faut clôturer les engagements avant la fin de l'année scolaire, et ce quel que soit le contexte social. Pour la seconde année et la troisième année, l'impératif de délai est marqué par la présence des enseignants et des élèves dans les classes. Nous cherchons à observer des scénarios d'appropriation des Tic en présence des élèves et dans le cadre de la participation au « projet engageant ». Notre posture nous contraint, certes, à réaliser un compromis entre l'exhaustivité de la recherche et nos

possibilités d'accès à l'observation, la contrainte du délai scolaire limitant, quant à elle, ce temps d'observation. Nous choisissons ainsi de terminer l'étude empirique à l'issue des entretiens qualitatifs pour passer au travail d'analyse, de réflexion et d'écriture. Cette décision correspond, d'une part, à l'obtention du poste d'Ater à l'université et, d'autre part, au constat de l'institutionnalisation des sites d'école. La première raison nous confère une posture « en extériorité », non légitime à nos yeux pour poursuivre la compréhension des phénomènes observés. La seconde ouvre notre recherche sur une nouvelle problématique liée aux enjeux d'une politique de communication externe des établissements scolaires. Il s'agit là des compétences du métier d'enseignant-chercheur que de savoir terminer un chantier de recherche quand les questionnements sont dépassés.

Les apports théoriques

L'appropriation des Tic dans les pratiques des enseignants fait l'objet d'un questionnement auprès de la communauté des chercheurs dans le champ des sciences de l'éducation et des sciences de l'information et de la communication. Daniel Peraya investit les dispositifs de communication et/ou de formation médiatisés (1999), Yves Ardourel (2002) s'intéresse à l'acceptabilité de ces technologies par les enseignants, Alain Chaptal (2007) travaille sur les comparaisons internationales en matière d'usage de ces technologies, Pierre Moeglin (2005) questionne l'insertion des médias et outils éducatifs dans le système éducatif, Gérard Puimatto (2007) engage une réflexion sur la généralisation des usages, le domaine de recherche de Serge Proulx (2007) concerne la mutation des cultures médiatiques et les enjeux sociaux des Tic, Serge Pouts-Lajus (2007) contribue régulièrement à l'évaluation des politiques publiques dans le domaine des Tic et Georges-Louis Baron (2007) porte un intérêt particulier aux usages des Tic en contexte éducatif, aux activités instrumentées des jeunes en situation informelle, à la mutation des ressources pour apprendre et aux pratiques des enseignants.

Cette liste incomplète reflète la pluralité des points de vue de chercheur pour aborder la problématique de l'usage des Tic. L'apport de notre recherche consiste en un apport théorique dans le champ des Sic et plus particulièrement en approche communicationnelle de l'organisation. Nous avons cherché à articuler les différentes facettes hétérogènes de notre problématique :

- l'organisation, ses contraintes, son contexte ;
- l'acteur, son intentionnalité, son projet ;
- l'intégration des Tic à l'école, les enjeux et les usages.

Nous avons ainsi tenté de mener une analyse multidimensionnelle croisant le local et le global, l'individuel et le collectif pour rendre compte à la fois des contraintes

structurelles et de l'intentionnalité des acteurs dans les processus d'émergence du changement vers l'appropriation des Tic en situation pédagogique.

Au terme de notre étude empirique, nous avons pu montrer, par une approche heuristique, que l'appropriation des technologies dans la pratique de classe dépend plus d'une forme circulaire de la communication que d'une forme linéaire portant les injonctions du management. La communication circulaire est inventée par les acteurs de la coopération participant à un « projet engageant ». Invisible et imprévisible, elle forme un « *illocutoire organisationnel* » (Gramaccia, 2001) qui permet de tisser des liens dans l'interaction et de conduire des actions qui font sens pour l'acteur. De cette communication émerge le changement par le dépassement des contraintes structurelles (Giddens, 1987) dans un contexte de liberté et d'engagement (Bernard, 2007): les contraintes de responsabilité, les contraintes spatio-temporelles, les contraintes liées à soi et les contraintes sociétales. La communication linéaire est instituée et normée, elle porte les « *révélés de la maisonnée* » (D'almeida, 2006) ainsi que le « *texte organisationnel* » (Taylor, 1993). Sans prise en compte de l'intentionnalité première des enseignants, elle génère de la consistance faite de résistance et de conflits (Crozier, 1984), de stratégie d'acteurs (Crozier & Friedberg, 1977) et de déviance (Alter, 2000). Loin d'opposer ces deux formes de la communication, nous envisageons des les relier pour penser l'appropriation des Tic par les enseignants en situation pédagogique. Nous proposons d'articuler les logiques organisationnelles aux logiques individuelles pour impliquer l'individu dans son action, le considérer comme un acteur autonome et responsable, susceptible de manifester ses intentions au sein de l'organisation et d'éprouver des sentiments d'appartenance.

Par ailleurs, au cours de cette recherche, nous rencontrons les limites théoriques de la communication engageante. En effet, quelle pérennité pour les changements de pratique puisque la transition du « projet engageant » vers le « projet institué » a désengagé les participants au « P'tit journ@l » dans leur décision de produire des articles avec leurs élèves ? À quel moment passons-nous de l'influence sociale issue du paradigme de la soumission librement consentie à l'autonomie de l'individu (Castoriadis, 1975) qui trouve sa propre voie vers le changement ? Si la

dynamique d'institutionnalisation du projet « P'tit journ@l » déplace l'engagement de l'individuel vers le collectif, il semble qu'elle doive être suivie d'un processus d'émancipation de l'acteur. Or, au cours de notre recherche empirique, ce processus amorcé par les enseignants cherchant à ce que les élèves s'approprient leur journal et y contribuent librement, est contré par un retour au « texte organisationnel », notamment par l'installation des serveurs Slis qui réduisent l'accès à Internet, et par la commande institutionnelle de mise en place des sites d'école comme objet de communication externe.

Les apports méthodologiques

Notre recherche s'est imposée dans notre contexte professionnel et nous a permis de développer une posture particulière : la posture du « chercheur-acteur-impliqué » qui s'immerge dans la situation, en tant que praticien et chercheur, afin de mieux appréhender l'expérience vécue de ses pairs et évaluer l'impact des systèmes techniques, de leur acceptabilité, au niveau des individus et de l'organisation dans laquelle il agit.

Néanmoins, cette posture de « chercheur-acteur-impliqué » diffère du « chercheur-acteur » de la recherche action (Gardère, 2008).

- Le « chercheur-acteur-impliqué » est à la fois le scientifique expert et le praticien de terrain, engagé dans l'action qu'il étudie. Il n'a pas à négocier son entrée sur le terrain, à trouver sa place et définir son rôle (Vacher, 2008). Il est déjà un acteur de l'organisation et agit en qualité de pair au regard des autres praticiens de l'organisation. Néanmoins, le « chercheur-acteur-impliqué » doit négocier sa sortie du terrain pour produire de la science. L'exigence d'écriture le contraint à un travail d'arrachement au terrain pour travailler son corpus et confronter ses expériences aux théories, dans un va-et-vient permanent théorie-terrain. En ce qui nous concerne, l'obtention d'un poste d'Ater à l'Université du Sud Toulon Var constitue cette sortie du terrain vers l'analyse et la distance critique. Par ailleurs, si nous admettons que nos résultats

ne sont pas généralisables en raison de leur caractère situé, nous admettons aussi que le regard du chercheur sur son objet de recherche n'est jamais neutre et perturbe le terrain. Ce regard est influencé par les stratégies que développent les acteurs observés, mais aussi par le poids des évidences admises par le « chercheur-acteur-impliqué ». Ce dernier exerce une influence sur son objet, laquelle est visible dans le produit de la science.

- Le « chercheur-acteur » se dirige vers une recherche appliquée, impliquée et engagée dans une relation égalitaire avec les praticiens de terrain. En qualité de chercheur, il conduit une réflexion construite et développe des concepts. En qualité d'acteur, il se frotte au terrain et expérimente. Néanmoins, le « chercheur-acteur » n'est pas praticien au départ, il le devient après un travail d'immersion et d'intégration. Il doit pénétrer le terrain sous une double posture qui garantit l'engagement et la distanciation (Gardère, 2008).

Avec le concept de « chercheur-acteur-impliqué », nous sommes dans un entre-deux entre la recherche classique et la recherche-action, selon la classification proposée par Elisabeth Gardère (Gardère, 2008).

Nous définissons et mettons en place le dispositif pédagogique que nous observons, nous interprétons seul les résultats sans faire appel à un collectif de recherche et nous ne dépendons pas d'un commanditaire, d'un donneur d'ordre qui souhaite la recherche. En ce sens, nous nous rapprochons de la recherche classique (Gardère, 2008).

Nous observons notre objet de recherche de l'intérieur, en intégrant le sujet-connaissant dans sa connaissance. Nous conduisons une approche compréhensive et interprétative qui produit des idées, de la compréhension des phénomènes de communication organisationnelle et est, de ce fait, non-généralisable, liée au contexte dans laquelle elle est menée et dont les résultats sont situés. En ce sens, nous nous rapprochons de la recherche-action (Gardère, 2008).

Ainsi, nous pensons que la posture du « chercheur-acteur-impliqué » est une posture particulière en ethnométhodologie. Ancrée sur le terrain, cette stratégie de recherche associe le chercheur et le praticien pour décrire et rendre compte des

processus langagiers singuliers et locaux dans lesquels sont impliqués tous les enseignants « engagés » au sein du dispositif pédagogique « P'tit journ@l ». Pour mener notre étude empirique, nous faisons délibérément le choix d'une approche qualitative privilégiant le comprendre à l'expliquer et combinant un pluralisme méthodologique issu des méthodes d'inspiration ethnographique afin d'intégrer la dimension de l'usage. Nous croisons ainsi des données issues de notre observation participante complète et des entretiens compréhensifs pour proposer un regard particulier sur notre problématique. Ce regard privilégie une approche herméneutique dans laquelle la subjectivité et l'interprétation participent de la construction du sens. Il n'est certes pas unique, mais c'est celui qui légitime notre posture de « chercheur-acteur-impliqué » et réintègre le sujet connaissant dans sa connaissance.

La recherche que nous présentons au cours de notre exposé est marquée de ce regard et de notre tentative de compréhension et d'élaboration de signification. Elle est à la fois l'aboutissement d'un travail de terrain conduit pendant trois années et un tremplin vers des recherches à venir que nous présentons ci-après.

LES PISTES DE RECHERCHE A VENIR

Notre travail de recherche offre des perspectives intéressantes à la fois dans les organisations non-marchandes de service public et dans les organisations marchandes.

Nous souhaitons suivre l'évolution de l'intégration des Tic dans le système éducatif en étendant notre questionnement à la généralisation des environnements numériques de travail au sein des collèges et des lycées et plus particulièrement à leur appropriation en contexte pédagogique, dans une dynamique de projet ancrée dans le contexte local et portant des visées éducatives. Nous envisageons ainsi de poursuivre nos travaux de recherche dans la perspective d'approfondir notre grille théorique et de mettre à jour nos résultats empiriques. Nous souhaitons affiner notre approche du « projet engageant » et de « l'accompagnement » en nous rapprochant de chercheurs spécialistes en anthropologie de la communication, en sémiologie de la communication et en communication engageante. Nous pourrions également élargir notre recherche actuelle à la question de la formation des enseignants en Iufm⁹⁷ et aux pratiques de communication et d'apprentissage instrumentés en réseau (Jocair, 2006).

Dans le secteur marchand, notre approche du changement par « le bas » éveille notre intérêt envers les mutations organisationnelles produites par l'informatisation des procédures de travail en organisation. La problématique liée à l'usage des Tic en milieu professionnel a une résonance sociale et communicationnelle qui nous intéresse. L'émergence d'un éventuel changement de mode de travail est en lien avec la mise en œuvre et l'appropriation d'une nouvelle pratique professionnelle intégrant les Tic. Celles-ci induisent des modes de coordination interpersonnels, de nouveaux usages, une modification de l'organisation du travail et de la communication au travail. Il s'agit pour nous de penser le rapport humain et social aux technologies de l'information et de la communication comme un construit en contexte d'action individuel ou collectif et d'en extraire le sens dans une approche compréhensive.

⁹⁷ Iufm : Institut universitaire de formation des maîtres

De tels projets nous mettent en perspective d'une quête sans fin dont le travail doctoral ne constitue que le point de départ dans l'apprentissage de la recherche...

BIBLIOGRAPHIE

- AKRICH, M., 1987a, « Comment décrire les objets techniques ? », *Technique et culture*, n°9, p 49-64.
- AKRICH, M., 1987b, « La construction d'un système sociotechnique. Esquisse pour une anthropologie des techniques », *Anthropologie et sociétés*, n°13, p 31-54.
- AKRICH, M., CALLON, M., LATOUR, B., 1988, « À quoi tient le succès des innovations », *Annales des mines*, n°11, juin 1988, p 16.
- AKRICH, M., 1993, « Les objets techniques et leurs utilisateurs : de la conception à l'action », *Raisons pratiques : les objets dans l'action*, n°4, p 35-57.
- AKRICH, M., 1998, « Les utilisateurs, acteurs de l'innovation », *Éducation permanente*, n°134, p 79-90.
- ALBERO, B., 2003, « Autoformation et contextes institutionnels : une approche socio-historique », in Albero B. (dir), *Autoformation et enseignement supérieur*, Paris, Hermès, Lavoisier, p 37-67.
- ALTER, N., 1985, 2005, *La bureaucratie dans l'entreprise. Les acteurs de l'innovation*, Paris, L'Harmattan, (Coll. Logiques sociales), 200 p.
- ALTER, N., 1990, *La gestion du désordre en entreprise*, Paris, L'harmattan, 208p.
- ALTER, N., 1996, *Sociologie de l'entreprise et de l'innovation*, Paris, Puf, 241p.
- ALTER, N., 1998, « Quelques principes d'analyse sociologique de l'innovation », *Éducation permanente*, n°134, p 21-34.
- ALTER, N., 2000, *L'innovation ordinaire*, Paris, Puf, 2000, 284p.
- ARCHAMBAULT, J-P, 2005, « 1985, vingt ans après », *Médialog*, N°54, Scéren-Crdp, p 42-45.
- ARDOINO, J., 1987, « Finalement, il n'est jamais de pédagogie sans projet », *Éducation permanente*, p153-157.
- ARDOINO, J., 1992, « L'implicite, l'irrationnel et l'imprévisible en pédagogie », *Les cahiers de l'ISP*, n°19, p125-149.
- ARDOUREL, Y., 2002, « Plates-formes numériques pour la formation. Introduction de la notion d'acceptabilité », Actes du XIII congrès national de la SFSIC, Marseille, p. 115- 123.
- ATLAN, H, 1979, *Entre le cristal et la fumée*, Paris, Seuil, 285p

- AUDUC, J-L., 2004, *Le système éducatif français*, Académie de Créteil, Scéren-Crdp, 222p.
- AUSTIN, J-L, 1970, *Quand dire, c'est faire*, Paris, Le Seuil, 201p.
- BACHELARD, G., 1975, *La formation de l'esprit scientifique. Contribution à une psychanalyse de la connaissance objective*, Paris, Vrin, 255p
- BARATS, C., 2006, « Discours et pratiques sur les Tice dans un établissement : le cas d'un portail intranet et d'un espace collaboratif, de la promotion à l'appropriation », actes du colloque Jocair, Université de Picardie Jules Verne, Amiens. p 177-203.
- BARON, G-L, BRUILLARD, E, 1996, *L'informatique et ses usagers dans l'éducation*, Paris, Puf, 312p.
- BARON, G-L, 2007, « Usages et usagers des Tice en milieu scolaire : quelles perspectives ? », , *Les dossiers de l'ingénierie de l'éducation*, hors-série, septembre 2007, Scéren-Cndp, Paris, p 159-166.
- BATESON, G., 1977, *Vers une écologie de l'esprit*, Paris, Le Seuil, 299p.
- BATESON, G., 1996, *Une unité sacrée. Quelques pas de plus vers une écologie de l'esprit*, Paris, Le Seuil, 461p.
- BECTA, 2001, *Emerging findings from evaluation of the impact of information and communication technologies on pupil attainment*, Londres, Becta.
- BELISLE, C., ROSADO, E, 2007, « Usages des Tice en éducation : leurre ou levier ? », *Les dossiers de l'ingénierie éducative*, hors série septembre 2007, Scéren-Cndp, Paris, p. 37- 46.
- BERNARD, F., 1997, « La communication de changement, vers une heuristique de l'induction », *Communication et organisation*, n°12, 2^{ème} semestre 1997, GREC/O, Bordeaux 3, p 303-337.
- BERNARD, F., 1998, « Le management par projet : une logique de communication « imparfaite » », *Communication & organisation*, n°13, Bordeaux 3, Grec/o, 1^{er} semestre 1998, pp 175- 188.
- BERNARD, F., 2000, « Le lien communicationnel en organisation », *Sciences de la société*, n°50/51, mai-octobre 2000, p 25-45.
- BERNARD, F., 2003, « Communication des organisations : paysages des recherches francophones. », Xème colloque bilatéral franco-roumain, Bucarest :

Supports, dispositifs et discours médiatiques à l'heure de l'internationalisation, Cifsic, 28 juin-3 juillet.

BERNARD, F., JOULE, R-V, 2004, « Lien, sens et action : vers une communication engageante », *Communication et Organisation*, n°24, Bordeaux 3, p 333-345.

BERNARD, F., 2005, « La question de la culture et de la communication inter organisationnelles : le cas de la « communication d'action et d'utilité sociétales » ». Actes du colloque : Culture des organisations et Distic, Université de Nice Sophia-Antipolis, Université du Sud Toulon Var, décembre 2005, p. 291-297.

BERNARD, F., 2005, « La communication interne à l'épreuve d'un « projet fort » de recherche en communication des organisations », *Communication & Organisation*, n°27, GREC/O, Bordeaux 3, p.145-167.

BERNARD, F., 2006, « Pratiques professionnelles/pratiques communicationnelles : des figures de l'engagement par les actes », *Questions de communication*, Série actes 3, Metz, p. 13-27.

BERNARD, F., 2006a, « Les Sic une discipline de l'ouverture et du décloisonnement », *La communication organisationnelle en question*, Bouzon, A. & Meyer, V. (Dir.), Paris, L'Harmattan, p. 32-46.

BERNARD, F., 2007, « Communication engageante et communication instituante autour de la thématique environnementale », communication au séminaire du laboratoire I3m, Université du Sud Toulon Var, St Raphaël, 22 mars 2007.

BERNARD, F., 2007a, « Communication engageante, environnement et écocitoyenneté : un exemple des « migrations conceptuelles » entre Sic et psychologie sociale », *Communication et Organisation*, n° 31, GREC/O, Bordeaux 3, p. 27-41.

BERNOUX, P., 2002, « Le changement dans les organisations : entre structures et interactions », *Relations Industrielles / Industrial Relations*, vol. 57 n°1, p 77-99.

BERNOUX, P., 2004, *Sociologie du changement dans les entreprises et les organisations*, Le Seuil, Paris, 307 p.

BIANQUIS-GASER, J., 2004, « Technique de l'observation participante », *Dictionnaire des méthodes qualitatives en sciences humaines et sociales*, Mucchielli A. (Dir), Paris, A. Colin, p 174-180.

- BLUMER, H., 1969, *Symbolic interactionism ; Perspective and method*, Englewood Cliffs, NJ, Prentice-Hall.
- BOLTANSKI, L., CHIAPELLO, E., 1999, *Le nouvel esprit du capitalisme*, Paris, Gallimard, 843p
- BONNET, J., 1998, « Le management par projet à l'épreuve des différences sociocognitives de ses acteurs », *Communication & organisation*, n°13, 1^{er} semestre 1998, p 159-173.
- BONNET, R., 2004, « Les cadres et les dirigeants : des interfaces fonctionnelles et symboliques dans les mondes organisationnels », *Communication et Organisation*, n°24, 1^{er} semestre 2004, p 43-56.
- BONNEVILLE, L., GROSJEAN, S., 2007, *Repenser la communication des organisations*, Paris, L'Harmattan, (coll. Communication des organisations), 294p.
- BONNIOL, J.J, 1996, « La passe ou l'impasse : le formateur est un passeur », *Les cahiers de l'année*, n°1, Université de Provence, Aix-Marseille, p. 9-25.
- BONNIOL J-J. ,VIAL, M.,1997, *Les modèles de l'évaluation*, De Boeck Université, Paris, Bruxelles, 368p.
- BONREPAUX, C., 2004, « Des nouvelles technologies sous-utilisées », *Le monde de l'éducation*, n°330, novembre 2004, p36.
- BOUDON, R., 1983/1979, *La logique du social*, Paris, Hachette Pluriel, 340p.
- BOUGNOUX, D., 2006, *La crise de la représentation*, Paris, La Découverte, 184p.
- BOULLIER, D., 1989, « Du bon usage d'une critique du modèle diffusionniste : discussion prétexte des concepts d'Everett Rogers », *Réseaux*, n°36, P 31-51.
- BOUILLON, J-L, BOURDIN, S, LONEUX, C, 2007, « De la communication organisationnelle aux "approches communicationnelles" des organisations : glissement paradigmatique et migrations conceptuelles », *Communication & organisation*, n°31, GREC/O, Bordeaux 3, p. 7-25.
- BOUQUILLION, P., PAILLIART, I., 2003, « Techniques d'information et de communication et développement des territoires : vers de nouveaux rapports entre l'État et les collectivités territoriales ? », *Études de communication*, n°26, Grenoble, Pug, 119p.
- BOURDIN, S., BOUILLON, J-L, 2005, « La réduction de la "fracture numérique" aux prises avec le pilotage d'un projet : les Tice entre rationalisation économique et

rationalisation pédagogique », Actes du colloque organisé par l'Institut Supérieur de la documentation, texte consulté sur www.archivsic.ccsd.cnrs.fr, le 13/06/2006, 15 pages.

BOUTAUD, J-J, 2004, « Sémiotique et communication », *Hermès*, n°38, Paris, Cnrs Éditions, p. 96-102.

BOUTAUD, J-J, 1998, *Sémiotique et communication : du signe au sens*, Paris, L'Harmattan, 318p.

BOUTINET, J-P, 1993, *Anthropologie du projet*, Puf, 3^e édition, (Coll. Que sais-je ?), 405p.

BOUTINET, J-P, 1998, « Management par projet et logique communicationnelle : Quelles convergences ? Quels défis », *Communication & organisation*, n°13, Grec/o, Bordeaux 3, 1^{er} semestre 1998, p 207-221.

BOUZON, A, 2006, *La communication organisationnelle en débat*, Paris, L'Harmattan, (coll. Communication des organisations), 293p.

BOUZON, A., MEYER, V., 2006, *La communication organisationnelle en question : méthodes et méthodologies*, Paris, L'Harmattan, (Coll. communication et civilisation), 210p.

BRETON, P., 1997, *L'utopie de la communication*, Paris, La découverte, (Coll. Essais), 171p.

BRETON, P., PROULX, S, 2002, *L'explosion de la communication à l'aube du XXI^e siècle*, Paris, La Découverte, 389p, (Coll. Sciences et Société).

BRUILLARD, E, 1997, *Les machines à enseigner*, Paris, Hermès, 319p.

BURGESS, R-G, 1985, (éd. Par), *Issues in Educational Research-Qualitative Methods*, Londres et Philadelphie, The Falmer Press.

BURNIER, M., 2000, « D'échec en échec jusqu'au succès ? 35 ans de projets d'enseignement assisté par Ordinateur », *Terminal*, n°83, Automne 2000, Paris, L'Harmattan, 191p.

CALLON, M, 1986, « Eléments pour une sociologie de la traduction. La domestication des coquilles Saint Jacques et des marins-pêcheurs de la baie de Saint-Brieuc », *L'année sociologique*, n°36, p169-208.

CALLON, M., 1989, (Dir.), *La science et les réseaux, genèse et circulation des faits scientifiques*, Paris, La Découverte, 214p.

- CARAYOL, V., 2003, « Parlez-moi d'humour : rires et parodie dans les organisations », *Coexister dans les mondes organisationnels*, Paris, L'harmattan, (Coll. Communication et organisation), p. 68-85.
- CARDON, D., 2006, « Innovations collectives.org », *Sciences humaines*, n°169, mars 2006, p 46-49.
- CARDON, D., DELAUNAY-TETEREL, H. « La production de soi comme technique relationnelle », Communication au colloque Jocair : communication et apprentissages instrumentés en réseau, 6 et 7 juillet 2006, Université Jules Verne, Amiens.
- CARION, F., 2007, « Pour une approche communicationnelle des organisations au travail », *Communication et Organisation*, n° 31, GREC/O, Bordeaux 3, p. 65-77.
- CARLSON, S., GADIO, C.T., 2002, « Teacher professional development in the use of technology ». in W.D. Haddad, A ; Draxler (Dir.), *Technology for education*, Wahington, DC : Unesco et Academy for Educational Development, p 118-132.
- CASTORIADIS, C. 1975, *L'institution imaginaire de la société*, Paris, le Seuil, 503 p, (Coll. Esprit).
- CAUNE, J., 1999, « La médiation culturelle : une construction du lien social », *Les enjeux*, revue électronique du GRESEC, université de Grenoble 3, n°1, disponible sur http://www.u.grenoble3.fr/les_enjeux/n1/Caune/home.html, consulté en février 2003.
- CAUNE, J. 1999, *Pour une éthique de la médiation*, Grenoble, Pug, 296p.
- CERISIER, J.F, (Dir.), 2005, *Environnements numériques de travail : des usages aux analyses d'usages*, Sceren-Cndp, Poitiers, 168p.
- CERIZY, 2001, *L'ethnométhodologie : une sociologie radicale*, M. De Fornel, A. Ogien, L. Quéré, (Dir.), Actes de colloque, La découverte, Paris, 444 p.
- CHALMERS, A-F., 1987, *Qu'est ce que la science ?*, Paris, La Découverte, 286p.
- CHANGEUX, J.P, 1983, « *L'homme neuronal* », Paris, Hachette littératures, (Coll. pluriel), 379 p.
- CHANTRAINE, G, 2004, *Par-delà les murs. Expériences et trajectoires en maison d'arrêt*, Paris, Puf, 268p.
- CHAMBAT, P., 1994, « Usages des technologies de l'information et de la communication : évolution des problématiques », *Technologies et société*, n° 6(3), p 249-270.

- CHAPTAL, A., 2000, « L'investissement en vaut-il la peine ? », *La revue de l'EPI*, n°100, disponible sur www.epi.asso.fr, consulté en juillet 2003.
- CHAPTAL, A., 2003, *L'efficacité des technologies éducatives dans l'enseignement secondaire : Analyse critique des approches française et américaine*, Paris, l'Harmattan, p 226.
- CHAPTAL, A., 2007, « Paradoxe des usages des Tice », *Dossiers de l'ingénierie éducative- Tice : l'usage en travaux*, Scéren-Cndp, Paris, Hors-série, septembre 2007, p. 73-91.
- CLAROU, P., LABORDE, C., 2001, « Regards sur l'intégration de Cabri-géomètre », *Les technologies dans la classe : de l'innovation à l'intégration*, Inrp-Epi, p 101-109.
- CLEMENT, J., 2001, « L'adieu à Gutenberg », *Apprendre avec le multimédia et Internet*, Crinon, J. & Gautellier, C., (Dir.), Retz-Céméa, p 11-23.
- CNIS (conseil national de l'information statistique), *Rapport du groupe de travail du CNIS sur l'observation statistique du développement des technologies de l'information et de la communication et de leur impact sur l'économie*, CNIS, Paris, 2001, n°63, février.
- CONDOMINAS, G., 1965, *L'exotique et le quotidien*, Paris, Plon, 540 p. (Coll. Terre humaine).
- COPANS, J., 2005, *L'enquête ethnologique de terrain*, Paris, Armand Colin, 127p (Coll. Sciences sociales 128).
- CORIAT, B., 1976, *Science, technique et capital*, Paris, Le Seuil, 186p.
- COULON, A., (2002, 1987), *L'ethnométhodologie*, Paris, 2^e éd. Puf, 127 p.(Coll. Que sais-je ?).
- CORBALAN, J-A., 2006, « Pour construire un objet d'étude : la métaphore du théâtre », *La communication organisationnelle en question*, BOUZON, A. & MEYER, V. (Dir.), L'Harmattan, Paris, pp 99-106.
- CRINON, J., GAUTELIER, C., 2001, *Apprendre avec le multimédia et Internet*, Retz-Céméa, 220p, (Coll. Pédagogie).
- CROZIER, M., FRIEDBERG, E., 1977, *L'acteur et le système*, Paris, Le Seuil, 437p.
- CROZIER, M., 1984/1979, *On ne change pas la société par décret*, Paris, Hachette-Pluriel.

- CROZIER, M., 1994, *L'entreprise à l'écoute*, Paris, Le Seuil, (Coll. Points essais), 217p.
- CROZIER, M., 1995, *La crise de l'intelligence*, Paris, InterÉditions, 200p.
- CROZIER, M., 1998, « À propos de l'innovation », *Education permanente*, n°134, p 35-39.
- CUBAN, L., 1986, *Teachers and machine. The classroom Use of Technology since 1920- New York* : Teachers College Press ; 134p.
- DAVALLON, J, GOTTESDIENER, H, LE MAREC, J, 1997, *Approche de la construction des usages des médiums culturels liés aux musées*, Paris, Direction des Musées Nationaux et Réunion des Musées Nationaux, Saint-Etienne, Cerem, Université Saint-Etienne.
- DAVALLON, J, 2004, « Objet concret, objet scientifique, objet de recherche », *Les sciences de l'information et de la communication : savoirs et pouvoirs, revue Hermès*, n° 38, Cnrs édition, Paris, p 30-37.
- D'ALMEIDA, N., 2006, « Communication des organisations », *Sciences de l'information et de la communication : objets, savoirs, discipline*, Olivesi, S. (Dir.), Grenoble, Pug, p.129-143.
- D'ALMEIDA, N., 2006a, « Les organisations entre projets et récits », *La communication organisationnelle en débat*, Bouzon, A., (Dir.), Paris, L'Harmattan, (Coll. Communication des organisations), p. 145-157.
- DE CERTEAU, M. , 1980, *L'invention du quotidien, Arts de faire*, Gallimard, Paris, 350p, (Coll. Folio Essai).
- DELAMBRE, P., 2007, « Pour une théorie de la communication en contexte de travail appuyée sur des théories de l'action et de l'expression », *Revue Communication et Organisation*, n° 31, GREC/O, Bordeaux 3, p. 43-63.
- DELMAS-RIGOUTSOS, Y., 2005, « Comment caractériser un Ent et ses usages », *Environnements numériques de travail : Des usages aux analyses d'usages*, Sceren-Cndp, 168p.
- DE ROSNAY, J., 1995, *L'homme symbiotique : regards sur le troisième millénaire*, Paris, Le Seuil, 349p.
- DEVAUCHELLE, B, 2006, « Comprendre cinq années de mise en place du B2i », *Les dossiers de l'ingénierie éducative*, n°55, Septembre 2006, p 2-7.

DEVAUCHELLE, B., 2007, « Pour un accompagnement formatif de proximité à l'intégration des Tic », Article du blog de Bruno Devauchelle, 22 octobre 2007, consulté à l'adresse www.brunodevauchelle.com le 29/10/07.

DEVELAY, M., 1996, *Donner du sens à l'école*, Paris, Esf éditeur, 124p.

DIEUZEDE, H., 1994, *Les nouvelles technologies. Outils d'enseignement*, Paris, Nathan, (coll. Pédagogie), 229p.

DIMET, B., 2003, *Informatique : introduction dans l'enseignement obligatoire 1980-1997*, Paris, L'Harmattan, 318p, (Coll. Logiques Sociales).

DILTHEY, W., 1895, 2 volumes, *Le monde de l'esprit*, trad. fr., Aubier, et *Introduction à l'étude des sciences humaines*, Paris, Puf, 1942

DOUYERE, D., 2006, « Réciprocité de l'observation et représentations de l'observateur : quelle trace dans la restitution écrite d'une enquête de terrain en entreprise ? », *La communication organisationnelle en question*, BOUZON, A. & MEYER, V. (Dir.), Paris, L'Harmattan, p 83-98.

DRECHSLER, M., 2004, « Des logiciels et des ressources libres : un dispositif de circonscription pour favoriser la mutualisation », *Les dossiers de l'ingénierie éducative*, n°46, mars 2004, p 60-61.

DRECHSLER, M., 2005, « Premières briques d'une école numérique », *Médialog*, n°55, septembre 2005, Scréren-crdp Créteil, p 4-7.

DRECHSLER, M., 2006, « Établir un « dia-blog » entre l'école et les familles », *Médialog*, n°58, juin 2006, Scréren-crdp Créteil, p 38-41.

DUBET, F., 2002, *le déclin de l'institution*, Paris, Le Seuil, 421p.

DUCHATEAU, C., 1985, « Ne dites plus informatique maisinFORMEatique », *revue de l'EPI* n°82 et 83, www.epi.asso.fr.

DUPUY, J.P., 1994, *Aux origines des sciences cognitives*, Paris, La Découverte, 187 p.

DUVERNAY, D., 2004, « Approche communicationnelle de l'émergence et du développement de projets innovants : le cas de dispositifs d'enseignement supérieur à distance en France et au Brésil. Dispositifs, médiations, pratiques », Thèse SIC- Université du Sud Toulon Var, I3M, soutenue en novembre 2004.

EMERY, J-L., 2000, « Le rôle des émotions », *Sciences Humaines*, Hors série n°28, mars-avril-mai 2000, p 14-16.

- EPI, 1970, Actes du séminaire pour l'« Enseignement de l'informatique à l'école secondaire », revue en ligne www.epi.asso.fr.
- ERT, 1997, *Investing in knowledge : the integration of technology in European education*. Bruxelles : ERT, table ronde européenne des industriels.
- EURYDICE, 2000. *Information and communication technology in the education systems in Europe*. Bruxelles : EURYDICE, réseau d'information sur l'éducation en Europe.
- FAVRET-SAADA, J., 1977, *Les mots, la mort, les sorts*, Paris : Folio, 427p. (Coll. Folio essais)
- FAVRET-SAADA, J., 1990, « Être affecté », *Gradhiva*, n° 8, pp. 3-10.
- FEYERABEND, P., 1979, *Contre la méthode. Esquisse d'une théorie anarchiste de la connaissance*, 1975, Le Seuil, 352p.
- FICHEZ, E., 2000, « L'industrialisation de la formation », *Technologies de l'information, culture et société, revue Terminal*, numéro spécial n°83, p. 65-72.
- FICHEZ, E., 2006, « Plate-forme collaborative « Postnuke » : dynamique de co-construction et de co-évolution », Actes du colloque Jocair, Université de Picardie Jules Verne, Amiens, juillet 2006, p. 27-50.
- FLICHY, P., 1991, « La question de la technique dans les recherches sur la communication », *Réseaux*, n°50, Cnet, texte consulté sur le site de la revue.
- FLICHY, P., 1995, « L'action dans un cadre sociotechnique », *Les autoroutes de l'information, un produit de la convergence*, Presse universitaire du Québec, p 405-433.
- FLICHY, P., 2001, « La place de l'imaginaire dans l'action technique. Le cas de l'Internet. », *Reseaux*, n°109, pp 53-73.
- FLICHY, P., 2003, *L'innovation technique : vers une nouvelle théorie de l'innovation*, Paris, La Découverte, 250p.
- FLORIS, B., 1995, « Les médiations dans les rapports sociaux », *Réseaux*, n°69, Cnet, texte consulté sur le site de la revue.
- FRIEDBERG, E., 1997, *Le pouvoir et la règle*, Paris, Le Seuil, 405p.
- FRIEDMANN, G., 1966, *Sept études sur l'homme et la technique*, Paris, Denoël-Gonthier, 218p, (Coll. Médiations).
- FULLAN, M., 1993, *Change forces : probing the depth of educationnal reform*. Londres : Falmer Press.

- FULLAN, M., 2001, *Leading in a culture of change*. San Francisco : Jossey-Bass.
- GAGNON, N., 1980, « Données biographiques et praxis culturelle », *Cahiers internationaux de sociologie*, vol LXIX, p 291-304.
- GARDERE, E., 2008, « Les figures de l'acteur-chercheur. Postures alternatives en débat », *La communication des organisations : entre recherche et action*, Bouzon, A & Meyer, V (Dir.), Paris, L'Harmattan, pp 37-54.
- GARFINKEL, H., LYNCH, M., LIVINGSTON, E., 1981, « the work of a discovering science construed with materials from the optically discovered pulsar », *Philosophy of the pulsar sciences*, n°11, p 131-158.
- GARFINKEL, H., (1984,1967), *Studies in ethnomethodology*, Englewood Cliffs, NJ, Prentice-Hall, 2^e ed. Cambridge (G.B), Polity Press.
- GARFINKEL, H., 2001, in Colloque de Cerisy, 2001, *L'ethnométhodologie : une sociologie radicale*, M. de Fornel, A. Ogien, L. Quéré, (Dir.), Paris, La découverte, 444 p.
- GAUDIN, T., 1978, *L'écoute des silences. Les institutions contre l'innovation ?*, Paris, Uge, (Coll. 10/18), 284p.
- GELLEREAU, M., 2006, « Pratiques culturelles et médiation », *Sciences de l'information et de la communication*, (Dir.) Olivesi S., Grenoble, Pug, 285p.
- GENTHON, M., 1990, « Construire des situations d'apprentissage », *Les cahiers pédagogiques* n°281, février 1990.
- GIDDENS, A., 1987, *La constitution de la société*, Paris, Puf, 474p.
- GIDDENS, A., 1994, *Les conséquences de la modernité*, Paris, L'Harmattan, 190p.
- GIORDAN, A. & DE VECCHI, G., 1987, *Les origines du savoir : conceptions des apprenants aux conceptions scientifiques*, Neuchâtel, Paris, Delachaux et Niestlé, 212p.
- GOFFMAN, E., 1968/1961, *Asiles*, Paris, Éditions de Minuit, 452p.
- GOFFMAN, E., 1973, *La mise en scène de la vie quotidienne*, Paris, Éditions de Minuit, 256p.
- GOFFMAN, E., 1974, *Les rites d'interaction*, Paris, Éditions de Minuit, 230p.
- GOFFMAN, E., 1987, *Façons de parler*, Paris, Editions de Minuit, 277p.
- GOFFMAN, E., 1991, *Les cadres de l'expérience*, Paris, Édition de Minuit, 573p.

- GRAMACCIA, G., 1998, « Management par projet et logiques communicationnelles », *Communication & organisation*, n°13, Grec/o, Bordeaux 3, pp 17-22.
- GRAMACCIA, G., 2001, *Les actes de langage dans les organisations*, Paris, L'Harmattan, (coll. Communication des organisations), 286 p.
- GRAMACCIA, G., 2006, « Les Sic entre utopies et utilités. Prolégomènes par champs », *La communication organisationnelle en débat*, Bouzon, A., (Dir.), Paris, L'Harmattan, (Coll. Communication des organisations), p 19-31.
- GRAMACCIA, G., 2007, « Les actes de langage dans les organisations par projet », *Repenser la communication dans les organisations*, Bonneville, L. et Grosjean, S (Dirs.), Paris, L'Harmattan, p 51-86.
- GREFFE, X, 2005, « Comment construire une politique éducative et avec quel partenariat ? », Conférence finale aux assises nationales des Tic, Men, Isen, mai 2005, Poitiers.
- GRONDIN, J., 2003, *Le tournant herméneutique de la phénoménologie*, Paris, Puf, 128 p.
- HABERMAS, J., 1973, *La technique et la science comme idéologie*, Paris, Gallimard, 211p, (Coll. Tel).
- HARRARI, M., 2000, « Le cas de l'enseignement élémentaire », *Les technologies dans la classe : de l'innovation à l'intégration*, Inrp-Epi, p 15-36.
- HAUCH, V, 1998, « Pilotage relationnel du projet interorganisationnel : le rôle de la communication », *Communication & Organisation*, n°13, Grec/o, Bordeaux 3, pp 83- 103.
- HEIDEGGER, M., 1983, *Lettre sur l'humanisme*, Paris, Aubier, 3è édition.
- HEIDEGGER, M., (1927, 1985), *Etre et temps*, cité suivant la pagination originale de *Sein und Zeit*, Paris, Authentica, 587p.
- HEISENBERG, W., 1961, *Physique et philosophie*, Paris, Albin Michel, 208p.
- HENNION, A., 1993, *La passion musicale, une sociologie de la médiation*, Paris, Éditions Métailié, 406p.
- HENNION, A., 1993, « L'histoire de l'art : leçons sur la médiation », *Réseaux*, n°60, Cnet, juillet-août, p 9-38 .
- HENRI, F., LUNDGREN-CAYROL, K., 2001, *Apprentissage collaboratif à distance*. Sainte-Foy : Presse de l'université du Québec, 181 p.

HERITAGE, J.C, 1991, L'ethnométhodologie : une approche procédurale de l'action et de la communication, *Réseaux*, n°50, 1991, p 89-130.

HOFFSAES, C.,1978, « L'informatique dans l'organisation : changement ou stabilité ? », *Sociologie du travail*, n°3, 1978, p. 307.

HOTIER, H., (Dir.) 2000, « Introduction », *Non verbal et organisation*, Paris, L'Harmattan, p 11-14.

HOTIER, H., (Dir.) 2000, *Non verbal et organisation*, Paris, L'Harmattan, (Coll. communication des organisations), 258p.

HUSSERL, E., 1970, *L'idée de la phénoménologie*, Paris, Puf, 136p.

IGAEN, 2005, Rapport n°2005-105, « Synthèse nationale des visites d'Eple effectuées en 2004-2005 », Ministère de l'Éducation nationale.

IMBERT, F., 1994, *Médiations, institutions et loi dans la classe*, Paris, Esf, 131p.

INRP, 1998, « L'introduction des Tic dans le système éducatif : instruments, acteurs, systèmes », Rapport de synthèse – juin 1998. Site Inrp – Techne consulté en décembre 2001.

INRP, 2001, « Le multimédia dans la classe à l'école primaire », Compte rendu de la recherche 40126 – 10 et 11 mai 2001. Site Inrp – Techne consulté en décembre 2001.

JEANNERET, Y.; OLLIVIER, B., (Dir.), *Les sciences de l'information et de la communication : savoirs et pouvoirs*, *Revue Hermès*, n° 38, Cnrs édition, Paris, 2004.

JOCAIR, 2006, « Premières journées communication et apprentissage instrumentés en réseau, Actes du colloque, Amiens, Université Jules Verne, juillet 2006, 543p.

JOUËT, J, 1993, « Usages et pratiques des nouveaux outils », *Dictionnaire critique de la communication*, (Dir.) Sfez, L., Paris, Puf, p 372.

JOUËT, J, 1993a, « Pratiques de communication et figures de la médiation », *Réseaux*, n°60, Cnet, article consulté en ligne sur le site de la revue.

JOUËT, J, 1993b, « Usages et pratiques des nouveaux médias », *Dictionnaire critique de la communication*, Sous la dir. de L. SFEZ, Paris, Puf, P 371-376.

JOUËT, J, 2000, « Retour critique sur la sociologie des usages », *Réseaux* n°100, Paris, p 488-518.

JOULE, R-V, BEAUVOIS, J-L, 1987, *Petit traité de manipulation à l'égard des honnêtes gens*, Grenoble, Pug, 229p.

- JOULE, R-V, BEAUVOIS, J-L, 1998, *La soumission librement consentie*, Paris, Puf, 214p.
- JOULE, R-V., 2000, « Pour une communication organisationnelle engageante : vers un nouveau paradigme », *science de la société*, 50/51, p 279-295.
- JOULE, R-V., 2003, « La psychologie de l'engagement ou l'art d'obtenir sans imposer », dans *Pour une reformulation des enseignements de communication des organisations*, 25-28 août 2003, texte en ligne : http://eduscol.education.fr/D0126/refondation_joule.htm consulté en mai 2006.
- JOULE, R-V, BERNARD, F, 2004, « Qui dit quoi, à qui, en lui faisant faire quoi ? Vers une communication engageante », *Psychologie sociale et communication*, Bromberg, M. & Trognon, A (Dir), Paris, Dunod, p. 205-218.
- JUNG, C.G, 1988, *Synchronicité et Paracelsica*, Paris, Albin Michel, 352p.
- KANKAARANTA, M., LINNAKYLA, P., 2003, « National policies and practices on ICT in education : Finland ». In Tj. Plomp, R.E. Anderson, N.Law, A. Quale (dir. Publ.), *Cross-national information and communication technology policies and practices in education*. Greenwich : Information Age Publishing Inc.
- KATZ, E., 1971, The social itinerary of technical change two studies of the diffusions of innovation- (première publication en 1961)- repris dans Wilbur Schramm et Donald Roberts, *The process and effects of mass communication*, University of Illinois press, 1971, p 760-797.
- KAUFMANN, J-C., (2001,1996) *L'entretien compréhensif*, 2^e ed., Paris, Armand Colin, 127 p, (Coll. Sociologie 128, n°137).
- KERBRAT-ORECCHIONI, C., 2006/1990, *Les interactions verbales*, tome 1, Paris, Armand Colin, 318p.
- KIESLER, C.A., 1971, *The psychology of commitment. Experiments linking behavior to belief*, New York, Academy press.
- KIESLER, C.A., et SAKAMURA, J., (1966), A test of a model for commitment, *Journal of Personality and Social Psychology*, 3, p 349 - 353
- KUHN, T, 1983, *La structure des révolutions scientifiques*, Paris, Flammarion, (Coll. Champs), 284p.
- LACROUX, F., 1996, Contribution à une théorie de la planification adaptative : la stratégie procédurale. Th. : Sciences de gestion :Aix-Marseille III.

LAMARCHE, T, RALLET, A, ZIMMERMANN, J.B, 2006, « Les technologies de l'information et de la communication comme réductrices ou amplificatrices des inégalités ? », *Revue Terminal*, N 95-96, Été 2006, p 7-17.

LAMIZET, B, 1992, *Les lieux de communication*, Liège, Mardaga, 331p.

LAMIZET, B., 1994, « Médiation et communication », *Comprendre et construire la médiation*, Chappaz G. (Dir.), Université de Provence, Crdp Marseille, p 135-150.

LAMIZET, B ; SILEM, A, 1997, *Dictionnaire encyclopédique des sciences de l'information et de la communication*. Paris, Ellipses, 590p.

LAMIZET, B, 2006, « Sémiotique de l'événement dans l'espace euro méditerranéen », Actes du colloque international : L'événement dans l'espace Euro Méditerranée, septembre 2006, Observatoire des médias méditerranéens et de l'arc latin, Université du Sud Toulon Var, p 17-25.

LAMIZET, B., 2006a, « Sémiotique de l'engagement », *Questions de communication*, Série actes 3, Metz, pp 57-67.

LANG, M., 2000, « Teacher development of computer use in education in Germany ». In *Education and information technologies*, vol.5, n°1, p. 39-48.

LANKSHEAR, C., SNYDER, I., GREEN, B., 2000, *Teacher and technoliteracy : managing literacy, technology and learning in schools*. St Leonards, NSW : Allen and Unwin.

LAPLANTINE, F., 2000, *La description ethnographique*, 2^e ed., Paris, Nathan université, 127p. (Collection Sciences sociales 128, n°119).

LAPLANTINE, F., 2001, *L'anthropologie*, Paris, Payot, 223p.

LATOUR, B., WOOLGAR, S, 1988, *La vie des laboratoires, la production des faits scientifiques*, Paris, La Découverte, 299p.

LATOUR, B., 1989, *La science en action*, Paris, La découverte, 451p.

LATOUR, B., 1993, *Aramis ou l'amour des techniques*, Paris, La Découverte.

LE CORRE, PAIR, 1982, « l'introduction de l'informatique dans l'Éducation nationale », *revue de l'Epi*, texte en ligne : <http://www.epi.asso.fr/revue/25/b25p028.htm>

LE MAREC, J, 2001, « L'usage et ses modèles : quelques réflexions méthodologiques », article consulté en ligne sur <http://archivesic.ccsd.cnrs.fr> en mars 2006.

- LEMIEUX, V., 1999, *Les coalitions. Liens, transactions et contrôles*, Paris, Puf, 235p.
- LE MOËNNE, C., 2006, « Considérations sur les méthodes de recherche en communications organisationnelles », *La communication organisationnelle en question*, Bouzon, A. & Meyer, V. (Dir.), Paris, L'Harmattan, p 15-30.
- LE MOËNNE, C., 2006a, « Quelques remarques sur la portée et les limites des modèles de communication organisationnelle », *Communication & Organisation*, n°30, Grec/o, Bordeaux 3, pp 49-76.
- LE MOIGNE, J-L, 1989, « Qu'est ce qu'un modèle : les modèles comportementaux et la clinique psychiatrique », *Confrontations psychiatriques*, n°30, 1989, p 11/30.
- LEWIN, K., 1947, « Group decision and social change », in (E.) Swanson, (T.) Newcomb, (L.) Hartley (Eds), *Readings in social psychology*, New York, Holt Rinehart and Winston.
- LEWIN, K., 1951, *Field theory in social science*, New York Harper.
- LEVY, P., 1994, *L'intelligence collective : pour une anthropologie du cyberspace*, Paris, La Découverte, 254p.
- LINARD, M., 1996, *Des machines et des hommes*, Paris, L'Harmattan, 288p, (Coll. Savoir & Formation).
- LINARD, M, 2000a, « Les Tice, un pont entre faire et dire », texte consulté en 01/2000 à l'adresse : <http://www.cafe-ecole.com/Retranscriptions/tice.htm>
- LINARD, M, 2000b, « L'autonomie des apprenants et les Tic », texte consulté en 06/2003 à l'adresse : http://oav.univ-poitiers.fr/rhrt/2000/table_ronde_3.htm
- LIVIAN, Y-F, 2005, *Organisation : théories et pratiques*, Paris, Dunod (3è édition), 320p.
- LOCHARD, G, 2006, « Médiation et média », Communication au séminaire régional sur la médiation, février 2006, Laboratoire I3m, Université du Sud Toulon Var- Université de Nice Sophia Antipolis.
- LUNDGREN-CAYROL, K, HENRI, F., 2003, *Apprentissage collaboratif à distance*, PU du Québec, 184p.
- LYOTARD, J-F., 2005-1979, *La condition postmoderne*, Paris, Les éditions de Minuit, 110 p, (Coll. Critique).

- MAC LUHAN, M, 1964, *Pour comprendre les médias*, Paris, Le Seuil, 404p, (Coll. Essais).
- MAIGRET, E, MACE, E, 2005, *Penser les médiacultures : nouvelles pratiques et nouvelles approches de la représentation du monde*, Paris, Armand colin, 186p.
- MALINOWSKI, B., 1922/1963, *Les argonautes du Pacifique occidental*, Paris, Gallimard, 606p.
- MALLET, S., 1963, *La nouvelle classe ouvrière*, Collection « Esprit », Paris, Le Seuil, 270p.
- MALLET, J, 2001, *L'entreprise apprenante*, Les sciences de l'éducation en question, Université de Provence, 176p.
- MARCUSSE, H., 1968, *L'homme unidimensionnel*, Paris, Éditions de Minuit, (Coll. « Arguments »), 281p.
- MARTINAND, J-L, 1986, *Connaître et transformer la matière*, Bern, Peter Lang, 155p.
- MAUSS , M., 1960, *Sociologie et anthropologie*, Paris, Puf, 481p.
- MEAD, G.H, (1963,1934), *Mind, self and society from the standpoint of a social behaviorist*, Chicago, University of Chicago Press. Trad.fr. *L'esprit, le soi et la société*, Paris, Puf, 1963, 434p.
- MERTON, R.K., 1965/1949, *Éléments de théorie et de méthode sociologique*, Paris, Plon, 514p.
- MEUNIER, J-P, PERAYA, D. 2005, *Introduction aux théories de la communication*, 2^{ème} édition, Bruxelles, De Boeck Université, 459p.
- MIEGE, B., 1995, *La pensée communicationnelle*, Grenoble, Pug, 120p.
- MIEGE, B., 2005, « L'information-communication, objet de la connaissance », Conférence à l'Université de Nice Sophia Antipolis, Labo I3m, octobre 2005.
- MILLERAND, F. 1998, « Usages des NTIC : les approches de la diffusion, de l'innovation et de l'appropriation », *Composite*, vol. 98.1 et 99.1. Document disponible en ligne : <http://composite.org>, consulté en août 2003.
- MINTZBERG, H., 1982, *Structure et dynamique des organisations*, Éditions d'organisation/Éditions Agence de l'Arc, 440p.
- MOEGLIN, P, 1998, « Une question », *L'industrialisation de la formation*, P. Moeglin (Dir.), Paris, Cndp, p 7-36.

- MOEGLIN, P., Tremblay, G., 2002, « globalisme et pluralisme : le cas d'école des Tic en éducation », *2001 Bogues, Globalisme et pluralisme : Tic et éducation*, vol. 3, Presse universitaire de Laval, p 3-12.
- MOEGLIN, P., TREMBLAY, G., 2002, *2001 Bogues, Globalisme et pluralisme : Tic et éducation*, vol. 3, Presse universitaire de Laval, p 251-263.
- MOEGLIN, P., 2005, *outils et médias éducatifs : une approche communicationnelle*. Grenoble, Pug, 296p.
- MORIN, E., 1986, *La méthode III. La connaissance de la connaissance I*. Paris, Le Seuil, 236p.
- MORIN, E., 1990, *Science avec conscience*, Paris, Le Seuil, 315p.
- MORIN, E. (1996, 1990), *Introduction à la pensée complexe*, Paris, Esf, 6^e édition, 158 p.
- MOSCOVICI, S., 1961, *La psychanalyse, son image et son public*, Paris, Puf, réédition 1976, 506p.
- MUCCHIELLI, A., 1987, *L'enseignement par ordinateur*, Paris, Puf, (Coll. Que sais-je ?), 121p.
- MUCCHIELLI, A., 1995, *Les sciences de l'information et de la communication*, Paris, Hachette, 159p, (coll. Les fondamentaux).
- MUCCHIELLI, A., 2004, *Dictionnaire des méthodes qualitatives en sciences humaines*, Paris, Armand Colin, 303 p.
- MUCCHIELLI, A., 2005, « Les modèles de la communication », *La communication, état des savoirs*, 2^{ème} édition, Paris, Éditions Sciences Humaines, p 45-58.
- MUCCHIELLI, A., PAILLE, P., 2005, *L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales*, Paris, Armand Colin, 211 p.
- MUCCHIELLI, A., 2006, « Le contexte organisationnel : essai de définition d'un concept nécessaire pour les études sur les organisations », *La communication des organisations en débat*, Bouzon, A., (Dir.), (Coll. Communication des organisations), Paris, L'Harmattan, p131- 144.
- MUCCHIELLI, A., 2006, « Deux modèles constructivistes pour le diagnostic des communications organisationnelles », *Revue Communication & organisation*, n°30, Décembre 2006, GREC/O, Bordeaux 3, p 13-46.

MUSSELIN, C., MIGNOT-GERARD, S., 2005, « Chacun cherche son Lmd : comment les universités ont-elles mis en place le processus de Bologne », Sciences Po et Cnrs, Séminaire du 13 décembre 2005, Centre de sociologie des organisations.

NORA S, MINC, A, 1978, « *L'informatisation de la société* », Paris, La Documentation française.

OLIVESI, S., 2006, *Sciences de l'information et de la communication : objets, savoirs, discipline*, Grenoble, Pug, 286p.

OLLIVIER, B., 1995, *L'acteur et le sujet*, Paris, Desclée de Brouwer, 476p.

OLLIVIER, B., 2000, *Observer la communication. Naissance d'une interdiscipline*. Paris, Cnrs, 181p. (Coll. Cnrs communication).

PAILLE, P., 1996, Problématique d'une recherche qualitative, *Dictionnaire des méthodes qualitatives en sciences humaines et sociales*, Mucchielli A. (dir) :, Paris, Armand Colin, page 195, 303 p.

PAILLIART, I., 2006, « Territoires, identités et communication », *Sciences de l'information et de la communication : objets, savoirs, discipline*, Olivesi S. (Dir.) Grenoble, Pug, p113- 128.

PAIR, C, 1987, « Informatique et enseignement : hier, aujourd'hui, demain », centre de recherche en informatique de Nancy, *revue de l'EPI*, <http://www.epi.asso.fr/revue/47/b47p085.htm>.

PARSONS, T., 1937, *The structure of social action*. New York : Mac Graw Hill.

PARSONS, T., 1955, *Eléments pour une sociologie de l'action*, Paris, Plon.

PELGRUM, W.J, 1999, « Staff development ». In Pelgrum, W.J , Anderson, R, (dir. Publ.), *ICT and the emerging paradigm for lifelong learning*. Amsterdam : IEA - association internationale pour l'évaluation du rendement scolaire.

PELGRUM, W.J, PLOMP, Tj, 2002, « Indicators of ICT in mathematics : status and covariation with achievement measures ». In A. Beaton, D.F Robitaille, *Secondary analyses of TIMSS-data*. Dordrecht : Kluwer.

PELGRUM, W.J, Law, N , 2004, *Les TIC et l'éducation dans le monde*, Paris, Unesco, 144p.

PELISSET, E, 1983, Colloque « *Informatique et enseignement* », Introduction par le président de l'Epi. www.epi.asso.fr

- PELISSET, E, 1985, « Pour une histoire de l'informatique dans l'enseignement français : premiers jalons », *Système éducatif et révolution informatique*, Collection Recherches, les cahiers de la Fen.
- PERAYA, D., 1999, « Médiation et médiatisation : le campus virtuel », *Revue Hermès*, N°25, Paris, Cnrs éditions, p 153-167.
- PERETZ, H., 1998, *Les méthodes en sociologie : l'observation*. Paris, La Découverte, 123p, (collection Repères).
- PERRET-CLERMONT A-N., NICOLET M., 1988, *Interagir et connaître, enjeux et régulation dans le développement cognitif*, Paris, Delval, 351p.
- PERRIAULT, J., 1989, *La logique de l'usage : essai sur les machines à communiquer*, Mayenne, Flammarion, 255p.
- PETIT, F., 1986, *Introduction à la psychosociologie des organisations*, Paris, Privat, 371 p. (coll ; 8^{ème} mille).
- PEYRON-BONJAN, C., 1994, *Pour l'art d'inventer en éducation*, Paris, L'Harmattan. (Coll. Education & formation), 156 p.
- PHARO, P, 1985, La description des structures formelles de l'activité sociale, *Décrire : un impératif ?*, Paris, Ehess, t.2, p 159-174.
- PINCH, T., BUKER, W., 1989, « The social construction of facts and artifacts : or the sociology of science and the sociology of technology might benefit each other », in *The social construction of technological system*, MIT Press, Cambridge, p 30.
- PLOMP, Tj., TEN BRUMMELHUIS, A.C.A, RAPMUND, R. (dir. Publ.), 1996, *Teaching and learning for the future*. Den Haag : Committee on Multimedia in Teacher Training, ministère hollandais de l'Éducation.
- POPPER, K., 1978, *La connaissance objective*, Complexe, 578p.
- POURTOIS et DESMET, 2004, in MUCCHIELLI A. (dir) : *Dictionnaire des méthodes qualitatives en sciences humaines et sociales*, p 73, Paris, Armand Colin, 303 p.
- POUTS-LAJUS, S., RICHE-MAGNIER, M., 1998, *L'école à l'heure d'Internet : les enjeux du multimédia dans la classe*, Nathan pédagogie, 222 p.
- POUTS-LAJUS, S, 2003, « Comment les élèves écrivaient, écrivent, écriront sur le Web », *Les dossiers de l'ingénierie de l'éducation*, N°45, décembre 2003, Éditions Scéren, p.4-7.

- POUTS-LAJUS, S., 2005, « Classification des Ent et comparaisons internationales », *Environnements numériques de travail : des usages aux analyses d'usages*, Poitiers, Sceren-Cndp, p 25-35.
- POUTS-LAJUS, S., 2007, « Politiques publiques », *Les dossiers de l'ingénierie de l'éducation*, Hors-série, septembre 2007, Paris, Scéren-Cndp, p 93-102.
- PRONOVOST, G., 1994, « Médias : éléments pour l'étude de la formation des usages sociaux », *Technologie de l'information et de la société*, vol.6, n°4, p 377-400.
- PROULX, M., U., 1995, *Réseaux d'information et dynamique locale*, Chicoutimi, Université de Québec à Chicoutimi.
- PROULX, S., 2000, « La construction sociale des objets informationnels : matériaux pour une ethnographie des usages », texte consulté en ligne <http://barthes.ens.fr/atelier/articles/proulx2000.html>
- PROULX, S., 2001, « La communication médiatisée par ordinateur : un carrefour de problématiques ». 69^{ème} congrès de l'ACFAS, Université de Sherbrooke, <http://grm.uqam.ca/activites/cmo2001/actes.html>
- PROULX, S., 2002, « Les formes d'appropriation d'une culture numérique comme enjeu d'une société du savoir », texte en ligne, http://grm.uqam.ca/activites/corevi_2001/corevi_proulx.pdf
- PROULX, S., 2007, « L'usage des objets communicationnels s'inscrit dans le tissu social », *Les dossiers de l'ingénierie de l'éducation*, Hors-série, septembre 2007, Paris, Scéren-Cndp, p 53-60.
- PUIMATTO, G., 2005, « Réseaux numériques éducatifs : l'analyse réticulaire d'usage, instrument de conception et d'investigation », *Distance et savoirs*, n° 3-4/2005 volume 3, pp 283-310.
- PUIMATTO, G., 2007, « De l'outil à l'usage », *Les dossiers de l'ingénierie de l'éducation*, Hors-série, septembre 2007, Paris, Scéren-Cndp, p 15-33.
- PYBOURDIN, I., 2002, *L'accompagnement comme dispositif d'intégration des nouvelles technologies dans l'enseignement primaire*, Mémoire de Dea, Université du Sud Toulon Var.
- QUERE, L., LAPASSADE, G., 1986, « Comprendre l'ethnométhodologie », *Pratiques de formation/analyses*, n°11/12, P 29-30.

- QUERE, L. 1989, « Les boîtes noires de Bruno Latour ou le lien social dans la machine », *Réseaux*, n°36, Cnet, Paris, p 103.
- QUIVY, R., VAN CAMPENHOUDT, L., 1988, *Manuel de recherche en sciences sociales*, Paris, Dunod, 256p.
- RALLET, A., 2006, « Technologies de l'information et de la communication. Un enjeu économique de société », *Sciences de l'information et de la communication : objets, savoirs, discipline*, Olivesi, S. (Dir.), Grenoble, Pug, p 145-159.
- RALLET, A., ROCHELANDET, F., 2006, « la fracture numérique : une faille sans fondement ? », *La fracture numérique, revue Réseaux*, Paris, Cnrs, p 9- 54.
- RASSE, P., 2000, « La médiation, entre idéal théorique et application pratique », *La recherche en communication*, n°13, p 38-61, texte consulté en ligne sur <http://archivesic.net>
- RASSE, P., 2006, *La rencontre des mondes : diversité culturelle et communication*, Paris, Armand Colin, 330p.
- RAULIN, D., 2001, *Nouvelles technologies, nouvelle pédagogie*, Paris, Cndp, (Coll. de l'ingénierie éducative), 142p.
- REMOND, R., 2003, « Préface », Rouche, M., 2003, *Histoire de l'enseignement et de l'éducation*, I, Vè siècle av. J.C – XVè siècle, Paris, Perrin, 729p.
- RESWEBER, J.P., 1988, *Qu'est-ce qu'interpréter ?*, Paris, Cerf, 179p.
- RICOEUR, P., 1986, *Du texte à l'action*. Essai d'herméneutique II. Paris, Le Seuil, 452p.
- RICOEUR, P., 1997, *L'idéologie et l'utopie*, Paris, Le Seuil, 410p.
- RINAUDO, J.L., 2002, *Des souris et des maîtres*, Paris, L'Harmattan, 305p, (Coll. Savoir et Formation).
- RINGLE, M ;, UPDEGROVE, D., 1998, « Is strategic planning for technology an oxymoron ? ». in *Cause/Effect*, vol.21, n°1, P ; 18-23.
- ROGERS, E., 1983, *Diffusion of innovation*, The Free Press, New York, 3è édition.
- ROSEN, L.D., MAGUIRE, P., 1995, « Computer anxiety : a cross-cultural comparison of university students in ten countries ». In *Computers in human behaviour*, vol 11, n°1, p.45-64.

- RUSSELL, G., BRADLEY, G., 1997, « Teachers' computer anxiety : implications for professional development », *Education and Information Technologies*, n°2, p. 17-30.
- SAINSAULIEU, R., 1977, *L'identité au travail*, Paris, Presse de la fondation nationale des sciences politiques, 460p.
- SCARDIGLI, V., 1992, *Le sens de la technique*, Paris, Puf, (coll. sociologie d'aujourd'hui), 275p.
- SCHAEFFER, P., 1970, *Machines à communiquer : Genèse des simulacres*, Paris, Le Seuil, Paris, 318p.
- SCHANNON, C.E., WEAVER, W., 1948, *La théorie mathématique de la communication*, Cepl, Paris, 1975 pour l'édition française.
- SCHUMPETER, J.A., 1935/ 1912, *Théorie de l'évolution économique*, Paris, Dalloz, 317p.
- SCHUMPETER, J.A., 1942/ 1972, *Capitalisme, socialisme et démocratie*, trad. Franç. Paris, Payot, 417p.
- SCHÜTZ, A., 1932, *The phenomenology of the social world*, trad. Angl., Evenston, Illinois, Northwestern University Presse, 1967, et Londres, Heinemann, 1972.
- SCHÜTZ, A., (1987, 1954), *Le chercheur et le quotidien*, trad. fr., Méridiens Klincksieck.
- SIMON, J-C, 1980, *Education et informatisation de la société*, La Documentation française, Paris.
- TARDIF, J, 1998, *Intégrer les nouvelles technologies de l'information : quel cadre pédagogique*, Paris, Esf, 127p.
- TAYLOR, J, 1993, « La dynamique de changement organisationnel : une théorie conversation/texte de la communication et ses implications », *Communication & organisation*, GREC/O, n°3, Bordeaux 3, pp 51-93.
- THELLEN, S., 2002, « L'école aux prises avec les idéologues de l'informatisation sociale », *2001 bogues, globalisme & pluralisme : Tic et éducation*, vol.3, Presse universitaire de Laval.
- THEVENOT, L., 1993, « Essai sur les objets usuels. Propriétés, fonctions, usages », *Raisons pratiques*, n°4, p 85-111.
- THONON, M. 2003, (Dir.), *Médiation et médiateurs*, MEI N° 19, Paris, L'Harmattan, 218p.

- TOURAINÉ, A., 1965, *La sociologie de l'action*, Collection « Sociologie », Paris, Le Seuil, 475p.
- TRICOT, A. & TRICOT, M., 2000, « Un cadre formel pour interpréter les liens entre utilisabilité et utilité des systèmes d'information (et généralisation à l'évaluation d'objets finalisés) », Actes du colloque Ergo, IHM, Biarritz, p 195-202.
- VACHER, B., 2008, « L'agencement de recherche en communication organisationnelle : une façon méthodique de mener une recherche-action », *La communication des organisations : entre recherche et action*, Bouzon, A & Meyer, V (Dir.), Paris, L'Harmattan, pp 19-35.
- VACHER, B., 2007, « Oubli, étourderie, ruse, bricolage organisés : arrêt sur théories », *Repenser la communication des organisations*, Bonneville, L., Grosjean, S., (Dir.), Paris, L'Harmattan, (Coll. Communication & organisation), p 25-49.
- VIAL, M., 1987, *Un dispositif d'évaluation formatrice en expression écrite*, Crdp Marseille.
- VIAL, M., 1996, « Classer les tâches : un complexe entre didactique et évaluation », *Les cahiers de l'année 1996*, En question, Université de Provence, p 173-219.
- VIAL, M., 1997, *L'auto-évaluation, entre auto-contrôle et auto-questionnement*, Éditions En question, Université de Provence, 221p.
- VIAL, M., GENTHON, M., DONNADIEU, B., 1998, *Les théories de l'apprentissage*, Éditions Masson, Paris, 128p.
- VEDEL, T., 1994, « Sociologie des innovations technologiques et usagers : introduction à une socio politique des usages », in Vitalis, A., 1994, *Médias et nouvelles technologies : pour une sociopolitique des usages*, Paris, Édition Apogées, p 13-34.
- VON BERTALANFFY, L., 1973, *Théorie générale des systèmes*, Paris, Dunod
- VOOGT, J.M., 1999, « Most satisfying experiences with ICT », In W.J. Pelgrum ; R.E. Anderson (dir. Publ.), *ICT and the emerging paradigm for lifelong learning*. Amsterdam : IEA.

- VRASIDAS, C., MC ISAAC, M.S., 2000, « Integrating technology in teaching and teacher education : Implications for policy and curriculum reform », *Education Media International*, vol. 38, n°2/3, p. 127-132.
- VYGOTSKY, L., 1997, *Pensée et langage*, 3e édition, La dispute, Paris, 537p. (1933, 1ère édition)
- WATZLAWICK, P., HELMICK BEAVIN, J., JACKSON, D., 1972, *Une logique de la communication*, Paris, Le Seuil, 280p.
- WATZLAWICK, P., 1980, *le langage du changement*, Paris, Le Seuil, 185p.
- WEICK, K.E., ROBERTS, K.H., « Collective mind in organizations : heedful interrelating on flight decks », *Administrative science quaterly*, Vol. 38, n°3, septembre 1993, p 357-381.
- WENGER, E., 2000, *Communities of practice* (2è éd.). Cambridge University Press.
- WIENER, N., 1948, *Cybernetics or control and communication in animal and machine*, Paris, Hermann.
- WILLIAMS, D., COLES, L., WILSON, K., RICHARDSON, A., TUSON, J., 2000, « Teacher and ICT : current use and future needs ». In *British journal of Educational Technology*, vol. 31, n°4, p. 307-320.
- WINKIN, Y., 2001, *Anthropologie de la communication. De la théorie au terrain*, Paris, Le Seuil, 332 p. (coll. Points essais).
- YUEN, H.K., 2000, « ICT implementation at the school level », In Law N ; Yuen H.K ; Ki W.W., Lee Y., Chow Y., *Changing classrooms and changing schools : a study of good practices in using ICT in Hong Kong Schools*, p 119-124, Université de Hong Kong.