



HAL
open science

**Outils de communication électronique et disciplines
scolaires : quelle(s) rationalité(s) d'usage ? Le cas de trois
disciplines du second degré : la technologie au collège,
l'économie-gestion et les sciences économiques et sociales au
lycée.**

Béatrice Drot-Delange

► **To cite this version:**

Béatrice Drot-Delange. Outils de communication électronique et disciplines scolaires : quelle(s) rationalité(s) d'usage ? Le cas de trois disciplines du second degré : la technologie au collège, l'économie-gestion et les sciences économiques et sociales au lycée.. Education. École normale supérieure de Cachan - ENS Cachan, 2001. Français. ⟨NNT:⟩. ⟨tel-00381040⟩

HAL Id: tel-00381040

<https://theses.hal.science/tel-00381040v1>

Submitted on 5 May 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.



HAL Authorization

ENS de CACHAN

N° attribué par la bibliothèque

□□□□□□□□□□

THESE

pour obtenir le grade de

DOCTEUR DE L'ENS DE CACHAN

Discipline : Sciences de l'éducation

présentée et soutenue publiquement

par

Béatrice DROT-DELANGE

le 21 Novembre 2001

***Outils de communication électronique et disciplines scolaires :*
quelle(s) rationalité(s) d'usage ?**

Le cas de trois disciplines scolaires du second degré en France : la technologie au collège,
l'économie-gestion et les sciences économiques et sociales au lycée.

—————
Directeur de thèse : Georges-Louis BARON

—————
JURY

M. Joël LEBEAUME, Professeur des Universités, Président du jury
M. Gabriel LANGOUËT, Professeur des Universités, Rapporteur
Mme Gisèle TESSIER, Professeur des Universités, Rapporteur
M. Pierre MÆGLIN, Professeur des Universités, Examineur
M. Georges-Louis BARON, Professeur des Universités, Directeur de thèse

REMERCIEMENTS

Je tiens d'abord à remercier Georges-Louis Baron, mon directeur de thèse. Ce travail n'aurait certainement pas vu le jour sans sa confiance quant à mes possibilités de le mener à bien, ses conseils et ses critiques constructives.

Je tiens également à exprimer ma gratitude à Raymond Durand qui m'a encouragée au cours du DEA en Didactique de l'Informatique à poursuivre mon projet de recherche.

Celles et ceux qui ont bien voulu répondre à mes questions sur leur expérience en matière de communication électronique concernant les disciplines scolaires sont trop nombreux pour être remerciés individuellement. C'est grâce à leur coopération, en échangeant avec moi, en participant à mes enquêtes et en m'invitant à leurs réunions, que ce travail a pu être réalisé. Qu'ils trouvent ici un témoignage de ma reconnaissance.

Enfin, je n'oublie pas mes proches qui m'ont apporté leur soutien tout au long de ce travail.

SOMMAIRE

REMERCIEMENTS	3
INTRODUCTION GENERALE	9
PARTIE 1 : Communication électronique et disciplines scolaires : cadre théorique et méthodologie	17
Introduction	19
Chapitre 1 : Les acteurs des disciplines scolaires	20
1. <i>Qu'est-ce qu'une discipline scolaire ?</i>	21
2. <i>Le cas de l'économie et gestion</i>	34
3. <i>Le cas de la technologie au collège</i>	46
4. <i>Le cas des sciences économiques et sociales (SES)</i>	58
5. <i>Conclusion</i>	66
Chapitre 2 : Internet, outil(s) de communication électronique au sein de l'éducation	68
1. <i>Internet : média de masse, self-média ou média informatisé ?</i>	68
2. <i>Modes d'existence des sites web</i>	71
3. <i>Modes d'existence des listes de diffusion</i>	79
4. <i>Discussion</i>	98
Chapitre 3 : Problématique et méthodologie	102
1. <i>Problématique : les réseaux disciplinaires constituent-ils des réseaux pédagogiques ?</i>	102
2. <i>Méthodologie</i>	118
3. <i>Synthèse</i>	139
PARTIE 2 : Conditions structurelles et conjoncturelles de l'émergence de réseaux disciplinaires	141
Introduction	143
Chapitre 4 : Le contexte : un développement volontariste de la communication électronique dans l'Éducation Nationale (depuis 1994)	144
1. <i>Les décisions politiques</i>	144
2. <i>Les réalisations</i>	153
3. <i>Discussion</i>	172
Chapitre 5 : La constitution de réseaux disciplinaires	176
1. <i>Ecogest : fonder une communauté des enseignants d'économie-gestion</i>	176
2. <i>Pagestec : « travailler autrement » en technologie</i>	191

3.	<i>Inter-ES : l'efficacité en SES</i>	201
4.	<i>Conclusion</i>	215
PARTIE 3 : Rationalités en finalité et en valeur des adoptants et des participants.....		217
Introduction		219
Chapitre 6 : Recherche d'intérêts individuels ?		221
1.	<i>Adopter les outils de communication électronique</i>	221
2.	<i>Participer aux réseaux disciplinaires</i>	237
3.	<i>Conclusion</i>	251
Chapitre 7 : Affirmation ou élaboration d'une identité professionnelle ?		254
1.	<i>Les échanges sur les listes de diffusion</i>	254
2.	<i>L'affirmation ou l'élaboration d'une identité professionnelle</i>	268
3.	<i>Discussion</i>	288
Conclusions et perspectives de recherche		291
1.	<i>Comment expliquer l'émergence des réseaux disciplinaires ?</i>	294
2.	<i>Comment expliquer les usages des outils de communication électronique par les acteurs des disciplines scolaires ?</i>	298
3.	<i>Synthèse</i>	299
4.	<i>Perspectives de recherche</i>	303
Bibliographie		307
Bibliographie thématique		327
	<i>Internet et l'Éducation Nationale</i>	327
	<i>Les enseignants et leur métier</i>	328
	<i>La notion de discipline scolaire</i>	329
	<i>La discipline sciences économiques et sociales</i>	332
	<i>La discipline technologie au collège</i>	333
	<i>La discipline économie-gestion</i>	335
	<i>Les réseaux</i>	336
	<i>La sociologie de la traduction</i>	337
	<i>L'Identité</i>	338
	<i>L'action collective et la rationalité</i>	339
	<i>La communication</i>	340
	<i>La communication électronique</i>	341
	<i>Les outils méthodologiques</i>	346

INDEX des auteurs	347
INDEX des notions	350
TABLE des sigles utilisés	352
ANNEXE 1 : Enquête auprès des responsables de sites académiques	355
ANNEXE 2 : Dépouillement de l'enquête auprès des responsables de sites académiques en SES	356
ANNEXE 3 : Dépouillement de l'enquête auprès des responsables de sites académiques en technologie	358
ANNEXE 4 : Extraits de l'enquête auprès des abonnés des listes de diffusion	360
ANNEXE 5 : Dépouillement de l'enquête auprès des auteurs de sites personnels concernant l'économie-gestion	373
ANNEXE 6 : Dépouillement de l'enquête auprès des auteurs de sites personnels concernant la technologie	378
ANNEXE 7 : Liste des mots signifiants pour l'analyse des messages de la liste Ecogest	382
ANNEXE 8 : Liste des mots signifiants pour l'analyse des messages de la liste Pagestec	384
ANNEXE 9 : Liste des mots signifiants pour l'analyse des messages de la liste Inter-ES	387

Introduction générale

Fin 1990, au sein du laboratoire I3S (Informatique, Signaux et Systèmes de Sophia-Antipolis) du CNRS, je participais à la réalisation d'une interface destinée à permettre l'interrogation de bases de données via les réseaux. Ce développement s'inscrivait dans le projet européen TOOTSI (Telematic Object-Oriented Tools for Service Interfaces). L'interface en question devait permettre à un utilisateur de consulter un ensemble de services, tels que des catalogues de bibliothèques en ligne, des banques de données de toutes sortes, etc. Elle devait être unique quel que soit le service consulté. C'était mon premier contact avec les réseaux étendus.

En 1993, dans le cadre de la préparation à un concours de l'Éducation Nationale, j'ai eu l'occasion de « surfer » pour découvrir ce qu'était Internet. Je dois dire que notre formateur était un passionné. Il n'a pas hésité à mobiliser un laboratoire de recherche pour « montrer » ce nouveau média à ses étudiants. Mais l'expérience fut plutôt décevante. J'avais l'impression de chercher désespérément à comprendre la structure de ce que je « voyais ». J'essayais en vain de trouver les pages promises, véritables trésors de connaissances. On nous affirmait qu'elles étaient là, mais nous avons bien du mal à en trouver le chemin ...

Devenue enseignante, la curiosité et l'envie de comprendre m'ont incitée à m'investir personnellement. En 1996-97, mes recherches en ligne concernèrent ma discipline, les sciences économiques et sociales. Il est probable que ma motivation pour comprendre Internet n'avait d'égale que celle de m'imprégner de mon nouveau milieu professionnel. J'ai alors découvert les sites web et les listes de diffusion disciplinaires, où des enseignants, « comme moi », échangeaient sur leur métier.

Un moment privilégié, et rare, dans la vie d'un chercheur est celui de la naissance des usages d'une innovation. Il peut les étudier alors qu'ils sont en cours d'élaboration. C'est ainsi que nous espérons, par notre travail, contribuer à l'intelligibilité de la diffusion des utilisations d'Internet dans l'éducation.

En effet, nous sommes passé en quatre ou cinq ans d'une époque où quelques communautés travaillaient sur et avec Internet à une époque où le réseau des réseaux devenait un « phénomène de société ». Nul ne pouvait plus l'ignorer tant la presse grand public l'écrivait et le décrivait. Cette couverture médiatique de l'avènement d'un autre média était

tellement spectaculaire qu'elle ne laissa pas indifférent le monde politique. Par exemple, le sénateur F. Sérusclat note dans son rapport :

« Le tintamarre qui accompagne les technologies de l'information et de la communication est particulièrement retentissant : point n'est possible aujourd'hui d'ouvrir un quotidien sans avoir une pleine page sur les dernières avancées ou dérives d'Internet (...) »¹.

Sommée de montrer une volonté forte en ce domaine des usages d'Internet, l'Éducation Nationale était sollicitée.

« L'indication d'une volonté forte semble la prémisse indispensable à toute action tendant à insérer les technologies de l'information et de la communication dans le cadre scolaire. Le Ministre de l'Éducation Nationale devrait envisager un signe clair à destination de la communauté éducative. C'est la condition d'une mobilisation de tous pour favoriser une politique de généralisation du recours à ces nouveaux outils »².

Pour développer ces usages, les expériences des pionniers étaient et sont toujours montrées en exemple. Des publications spécialisées³ relatent leurs avancées. Ainsi, la revue de l'EPI, Enseignement Public et Informatique, publie un premier article sur les services d'Internet dès septembre 1994⁴. Cette revue consacrera à partir de septembre 1996 une rubrique régulière « Restez en ligne ! » tenue par F. Jarraud, l'initiateur des Clionautes⁵. Organisée pour le second degré en entrées par disciplines scolaires, elle présente des réalisations d'enseignants et des ressources disponibles sur Internet.

Cette information s'accompagne de formations. Les technologies de l'information et de la communication sont devenues des priorités des plans académiques. Les enseignants apprennent à utiliser de nouveaux moyens de communication et des ressources pédagogiques en ligne. Il s'agit de séances et de séquences de cours, de progressions, de fiches, de matériaux utilisables pour la préparation des cours, d'exercices, d'évaluations, etc. Ces

¹ F. SERUSCLAT (1996), « Rapport sur les technologies des apprentissages essentiels pour une bonne insertion dans la société de l'information ».

² Idem.

³ Nous pourrions citer entre autres Médialog, Cari-Info devenue ensuite AC-TICE, etc.

⁴ cité par J-L DURPAIRE, Internet à l'école en France, guides d'usages pédagogiques, p. 42.

⁵ Les Clionautes sont à l'origine une liste de diffusion des enseignants historiens. Elle est devenue une association, avec des rencontres annuelles, etc.

documents peuvent être des hypermédias mêlant du texte, du son et des images. Toutefois, il faut noter que leur scénarisation n'est pas toujours élaborée par les concepteurs dans le but d'une utilisation pédagogique.

Les rapports sénatoriaux et les programmes politiques soulignent très tôt les questions de la production et de la visibilité de ces ressources en ligne.

Leur production est suscitée par les académies. Celles-ci incitent les professeurs du secondaire à leur confier des travaux pour une mise en ligne. Les enseignants peuvent également, via les sites personnels, publier directement. Bien d'autres acteurs sont présents sur Internet et offrent des ressources pédagogiques (militants, instituts de formation, associations, etc.). Le secteur marchand n'en est pas absent, les éditeurs scolaires ne pouvant ignorer ce segment de marché.

Leur visibilité est aussi cruciale que leur production. En détournant une formule célèbre de J. Laffer⁶, nous dirons que « trop d'informations tue l'information ». Produire ou collecter des ressources pédagogiques pour les mettre à disposition sur Internet nécessite de s'assurer de leur visibilité, c'est-à-dire de leur accessibilité et de leur publicité. Aussi verra-t-on fleurir des « portails », qui fournissent un ensemble de services à leurs utilisateurs, dont l'accès et/ou les usages sont parfois payants, qui se veulent la porte d'entrée d'Internet, voire le passage obligé. Là encore, la concurrence est vive entre l'Éducation Nationale et le secteur privé, l'offre de ce dernier n'étant pas nécessairement payante.

Les portails ne sont pas la seule solution pour améliorer la visibilité des ressources pédagogiques. Des outils de recherche spécialisés dans le domaine éducatif, tels des annuaires et des moteurs de recherche, ont été développés. Ainsi, les annuaires de l'Éducation Nationale sont structurés en entrées disciplinaires pour le second degré.

La question à laquelle nous nous intéresserons plus particulièrement est celle des finalités du développement des outils de communication électronique à l'attention des enseignants du second degré. En effet, jusqu'à l'avènement d'Internet, la « communication officielle » concernant les disciplines passait par les textes officiels et par le commentaire autorisé de quelques relais, constitués des corps d'inspection, des associations de spécialistes,

⁶ La formule originale est « Trop d'impôt tue l'impôt » in A. LAFFER et J.P. SEYMOUR, « The Economics of the Tax Revolt », 1979.

des instances syndicales et également de quelques personnes dans les instituts de formation initiale et continue. Nous pourrions supposer que le développement des services de communication sur Internet concernant les disciplines scolaires tend à en dévoiler en partie le fonctionnement. Peut-être autorise-t-il la prise de parole d'acteurs de terrain non nécessairement organisés, ni même consultés jusqu'alors.

Effectivement, anciennes ou plus récentes, techniques, scientifiques ou littéraires, les disciplines sont de plus en plus présentes sur Internet. Par son intermédiaire, elles se donnent à voir. Elles s'exposent à tous via différents moyens de communication tels les sites web ministériels, académiques ou personnels, mais aussi les listes de diffusion. Les sites évoqués précédemment sont accessibles à tout un chacun, enseignant ou non. Les listes de diffusion ont pour la plupart des archives publiques qui permettent à un non-abonné de suivre les discussions.

La question que l'on peut se poser est celle du statut de ce groupe d'utilisateurs. S'agit-il de « *communauté professionnelle en ligne* »⁷ ou de « *copains de plume électronique* » selon l'expression d'un pionnier de l'usage des réseaux télématiques de communication, M. Beazley⁸ ? Auquel cas, il s'agirait de groupe d'affinités voire de communautés.

Nous postulons que les usages par les acteurs des disciplines scolaires des outils de communication électronique constituent des réseaux disciplinaires. Nous limiterons notre champ de recherche à deux types d'outils de communication asynchrone sur Internet : les sites Web et les listes de diffusion. Deux questions découlent de l'existence des réseaux disciplinaires : tout d'abord, comment expliquer l'émergence de ces réseaux, ensuite comment expliquer l'origine de la participation des enseignants à ceux-ci.

Pour répondre à la première question, nous analyserons l'émergence de réseaux disciplinaires en prenant le cas de trois disciplines scolaires : l'économie-gestion, la technologie au collège et les sciences économiques et sociales. Les raisons qui nous ont fait choisir ces disciplines sont leurs points communs dans le système éducatif français et l'observation de la mise en place de leurs outils de communication électronique.

⁷ R. COHEN, (1995). Une mutation dans l'éducation, la communication télématique internationale, p. 154.

⁸ Cité par R. COHEN, p. 157.

Concernant leurs ressemblances, elles ont une composante commune : l'économie. Deux d'entre elles, les SES et la technologie, ont une histoire mouvementée au point que leur existence a pu être remise en cause. La technologie assure l'enseignement des technologies de l'information et de la communication au collège, l'« économie et gestion » celui de l'informatique de gestion et de communication en lycée. Elles sont *a priori* plus proches que d'autres des outils de communication électronique. Nous pouvons donc supposer que ces derniers tiennent une place importante dans l'existence même de la discipline.

L'observation de la mise en place de leurs outils de communication électronique a également guidé notre choix. Toutes les trois ont des listes de diffusion depuis plusieurs années, parmi les plus anciennes pour ce qui concernent les listes d'une discipline du second degré en France, et ont une vocation géographique nationale. Lorsque nous avons commencé nos observations en 1998, les trois listes de diffusion de ces disciplines avaient des archives publiques, ce qui, pour nous, était un facteur de choix décisif, tant du point éthique que d'un point de vue pratique.

Vouloir répondre à la question de l'origine de la participation des enseignants à ces réseaux conduit à s'interroger sur la rationalité de cette participation.

En effet, selon M. Forsé et de S. Langlois⁹, il faut supposer « *que les acteurs agissent rationnellement car, sans ce principe, le réseau resterait une sorte de boîte noire. Nous ne pourrions pas expliquer comment un acteur choisit d'investir dans telle relation plutôt que telle autre. Établir une relation ou y investir plus ou moins, c'est faire un choix (...), on ne peut le comprendre tant qu'on ne suppose pas que l'acteur a comparé avantages et inconvénients, pour finalement agir dans le sens de ce qu'il pense être à son avantage* ».

En résumé, notre travail de recherche portera sur ces nouveaux espaces de communication qui s'offrent aux disciplines scolaires et que nous nommons réseaux disciplinaires. La compréhension de ce phénomène passera d'abord par l'analyse du processus de création des réseaux disciplinaires, par l'identification des acteurs et de leurs finalités, puis par l'analyse de la participation des enseignants à ces réseaux disciplinaires du point de vue de la rationalité.

⁹ M. FORSE, S. LANGLOIS, « Réseaux, structures et rationalité », *L'année sociologique*, 1997, 47, n°1, p. 31.

Notre exposé sera organisé en trois parties. La première constituera le cadre théorique et méthodologique de notre travail. La deuxième tentera de déterminer les conditions d'émergence des réseaux disciplinaires en retraçant leur processus de constitution. La troisième s'intéressera à la participation des enseignants à ces réseaux.

Le premier chapitre définira la notion de la discipline scolaire en s'appuyant sur les travaux de recherche qui la situent dans le système éducatif. C'est une notion importante pour notre travail puisqu'elle nous permettra de mieux comprendre la constitution des réseaux disciplinaires. Pour cela, nous dresserons un portrait de chacune des disciplines retenues.

Le chapitre deux reprendra les analyses théoriques des outils de communication électronique, plus spécifiquement dans le cadre de l'éducation, lorsque ces travaux existent. Nous verrons alors les apports de la recherche à la question de la rationalité des usages de ces outils.

Ensuite à l'aide des éléments précédents, le chapitre trois exposera et précisera notre problématique et ses hypothèses ainsi que la méthode mise en œuvre pour tenter de les vérifier.

Le chapitre quatre présentera le contexte politique et économique qui constitue le cadre structurel à partir duquel ces réseaux disciplinaires ont pu voir le jour. Ce sera également l'occasion de détailler les réalisations qui en ont découlé tant au niveau national qu'au niveau académique.

Le chapitre cinq sera pour nous l'occasion d'étudier le processus d'élaboration des réseaux disciplinaires pour l'économie-gestion, les sciences économiques et sociales et la technologie au collège. *A priori*, ce processus apparaît différent pour les trois disciplines. Il nous semble donc pertinent de pouvoir en étudier les particularités.

Le chapitre six étudiera les phénomènes d'adoption et de participation des enseignants à ces réseaux. Nous tenterons d'expliquer leurs motivations dans l'usage des listes de diffusion et des sites web disciplinaires. L'hypothèse d'une participation rationnelle en finalité sera examinée.

Nous nous intéresserons dans le chapitre sept aux enjeux des échanges entre enseignants, particulièrement sur les listes de diffusion. Nous postulerons que cette

participation peut être envisagée comme l'expression d'une identité et donc d'une rationalité axiologique.

Enfin, nous présenterons les conclusions de notre travail et nous évoquerons des pistes de recherche pour des travaux futurs.

PARTIE 1

COMMUNICATION ELECTRONIQUE ET DISCIPLINES SCOLAIRES : CADRE THEORIQUE ET METHODOLOGIE

Introduction

Notre objectif dans cette partie est d'établir un cadre conceptuel et méthodologique nous permettant d'analyser les usages des outils de communication électronique par les acteurs des trois disciplines retenues.

Pour ce faire, il nous faut construire une grille de lecture dont l'emploi nous permettra de fournir des points de repères pour chacune d'entre elles. Les disciplines scolaires ont des contenus, une histoire et une identité qui les distinguent les unes des autres. Nous devons saisir leurs caractéristiques pour tenter d'en comprendre, au sens weberien du terme, les acteurs ainsi que le contexte des usages des outils de communication électronique. Ce sera l'objet du premier chapitre.

Les outils de communication électronique feront également l'objet d'une revue de la littérature dans le deuxième chapitre. Les écrits sur les listes de diffusion étant particulièrement rares, nous prendrons en compte les travaux de recherche concernant les forums électroniques, c'est-à-dire mêlant listes de diffusion et forums de discussion.

Parmi ces travaux, nous nous intéresserons plus spécifiquement à ceux qui abordent d'une part l'usage de ces outils par les enseignants, en dehors des usages en classe, et d'autre part la question de la rationalité de ces usages.

Nous aurons ainsi les éléments nécessaires pour aborder la problématique des réseaux disciplinaires, qu'il nous faudra définir alors plus précisément. Nous nous appuierons pour cela sur les travaux concernant les réseaux. Nous définirons alors les méthodes à mettre en œuvre pour valider nos hypothèses. Ce sera l'objet du troisième chapitre.

Chapitre 1 : Les acteurs des disciplines scolaires

La notion de discipline scolaire est fondamentale pour la compréhension du système scolaire français et plus particulièrement du second degré.

Elle est le pilier de l'identité professionnelle des enseignants. Elle fait l'objet de débats et de luttes pour la définition des contenus, des savoirs qu'il convient d'enseigner ou non, du nombre d'heures à lui consacrer dans les *curricula*, des modalités pratiques de son enseignement, de son utilité dans le système scolaire. M. Develay résume ces multiples discussions de la façon suivante : « *On sent bien que les disciplines scolaires sont le résultat de compromis entre des logiques diverses : épistémologiques (à quelle structure de la discipline emprunte-t-on ?), sociales (quel choix de contenus fait-on en fonction de l'usage futur présumé que l'on en attend ? (...), psychologiques (suppose-t-on que tel contenu est plus simple, plus facile d'appropriation que tel autre), pédagogiques (quel matériel, quelle organisation scolaire sera à instituer) ...* »¹.

En outre, une discipline scolaire peut être créée *ex nihilo* par et pour le système scolaire. C'est l'exemple fameux de la grammaire développé par A. Chervel², qui écrit : « *C'est parce qu'elles sont des créations spontanées et originales du système scolaire que les disciplines méritent un intérêt tout particulier* »³.

De plus, c'est autour d'elle que s'organise le corps des inspecteurs et le recrutement des enseignants ainsi que les associations de professeurs dont les négociations portent sur les contenus des programmes, le nombre d'heures attribuées à la discipline dans une filière, les postes aux concours, etc.

C'est pourquoi nous consacrerons la première partie de ce chapitre à tenter de définir la notion de discipline scolaire. Cette définition sommaire, car elle ne tiendra pas compte des didactiques, devrait nous permettre de dresser un portrait de l'économie-gestion en deuxième partie, de la technologie au collège en troisième partie et enfin des sciences économiques et sociales en quatrième partie.

¹ M. DEVELAY, *Savoirs scolaires et didactiques des disciplines. Une encyclopédie pour aujourd'hui*. Paris, ESF, 1995, p. 355.

² A. CHERVEL, « L'histoire des disciplines scolaires. Réflexion sur un domaine de recherche », *Histoire de l'éducation*, n°38, mai 1998, p. 59-119.

³ *idem.* p. 70.

1. Qu'est-ce qu'une discipline scolaire ?

Retraçant l'histoire de la notion, A. Chervel rappelle que « dans son usage scolaire, le terme de « discipline » et l'expression « discipline scolaire » ne désignent, jusqu'à la fin du XIX^{ème} siècle, que la police des établissements, la répression des conduites préjudiciables à leur bon ordre ... »⁴. A partir de 1850, ce même terme prendra le sens de « gymnastique intellectuelle ». On passe d'un système éducatif qui cherchait à inculquer à un système qui veut « discipliner l'intelligence des enfants »⁵. Le terme trouve son pluriel en 1902, lorsque l'Université reconnaît à l'enseignement des sciences ses lettres de noblesse aussi bien qu'aux humanités classiques. La réforme de 1902⁶ de l'enseignement secondaire instaure ainsi quatre sections en classe de seconde : une section latin-grec (A), une section latin-langues (B), une section latin-sciences (C) auxquelles s'ajoute une section moderne langues-sciences (D). Après 1918, la discipline ne sert plus qu'à désigner « une pure et simple rubrique qui classe les matières de l'enseignement en dehors de toute référence aux exigences de la formation à l'esprit »⁷.

Aujourd'hui, les deux sens du mot perdurent. Notons cependant qu'il est plus courant de trouver sur Internet, et ce quel que soit le moteur de recherche utilisé, des documents concernant le premier sens (discipliner) que le second (contenus d'enseignement). L'expression « discipline scolaire » est par exemple utilisée abondamment dans le discours ou dans la littérature sur la violence à l'école. Le plan de lutte contre la violence à l'école prévoit que « dans le secondaire, il faut fonder la discipline scolaire sur des principes incontournables et transparents (...) La première [idée] est d'appliquer à la discipline scolaire les principes généraux du droit (...) »⁸.

Nous étudierons d'abord comment elle a été pensée dans les travaux de recherche, puis nous l'étudierons sous un angle plus descriptif.

⁴ A. CHERVEL, « L'histoire des disciplines scolaires. Réflexion sur un domaine de recherche », Histoire de l'éducation, n°38, mai 1988, p. 60.

⁵ idem, p. 62.

⁶ A. PROST, Histoire de l'enseignement en France, 1800-1967, 1968, p. 252.

⁷ A. CHERVEL, opus. cité, p. 64.

⁸ MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE, DE LA RECHERCHE ET DE LA TECHNOLOGIE, « La phase II du plan de lutte contre la violence à l'école », dossier de conférence de presse de Claude Allègre, Ségolène royal et Claude Bartolone, 27 janvier 2000, consultable à l'adresse <http://www.education.gouv.fr/discours/2000/violenceb.htm>

1.1. Penser la notion de discipline scolaire

Nous proposons ici de reprendre un ensemble de travaux pour tenter d'en proposer une première caractérisation. Des différents extraits des textes retenus ci-dessous, trois critères essentiels, que nous qualifierons d'invariants, semblent se dégager pour la définir : ses constituants, sa légitimité et ses finalités. Reprenons chacun de ces points.

1.1.1. Les constituants

Une première approche est celle qui consiste à définir cette notion par l'ensemble de ses constituants, à proposer une définition en extension en quelque sorte. Définir une discipline scolaire c'est dans ce cas énumérer ses caractéristiques.

« Qu'est-ce qu'une discipline scolaire ? C'est un ensemble de savoir-faire et de connaissances, les contenus disciplinaires, relevant d'objectifs explicitement déterminés par des programmes officiels, et qui s'enseignent par le biais d'exercices et de pratiques de classe définis, parmi lesquels les modes d'évaluation des connaissances »⁹.

Cette définition renvoie à une approche institutionnelle de la discipline scolaire. Elle est constituée d'un programme et de modalités particulières d'évaluation. Cet extrait rejoint celui d'A. Chervel qui en distingue quatre composants :

*« La discipline scolaire est donc constituée par un assortiment à proportions variables suivant les cas, de plusieurs constituants, un **enseignement d'exposition**, des **exercices**, des **pratiques d'incitation et de motivation** et un **appareil docimologique**, lesquels, dans chaque état de la discipline, fonctionnent évidemment en étroite collaboration, de même que chacun d'eux est, à sa manière, en liaison directe avec les finalités »¹⁰.*

Elle n'est pas considérée comme indépendante de la société, puisqu'elle répond à des finalités imposées par cette dernière.

M. Develay définit lui aussi la discipline scolaire comme un ensemble de constituants :

*« Une discipline scolaire peut être définie par des **objets** qui lui sont spécifiques, des **tâches** qu'elle permet d'effectuer, des **savoirs déclaratifs** dont elle vise l'appropriation, des*

⁹ D.MANESSE, « Ce que l'on enseigne, le cas du français » in La pédagogie : une encyclopédie pour aujourd'hui, 1993, p. 27.

¹⁰ A.CHERVEL, déjà cité, p. 100, souligné par nous.

savoirs procéduraux dont elle réclame aussi la maîtrise, enfin une **matrice** qui la constitue en tant qu'unité épistémologique, intégrant les quatre éléments précédents et lui donnant sa cohérence »¹¹.

Au final, nous retiendrons que la discipline scolaire peut être appréhendée comme un ensemble de constituants. Ses contenus en sont un exemple.

Un deuxième invariant distingué par les travaux de recherche semble être celui de la légitimité.

1.1.2. La légitimité

Une discipline doit trouver (voire prouver) sa légitimité pour perdurer dans le système scolaire. Nous pouvons distinguer deux types de légitimité, fortement liés entre eux, d'une part une légitimité institutionnelle, d'autre part une légitimité externe.

L'analyse de G-L Baron insiste sur l'importance des composantes institutionnelles dans toute définition d'une discipline scolaire.

« L'observation montre facilement que, à quelques exceptions près, chacune des disciplines possède un certain nombre d'attributs essentiels.

D'abord un corps d'enseignants professionnels, dont la compétence (...) est garantie par la possession d'un grade (...). Ensuite des horaires fixés réglementairement, des programmes nationaux d'enseignement, qui définissent le savoir à enseigner et ses modalités d'inculcation. Il y a aussi une Inspection Générale, et des examens finaux, avec un coefficient dont l'importance varie selon les filières de formation et l'importance socialement reconnue de la discipline»¹².

La dimension sociale de la discipline scolaire est également repérée par A. Léon avec les dimensions pédagogique et scientifique. L'ensemble de ces dimensions constitue ce que nous avons nommé la légitimité externe.

« On parlera du statut d'une discipline scolaire pour désigner un réseau de relations qu'il s'agit d'analyser du triple point de vue scientifique, pédagogique et social. D'une

¹¹ M. DEVELAY, De l'apprentissage à l'enseignement, 1992, p. 32, souligné par nous.

¹² G-L BARON, L'informatique, discipline scolaire ? Le cas des lycées, 1989, p. 156.

manière plus précise, le statut d'une discipline scolaire repose non seulement sur les rapports que cette discipline entretient - sur les plans scientifique et pédagogique - avec les autres disciplines, mais aussi sur les caractéristiques sociales des personnes et des groupes qui participent à la diffusion et à l'utilisation des savoirs ou des savoir-faire considérés »¹³.

L'analyse de la discipline scolaire comme système social est proposée par le courant de la « nouvelle sociologie de l'éducation ». C'est dans les années 70 qu'apparaît ce courant en Grande-Bretagne, parfois assimilé à la sociologie du curriculum. Il va étudier « *l'ensemble des fonctionnements et des enjeux sociaux de l'éducation à partir d'un point de vue privilégié qui est celui de la sélection, de la structuration, de la circulation et de la légitimation des savoirs et des contenus symboliques incorporés dans les programmes et les cursus* »¹⁴.

Un des précurseurs de ce mouvement est F. Musgrove qui conçoit les disciplines comme des systèmes sociaux : « *A l'intérieur de l'école et au sein de la communauté sociale, les matières sont des communautés sociales parmi lesquelles existent des rapports de compétition et de coopération, qui définissent et défendent des frontières, exigent fidélité de la part de leurs membres et leur confèrent un sentiment d'identité* »¹⁵.

Nous retiendrons de ces analyses que les « communautés sociales » des disciplines scolaires entretiennent des rapports conflictuels, qui tendent à renforcer l'identité de leurs membres. Elles défendent leurs frontières dans le système éducatif. C'est par exemple un des rôles des associations disciplinaires. Mais cette légitimité doit nécessairement être accompagnée d'une reconnaissance sociale traduite par les modalités de l'évaluation.

Le troisième invariant semble constitué des finalités attribuées à la discipline scolaire.

1.1.3. Les finalités

A. Chervel l'évoquait, les disciplines ne sont pas indépendantes des sociétés. Celles-ci attribuent des finalités à l'école, qui se traduisent concrètement par des disciplines scolaires. L'une de ces finalités serait de faire assimiler aux enfants les valeurs de la société :

¹³ A. LÉON, *Introduction à l'histoire des faits éducatifs*, 1980, p. 122.

¹⁴ J-C FORQUIN, *École et culture, le point de vue des sociologues britanniques*, 1989, 2^{ème} tirage 1992, p. 86

¹⁵ F.MUSGROVE « The contribution of sociology to the study of the curriculum », 1968, cité par J-C FORQUIN in *École et culture*, p. 84.

« On remarquera que le terme discipline scolaire n'existe pas dans certains pays où l'on parle de branche d'enseignement ou de matière d'enseignement. Serait-ce parce que le mot discipline renvoie aussi à la police des mœurs, à l'idée de punition ? Viserait-on à travers la discipline, comme contenus enseignés, branche de la connaissance, à développer des règles de conduite morale ? Espère-t-on que l'enseignement de contenus de savoirs par les règles, les normes qui le caractérisent facilite une direction morale des esprits ? »¹⁶.

Le mot discipline au sens fort (discipliner) ne serait donc pas totalement absent de son sens faible (contenus à enseigner). Il serait toujours question de « discipliner » les esprits. C'est l'objet assigné à l'école de la république par Jules Ferry avec les lois fondamentales des années 1880. Il s'agissait de constituer une nation, d'unifier le pays en enseignant (inculquant) le français à tous les enfants. C'est le prolongement des thèses d'Émile Durkheim pour qui l'école en tant qu'institution a pour fonction d'inculquer aux enfants les valeurs morales qui constituent le ciment de la société. « L'éducation consiste en une socialisation méthodique de la jeune génération »¹⁷. L'école serait donc reproductrice de valeurs communes. Selon les travaux de P. Bourdieu et de J-C. Passeron¹⁸, elle est surtout reproductrice des hiérarchies sociales. Les rapports de domination ne s'exerceraient pas seulement dans la sphère économique mais aussi dans la sphère culturelle et sociale par la violence symbolique que constitue l'imposition aux dominés d'une culture dite légitime, objective et indiscutable, alors qu'elle est de nature sociale. Cette idée de culture imposée se retrouve sous la plume d'A. Chervel :

« L'enseignement scolaire est cette partie de la discipline qui met en œuvre les finalités imposées à l'école, et provoque l'acculturation conforme. La description d'une discipline ne saurait donc se limiter à la présentation des contenus de l'enseignement, qui ne sont que les moyens utilisés pour parvenir à une fin »¹⁹.

Si la société a un projet d'éducation se traduisant par des disciplines scolaires, celles-ci participent à leur échelle à ces finalités. M. Sachot dénonce la volonté hégémonique de chaque discipline :

¹⁶ idem.

¹⁷ E. DURKHEIM, *Éducation et sociologie*, 1922.

¹⁸ P. BOURDIEU, J-C PASSERON, *Les héritiers. Les étudiants et la culture*, 1964.

¹⁹ A.CHERVEL, déjà cité, p. 80.

« On peut penser, lorsqu'on observe de l'extérieur l'organisation des matières et des programmes de chaque filière, que chacune des disciplines contribuent pour une part et de manière complémentaire - voire harmonieuse - par rapport aux autres, à un ensemble de finalités qui porte un nom : éducation. En fait, si l'on y regarde de plus près, on remarque qu'il n'en est pas ainsi, que **chaque discipline tend, non seulement à se comporter de manière autonome, mais encore à se déployer et à poursuivre l'ensemble des finalités éducatives, comme si elle était seule. Cette tendance holistique (...) qui caractérise toute discipline vient de ce que chaque discipline est pensée selon une « matrice idéologique » qui lui impose en quelque sorte ce caractère (...)** »²⁰.

Cette matrice idéologique distribuerait selon M. Sachot les objectifs d'une discipline scolaire en trois finalités : cognitives (portant sur un savoir spécifique, une matière d'enseignement) culturelles et éducatives.

Nous retiendrons que la discipline scolaire a des finalités dans le système éducatif et par rapport à la société en générale.

Il n'entre pas dans notre propos de mener une recherche didactique sur les fondements de chacune des disciplines, ni d'engager une réflexion didactique. Nous souhaitons simplement avoir des points de repères sur chacune d'entre elles pour analyser leurs réseaux disciplinaires. Les trois « invariants » que nous avons mentionnés (constituants, finalités, légitimité) n'épuisent pas la littérature sur le sujet. A partir des quelques points de vue précédents, nous établissons une grille qui a pour intérêt d'organiser notre portrait des trois disciplines.

Ce portrait comprendra les contenus, l'étude des acteurs (associations disciplinaires, etc.) et les finalités qui singularisent chacune d'elles. De plus, leur légitimité et leur identité sont relatives à leur place dans le système éducatif, aux luttes de territoire, etc. qui ont émaillé leur histoire, qu'il convient d'étudier.

Ces caractéristiques formelles ne nous renseignent cependant guère sur le fonctionnement au quotidien d'une discipline scolaire. C'est l'objet de notre paragraphe suivant.

²⁰ M. SACHOT, « La notion de « discipline scolaire » : éléments de constitution » in J.-P. Clément, M. HERR et P. BOYER (dir.), in L'identité de l'éducation physique scolaire au XXème siècle : entre l'école et le sport, 1993, p. 137. Souligné par nous. Le terme de « matrice idéologique » est dû à C. Puren.

1.2. Vivre la notion de discipline scolaire

Les disciplines scolaires sont répertoriées dans une nomenclature administrative du système d'information²¹ Emplois-Postes-Personnels des personnels de l'enseignement du second degré. Celle-ci compte 12 regroupements dans le domaine disciplinaire (philosophie, lettres, langues vivantes, histoire-géographie, sciences économiques et sociales, mathématiques, physique-chimie, biologie-géologie, biotechnologie-génie biologique et biochimie, éducation musicale, arts plastiques, métiers des arts plastiques). Elle en comprend 9 dans le domaine technico-professionnels de la production (technologie, génie industriel, génie chimique, génie civil, génie thermique, génie mécanique, génie électrique, biotechnologie-santé-environnement-génie biologique, hôtellerie : techniques culinaires), 8 dans le domaine technico-professionnels des services (informatique-télématique, industries graphiques, conduite-navigation, métiers d'art, de l'artisanat et spécifiques, économie sociale et familiale-collectivités, paramédical et social, soins personnels, économie et gestion, hôtellerie : service, tourisme). Enfin, la nomenclature comporte un quatrième domaine, celui de l'éducation physique et sportive.

Ainsi les disciplines que nous avons retenues sont classées respectivement dans le domaine disciplinaire pour les SES, dans le domaine technico-professionnel de la production pour la technologie et dans le domaine technico-professionnel des services pour l'économie-gestion. Ce classement ne manquera pas d'étonner. Pourquoi l'économie-gestion serait-elle nécessairement rattachée au domaine « des services » et pourquoi la technologie serait-elle rattachée au domaine de la « production » ? En fait, ce découpage est probablement le reflet des représentations de l'administration et d'enjeux de pouvoir.

Plus fondamentalement, la discipline scolaire est considérée par les enseignants comme un des piliers de leur identité professionnelle.

1.2.1. Les enseignants

Une enquête²² réalisée par le Ministère de l'Éducation Nationale entre mars et avril 1995 auprès d'un échantillon représentatif de mille enseignants titulaires du second degré

²¹ MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE, DE LA RECHERCHE ET DE LA TECHNOLOGIE, « Les enseignants du second degré dans les collèges et lycées publics en 1997-98 », Note d'information, avril 1999, n°99-11.

²² Voir le rapport de P. PERIER, « Enseigner dans les collèges et les lycées », Dossiers d'éducatons et formations, n°61, février 1996.

indique que 73% des enseignants se déclarent « très attachés » à leur discipline et 23% « assez attachés ». L'identité disciplinaire, en tant qu'identité professionnelle, est donc très forte.

Le rapport Bancel²³ en rappelle l'importance. C'est la discipline scolaire qui fonde son expertise : « *l'enseignant est un expert dans le domaine disciplinaire* ».

Ce rapport cite une autre enquête du Ministère de l'Éducation Nationale menée de 1991 à 1997 auprès d'un échantillon de jeunes enseignants. Publiée en février 1998, elle montre que la première motivation pour entrer dans le métier enseignant est l'intérêt pour la discipline (40%) loin devant le contact avec les jeunes (16%) ou la transmission des savoirs et des connaissances (15%). La discipline ne constitue pas seulement un centre d'intérêt pour le métier, mais elle est également le pilier de l'identité professionnelle de bon nombre d'enseignants.

Cependant, des recherches montrent que la discipline scolaire n'est pas toujours le socle de l'identité professionnelle des enseignants du second degré. Ainsi C. Pouchain-Avril²⁴ met-elle en évidence quatre « *dynamiques identitaires enseignantes* ».

La première se caractérise par l'attachement des enseignants à une « *identité collective* » liée à la communauté éducative. Les enseignants se revendiquent davantage « *éducateur* » qu'« *enseignant* », terme jugé par eux trop restrictif.

La deuxième se caractérise par une identité disciplinaire et individuelle. Les enseignants expriment leur « *attrait pour la discipline* ». Ils enseignent « *comme pour prolonger le plaisir des études* ». Selon l'auteur, les enseignants s'inscrivant dans cette dynamique identitaire sont plutôt attachés à leur discipline et « *se réfugient volontiers dans la résistance pour bloquer toute transformation du métier qui constituerait une rupture du contrat (de travail) à leurs yeux* »²⁵.

La troisième se caractérise par des projets à la fois à l'intérieur du métier (préparer l'agrégation par exemple) et à l'extérieur (créer une entreprise par exemple). Les enseignants dans cette dynamique s'épanouissent dans l'« *extrascolaire* ».

²³ Rapport BANCEL, sur les conditions de travail et de vie des enseignants de lycée, mai 1999.

²⁴ C. POUCHAIN-AVRIL, « Des enseignants du second degré et leurs « dynamiques identitaires », *Education permanente*, n°128, 1996-3, p. 153-162.

²⁵ *Idem*, p. 157.

La quatrième se caractérise par une identité centrée sur le hors-travail et sépare strictement vie professionnelle et vie familiale.

Nous retiendrons de cette présentation que la discipline scolaire est source d'identité professionnelle. Celle-ci n'est pas figée.

Les disciplines scolaires s'organisent en groupe d'influence sous la forme d'associations disciplinaires.

1.2.2. Les associations disciplinaires

Les premières formes d'organisation collective et notamment les associations de spécialistes sont nées dans l'entre-deux guerres²⁶. Toutes les associations ne sont pas aussi puissantes les unes que les autres, mais elles peuvent constituer des lobbies efficaces. L'association des professeurs de biologie-géologie compte 9800²⁷ adhérents en Sciences de la Vie et de la Terre pour un total de 17500 professeurs. Elle dispose d'un budget de 4 millions de francs, fruit des cotisations, publie une revue trimestrielle. L'association des professeurs d'histoire-géographie regroupe 11500 professeurs (pour 25500 enseignants au total), édite également une revue trimestrielle, et organise des voyages et des formations. L'association des professeurs de mathématiques de l'enseignement public rassemble 6000 adhérents pour 48500 professeurs ...

M. Hirschhorn analyse la source du pouvoir des associations disciplinaires non pas tant dans leur capacité d'expertise, car le ministère dispose de sa propre structure d'expertise avec l'Inspection Générale, mais dans leur « *maîtrise de l'environnement que constitue en quelque sorte pour le ministère de l'éducation les enseignants d'une discipline* »²⁸. Selon elle, ces associations ont deux fonctions : d'abord permettre l'expression de la protestation, ensuite former et informer. Elles offrent également un réseau de relations, un capital social au sens de P. Bourdieu. Dans un article²⁹ qui leur est consacré, les représentants de certaines de ces associations se déclarent incontournables dans l'élaboration des programmes. La plupart d'entre elles sont rassemblées dans une structure informelle, la Conférence des Présidents d'Associations de Professeurs Spécialistes. Celle-ci existe depuis une vingtaine d'années pour

²⁶ M. DURU-BELLAT, A. VAN ZANTEN, *Sociologie de l'école*, 1991, p. 149.

²⁷ Ces chiffres sont issus d'un article du *Monde de l'éducation*, n°280, avril 2000, « Les poids des lobbies ».

²⁸ M.HIRSCHHORN, *L'ère des enseignants*, p. 75.

²⁹ *Le Monde de l'éducation*, « Le poids des lobbies », déjà cité.

défendre leurs intérêts communs, voulant ainsi affirmer le poids des disciplines scolaires dans le système éducatif.

Ces associations comptent parmi leurs membres non seulement des enseignants mais aussi des inspecteurs pédagogiques régionaux, des inspecteurs généraux, etc.

1.2.3. L'Inspection Générale

Les membres de l'Inspection Générale de l'Éducation Nationale (IGEN) sont placés sous l'autorité directe du ministre. Les activités du corps sont dirigées par le doyen de l'Inspection Générale, nommé pour cinq ans renouvelables par le ministre chargé de l'Éducation Nationale.

Les inspecteurs généraux sont membres de groupes permanents et spécialisés ayant chacun leur doyen nommé par le ministre pour deux ans renouvelables. Ces groupes sont actuellement au nombre de 14, dont 12 correspondent à des disciplines d'enseignement : Biologie-géologie, Économie-gestion, Éducation physique et sportive, Éducation artistique, Histoire et géographie, Langues vivantes, Lettres, Mathématiques, Philosophie, Physique et chimie, Sciences économiques et sociales, Sciences et techniques industrielles. Il existe de plus un groupe pour l'enseignement primaire et un autre pour les établissements et la vie scolaire.

Les missions de l'IGEN, concernant l'ensemble du système éducatif, à l'exception de l'enseignement supérieur, sont au nombre de trois :

- participer au contrôle des personnels d'inspection, de direction, d'enseignement, d'éducation et d'orientation en prenant part à leur formation, à leur recrutement et au contrôle de leur activité ;
- prendre part à l'évaluation d'ensemble du système éducatif, ainsi que le spécifie la loi d'orientation du 10/7/1989. Cette évaluation porte sur les établissements scolaires, les types de formation, les contenus d'enseignement, les programmes, les méthodes pédagogiques, les moyens mis en œuvre et les résultats scolaires. A ces tâches permanentes, des axes particuliers de travail sont fixés chaque année par le ministre. Chargée de l'évaluation, l'IGEN fait également connaître les pratiques innovantes, en particulier en matière pédagogique. Elles sont alors notifiées au sein d'un rapport annuel, rendu public, sur l'état de l'éducation ;

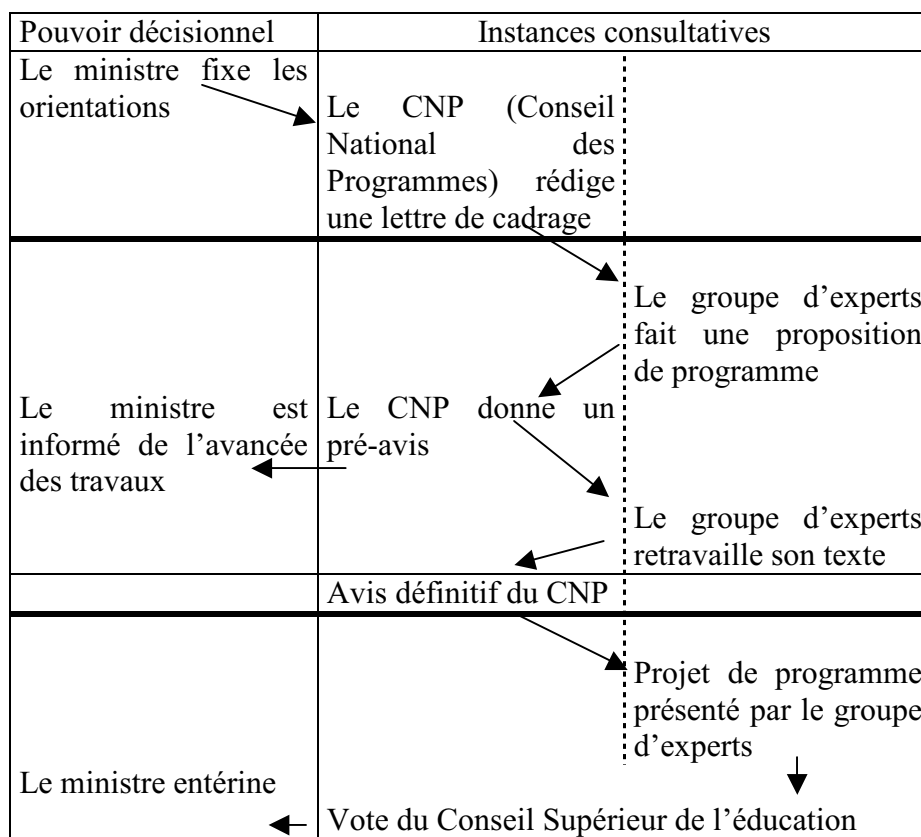
- fournir, dans le cadre de ses compétences, avis et propositions au ministre chargé de l'Éducation Nationale.

Un moment critique de la vie d'une discipline scolaire est celui d'un changement de programme ou d'une réforme. Le rôle de l'IGEN dans ce cadre a fait l'objet de redéfinition. Nous allons étudier plus spécifiquement le processus d'adoption de ces nouveaux programmes.

1.2.4. Les GTD (Groupes Techniques Disciplinaires) les « groupes d'experts » et le CNP (Conseil National des Programmes)

Les disciplines voient leur « territoire » délimité par les programmes (curriculum officiel). Ce sont ces programmes qui font l'objet de luttes entre groupes lors des réformes (politiques, administratifs, spécialistes des disciplines mais aussi représentants du patronat ...). Le cheminement d'une réforme ou d'un nouveau programme fait intervenir différents acteurs institutionnels, représentés sur la figure 1.

Figure 1 Nouveaux programmes . Élaboration : qui décide quoi ?



Source : adapté du Monde de l'éducation, avril 2000, n°280, p. 29.

Le CNP a été créé en 1989 (loi d'orientation de L. Jospin) avec pour objectif, comme le fait remarquer F. Ropé³⁰, de « dépouiller » l'Inspection Générale de ses prérogatives décisionnelles en matière de contenus d'enseignement. Une première étape a consisté en la création du CNP qui reléguait l'IGEN à la présidence des GTD. Puis le ministre C. Allègre a décidé que la présidence serait assurée par un universitaire.

Les GTD sont constitués d'universitaires, de membres du corps d'inspection et d'enseignants du second degré. La composition de chaque groupe est laissée à l'initiative de son président. Des membres des associations disciplinaires peuvent y participer à titre individuel.

On peut noter que le rapport Bancel déplore le peu de place faite aux enseignants dans l'élaboration des programmes : « *S'il est difficile de dire qui détient la parole légitime dans la définition des champs disciplinaires et des contenus, un progrès important serait obtenu en faisant de l'enseignant un véritable acteur de l'évolution de l'enseignement de sa discipline* »³¹.

Le 29 novembre 2000 les « groupes techniques disciplinaires » ont laissé la place aux « groupes d'experts ». Cette mesure a été prise par le ministre J. Lang pour « *refonder la politique d'élaboration des programmes* »³².

Le Conseil National des Programmes voit alors ses missions renforcées. Il est adjoint aux membres de ce conseil huit consultants français et européens. Les « groupes d'experts », ex-GTD, sont renouvelés. Leur composition a été revue. Des enseignants de collège seront intégrés dans ces groupes. Chaque groupe est présidé par un universitaire et est composé d'enseignants de la discipline, d'inspecteurs (Inspecteurs d'Académie - Inspecteurs Pédagogiques Régionaux, IGEN), d'universitaires, de formateurs des Instituts Universitaires de Formation des Maîtres (IUFM) et éventuellement de personnalités extérieures.

Autre décision du ministre J. Lang, les programmes devront être « *accessibles à tous. Cela implique d'abord qu'ils soient rédigés de façon compréhensible par des non-*

³⁰ F. ROPE, « Les programmes et les contenus d'enseignements », *Cahier Français*, n°285, 1998, p. 60.

³¹ D.BANCEL, déjà cité, 1999, p. 17.

³² « Refonder la politique d'élaboration des programmes », 29 novembre 2000, Jack LANG, Collège de France, Paris. En ligne à l'adresse <http://www.education.gouv.fr/discours/2000/progmenu.htm>

spécialistes »³³. Ces programmes, ainsi que les choix qui ont présidé à leur élaboration, devront faire l'objet d'une large diffusion. Cette diffusion se fera à la fois sous forme papier et sous forme numérique sur les sites des académies et sur celui de la Direction de l'enseignement scolaire (DESCO). Sur ce même site³⁴, des forums permettent à des enseignants, individuellement ou collectivement, de poser des questions, de faire des commentaires ou des propositions sur les projets de programmes élaborés par les groupes d'experts (cf. Bulletin Officiel n°37 du 19 octobre 2000).

Autrement dit, l'information des enseignants est donc de plus en plus diffusée via les outils de communication électronique. Cela souligne suffisamment l'importance que prennent ces outils auprès de l'institution.

1.3. Conclusion

A l'aide des éléments précédents, nous définissons la grille de lecture des disciplines scolaires suivante. Elle se compose de quelques points de repères historiques de l'insertion de la discipline scolaire dans le système éducatif, de ses acteurs, de ses finalités, de ses contenus et enfin de la question de son identité – voire de sa légitimité.

Nous l'appliquerons à chacune des disciplines retenues ici : l'économie-gestion, les sciences économiques et sociales et enfin la technologie au collège après avoir justifié ce choix.

Si l'on s'en tenait au modèle proposé par J. Colomb³⁵, ces trois disciplines auraient pour point commun leur faible légitimité épistémologique ! Le modèle proposé par cet auteur positionne les disciplines scolaires les unes par rapport aux autres, à partir des travaux de didacticiens, en fonction des quatre origines identifiées des savoirs scolaires (savoir savant, savoir expert, savoir de référence, et pratiques sociales). Le positionnement des disciplines est évidemment évolutif sous l'action de contraintes internes mais aussi sous l'action de contraintes externes au système didactique considéré.

Un tel modèle permettrait de conclure que les trois disciplines précédemment nommées ont une « légitimité épistémologique » faible (car plus ou moins éloignées des

³³ idem.

³⁴ www.eduscol.education.fr

³⁵ J. COLOMB, introduction du chapitre 3 « Les disciplines et leur devenir : éléments de réflexion », *Lycées, lycéens, savoirs, éléments de réflexion*. INRP. Janvier 1998. pp. 75-79.

savoirs savants). La « faible légitimité » se traduit par des changements dans les objectifs, les finalités de la discipline, des changements de nom (passage de l'éducation manuelle et technique - EMT - à la technologie) ou bien encore par des disparitions suivies de retour dans l'enseignement (l'informatique par exemple).

Cette analyse nous semble contestable puisqu'elle met le primat sur la référence aux savoirs savants et « condamne » en quelque sorte les disciplines qui en sont éloignées. Nous prendrons nos distances par rapport à ce modèle, notamment parce que nous ne menons pas une analyse didactique de ces disciplines.

Nous préférons nous en tenir aux points communs suivants. D'abord, elles se caractérisent toutes les trois par une relative jeunesse dans le système scolaire. Puis, les matières qu'elles ont à enseigner sont nombreuses. En SES, il s'agit de l'économie, de la démographie, de la sociologie, des sciences politiques, etc. En économie-gestion, il peut s'agir de l'économie générale, de l'économie d'entreprise, de la comptabilité, de la communication administrative et commerciale, de l'hôtellerie, de l'informatique, du droit, de la mercatique, etc. En technologie, il s'agit de la mécanique, de l'électronique, de l'économie, de conception de produits et de fabrication assistée par ordinateur, etc. Cette diversité des matières scolaires explique l'hétérogénéité des formations initiales des enseignants de ces disciplines. Ensuite elles ont vécu de nombreuses réformes, modifiant parfois profondément leur identité. Enfin, elles ont des objets d'enseignement communs : l'économie, l'entreprise, le consommateur, l'environnement social, etc. Une présentation plus approfondie nous permettra de mettre en évidence d'autres similitudes.

Nous commencerons par étudier l'économie-gestion puis la technologie au collège et enfin les sciences économiques et sociales.

2. Le cas de l'économie et gestion

Nous retracerons brièvement quelques points de repères historiques de la discipline dans le système éducatif. Puis, nous en citerons les différents acteurs, les finalités qui lui sont assignées par l'institution, les contenus et enfin son identité au sein du système scolaire telle qu'elle est vécue par les enseignants.

2.1. Quelques repères historiques

L'émergence des sciences et technologies tertiaires est liée à l'évolution de l'enseignement technique et au développement des formations aux professions économiques et commerciales. A. Prost en retrace l'histoire dans son ouvrage de 1968³⁶. Les faits que nous relatons en sont issus, sauf mention contraire.

Les écoles d'ingénieurs et les écoles supérieures de commerce se développent après 1870 même si des initiatives privées en avaient créé bien avant (l'école spéciale de Paris, par exemple, dès 1820). Le succès de ces écoles s'accompagne dans le même temps du constat d'une dégradation de l'enseignement professionnel. Une commission mène une grande enquête de 1863 à 1864 sur celui-ci et montre l'ampleur de la crise.

Jusqu'alors l'enseignement professionnel était dispensé sous trois formes : l'assistance, les écoles de fabrique (par exemple l'école de Schneider au Creusot ou de Michelin à Clermont-Ferrand) et les écoles d'apprentissage. Concernant ces dernières, la question qui se pose est celle de savoir jusqu'où peut être poussée la formation professionnelle. Si l'on souhaite préparer les enfants à un métier, l'école doit être très spécialisée. Mais peut-elle concurrencer dans ce domaine les écoles de fabrique ? Une alternative est de former les enfants pour en faire des travailleurs sans les préparer à une profession en particulier. J. Simon³⁷ désigne la première alternative comme celle des écoles d'apprentissage, la seconde comme celle des écoles professionnelles.

Des expériences réussies d'ouverture d'écoles d'apprentissage vont entraîner la promulgation de la loi du 11 décembre 1880 et du décret de 1881 qui les assimile aux écoles primaires publiques, les plaçant du même coup sous l'autorité du Ministère de l'Instruction Publique. Or les écoles professionnelles dépendent, elles, du Ministère du Commerce. Selon A. Prost, le décret de 1881 ne prévoyait pas le budget nécessaire pour permettre au Ministère du Commerce d'assumer la gestion de ces écoles. Des conflits sont donc inévitables entre les deux ministères.

Ceux-ci sont « résolus » par la loi de 1892 qui fait passer sous l'autorité du Ministère du Commerce les Écoles Primaires Supérieures (EPS) les plus professionnelles, qui changent de nom et deviennent les Écoles Pratiques de Commerce et d'Industrie (EPCI).

³⁶ A. PROST, Histoire de l'enseignement en France, 1800-1967, 1968.

³⁷ Cité par A. PROST, p. 308.

Ces écoles disposent de professeurs spécialisés. Pour les disciplines commerciales, ils sont formés à l'école des Hautes Études Commerciales et à l'école de commerce de Lyon, où les sections normales sont ouvertes en 1894. En 1912 est créée l'école normale autonome qui deviendra l'ENSET (École Normale Supérieure d'Enseignement Technique) chargée de former ces professeurs.

Les EPCI sont rattachées en 1920 au Ministère de l'Instruction Publique et porteront à partir de 1941 le nom de collège technique³⁸.

En 1919, la loi Astier instaure l'obligation des cours professionnels à l'intention des apprentis formés par les employeurs, à charge pour les communes de les ouvrir. Leur fréquentation est obligatoire pour les adolescents de moins de 18 ans. Les cours sont gratuits et ont lieu durant la journée de travail. Cette loi définit l'objet de l'enseignement technique, industriel et commercial comme « *l'étude théorique et pratique des sciences et des arts ou métiers en vue de l'industrie et du commerce* »³⁹. Le certificat d'aptitude professionnelle (CAP) sanctionne la formation reçue pendant trois ans.

Moins de six mois après le vote de la loi Astier, le 20 janvier 1920, un sous secrétariat à l'enseignement technique, rattaché à l'Instruction Publique, est créé. Selon A. Prost, ceci constitue une « petite » révolution, car la loi plaçait explicitement cet enseignement sous l'autorité du Ministère du Commerce. Cette lente intégration du technique par l'Instruction Publique soulève des questions que nous qualifierons d'identitaires chez les professeurs.

*« Les professeurs de l'enseignement technique redoutent de faire figure de parents pauvres : pour éviter des jugements qu'ils appréhendent méprisants, ils tendent à se replier sur eux-mêmes et à vivre en vase clos. Ou bien ils tentent de se justifier en prouvant aux défenseurs des enseignements généraux que, de leur point de vue même, l'enseignement technique est estimable et dispense lui aussi une culture »*⁴⁰.

En septembre 1939, les Centres de Formation Professionnelle (CFP) sont créés. Deux ans plus tard, sous le gouvernement de Vichy, les CFP deviennent les Centres d'Apprentissages. Les Écoles Normales Nationales d'Apprentissage (ENNA) assurent la formation des maîtres des Centres d'Apprentissage.

³⁸ A. LEON, *Histoire de l'éducation technique*, p. 95.

³⁹ Citée par A. LEON, p. 96.

⁴⁰ A. PROST, 1968, p. 314.

Le Conseil Supérieur de l'Enseignement Technique est remplacé par 46 Commissions Consultatives Nationales d'Apprentissage qui deviennent CNPC en 1948 (les CPC d'aujourd'hui, les Commissions Professionnelles Consultatives). En 1959 la réforme Berthoin consacre l'intégration de l'enseignement technique au sein du Ministère de l'Éducation Nationale.

Dans les années 1950, la hiérarchie de l'enseignement technique est la suivante⁴¹.

- L'apprentissage sous contrôle des chambres de métiers forme les artisans ;
- Les centres d'apprentissage forment les ouvriers. Dans ces deux cas, le Certificat d'Aptitude Professionnelle est délivré à l'issue des formations ;
- Les EPCI, devenues collèges techniques, forment des agents de maîtrise en quatre ans et délivrent des brevets d'enseignement commercial ou industriel ;
- Les ENP (Ecoles Nationales Professionnelles), à l'origine créées pour être des EPS modèles, dont l'État prend en charge les professeurs et les locaux, conduisent au baccalauréat technique et au brevet supérieur d'études commerciales, voire au brevet de technicien, avec deux ans supplémentaires au-delà du baccalauréat.

Parmi les dates qui jalonnent le développement dans le second degré de cet enseignement d'économie-gestion, A. Vergnioux⁴² repère les suivantes : en 1951, création de la série technique B du baccalauréat « technique et économique », en 1963 deux baccalauréats : T de technique commerciale et T' de technique industrielle. Les deux baccalauréats B et G sont nés de la réforme Fouchet en 1966. En 1992, le baccalauréat G devient le baccalauréat STT (sciences et technologies du tertiaire) avec quatre spécialités : comptabilité et gestion, informatique et gestion, action et communication administratives, action et communication commerciales.

Le Certificat d'Aptitude au Professorat de l'Enseignement Technique (CAPET) d'économie-gestion est créé en 1952, l'agrégation en 1962, dont le premier concours sera ouvert en 1963 avec 9 places. Le CAPET d'économie-gestion offre trois options : économie et gestion administrative, économie et gestion comptable et financière et enfin économie et

⁴¹ A. PROST, opus. cité, p. 316.

⁴² A. VERGNIoux (1997), « Constitution d'une didactique »

gestion commerciale. L'agrégation offre une option en plus : économie, informatique et gestion.

Nous avons constaté que l'enseignement des sciences et technologies tertiaires était lié au développement des formations aux professions économiques et commerciales. Nous retiendrons que cet enseignement a d'abord été placé sous l'autorité de Ministère du Commerce, lui conférant ainsi une finalité clairement professionnelle et ensuite sous l'autorité du Ministère de l'Instruction Publique avec une visée davantage de formation générale.

La discipline «économie-gestion » dans le second degré compte plusieurs associations.

2.2. Les acteurs de la discipline

En 1976 l'Association des professeurs de Sciences Techniques et Economiques (APSTE) est créée. D'autres associations disciplinaires existaient auparavant comme l'Association des Professeurs de Communication administrative de l'Enseignement Public (APCEP⁴³) créée en juin 1968.

L'APSTE devient en 1996 l'Association des Professeurs d'Économie et Gestion (APEG⁴⁴). Elle compte 1700 membres répartis dans toutes les académies.

Elle a pour objectifs, d'une part, la réflexion sur l'enseignement des matières, sur la formation et la carrière des professeurs d'économie-gestion, la place des enseignements d'économie et gestion dans le système éducatif et, d'autre part, l'action.

Cette deuxième dimension comprend la représentation de ses adhérents auprès du Ministère et de l'IGEN, auprès des responsables nationaux et régionaux, auprès des syndicats et des autres associations, au sein de la conférence des présidents d'association ; la défense et la promotion des enseignements d'économie, de droit et gestion dans les lycées ; l'organisation des échanges entre les professeurs ; la participation à la formation permanente des professeurs (université d'été, journée d'information ...). Cette association publie une revue trimestrielle « Les cahiers d'économie et gestion ». Le président de l'APEG participe aux

⁴³ Site web consultable à l'adresse : <http://apcep.free.fr/Present.html>

⁴⁴ Site web consultable à l'adresse : <http://www.multimania.com/apeg/>

réunions du GTD⁴⁵ en tant que consultant. Des adhérents de l'APEG en sont membres à titre individuel.

Une des questions vives de la discipline est celle de son identité. En effet, les matières enseignées sont multiples. L'unité du corps enseignant est donc difficile à construire. Ce problème se révèle à ce point crucial que l'APEG va tenter d'évaluer et de mesurer ce problème « identitaire ».

L'identité des enseignants d'économie-gestion semble d'autant plus difficile à cerner qu'ils sont polyvalents. L'enquête⁴⁶ de l'APEG menée en 1999 auprès de ses adhérents montre qu'en moyenne ces professeurs ont enseigné 2,75 matières ces trois dernières années. De même, les matières enseignées ne sont pas forcément celles de leur formation initiale. Cette polyvalence est parfois mal vécue comme l'expriment les enquêtés lorsqu'ils répondent à la question « à votre avis comment les enseignants d'économie-gestion sont-ils perçus par leurs collègues ? ».

« des incultes par les littéraires, des pseudo profs d'économie par les profs de SES, des pseudos scientifiques par les profs de science. Ils ont raison, puisque nous pouvons toucher à tout. Notre pluridisciplinarité est en cause ».

Toutefois, cette attitude négative n'est pas la plus répandue puisque 17% des répondants estiment être perçus comme étant « différents », 11% « normalement », 13% « bien », 8% « mal connus ».

Nous retiendrons que la question importante de cette discipline est celle de l'identité des enseignants. Une part non négligeable d'entre eux s'est forgée une image dévalorisée de la discipline. Ils l'expliquent par la nécessité d'être généraliste, puisque devant enseigner un grand nombre de matières différentes. Les enseignants semblent souffrir de cette « pluridisciplinarité ».

Quelles sont les finalités reconnues de la discipline plus particulièrement dans l'enseignement technologique au lycée ?

⁴⁵ En mai 2001, les membres du groupe d'expert pour cette discipline ne sont pas encore nommés. Nous conservons donc le terme de GTD, qui réfère à la période d'avant septembre 2000.

⁴⁶ Les résultats de cette enquête sont parus dans la revue de l'association Cahiers Économie et Gestion, n°65, mars 2000.

2.3. Les finalités

Reprenons les finalités de la série STT telles qu'elles sont définies par l'arrêté du 10 juillet 1992 (Bulletin Officiel Hors série du 24 septembre 1992).

« Les STT ont pour objet l'étude de l'entreprise dans son acception la plus large, de son environnement économique et juridique et de l'ensemble des techniques au service de sa gestion, de sa communication interne ou externe. La matière d'œuvre est l'information traitée de plus en plus à l'aide des outils informatiques, bureautiques et télématiques ».

Les instructions officielles reconnaissent les multiples composantes de l'économie-gestion en insistant sur :

« un juste équilibre entre : un pôle technologique, alliant études théoriques et applications, diversifié en fonction des activités professionnelles de référence (...) un pôle économique et juridique, (...) un pôle d'enseignement général (...) »

Trois points sont mis en avant : la culture spécifique transmise par la filière STT, l'affirmation que cette filière technologique permet la poursuite d'études, tout comme l'enseignement général, mais permet aussi l'entrée dans la vie active.

L'insertion professionnelle du baccalauréat STT fait l'objet de discussions entre les enseignants, notamment lorsqu'on les interroge sur la place du baccalauréat STT par rapport aux baccalauréats professionnels et au baccalauréat ES (économique et social). La filière STT est jugée comme n'ayant actuellement aucune finalité professionnelle par 21% des répondants de l'enquête de l'APEG, comme en ayant « un peu » par 61% et ayant tout à fait une finalité professionnelle par 18%. Mais 36% souhaiteraient qu'elle ait « tout à fait » une finalité professionnelle contre 19% pas du tout.

La priorité est cependant accordée à la polyvalence et à la transférabilité des compétences exigées par les situations professionnelles que rencontreront les élèves. Plusieurs écrits en témoignent :

« Dans tous les cas, l'objectif de formation est bien de construire, d'acquérir des connaissances, des compétences, des méthodes de travail qui seront transférables dans d'autres contextes, à d'autres situations »⁴⁷.

« Tout processus de formation tertiaire cultive et dose polyvalence, spécialisation, compétences transférables »⁴⁸.

Certains insistent particulièrement sur la formation générale faisant de l'enseignement de l'économie-gestion un élément de la culture générale du lycéen.

« L'économie-gestion permet aux élèves de comprendre leur environnement économique, juridique et social, d'identifier mécanismes et courants de pensée, d'acquérir certaines attitudes intellectuelles ; esprit d'observation, sens pratique, rigueur, capacité d'analyse et de résolution de problèmes, créativité, aptitude à la synthèse, à l'action, à l'argumentation, esprit de coopération, réflexion critique »⁴⁹.

Ainsi il ressort des points précédents un équilibre délicat à construire entre finalités professionnelles et finalités culturelles de la discipline. Ceci amène la question de la définition des contenus de la discipline scolaire.

2.4. Les contenus

Jusqu'en 1999, les contenus étaient définis de façon différente par rapport au schéma de la figure 1, les programmes ne relevant ni du Conseil National des Programmes ni d'un GTD. Des professionnels, représentants des employeurs et des employés participaient de façon institutionnelle à la création et à l'évolution des diplômes tels que les baccalauréats professionnels, technologiques ou les CAP, BEP, ou bien encore les BTS. Il en était de même pour le baccalauréat STT. Ces représentants participaient aux commissions professionnelles consultatives dont le secrétariat général était confié à la Direction des Lycées et Collège (DLC) puis à la Direction de l'Enseignement Scolaire (DESCO). Par exemple, dans le cas d'un Brevet de Technicien Supérieur (BTS), le fondement de ce diplôme était le Référentiel

⁴⁷ « La démarche générale d'investigation-structuration », in Voyage au centre des enseignements d'économie-gestion en LEGT, DLC, IGEN économie et gestion, CNED, p. 147.

⁴⁸ A. ROBERT, H. KERADEC, F. BOUARD, C. PETITCOLAS « Faire face à la problématique des enseignements d'économie-gestion », in Itinéraires pour enseigner l'économie-gestion en LEGT, DLC, IGEN économie et gestion, CNED, 1994, p. 63.

⁴⁹ H. KERADEC, J.M. PANAZOL, A. ROBERT, A. VERGNIOUX, « L'économie-gestion au carrefour de la professionnalité et de la culture », in Voyage au centre des enseignements d'économie-gestion en LEGT, DLC, IGEN économie et gestion, CNED, p. 425.

d'Activités Professionnelles (RAP). Ce document faisait la liste des activités que les entreprises du secteur professionnel considéré étaient susceptibles de confier à un titulaire d'un BTS donné.

A partir de ce RAP, le référentiel de certification était élaboré à la suite d'un processus de médiation entre professionnels, enseignants, représentants de la DLC et l'Inspection Générale qui assure le rôle de chef de projet. Après accord, ce document devenait une base contractuelle, incontournable dans le choix et la mise en œuvre des actions de formation.

Avant 1999, le RAP ne pouvait constituer qu'un repère pour les activités de référence en classe de première et de terminale. Il s'agissait de proposer des activités préprofessionnelles qui préfigurent les futures situations de travail, les filières STT étant à professionnalité différée.

Les liens étaient donc très forts entre le milieu professionnel et les contenus des enseignements tertiaires. C'est d'ailleurs par cette volonté de suivre ou d'anticiper les changements dans les exigences des professionnels que F. Bouard et A. Robert⁵⁰ expliquent la réforme de la filière en 1992.

« Les besoins d'actions en entreprises conduisent celles-ci à rechercher des salariés rapidement opérationnels et adaptables. Les demandes des professionnels et les pratiques de référence dans les organisations éclairent certains choix fondamentaux dans la rénovation de la série STT ».

Cet ancrage dans le réel posait la question de l'évolution des contenus d'enseignement :

« La question de l'adaptation des contenus d'enseignement et des méthodes pédagogiques se pose avec une particulière acuité en économie-gestion, beaucoup plus que

⁵⁰ « La place centrale de l'action au regard des pratiques professionnelles et sociales de référence en entreprise », in Voyage au centre des enseignements d'économie-gestion en LEGT, DLC, IGEN économie et gestion, CNED, p. 90.

dans d'autres disciplines. Les référentiels sont régulièrement adaptés aux évolutions des pratiques professionnelles »⁵¹.

Depuis la rentrée de 1999, la discipline économie-gestion s'est vue dotée d'un GTD qui participe à la modernisation des programmes. Le seul objectif de la filière STT est dorénavant la poursuite d'études. L'orientation professionnelle n'étant plus un objectif essentiel, les CPC ne peuvent plus être reconnues comme compétentes pour définir les programmes de ce type de diplôme pour ce qui est des classes de première et de terminale qui ne relèvent plus que d'une orientation culturelle. Nous assistons à une redéfinition de fait des objectifs de la formation, qui n'est pas sans rapport avec la « quête de légitimité » de cette discipline. Le président de l'APEG écrivait en juin 1999⁵² :

*« Nous analysons la création du GTD d'économie-gestion, non pas seulement comme une mesure d'harmonisation, mais aussi comme une reconnaissance de **l'égalité en dignité** de la voie technologique et de la voie générale ».*

En résumé, deux périodes distinguent le processus d'élaboration des programmes scolaires. Avant 1999, l'objectif de la discipline était l'insertion professionnelle. Après, l'objectif devient la poursuite d'études. Cette évolution soulève la question de l'identité et de la légitimité de la discipline.

2.5. La légitimité

La question de la légitimité de la discipline « économie et gestion » est une des questions vives des acteurs de cette discipline, comme le montre la place prise par les justifications répétées de ses acteurs dans la littérature.

Deux grandes interrogations se dégagent, d'une part celle de la légitimité par rapport aux savoirs savants, d'autre part celle de l'identité d'une discipline décrite comme une « mosaïque de disciplines ».

⁵¹ A. ROBERT, H.KERADEC, F.BOUARD, C.PETITCOLAS « Faire face à la problématique des enseignements d'économie-gestion », in *Itinéraires pour enseigner l'économie-gestion en LEGT, DLC, IGEN économie et gestion*, CNED, 1994, p. 63.

⁵² J-L RIVAUD, Éditorial, *Cahiers d'Économie et de Gestion*, n°62, juin 1999. Souligné par nous.

Ces interrogations se traduisent par la formule « *Notre discipline est unique, sa légitimité est double* »⁵³. La double légitimité tient aux références aux savoirs savants et aux pratiques professionnelles. D'après A. Robert, les savoirs en économie-gestion sont puisés à une double source : les savoirs universitaires et scientifiques et les savoirs des praticiens en entreprise ou dans les organisations. Cette double légitimité n'est pas sans poser problème.

Ainsi, la multiplicité des spécialités dans la filière STT (deux en première, quatre en terminale) est liée selon A. Robert à un processus de complexification. Il est dû en partie aux transformations du monde des entreprises mais également à la volonté de construire une culture globale :

*« Il s'agit d'ajuster les formations aux activités professionnelles de référence, mais également d'apporter les connaissances théoriques qui permettent de les éclairer et de réfléchir sur leur enseignement »*⁵⁴.

A. Vergnioux ajoute que dans le cas des STT, « *la complexité est accrue par une double diversité : celle des pratiques de référence et celle des disciplines impliquées. L'articulation interdisciplinaire et la cohérence de la didactique de l'économie-gestion peuvent être pilotées en aval à partir de pratiques sociales de référence, ou en amont par la mise en réseau des concepts majeurs qui structurent les différents enseignements* »⁵⁵.

Cherchant à relier les enseignements d'économie-gestion à des disciplines universitaires, S. Sépari⁵⁶ montre que cette filiation est loin d'être simple. La gestion recoupe des champs existant avant elle : le droit, la géographie, l'histoire, l'économie, etc. De plus la gestion à l'Université ne recouvre pas de disciplines théoriques, mais elle intègre des techniques, des formalisations, des concepts, etc. De même l'économie d'entreprise n'existe pas en tant que telle, elle constitue plutôt une approche pluridisciplinaire des organisations.

Ce n'est pas tant la légitimité scientifique de l'économie gestion qui semble poser question que son unité.

⁵³ H. KERADEC, J.M. PANAZOL, A. ROBERT, A. VERGNIUX, déjà cité, p. 425.

⁵⁴ A.VERGNIUX, « Constitution d'une didactique » in « Renouveau de la didactique et de la pédagogie en Économie-Gestion », 1997.

⁵⁵ Idem, p. 27.

⁵⁶ S.SEPARI, « Retour aux sources : du côté des savoirs scientifiques » in Voyage au centre des enseignements d'économie-gestion en LEGT, déjà cité, p. 21.

« Les professeurs d'économie-gestion s'interrogent sur leur discipline : ils y trouvent tant de savoirs variés. (...) Comment rapprocher l'économie générale, le droit, les techniques quantitatives de gestion, la mercatique ... ? Cette problématique de « l'unité dans la diversité » ne saurait être esquivée car elle touche à l'identité même des professeurs »⁵⁷.

Certains expliquent que l'unité se construit autour de l'entreprise, de ses stratégies, de son fonctionnement, de sa gestion, en relation avec l'économie-gestion. Toutefois, on assiste à une surenchère concernant cette question de la légitimité. Les auteurs⁵⁸ annoncent ainsi une « triple légitimité » de la discipline économie-gestion : scientifique, culturelle et sociale.

La légitimité scientifique repose sur l'articulation science/action en lien avec les savoirs universitaires. Il s'agit de « *comprendre des choses afin d'accéder au sens mais avec une finalité pratique* »⁵⁹. La légitimité culturelle repose sur la transmission d'une culture technologique aux élèves. La légitimité sociale traduit le fait pour la discipline de répondre aux besoins actuels de la société. « *Les trois grandes ambitions de l'école - former des hommes rationnels, des citoyens vigilants et des professionnels compétents - sont toutes servies par les enseignements d'économie-gestion : ces disciplines contribuent à **former des hommes complets et privilégient l'excellence de la culture technologique** comme défi spécifique de cette discipline* »⁶⁰.

Finalement, l'économie gestion se caractérise par cette dualité action/savoir. H. Keradec, J.M. Panazol, A. Robert, A. Vergnioux aboutissent à une définition sur mesure pour l'économie-gestion :

« *Une discipline scolaire se définit donc à partir des savoirs explicites empruntés d'une part à des connaissances élaborées à l'université et adaptées aux exigences et aux objectifs d'une filière donnée et, d'autre part, issus de l'expérience professionnelle, qui développe par rationalisation empirique, et dans l'interaction avec les problèmes rencontrés, des ensembles de connaissances structurés par l'action et la décision* »⁶¹.

⁵⁷ A. ROBERT, H.KERADEC, F.BOUARD, C.PETITCOLAS, déjà cité, p. 53.

⁵⁸ idem, p. 54 et suivantes.

⁵⁹ ibid. p. 58

⁶⁰ ibid. p. 59, souligné par les auteurs.

⁶¹ in Voyage ... p. 427.

Nous avons donc relevé les points suivants pour la discipline « économie-gestion ». Elle est assez récente dans le système éducatif du second degré en France. Elle a hérité de son passé des tiraillements entre finalités professionnelles et finalités culturelles. Ceci se traduit par des interrogations sur la légitimité des savoirs à enseigner : légitimité scientifique, en puisant à la source des multiples sciences de gestion, légitimité professionnelle, en prenant les pratiques sociales comme référence. Enfin, cette discipline est enseignée dans des filières les plus diverses, pour un même concours de recrutement, allant des classes de seconde au BTS. Les matières qu'un professeur est amené à enseigner sont nombreuses. Cette hétérogénéité se traduit bien sûr dans la diversité des formations initiales des professeurs recrutés. L'hétérogénéité des cursus, des situations de travail et des matières enseignées caractérisent cette discipline.

Cette question de la légitimité de la discipline scolaire est en lien étroit avec celle de son identité. Les différentes sources d'hétérogénéité (cursus initial, enseignements divers de spécialités, niveaux d'enseignement) ne permettent pas aisément la constitution d'une tradition et de valeurs communes.

Les questions identitaires et les pratiques sociales de références sont communes à l'économie-gestion et à la technologie au collège. Donnons-en quelques points de repères.

3. Le cas de la technologie au collège

Notre propos n'est pas de retracer l'histoire de l'enseignement de la technologie au collège, mais, plus modestement, d'établir à partir de la littérature scientifique et institutionnelle quelques points de repères. Ceux-ci nous seront nécessaires pour mieux comprendre les échanges entre enseignants de technologie et la mise en place de la communication électronique au sein de cette discipline.

Nous évoquerons donc à grands traits quelques points d'histoire, la question de ses acteurs, de ses contenus et de son identité.

3.1. Quelques repères historiques

Avant d'aborder l'avènement de la technologie au collège en 1962, il nous faut rappeler quelques grandes dates de l'éducation technique et plus particulièrement des travaux

manuels⁶². Pour faire face à la crise de l'apprentissage que nous évoquons au paragraphe 2.1, une des mesures de la III^{ème} République est l'introduction des travaux manuels à l'école primaire. Pour F. Buisson, ceux-ci doivent en effet donner très tôt aux enfants l'habitude et le goût du travail professionnel. En 1889, lors du II^e Congrès International de l'enseignement technique, leur sera également attribuée une fonction d'orientation professionnelle. La loi du 28 mars 1882 fixe entre deux et trois heures la durée hebdomadaire des ces travaux manuels éducatifs. Les instructions ministérielles de 1923 et de 1938 rappellent les fonctions assignées à cette discipline : repérer les aptitudes des élèves et l'initiation professionnelle. Ces travaux manuels font partie dans l'enseignement primaire du programme des sciences appliquées depuis 1947. En 1952, ils sont généralisés aux lycées et collèges.

La technologie au collège est relativement récente à l'échelle du temps scolaire puisqu'elle a été introduite en 1962 par le Recteur Jean Capelle en classe de quatrième et d'abord à l'essai.

« L'initiation technologique a pour objet de faire connaître à l'enfant le monde des machines dans lequel il vit et de tirer enseignement de la somme des savoirs et d'efforts dont ce monde est l'aboutissement »⁶³.

A cette époque, le principe de cet enseignement est de privilégier l'analyse fonctionnelle, le dessin industriel, les mesures. Un même objet technique, différent pour les filles et les garçons, est étudié pendant plusieurs séances.

En 1964, les instructions de L. Géminard fondent l'enseignement de la technologie comme « enseignement de raisonnement ». Ceci découle de la revendication de scientificité de la pensée technique et de « l'intelligence des machines » de l'époque. *« [Les instructions] définissent la technologie en tant que techno-logique », c'est-à-dire logique des fonctions techniques »⁶⁴.*

En 1970-71, l'enseignement de la « technologie-physique » devient obligatoire en classe de quatrième. Il n'y a plus de distinction entre les garçons et les filles. La priorité est

⁶² A. LÉON, *Histoire de l'enseignement technique*, pp. 93-104.

⁶³ Circulaire du 7 septembre 1962 « Enseignement de la technologie », cité par J. LEBEAUME et J-L MARTINAND, *Enseigner la technologie au collège*.

⁶⁴ J.LEBEAUME et J-L MARTINAND, *Enseigner la technologie au collège*, p. 15.

donnée à l'analyse d'objets mécaniques et à la cinématique élémentaire, en mettant en évidence les phénomènes scientifiques associés.

« Nous avons souhaité réintroduire dès la classe de quatrième les aspects physiques des phénomènes étudiés et nous avons explicité tout particulièrement les problèmes de mesure, les notions de force, de poids et de masse. Ces notions inséparables des objets concrets dont elles sont une émanation, prennent ainsi dans notre programme la place importante à laquelle elles ont droit »⁶⁵.

Ce sont à l'époque les professeurs de sciences physiques qui assurent l'enseignement de la technologie. Une circulaire prévoit que pour ne pas se spécialiser dans l'enseignement au collège ils doivent également assurer des cours en lycée. Ce qui les fait s'interroger sur la finalité de cet enseignement de technologie qui devrait, selon eux, préparer à celui de physique au lycée. Or la technologie ne doit pas être confondue avec les sciences physiques. Pour J. Lebeaume, la confusion est renforcée par l'affirmation du caractère scientifique de la technologie, dans la définition fondatrice de J. Capelle de 1962, posant les principes de la technologie au collège :

« la technologie est une science (...) le raisonnement technologique coïncide avec le raisonnement scientifique (...) »⁶⁶.

Une commission, créée en 1971 et présidée par le professeur Lagarrigue, a eu pour mission de proposer une réforme de l'enseignement des sciences physiques dans l'enseignement secondaire. Elle avait autorité pour tout ce qui concernait la chimie, la physique et la technologie. J-L Martinand⁶⁷ relate en 1996 le déroulement des travaux de cette commission. Les éléments qui suivent sont issus de son article.

Après discussion en octobre 1971, M. Hulin présente le rapport qu'il a élaboré à la demande d'A. Lagarrigue. Sa première proposition est de renoncer à l'appellation « technologie » au profit d' « Initiation aux Sciences et Techniques » (IST) pour ce nouvel enseignement qui devait être instauré en classes de 4^{ème} et 3^{ème}. Cette IST s'inscrirait dans le

⁶⁵ A. PAYAN, L'enseignement de la technologie en France, Strasbourg, Conseil de l'Europe, 1970, cité par LEBEAUME, 2000, p. 49.

⁶⁶ J. LEBEAUME, « Une discipline à la recherche d'elle-même : trente ans de technologie pour le collège », p. 17.

⁶⁷ J-L MARTINAND, « Un moment du développement de l'enseignement scientifique et technologique : les débats de la Commission Lagarrigue sur la technologie », (1996).

cadre plus vaste d'un Enseignement Général des Sciences Expérimentales et Techniques (EGSET) qui engloberait la totalité des classes du secondaire.

D'après le rapport de M. Hulin l'IST et la technologie se différencient par les points suivants :

« importance accrue accordée à l'initiation à la physique et à la chimie, introduction de la description d'ensembles techniques et complexes, suppression du dessin en tant que composante à part, restriction des aspects formels, panorama aussi complet que possible (mécanique et électrotechnique, mais aussi électronique, radioélectricité ...) »⁶⁸

M. Hulin soumet au groupe des thèmes de leçons sur lesquels il propose de réfléchir. C'est ce que fera le groupe, en 1972, avec des propositions d'enseignement connues sous le nom d' « expérimentation Lagarrigue », qui se traduiront par un ensemble de modules d'une trentaine d'heures concernant par exemple l'astronomie, l'électronique, la chimie, la photographie, etc.

La démarche est celle d'une technologie active, où l'élève est amené à réaliser des expériences pour répondre aux questions qu'il se pose face à tel ou tel phénomène. Huit modules seront expérimentés pendant quatre ans. Les travaux de cette commission sont interrompus en 1976, d'une part suite au décès du professeur Lagarrigue et d'autre part suite à la réforme du système éducatif décidée par René Haby.

Ce dernier refuse l'enseignement de l'IST. Il introduit l'Éducation Manuelle et Technique à la rentrée 1977. Cette discipline en remplace trois autres : la technologie, les travaux manuels éducatifs et l'enseignement ménager. Désormais obligatoire de la classe de sixième à la troisième, trois finalités lui sont assignées : initier à la démarche de la technologie, mettre en jeu l'intelligence en action et réaliser manuellement, faire connaître les métiers manuels. L'enseignement est différencié entre les garçons et les filles.

Outre l'enseignement obligatoire, des options seront proposées en classe de quatrième et troisième : « techniques du travail en atelier », « techniques du bâtiment », « techniques des métiers de service en collectivité » et « techniques de fabrication réalisées au moyen de

⁶⁸ Idem p. 164.

matériaux en nappes ». Elles seront réorganisées en 1980 en deux options : « l'option technologie industrielle » et « l'option technologie économique ».

Au début des années 1980, les contenus de cet enseignement sont jugés obsolètes eu égard à l'évolution du monde et au développement de l'informatique. Le rapport Legrand (1983) promeut la « *pédagogie de projet* » et propose « *d'introduire dès la sixième pour tous les élèves, un enseignement de trois heures permettant au collège de prendre en compte le fait technologique* »⁶⁹. Le ministre A. Savary, adhérant à ces propositions, crée la COPRET (Commission Permanente de Réflexion sur l'Enseignement de la Technologie), présidée par L. Géminard.

Une nouvelle discipline scolaire verra le jour en 1985 sous la dénomination de technologie. Elle s'inspire des expérimentations menées par la commission Lagarrigue. Les objectifs de l'enseignement sont définis par J. Lebeaume⁷⁰ comme « *la compréhension et l'appropriation des démarches de conception, étude, réalisation, essai et utilisation de produits techniques* » et comme « *la compréhension des liens entre la technique et la culture d'une société* ».

La technologie évolue de nouveau en 1996 avec la réforme de ses programmes et l'introduction de scénarios. « *Le scénario est une interprétation scolaire des pratiques socio-techniques. Par définition ce sont des ensembles de situations pédagogiques qui portent une signification technique* »⁷¹. Les scénarios renvoient à la notion de « pratique sociale de référence » élaborée par J-L Martinand.

Au total, l'enseignement de la technologie au collège existe depuis 40 ans et a connu de multiples péripéties. Il a changé plusieurs fois de dénomination. A chaque fois, ce n'était pas seulement un changement d' « étiquette » mais aussi le signe d'une conception différente de cet enseignement.

Les évolutions de la discipline scolaire ont nécessairement des effets sur ses acteurs.

⁶⁹ Cité par J. LEBEAUME, « Une discipline à la recherche d'elle-même : trente ans de technologie pour le collège », p. 23.

⁷⁰ Idem.

⁷¹ J. LEBEAUME, J-L. MARTINAND, 1998, p. 105.

3.2. Les acteurs de la discipline

J. Lebeaume⁷² montre la grande hétérogénéité du corps professoral enseignant la technologie au collège. Cette hétérogénéité résulte d'un héritage des différentes mutations et réformes ayant traversé cette discipline. Dans les années 1960, elle est enseignée par les professeurs des établissements d'enseignement technique. Dans les années 1970, cet enseignement obligatoire est assuré par les professeurs de physique. En 1977, l'EMT permet le réemploi des professeurs des classes de transition ou pratiques. La nouvelle discipline « technologie » de 1985 va nécessiter la constitution d'un corps professoral par recrutement et reconversion longue (un an) des enseignants déjà en place et la mise en œuvre d'une politique d'équipement des établissements sans précédent.

Les modes de recrutement ont bien sûr suivis ces changements. Pour J. Lebeaume⁷³, on peut distinguer quatre catégories dans la population enseignante :

- les certifiés formés aux travaux manuels éducatifs au centre du boulevard Bessières. Le centre dont il est question, connu sous le nom de centre Bessières, est le Centre National de Formation des Professeurs de Travaux Manuels ;
- « les certifiés lauréats du CAPET B5, spécialistes d'électronique ou de mécanique, nouvellement recrutés avec des licences préparées à l'université » ;
- les Professeurs d'Enseignement Général de Collège (PEGC) voie XIII, « anciens instituteurs spécialisés intervenant dans les classes de transition ou les classes pratiques » ;
- les PEGC voie XIII bivalents EMT et options technologiques.

C'est à ce corps enseignant très varié dans ses motivations, dans sa formation initiale mais aussi dans sa conception de l'enseignement de la discipline que va être proposée une reconversion longue pour enseigner la technologie à partir de 1985.

⁷² J. LEBEAUME, « Une discipline à la recherche d'elle-même : trente ans de technologie pour le collège ».

⁷³ J. LEBEAUME, « Des travaux manuels à la technologie : reconversion et reconstruction d'identité », Recherche et Formation, n°25, 1997, p. 23-32.

Le CAPET section Technologie est créé en 1987. L'enseignement de la technologie est ainsi rattaché pour la première fois de son existence à l'enseignement technique. Ce concours offre trois options : construction mécanique, construction électrique et économie-gestion. Le CAPET a été réformé en 1998 (Bulletin Officiel n°37 du 8 octobre 1998). Il ne comporte plus d'options.

La professionnalité de l'enseignant de technologie est ainsi définie⁷⁴ :

« enseigner la technologie consiste essentiellement à prendre des décisions responsables sur le choix du support technique, sur la nature des tâches proposées aux élèves, sur les machines ou les outils mis en œuvre, sur les problèmes posés et sur les scénarios mis en scène ».

Les compétences professionnelles sont elles aussi décrites⁷⁵. Pour mener à bien la réalisation de la séquence pédagogique qu'il a prévue, l'enseignant doit avoir anticipé l'approvisionnement en matière, en composants, en éléments nécessaires. Il a donc un ensemble de tâches administratives et comptables à réaliser. Il assure une logistique complexe. Il a également un ensemble de tâches pédagogiques et didactiques à mener (prévoir les supports à remettre aux élèves, planifier les différentes tâches, prévoir les apprentissages, les obstacles éventuels, etc.). Pendant la séquence, il doit conseiller les élèves, les aider, veiller au respect des consignes de sécurité, débloquer les pannes techniques en même temps qu'il veille à ce que l'apprentissage ait bien lieu. Enfin, après la séquence, il est amené à évaluer son travail et l'apprentissage des élèves.

Plusieurs associations professionnelles ont été créées. Les deux principales sont l'AEAT (Association des Enseignants d'Activités Technologiques) et l'ASSETEC (ASSociation pour l'Enseignement de la TEChnologie).

L'AEAT⁷⁶ a été créée en 1985. C'est une association de spécialistes qui se donne pour objectif de réfléchir sur l'évolution de la discipline, de la défendre et de la promouvoir. Les revendications de l'AEAT portent sur la création d'une agrégation de technologie et de

⁷⁴ J. LEBEAUME, J-L MARTINAND (1998). *Enseigner la technologie au collège*, p. 44 et suivantes.

⁷⁵ J. LEBEAUME « Contraintes et compétences pour enseigner la technologie », *Cahiers Pédagogiques*, n°348, novembre 1996, p. 28.

⁷⁶ <http://www.aeat-edu.org>

diplômes universitaires, sur le développement de la formation continue et sur la constitution d'un corps d'inspection spécifique.

L' ASSETEC⁷⁷ a été créée en 1997. Selon ses propres statuts, cette association a pour objet de construire une image valorisante de la technologie. Elle s'emploie à établir des partenariats et à favoriser les échanges entre les parties concernées, à offrir des informations et des services aux enseignants et enfin à développer l'enseignement des nouvelles technologies.

Les multiples réformes ont créé un corps professoral encore aujourd'hui hétérogène dans ses origines et sa formation initiale, ainsi que dans son recrutement. Cette discipline, à l'inverse des deux autres que nous étudions, ne possède ni agrégation ni corps d'inspection spécifique.

3.3. Les finalités

Les textes officiels⁷⁸ insistent, comme pour l'économie-gestion, sur le fait que la technologie est une discipline de formation générale.

« Destiné à tous les jeunes, quelle que soit leur orientation à l'issue du collège, [cet enseignement] n'a pas de vocation professionnelle, mais contribue à éclairer leurs choix ».

La technologie a une finalité citoyenne selon A. Giordan⁷⁹ : *« être citoyen, c'est prendre position, entre autres, devant les intrusions de plus en plus affirmées des techniques ».*

Elle a également, selon J-L. Martinand⁸⁰, des finalités sociales et scolaires particulières. Ainsi, elle permet aux élèves de réaliser des activités pratiques et concrètes qui compensent les activités des autres disciplines. Elle joue un rôle dans la lutte contre l'échec scolaire en étant en prise avec l'environnement réel et en offrant ainsi aux élèves des activités jugées par eux comme motivantes. Elle balaye *« tout le spectre des opérations manuelles aux*

⁷⁷ <http://members.aol.com/assetec/>

⁷⁸ Consultables en ligne à l'adresse : www.education.gouv.fr/sec/progcol/prcol7t.htm

⁷⁹ A. GIORDAN, « Penser la technique », il y a urgence », *Cahiers Pédagogiques*, n°348, novembre 1996, p. 11.

⁸⁰ J-L. MARTINAND (1995). « Rudiments d'épistémologie appliquée pour une discipline nouvelle : la technologie », p. 340.

représentations abstraites »⁸¹. Enfin, elle permet de mener des actions ou des services utiles à l'école.

Les objectifs assignés par les instructions officielles à la technologie sont de « *montrer les liens entre les produits et les besoins des hommes, la façon dont les solutions retenues (...) prennent en compte les contraintes techniques, économiques et sociales. Elle met ainsi en évidence l'influence de la technologie sur la culture de notre société* ».

Cette posture d'une culture technique sans orientation professionnelle provoque quelques hésitations sur les finalités de la technologie. Ces hésitations sont résumées par les interrogations de J. Lebeaume formulées de la façon suivante :

*« S'agit-il d'une culture contemplative ou d'une culture pratique ? d'une culture du dire ou d'une culture du faire ? »*⁸².

Pour J-L. Martinand⁸³, la question du statut de la « culture technique » renvoie à celle de la « technicité » reposant sur des connaissances et langages propres, des instruments spécifiques et des compétences spécialisées. Il s'agit donc d'une part de définir les fonctions et finalités de l'éducation technologique et d'autre part de déterminer les technicités qui seront privilégiées en termes de domaines matériels, de concepts et langages et de compétences particulières.

Intéressons-nous maintenant aux contenus prescrits en technologie au collège.

3.4. Les contenus

En 1996, la réforme des programmes de technologie prévoit deux composantes de l'enseignement, d'une part les activités de réalisation et d'autre part les unités d'apprentissage en tenant compte des cycles qui structurent le collège. La classe de 6^{ème} constitue le cycle d'adaptation, les classes de 5^{ème} et de 4^{ème} forment le cycle central et enfin la classe de 3^{ème} constitue le cycle d'orientation.

Pour ce qui est des activités de réalisation, le cycle d'adaptation est l'occasion de préparer la réalisation sur projet qui se déroulera sur les autres cycles. Le cycle central est

⁸¹ Idem.

⁸² J. LEBEAUME, « La technologie dans l'enseignement obligatoire ou la construction d'une discipline scolaire », [en ligne :] <http://artemis.univ-mrs.fr/colleges/skhole3/skhole3-4.htm> (page consultée le 17/07/01).

⁸³ Opus. cité, p. 341.

dédié aux réalisations à partir de scénarios et enfin le cycle d'orientation est l'occasion de réaliser un projet.

Les unités d'apprentissage concernent jusqu'en troisième les technologies de l'information et en troisième l'évolution historique des solutions à un problème technique. En cycle d'adaptation, cette première unité concerne l'information textuelle, en cycle central, le tableur-grapheur, le pilotage d'automatisme, la conception et la fabrication assistée par ordinateur, la consultation et la transmission d'informations, enfin, en cycle d'orientation, des réalisations assistées par ordinateur.

Les scénarios des activités d'apprentissage de la classe de cinquième sont les suivants : montage et emballage d'un produit, production sérielle à partir d'un prototype, étude et réalisation d'un prototype. En classe de quatrième, il s'agit d'essai et d'amélioration d'un produit, d'extension d'une gamme de produits et de production d'un service.

Explicitant la « logique des nouveaux programmes »⁸⁴, J-L. Martinand indique que *« la technologie en sixième ne préfigure pas la technologie en cinquième et en quatrième, elle la prépare. En même temps, elle acquiert, dès la sixième, sa spécificité par rapport aux sciences de la vie, de la terre ou de la matière »*.

Un rapport de recherche⁸⁵ élaboré sous la direction de J. Lebeaume analyse l'écart entre les intentions, la logique et la cohérence des nouveaux programmes et la compréhension qu'en ont les enseignants. Ce rapport met en évidence notamment que les enseignants interrogés privilégient les compétences des scénarios en omettant les compétences exigibles en fin de cycle.

« Les professeurs-formateurs semblent ainsi concevoir leur action à partir des apprentissages visés même si ceux-ci ne s'inscrivent pas directement dans les compétences exigibles, essentielles et évaluables en fin de cycle. (...) Ne repérer que les compétences implique une transformation radicale de la technologie en substituant une pédagogie par objectifs à la pédagogie de projet d'une part et en perdant de vue les visées éducatives d'autre part ».

⁸⁴ J-L MARTINAND, « La logique des nouveaux programmes », Cahiers Pédagogiques, n° 348, novembre 1996, p. 18-19.

⁸⁵ « Discipline scolaire et prise en charge de l'hétérogénéité. Pratiques enseignantes en technologie au collège ». Rapport de recherche en réponse à l'appel d'offre du CNCRE, 1999.

Ce rapport met en exergue la difficulté d'appropriation des textes officiels dans leur esprit et dans leur logique par les enseignants. Ce n'est pas en soi une spécificité de la technologie au collège, mais de toutes les disciplines qui connaissent des bouleversements profonds. Ainsi se pose la question de l'identité de la discipline scolaire.

3.5. L'identité

Tout au long de son existence pour le moins mouvementée, la discipline scolaire « technologie » au collège a dû se distinguer de ses « rivales », qu'ont été les sciences physiques par exemple. Dans l'histoire de la création de la discipline, de nombreuses tensions ont existé avec des disciplines « instituées » pour la délimitation du territoire de chacune. Ainsi de nombreux textes ont dû préciser ce qu'était la technologie et ce qu'elle n'était pas. L. Géminard, cité par J. Lebeaume⁸⁶, écrit dans les instructions officielles du 1^{er} juillet 1963 (Bulletin Officiel n°28 du 11 juillet 1963) « *qu'il ne faut pas confondre physique et technologie (...) et que la physique comme telle sera abordée plus tard* ».

L'année suivante, les instructions officielles précisent « *qu'il ne faut pas confondre l'enseignement de la technologie avec les travaux manuels éducatifs ou avec les travaux scientifiques expérimentaux* » (Bulletin Officiel n°31 du 27 août 1964). L'avenir de la discipline « technologie » passe par « *sa capacité à trouver un champ propre, qui la mette en relation avec suffisamment de disciplines, de telle façon que son existence ne dépende pas de son seul rapport à l'une d'entre elles, en particulier la physique* »⁸⁷.

P. Gannac en présentant le dossier dédié à la technologie des Cahiers Pédagogiques écrit :

« *La technologie, c'est sa caractéristique essentielle, n'est une discipline stabilisée ni dans sa didactique ni dans sa pédagogie (...) ni même dans ses contenus et sa finalité. Plutôt que de parler de discipline, on parlera de champ disciplinaire en perpétuelle évolution* »⁸⁸.

J-L. Martinand et J. Lebeaume réaffirment le caractère original de cet enseignement.

⁸⁶ J. LEBEAUME, « Une discipline à la recherche d'elle-même : trente ans de technologie pour le collège », p. 31.

⁸⁷ J-L. MARTINAND, « Rudiments d'épistémologie appliquée pour une discipline nouvelle : la technologie », p. 351.

⁸⁸ P. GANNAC, « La « techno », une discipline qui se cherche », Cahiers Pédagogiques, n°348, novembre 1996.

«Affirmer que la technologie est une discipline scolaire sous-entend qu'elle est originale au collège. (...) C'est dire qu'elle n'est pas l'abréviation des disciplines technologiques universitaires (...) C'est aussi dire qu'il ne faut pas la penser comme une discipline scientifique expérimentale ou une mathématique des opérations matérielles (...)»⁸⁹.

Si la question de l'identité de la technologie se pose au sein du système éducatif, elle est également posée par ses enseignants eux-mêmes. En effet, les évolutions ne se font pas sans heurts, comme le montrent des extraits des réponses faites lors de la consultation nationale sur les nouveaux programmes⁹⁰. Des enseignants ont exprimé leur malaise, mettant en avant le manque de légitimité de la « technologie » aux yeux des parents et leur difficulté à accomplir leur mission.

«Dans tous les collèges de France on enseigne les mêmes choses, on fait les mêmes exercices, on peut faire passer les mêmes examens, dans toutes les matières sauf... en Technologie. Qu'un élève change d'établissement et on constate qu'il n'a pas les mêmes acquis. (...) Décidez-vous à normaliser les outils de notre enseignement (...). Mettez à l'honneur la technologie. Faites la devenir une matière de base. (...) Arrêtez ça ! Et on entendra peut-être un jour les parents dire "Tu as révisé ta techno ?"»⁹¹.

Au total, la technologie a été introduite récemment au collège. Son existence a été l'objet de réformes successives visant à transformer les fondements de celle-ci. Le corps enseignant est marqué par ces réformes, réunissant des professeurs d'origines professionnelles diverses. Aujourd'hui la discipline repose sur une référence forte aux pratiques sociales des entreprises. Institutionnellement, elle ne semble pas encore véritablement établie au regard de l'inexistence d'une agrégation et d'un corps d'inspection spécifique.

Tout comme la technologie au collège, les sciences économiques et sociales ont connu une histoire agitée et récente au sein du système éducatif.

⁸⁹ J. LEBEAUME et J-L MARTINAND , Enseigner la technologie au collège, p. 10.

⁹⁰ Extraits du rapport cité en note 85

⁹¹ J .LEBEAUME, (1999), « Discipline scolaire et prise en charge de l'hétérogénéité. Pratiques enseignantes en technologie au collège », p. 37.

4. Le cas des sciences économiques et sociales (SES)

Comme nous l'avons fait pour l'économie-gestion et la technologie, nous retracerons brièvement l'histoire des SES dans le système éducatif. Puis, nous étudierons les différents acteurs, les finalités assignées par l'institution, les contenus enseignés et enfin la légitimité de cette discipline au sein du système scolaire mais aussi telle qu'elle est vécue par les enseignants.

4.1. Quelques repères historiques

Le délai nécessaire à l'implantation des Sciences Économiques et Sociales dans les lycées aura été finalement court par rapport à l'histoire de l'enseignement de l'économie et de la sociologie dans les Universités.

C. Dargent⁹² retraçant l'histoire de l'enseignement de l'économie et de la sociologie rappelle que le premier cours d'économie a été professé en France par Jean-Baptiste Say à l'Athénée en 1815-1816, puis au Conservatoire National des Arts et Métiers en 1819, au Collège de France en 1830. L'économie s'est généralisée dans les facultés en 1877. Remarquons cependant qu'elle n'était alors qu'une composante de la licence de droit. Une licence d'économie politique ne sera créée qu'en 1957.

Émile Durkheim, alors professeur de pédagogie et de science sociale à la faculté des Lettres de Bordeaux, est le premier universitaire à consacrer un cours à la sociologie. En 1896 est créée la première chaire magistrale de sociologie. Celle-ci n'est alors qu'un certificat de la licence de philosophie et n'obtient une licence spécifique qu'en 1958, soit un an après la licence d'économie.

Moins de dix ans après, l'enseignement des sciences économiques et sociales est né de la réforme Fouchet à la rentrée de 1965 qui, à l'époque Ministre de l'Éducation Nationale, souhaitait développer une formation à la « vie économique et sociale ». La réflexion sur cet enseignement est confiée sous forme de mission à Charles Morazé, historien. Ce dernier réunit autour de lui une équipe composée d'économistes, de sociologues, d'enseignants de sciences politiques, d'un psychosociologue, d'un géographe (Marcel Rocayolo) et d'un historien de l'économie (Guy Palmade). C'est successivement à ces deux personnes que

⁹² C. DARGENT, « L'identité de l'enseignement » in Les sciences économiques et sociales, P. COMBEMALE, 1995, p. 74.

reviendra la charge de l'organisation effective du projet. Ils assumeront tous les deux la fonction d'Inspecteur Général de la discipline. Marcel Rocayolo rédigea les premiers programmes (pour les classes de seconde et première) en 1966-1968.

La filière B sera mise en place en 1966 en classe de première avec un objectif principal : constituer une voie de formation ni orientée vers la préparation directe à une profession, ni spécialisée dans une discipline précise de l'Université. Le premier baccalauréat B (1968), caractérisé par un enseignement expérimental de sciences économiques, devient réellement « économique et social » à compter de la session 1969.

A la rentrée 1981, l'enseignement optionnel obligatoire « Initiation Économique et Sociale » est généralisé à l'ensemble des classes de seconde de détermination et proposé en « enseignement optionnel facultatif » en première A et S, en terminale A, C et D, avec une épreuve spécifique au baccalauréat.

Cette matière est devenue une « discipline dominante » dans la série ES (dont l'intitulé s'est substitué à celui de série B) avec la réforme des lycées initiée en 1992-1993, mais est également devenue un « enseignement de détermination » en seconde générale et technologique, autrement dit une option, qui ne fait plus partie du tronc commun. De même, les élèves des autres filières n'ont plus la possibilité de suivre cet enseignement sous forme d'option.

Ces dispositions sont reprises dans la réforme qui s'applique à la rentrée 1999 en classe de seconde, en première en 2000. Les modifications essentielles portent sur les contenus, sur les horaires, les programmes et la possibilité pour les professeurs de sciences économiques et sociales d'assurer le nouvel enseignement d'éducation civique, juridique et sociale (ECJS).

Nous retiendrons la vie institutionnelle agitée de cette discipline scolaire : optionnelle ou obligatoire, réservée à une filière ou généralisée en classe de seconde. C'est la seule discipline à n'être pas obligatoire en classe de seconde alors qu'elle est au cœur d'une filière menant à un baccalauréat qui porte son nom.

Précisons maintenant l'évolution du corps enseignant.

4.2. Les acteurs de la discipline

C'est en 1966 que le premier stage réunissant l'ensemble des enseignants d'histoire-géographie et de sciences et techniques économiques (STE) ayant accepté de prendre en charge le programme de seconde des SES a eu lieu à Sèvres. Leurs travaux sont prolongés par la revue Documents pour l'Enseignement Economique et Social (DEES) éditée par le Centre National de Documentation Pédagogique (CNDP) dont le premier numéro sortait en février 1969.

C'est lors d'un de ces stages à Sèvres en 1970 que la discipline se dote d'une association, l'Association des Professeurs de Sciences Économiques et Sociales⁹³ (A.P.S.E.S.). Elle est chargée de défendre les intérêts catégoriels de ses membres, en particulier les intérêts pédagogiques. Comme nous le verrons dans le paragraphe suivant, cette association aura un rôle de groupe de pression auprès des décideurs politiques pour le maintien de cette discipline au sein du système éducatif. Elle contribuera également à construire son identité par de nombreuses réflexions et de nombreux débats, parfois polémiques. En mai 1998, va naître une deuxième association nommée Action-SES⁹⁴.

Un Certificat d'Aptitude au Professorat de l'Enseignement du Second degré (CAPES) de sciences économiques et sociales est créé en 1969. L'agrégation de sciences sociales voit le jour en 1977 et sera transformée en agrégation de sciences économiques et sociales à compter de la session 1997. A partir de 1987, des concours internes sont mis en place.

Le groupe « sciences sociales » figurant au nombre des groupes permanents et spécialisés de l'Inspection Générale de l'Education Nationale fixés par l'arrêté du 1^{er} décembre 1989 a pris la dénomination « sciences économiques et sociales » à la suite de l'arrêté du 9 octobre 1996. Il comprend 5 membres, dont un chargé d'une mission d'IGEN.

Une des caractéristiques de l'inspection pédagogique régionale de sciences économiques et sociales est la dimension pluri-académique de ses interventions (par extension des zones de compétences) en relation avec le nombre réduit d'inspecteurs (10 titulaires, 1 stagiaire en 2000-2001, pour 30 académies).

⁹³ www.chez.com/apses/

⁹⁴ <http://actionses.citeweb.net/>

Pour assurer les premiers enseignements de cette discipline scolaire, les enseignants ont d'abord été recrutés parmi les enseignants d'histoire-géographie et de sciences et techniques économiques. Ces origines laisseront toujours planer la « menace » d'une récupération de l'enseignement par ces disciplines. Aussi l'histoire de celle-ci est-elle marquée par une défense de son « territoire » et de son identité.

Voyons maintenant quelles sont les finalités attribuées à cette discipline scolaire.

4.3. Les finalités

Les finalités assignées à cet enseignement sont pour l'époque inhabituelles et ambitieuses selon l'expression d'E. Chatel⁹⁵. Il s'agit effectivement d'initier les élèves à une démarche, à une méthode de travail intellectuel, davantage que de leur apprendre les résultats d'une science. M. Roncayolo indique dans les premières instructions qu'il s'agit de former à un « esprit expérimental » :

« L'originalité de cet enseignement est de conduire à la connaissance de nos sociétés actuelles et de leurs mécanismes, d'établir une relation jusque là incertaine entre culture et réalités économiques et sociales. Mais cette connaissance ne peut-être que progressivement introduite : assurer un esprit expérimental, fournir les éléments premiers d'une perception de ces réalités, développer les habitudes intellectuelles propres à leur analyse, tels sont les objectifs les plus raisonnables de cette nouvelle discipline ».

Ces finalités seront réaffirmées vingt ans plus tard par Guy Palmade, Doyen du groupe des sciences économiques et sociales de 1968 à 1992, dans une note au Ministre de l'Éducation Nationale du 5 août 1985.

« Les instructions [de l'époque] expriment en une phrase la finalité de cet enseignement : « conduire à l'intelligence des économies et sociétés d'aujourd'hui et intégrer cette acquisition à la formation générale des élèves ». Comme tous les enseignements généraux du second cycle long, la finalité est donc d'abord culturelle. Le baccalauréat B [le baccalauréat ES aujourd'hui] n'est pas un baccalauréat de technicien. Et même si, par commodité, on l'appelle parfois « économique », il n'est pas non plus la sanction d'une

⁹⁵ E. CHATEL, « Insertion institutionnelle et enjeux didactiques », in Les sciences économiques et sociales, P. COMBEMALE, 1995, p. 12.

propédeutique à un enseignement supérieur spécialisé : il peut déboucher sur des études de sciences économiques, de sociologie, de droit, de science politique, d'administration économique et sociale, de gestion, d'histoire et géographie économiques, etc. ».

A cette finalité culturelle s'ajoute une dimension citoyenne :

« L'objectif ne peut donc être d'enseigner l'économie pour elle-même, ni d'ailleurs de lui adjoindre un enseignement de sociologie comme un supplément d'âme. L'objectif consiste à aider les élèves à devenir des citoyens conscients et responsables en leur fournissant des outils théoriques et méthodologiques empruntés aux diverses sciences sociales (sans exclusive a priori), pour mieux comprendre la société qu'ils produisent et qui les produit »⁹⁶.

Les finalités conférées à cette discipline semblent ambitieuses par leur volonté de former les élèves à une démarche scientifique de raisonnement dans le domaine des sciences économiques et sociales. Cette démarche participe pleinement de la formation citoyenne des élèves.

Précisons quels sont les contenus prescrits.

4.4. Les contenus

Trois axes caractérisent cette discipline. D'abord l'explication des phénomènes économiques et sociaux est nécessairement pluridisciplinaire, à partir du « noyau dur » que constituent les sciences économiques et les autres sciences sociales. Ensuite elle initie aux concepts, outils et mécanismes propres à chaque science sociale mobilisée. Enfin, elle emprunte nécessairement un cheminement pédagogique donnant, tant par les méthodes employées que par les supports utilisés, une unité didactique aux apprentissages dans le respect d'une cohérence avec les objectifs généraux fixés par les programmes.

Les instructions de 1982 rédigées par Guy Palmade mettent en évidence le lien naturel entre les contenus et les méthodes pédagogiques :

« C'est pourquoi s'associent très naturellement dès l'origine le caractère interdisciplinaire d'un enseignement dont l'unité est essentiellement didactique, la pratique d'une pédagogie active reposant pour une bonne part sur l'emploi des méthodes inductives ».

⁹⁶ Cahiers pédagogiques, Enseigner l'économie, n°308, 1986.

La présentation de ces instructions par l'Inspection Générale de SES insiste sur le fait que les programmes ont toujours été construits de façon à amener progressivement les élèves « à la connaissance des sociétés actuelles et de leurs mécanismes en développant leur sens de l'observation » (circulaire N° IV 67 446 du 12 octobre 1967), et ce malgré les réorientations thématiques rendues nécessaires par les évolutions des sociétés. Cette même présentation indique les thèmes d'étude des programmes pour chaque année de la filière :

- en classe de seconde, l'accent est mis sur les fondements des activités humaines et les principes qui permettent de les organiser, à partir du rôle essentiel joué par deux grandes catégories d'acteurs (les ménages et les entreprises) ;
- en classe de première, l'observation s'enrichit par une description plus approfondie des activités et leur cadre social, illustrées principalement à partir du cas français ;
- en classe de terminale sont introduits les éléments qui permettent d'expliquer les changements qui affectent ces activités humaines sur le moyen et long terme (la dynamique de la croissance économique et du changement social ; les déséquilibres du développement, les crises et les politiques économiques et sociales).

Voyons maintenant les événements fondateurs de l'identité de la discipline.

4.5. L'identité

Comme l'écrivent E. Chatel *et alii*, les SES connaissent une « *histoire institutionnelle mouvementée* »⁹⁷. Ces bouleversements suivent de près les réformes des seconds cycles. Des tensions naissent alors avec d'autres disciplines telles que l'histoire-géographie ou l'économie-gestion. Nous reprenons les arguments d'E. Chatel⁹⁸ qui expliquent ces tensions.

Les années 70 sont marquées par les difficultés avec l'histoire-géographie, qui naissent des réformes initiées par Joseph Fontanet en 1973 et par René Haby en 1976. Divers rapports ont constaté l'analphabétisme des français en matières économiques. Ces mêmes rapports

⁹⁷ E. CHATEL, Enseigner les sciences économiques et sociales, le projet et son histoire. Introduction à une réflexion didactique. 1990. INRP Collection Rapports de recherche, n°6.

⁹⁸ E. CHATEL, 1995, déjà cité.

préconisent un enseignement dans ce domaine, ignorant en cela l'existence de la filière B et de la filière G. Il s'agirait non pas de créer une nouvelle discipline mais d'insérer cette initiation au sein des disciplines scolaires existantes.

La commission Fourastié (décembre 1975-avril 1976) réfléchit alors sur l'enseignement des sciences humaines, envisageant une refonte des disciplines en grands ensembles disciplinaires. Le corps enseignant des SES, relativement jeune, craint alors pour son existence même. Les enseignants de SES entreraient en concurrence avec ceux d'histoire-géographie pour enseigner les contenus envisagés par la commission Fourastié. Un mouvement de contestation s'élève, aussi bien de la part des enseignants, que des élèves et des parents. Ce mouvement est lancé par l'Association des Professeurs de SES (APSES), relayé par les syndicats.

Les années 80 sont marquées par les tensions avec les sciences et techniques économiques, lors du projet de réforme de C. Beullac, Ministre de l'Éducation Nationale. Une commission est constituée autour de J. Bourdin, professeur d'économie à l'Université, en 1979. Le rapport Bourdin⁹⁹ dénonce les insuffisances de l'enseignement des SES en B décrit comme éclectique, descriptif et, somme toute, bien peu sérieux, mais épargne les STE, plus proche de l'enseignement supérieur. Sont pourfendus dans ce rapport les méthodes pédagogiques actives mais surtout les contenus disciplinaires. Il propose le rapprochement, la fusion, des corps d'enseignants des SES et de STE. Les professeurs de SES vont s'opposer plus encore qu'en 1976 à cette menace de disparition de leur discipline.

A l'instigation de l'APSES et des syndicats, deux jours de grève sont décidés avec le mot d'ordre «*Nous nous battons pour un adjectif*». Ce slogan résume le refus de l'économisme, la défense des méthodes actives et l'enseignement pluri-disciplinaire. Ces éléments fondent l'identité collective des enseignants de SES. Cette protestation aura pour résultat d'aboutir à une nouvelle commission chargée d'étudier les propositions Bourdin. Finalement, la fusion des corps enseignants SES et STE sera abandonnée. L'orientation vers plus d'économie se traduira par une inflexion des programmes de 1982.

Ces difficultés entre les STE et les SES persisteront notamment avec la réforme Chevènement (1985) et Monory (1986). L'inspection des STE et l'APSTE (Association des

⁹⁹ J. BOURDIN, (1980). Rapport sur l'enseignement de l'économie dans le second degré.

Professeurs de STE) souhaitent séparer la discipline économie-gestion de la filière G et veulent occuper le terrain de l'enseignement de l'économie dans les autres filières. Une stratégie similaire est suivie par l'inspection des SES, pour tenter de créer une filière mathématiques-économie (E'). Une partie des enseignants prône la défense de la filière B plutôt que celle de l'introduction de la discipline dans les filières jugées nobles. Lorsque la réforme Monory transformera l'enseignement de seconde en option, les enseignants de SES se resserreront sur la défense de la filière B.

Des tensions apparaissent également avec l'enseignement supérieur dans les années 1980-1990. Alors qu'une réflexion s'engage en 1982 sur l'articulation entre enseignement secondaire et enseignement supérieur, le groupe sciences économiques et gestion, présidé par R. Peretz, professeur de gestion à l'Université de Montpellier, est très critique à l'égard de l'enseignement économique du second degré. La critique peut être résumée de la façon suivante. L'enseignement secondaire est soumis à deux tentations : celle de l'évasion vers le vaste ensemble des sciences sociales (critique adressée à la filière B) et celle du repli sur les instruments techniques de gestion (critique adressée à la filière G). Les membres de l'APSES participant au groupe de travail refuseront de signer le texte final, jugeant qu'il caricaturait leur enseignement et sa spécificité.

En 1989, suite au rapport Bourdieu et Gros, une commission est constituée autour d'E. Malinvaud, économiste et professeur au Collège de France. La réforme des lycées mise en place en 1993-1994 en est issue. Elle institue une filière ES en lieu et place de la filière B. Le bilan de la filière B dressé par cette commission est favorable. Même si E. Malinvaud juge le caractère scientifique de l'enseignement pluridisciplinaire contestable, il constate néanmoins qu'il intéresse les élèves.

Ce projet de réforme a provoqué une forte mobilisation des enseignants de SES, soutenus par certains universitaires, notamment par une pétition intitulée : « *Les SES au lycée : pour la troisième culture* »¹⁰⁰. L'objectif était de réclamer que l'enseignement des SES soit un enseignement obligatoire et fasse donc partie intégrante du tronc commun, au même titre que la culture littéraire ou scientifique. Il s'agissait une nouvelle fois de la place des SES dans l'institution scolaire. Le corps professoral des enseignants de SES sera partagé sur l'attitude à adopter par rapport à cette réforme. Les clivages sont profonds (place des SES

¹⁰⁰ Le texte de cette pétition est reproduit dans la revue DEES, n°114, décembre 1998, p. 27-28.

dans l'institution, scientificité des SES, etc.) et vont aboutir en 1998 à la scission de l'APSES d'où naîtra une nouvelle association Action-SES.

Nous avons donc repéré les points suivants concernant cette discipline scolaire. Elle est récente dans le système scolaire. Son existence est émaillée par des menaces de fusion avec d'autres disciplines, voire sa disparition pure et simple, et des luttes pour la défense de sa spécificité. Elle est nécessairement pluridisciplinaire. Sur cette question, les enseignants sont encore divisés sur l'approche à adopter : transposition didactique de disciplines universitaires ou pédagogie empirique. Même si les enseignants sont partagés sur la didactique des SES, ils ont toujours fait front commun pour la défendre. Ces luttes ont contribué à forger un passé commun et à renforcer l'identité de la discipline.

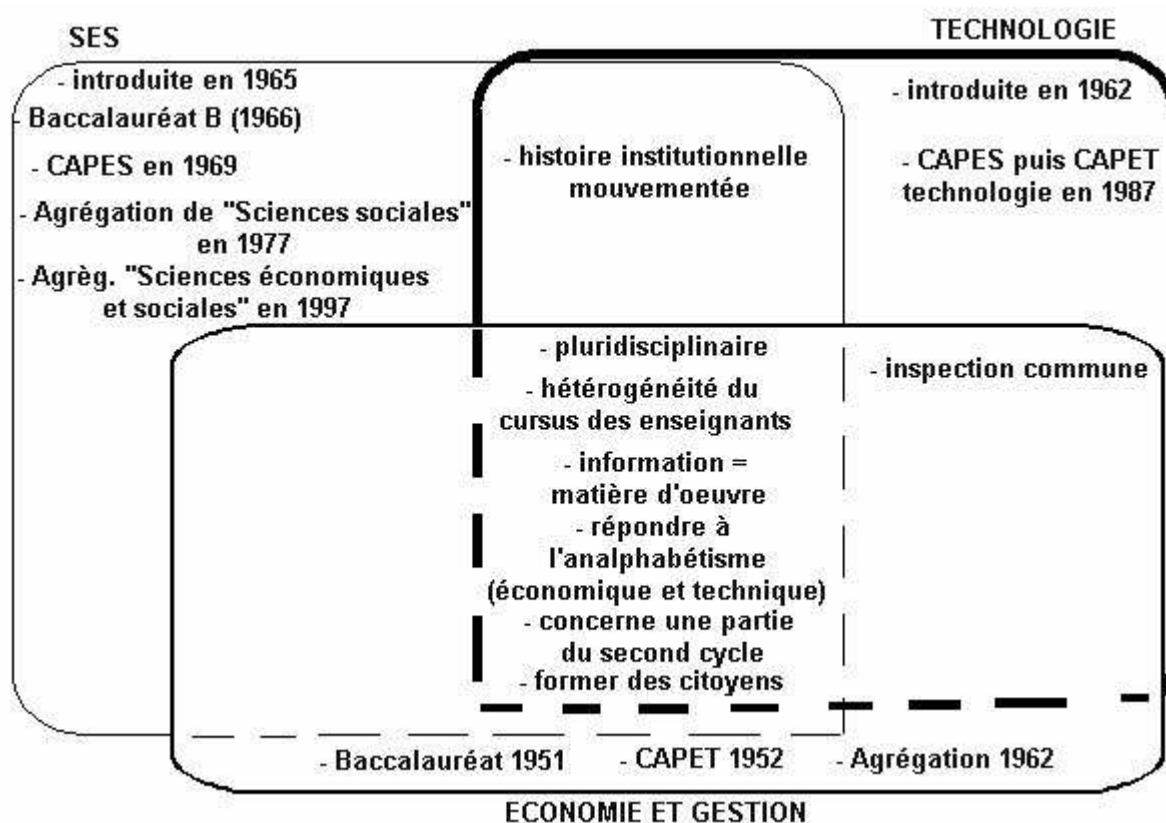
5. Conclusion

Nous avons choisi d'analyser la discipline scolaire comme une organisation, voire comme une institution, dont l'existence est le produit d'une construction sociale et politique. Ceci nous a permis de nous abstraire d'une analyse didactique propre à chacune, que nous ne serions pas en mesure de mener. En effet, une telle analyse demanderait l'apport de spécialistes de chaque discipline et dépasserait notre champ de recherche et notre intérêt.

Nous avons élaboré, à partir de travaux de recherche et de textes officiels, une grille de lecture des disciplines scolaires. Celle-ci comprend cinq grandes composantes : des éléments historiques, les acteurs, les finalités, les contenus et l'identité et/ou la légitimité. Nos investigations ont permis de mettre en évidence des points communs entre les trois cas étudiés. La figure 2 résume l'ensemble de ces points de ressemblance.

Ainsi nous pouvons noter le caractère pluridisciplinaire des trois disciplines et l'hétérogénéité des cursus suivis par les enseignants lors de leur formation initiale. Sur le plan des contenus, toutes considèrent l'information comme une matière d'œuvre. Historiquement, leur introduction dans le système éducatif répondait au besoin de lutter contre l'analphabétisme tant en matière économique qu'en matière technique. Elles partagent la finalité de former des « citoyens » et de participer à la culture générale des élèves. Elles ne concernent qu'une partie du second cycle : le collège pour la technologie, le lycée de la classe de seconde à la terminale pour les SES et de la classe de seconde aux classes de BTS pour l'économie-gestion. Leur histoire institutionnelle est mouvementée : changement de programmes, de statut (obligatoire ou facultative), d'appellation (IES, SES, TME, EMT, etc.).

Figure 2 Points de convergence entre les trois disciplines retenues



Enfin, la question « identitaire » nous semble être commune aux trois : identité de la discipline au sein du système éducatif ; identité professionnelle de leurs enseignants ; identité de la filière concernée par elle.

C'est pourquoi ces disciplines plus que d'autres nous semblent propices à l'étude de la mise en place des réseaux disciplinaires, dont nous allons maintenant étudier les composants techniques, à savoir les outils de communication électronique.

Chapitre 2 : Internet, outil(s) de communication électronique au sein de l'éducation

Les réseaux disciplinaires, tels que nous les avons définis provisoirement, incluent l'usage des outils de communication électronique. Or ces outils ont fait l'objet de travaux de recherche que nous allons présenter. Pour cela, nous utiliserons la grille de lecture des médias informatisés proposée par Y. Jeanneret¹. Selon cet auteur toute analyse de ces médias devrait prendre en compte leurs différents modes d'existence : morphologique, politique et imaginaire.

Nous procéderons à cette analyse sur les sites web puis sur les listes de diffusion. Mais avant tout, revenons sur une question polémique qu'est celle d'Internet comme média. Nous présenterons donc d'abord les positions sur cette question.

1. Internet : média de masse, self-média ou média informatisé ?

D. Wolton définit la notion de média² de la façon suivante :

« Pour qu'il y ait communication de type médiatique, il faut un lien entre l'émetteur, le message et le récepteur, c'est-à-dire une représentation de qui dit quoi, à qui, par quel message, avec quelle intentionnalité, et au travers de quelle réception (...). Bref, il n'y a pas de médias sans représentation a priori d'un public ».

Selon lui, il n'y aurait donc média que lorsque l'émetteur a une représentation du public auquel il s'adresse dans un but précis. C'est cette caractéristique qui selon lui fait qu'Internet ne peut justement pas être considéré comme un média :

*« Cette caractéristique fondamentale de la communication médiatique permet de comprendre pourquoi un grand nombre d'activités d'Internet ne relèvent pas d'une logique des médias. (...) L'utopie [du Net] consiste (...) à ne pas construire a priori ce public, puisque celui-ci peut être n'importe où dans le monde ».*³

¹ Y. JEANNERET, Y a-t-il (vraiment) des technologies de l'information et de la communication ?, 2000.

² D. WOLTON, Internet, et après ?, 1999, p. 103.

³ Idem.

Cette prise de position a suscité à l'époque une polémique. D. Boullier répond à D. Wolton dans une lettre ouverte⁴ que « *certains services du Net peuvent être considérés comme des médias (...). D'autres ne le sont en aucun cas : les pages Web d'une association, le courrier électronique, ni même les news* ». Cet argument semble également paradoxal. Il semble difficilement concevable que l'auteur d'un site web, *a fortiori* lorsque cet auteur œuvre pour le compte d'une association, n'ait pas en tête un « message » à communiquer auprès d'un public plus ou moins identifié : les pouvoirs publics, les adhérents de l'association, ses partenaires, etc.

Nous rejoignons cependant D. Boullier dans le fait qu'on ne puisse pas amalgamer l'ensemble des services offerts par Internet. L'analyse de la communication sur Internet passe selon nous nécessairement par une analyse service par service. Comme l'écrit D. Boullier en conclusion : « *il paraît peu utile d'appliquer à un phénomène trop vaste comme Internet, des qualificatifs qui ne valent que pour certaines de ses parties* ». Nous partageons cette analyse, aussi nous concentrerons-nous sur quelques-uns de ces médias, à savoir les sites web et les forums électroniques.

D'autres auteurs se focalisent sur les techniques employées sur Internet. Ce qui permet à M. Morris⁵ *et alii* de considérer qu'Internet est un « média composite ». Les moyens de communication liés à Internet sont très variables, aussi bien techniquement qu'en termes d'audience. Ces auteurs distinguent quatre types de média sur Internet : a) la communication asynchrone point à point, tel que le courrier électronique ; b) la communication asynchrone point-multipoint, tels que les *newsgroups* ou les listes de diffusion qui nécessitent pour le récepteur de s'inscrire pour ce service ou de se connecter à un programme pour recevoir les messages concernant un sujet ou plusieurs thèmes... ; c) la communication synchrone qui peut être point à point, point-multipoint (jeux de rôles, « *chat* »...) ; d) la communication asynchrone caractérisée par le fait que le récepteur doit trouver un site pour accéder à l'information, ce qui implique des relations avec plusieurs sources (sites Web, sites FTP, etc.).

M. Morris *et alii* remarquent qu'aucun des services décrits précédemment n'obtient véritablement une audience de masse. Ils les comparent à une chaîne de télévision locale, aux

⁴ Parue le 15 avril 1999, dans le journal *Libération*, article consultable à l'adresse : www.liberation.com/multi/actu/semaine990412/art990415b.html

⁵ M. MORRIS *et alii*, « The Internet as Mass Medium », *Journal Communication Mediated Computer*, vol 1, n°4, 1996, en ligne à l'adresse : www.ascusc.org/organisation/jcmc/vol1/issue4/morris.html

journaux d'une petite ville ... Mais c'est la réunion de toutes ces chaînes de télévision, de tous ces magazines, de tous ces journaux qui permettent de les faire entrer dans la catégorie des mass média. Il en est de même pour Internet. C'est lui qui constitue le mass média et les différents services, telles les listes de diffusion, en sont les composantes.

Finalement, les différences dans les positions défendues tiennent davantage à la place accordée au public de cet ensemble de médias, nommé Internet, qu'à la taille de son audience. D'une part, les services de communication d'Internet n'auraient pas de public défini. D'autre part, le public est également souvent auteur du contenu. C'est le cas notamment des listes de diffusion. Autrement dit, l'audience est créatrice du contenu, ce qui tranche singulièrement avec les médias « traditionnels » comme la télévision par exemple. Cette caractéristique fait entrer les listes de diffusion dans ce que S. Rafaeli⁶ nomme les « mass media coopératif » et P. Flichy⁷ les « self-media », terme forgé dès 1973 par J. Cloutier.

Mais peut-être cette tentative de prendre en compte les particularités de ces médias n'est-elle que partielle.

Nous adhérons à l'analyse d'Y. Jeanneret qui propose d'employer l'expression « médias informatisés », définis comme « *des dispositifs techniques ayant pour constituants des appareils de traitement de l'information, au sens mathématique du terme, et ayant pour effet social de faire circuler des messages et, par là, de rendre possible des échanges d'information, des interprétations, des productions de connaissances et de savoirs dans la société* ». ⁸

S'interrogeant sur le mode d'existence de ces médias informatisés, il en distingue trois. Le premier est un mode morphologique. L'auteur s'intéresse ici aux caractéristiques techniques et physiques de ces médias, celles-ci façonnant l'action culturelle, de façon consciente ou non. Il tente d'examiner en quoi la nature informatique de ces médias peut modifier les pratiques. Le deuxième est un mode politique. Ces médias informatisés sont des dispositifs créés par la volonté d'acteurs. Ils intègrent donc les valeurs de ces acteurs, qui légitiment ou non telles formes de communication et de savoir. Les médias peuvent également refléter ou être l'enjeu de relations de pouvoir. Enfin, le troisième est un mode imaginaire. Par

⁶ op. cité

⁷ P. FLICHY, « Utopies et innovations, le cas Internet », *Sciences Humaines*, Hors Série n°16, mars-avril 1997.

⁸ Y. JEANNERET, *Y a-t-il (vraiment) des technologies de l'information ?*, 2000, p. 59.

exemple le vocabulaire employé pour désigner ces médias (« toile », « village planétaire » etc.) en est une manifestation, ainsi que l'investissement personnel que l'on met dans leurs usages etc.

Appliquons d'abord cette grille aux sites Web.

2. Modes d'existence des sites web

L'approche proposée par Y. Jeanneret nous semble particulièrement féconde car elle permet de prendre en compte les éléments techniques mais aussi les rationalités à l'œuvre dans les usages de ces médias informatisés. Nous commencerons par présenter les considérations liées à la dimension technique des sites Web, puis nous ferons état des analyses de leurs modes d'existence politique et imaginaire, plus particulièrement dans le monde éducatif.

2.1. Mode morphologique

Nous nous intéresserons au processus de création des sites personnels. Ainsi, nous nous placerons davantage du point de vue des auteurs que de celui des lecteurs. En effet, étudier les sites du point de vue de leurs lecteurs nécessiterait de mobiliser les résultats issus de travaux concernant les interactions homme-machine, l'ergonomie, la psychologie cognitive, etc. Nous n'aborderons pas l'ensemble de ces aspects dans le cadre de notre travail. Nous nous limiterons d'une part aux travaux modélisant la conception de sites web et d'autre part à une description des éléments techniques à mettre en œuvre.

2.1.1. L'espace de conception d'un site web

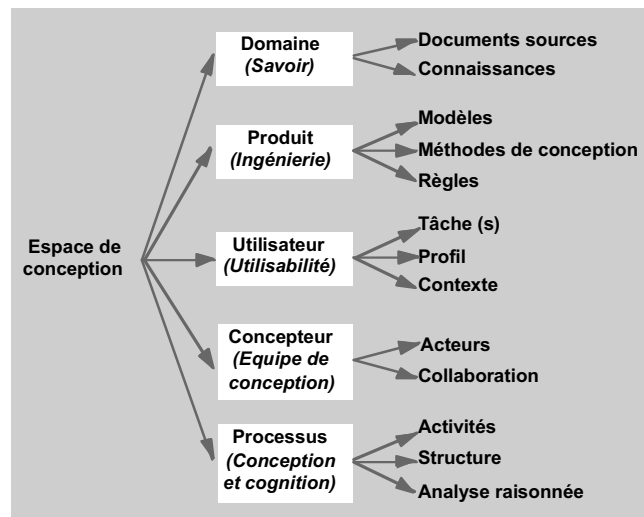
En première approche, nous considérerons que la conception d'un site web peut être assimilée à celle d'un produit hypermédia. Nous reprendrons l'analyse faite par J. Nanard et M. Nanard (1998). Pour ces auteurs, l'espace de conception d'un produit hypermédia est un espace à cinq dimensions (voir Figure 3 ci-après).

Reprenons chacune de ces dimensions :

- Le domaine (perspective du savoir) : il concerne le thème ou le sujet même de l'hypermédia. Le domaine concerne deux aspects de la conception. D'une part, le concepteur sélectionne ou bien conçoit les documents à utiliser dans l'hypermédia. Plusieurs manipulations peuvent être rendues nécessaires, par exemple l'acquisition sous forme numérique de documents de natures diverses (sons, images, textes), mais

aussi la transformation d'un média dans un autre (texte en son, texte en image, etc.). D'autre part, le concepteur modélise ou crée une structure de connaissance, qui sert à organiser les informations dans l'hypermédia.

Figure 3 Les dimensions de l'espace de conception



Source : Nanard, 1998

- Le produit (perspective de l'ingénierie) : c'est l'objectif final de la conception d'un hypermédia. J. Nanard et M. Nanard distinguent dans cette composante : les *modèles*, les *méthodes* et les *règles*. Les modèles peuvent être génériques, spécifiant les concepts abstraits pour représenter le produit final, des modèles de conception fournissant une aide méthodologique, des modèles d'implémentation tenant compte des contraintes de l'environnement technique dans lequel sera exécuté l'hypermédia. Les méthodes sont des guides plus ou moins contraignants pour la conception d'hypermédia. Enfin, les règles sont des règles ergonomiques, qu'il s'agisse d'ergonomie de surface ou d'ergonomie cognitive.
- L'utilisateur (perspective des facteurs humains, de l'utilité et de l'utilisabilité du produit) : cette perspective s'attache aux dimensions liées à *la tâche*, au *profil des utilisateurs* et au *contexte d'usage* de l'hypermédia. Lors de la création d'un hypermédia, « *modéliser la tâche consiste à décrire la situation de travail et l'activité*

de l'opérateur pour lesquels on élabore un nouvel outil»⁹. La conception d'un hypermédia devrait tenir compte de son utilisabilité, c'est-à-dire de sa facilité d'utilisation, et de son utilité, c'est-à-dire la possibilité d'atteindre le but recherché par l'utilisateur¹⁰. Le concepteur d'hypermédia doit tenir compte du profil de l'utilisateur de son produit. Un même sujet sera traité différemment en fonction du public auquel il s'adresse. Enfin la nature des documents proposés ainsi que leurs interactions devraient être déterminées par la tâche, afin d'atteindre une efficacité dans la transmission de l'information.

- Les acteurs de la conception : l'équipe de conception peut regrouper des compétences diverses. Elle réunit des ingénieurs, des donneurs d'ordre, des producteurs, des artistes, des spécialistes du domaine, des scénaristes, des coordinateurs.
- Le processus de conception : c'est un processus complexe, formalisé à l'aide d'outils, qui met en œuvre des activités cognitives diverses. Les choix de conception opérés constituent la mémoire du projet si les acteurs se dotent également des outils adéquats pour cela.

Cet espace de conception n'est réaliste qu'en situation de projet industriel. Même s'il peut sembler plus simple de créer un site web, qui n'a pas nécessairement pour fonction l'apprentissage, la plupart des dimensions de l'espace de conception présenté restent pertinentes. Cette approche conceptuelle nous semble importante à prendre en compte car elle met en évidence les différentes dimensions et les acteurs pouvant être impliqués dans ce type de projet. Elle cerne également l'ensemble des compétences requises : conceptuelles, ergonomiques, techniques, psychologiques, organisationnelles, etc. Elle éclaire les différents rôles que l'équipe de conception ou le concepteur isolé doivent assumer. Elle met en évidence la complexité de ce processus de création.

Cette complexité conceptuelle s'accompagne d'une complexité de réalisation dont nous nous contenterons de souligner quelques points dans le paragraphe suivant.

⁹ A. TRICOT et J. NANARD, « Un point sur la modélisation des tâches de recherche d'informations dans le domaine des hypermédias, 1998.

¹⁰ A. TRICOT et M. TRICOT, « Un cadre formel pour interpréter les liens entre utilisabilité et utilité des systèmes d'information (et généralisation à l'évaluation d'objets finalisés) », 2000.

2.1.2. L'espace physique de création d'un site web

En 1974, l'américain V. Cerf met au point un protocole permettant à un ensemble de réseaux informatiques de communiquer entre eux : ainsi est né le concept d'inter-net du nom du protocole TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol). A chaque type de services Internet correspond un protocole particulier : http (HyperText Transfer Protocol) pour afficher les pages web et ftp (File Transfer Protocol) pour le téléchargement des fichiers en sont deux exemples.

Sur le réseau, des serveurs hébergent des sites web. Des ordinateurs clients font appel à leurs services via des familles de logiciels :

- les navigateurs permettent de consulter les pages web et de télécharger des documents (sons, images, textes, programmes etc.)
- les logiciels de messagerie, les logiciels de lecture du son, de la vidéo, etc.
- etc.

Pour créer des sites web, il faut nécessairement créer des pages au format html (HyperText Markup Language), que ce soit à l'aide d'un simple traitement de texte – mais qui nécessite alors l'écriture complète de ces pages html – ou d'un logiciel spécialisé (éditeur de page html). De même, pour publier (ou « mettre en ligne ») le site ainsi réalisé après avoir choisi un hébergeur, on utilise un logiciel permettant le transfert de fichiers du client au serveur que l'on nomme logiciel client ftp (du nom du protocole). Certains logiciels de création de sites prennent en charge également la publication de celui-ci sur un serveur et ne nécessitent donc pas le passage par ces logiciels clients ftp.

Enfin, pour que le site ainsi créé et publié acquière une visibilité auprès de son public potentiel, il est nécessaire de procéder à son référencement auprès des principaux annuaires et moteurs de recherche. Une technique pour le faire connaître est de le signaler dans les listes de diffusion et les forums regroupant des personnes potentiellement intéressées.

Ces approches de la conception et des outils nécessaires au développement ne doivent pas faire oublier que « créer » un site web est le fait d'acteurs, qu'il convient de prendre en compte pour repérer les enjeux de ces médias informatisés.

2.2. Mode politique

Les acteurs que nous avons déjà évoqués font des choix en termes de conception qui sont de l'ordre de l'existence politique de ces médias. Par exemple le choix de l'hébergeur pour un enseignant se révèle déjà comme un choix politique. Souhaite-t-il que ses pages soient hébergées par son établissement, son académie ou publier sur un site personnel ?

Il faut noter que ces décisions peuvent avoir des conséquences techniques et des conséquences sur la communication. Ainsi, si le choix est celui du site académique, il faudra alors respecter une charte graphique, ce qui influencera à son tour la conception des pages web.

Nous ferons référence à deux recherches dans le domaine éducatif qui prennent en compte cette dimension que Y. Jeanneret nomme politique. Elles concernent l'enseignement primaire, mais à notre connaissance, ce travail n'a pas été mené pour le second degré.

2.2.1. Typologie des sites web ressources pour l'enseignant

J. Béziat¹¹ s'intéresse aux sites ressources pour les enseignants de l'école primaire en adoptant une approche originale. Celle-ci consiste en l'analyse de l'espace web des ressources pédagogiques en fonction de la puissance d'autorité du donneur d'ordre, défini comme des *« personnes, des collectifs, des sociétés, des institutions qui veulent la création d'un site web les représentant sur l'Internet »*¹².

Selon lui, cet espace est ainsi structuré par trois sources d'offre : le web coopératif, le web institutionnel et le web marchand. Il est ainsi décrit comme un marché de ressources pédagogiques animé par des offreurs et des demandeurs.

Cet espace est également structuré par la possibilité, donnée par les concepteurs, d'intervention des professeurs sur le contenu. Si ces derniers ne sont pas sollicités, J. Béziat considère qu'ils sont passifs. S'ils peuvent intervenir, ils sont dits actifs. Par exemple, les offres marchande et institutionnelle proposent des ressources sur laquelle l'enseignant n'a pas de prise, donc pour laquelle il reste passif.

¹¹ J. BEZIAT, « Étude prospective des sites ressources sur l'Internet pour les enseignants de l'école primaire. Naissance d'un système culturel. », *Perspectives documentaires en éducation*, 2001, à paraître.

¹² Ibid.

D'après l'auteur, le critère du donneur d'ordre permet également d'expliquer la manière de faire référence aux autres sites via les pages de liens. Les sites marchands se faisant concurrence ne créent pas de liens hypertextes entre eux. Les sites institutionnels ont tendance à se référencer les uns les autres. Les liens vers l'extérieur sont en quelque sorte une reconnaissance de la légitimité pédagogique des ressources ainsi pointées. Les sites coopératifs ont également de très nombreux liens entre eux. La logique ne relève pas de celle de la concurrence mais de la complémentarité entre des sites qui ne peuvent prétendre à l'exhaustivité.

Une autre approche de l'espace web pédagogique est celle du jeu des acteurs avec l'institution.

2.2.2. Les sites d'école, construction d'une identité institutionnelle ?

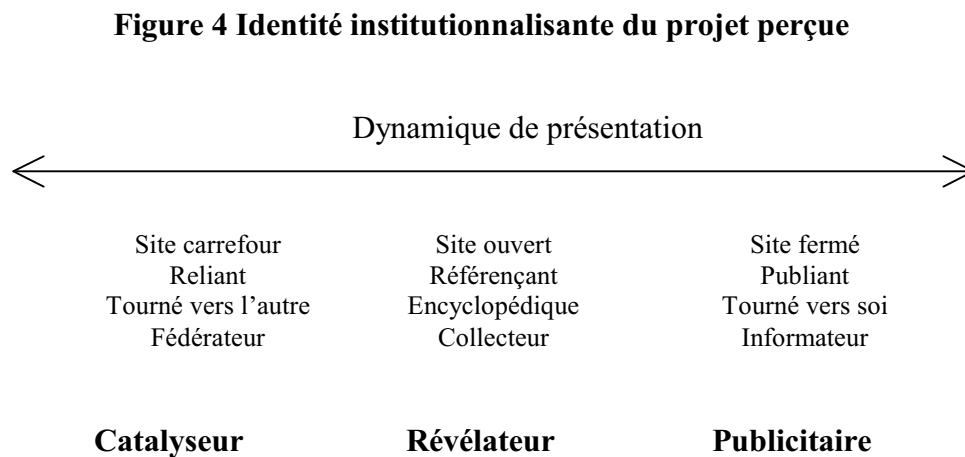
J. Audran analyse les sites web des écoles primaires comme un élément de la construction d'une identité institutionnelle¹³. Les éléments pris en compte sont entre autres les pages d'accueil, les rubriques, les sommaires, les liens internes et externes, les adresses URL, les pages les plus riches en liens hypertextes. A partir de l'analyse de plus de 600 sites d'écoles, il propose une première typologie.

Quatre catégories sont distinguées en fonction de la nature des sites vers lesquels pointent les liens hypertextes. Les « apparentés scolaires » pointent vers d'autres écoles ou institutions de formation. Les « parascolaires » pointent vers des sites à vocation de recensement, qu'ils soient académique, associatif ou institutionnel en général. Les « extra-scolaires » pointent vers les musées, les entreprises, les pages personnelles, etc. Les « relationnels » créent des liens vers des pages de liens, des sites de recensement, des annuaires, des encyclopédies, des lexiques, etc.

Les créateurs de ces sites, un ou des enseignants, avec ou sans élèves, donnent à travers la construction des pages des indications sur leur positionnement dans l'institution scolaire. Ainsi se révèlent un ancrage géographique, culturel, didactique ou bien un ancrage dans une mouvance institutionnelle ou encore une démonstration de compétences.

¹³ J. AUDRAN, « Importance d'un site web sur la construction d'une identité institutionnelle à l'école primaire », juin 1999.

J. Audran construit alors une classification provisoire de l'identité institutionnalisante du projet telle qu'on peut la percevoir dans l'organisation d'un site. Cette classification est représentée sur la figure 4.



Source : d'après AUDRAN J., opus. cité.

Trois types de sites se dessinent.

Les premiers – catalyseurs – font connaître le travail scolaire. Ils jouent le rôle de « portail » en donnant des adresses, des critiques, des commentaires, et sont fréquemment mis à jour.

Les deuxièmes – révélateurs - ont pour objectif de présenter leurs propres travaux, les liens pointant davantage vers des sites similaires ou proches.

Les troisièmes – publicitaires - présentent principalement des travaux internes, à la manière d'une brochure informative ou publicitaire. Un même site peut bien sûr avoir des caractéristiques de plusieurs de ces catégories. Elles ne sont là que pour faciliter le travail de lecture et d'analyse.

Un troisième courant d'analyses que nous regroupons arbitrairement sous la dimension « imaginaire » s'intéresse aux valeurs que nous attribuons à l'activité de la création de sites notamment personnels.

2.3. Mode imaginaire

Une problématique souvent rencontrée concernant les sites web personnels est celle de la construction d'identité de leur auteur.

T. Erickson¹⁴ constate que ce qui différencie fondamentalement le web des autres systèmes d'information c'est le mélange de documents personnels et professionnels. Pour lui, la construction de pages personnelles ne répond pas seulement au besoin ou au désir de publier de l'information, mais de « construire » une identité. Les liens hypertextes renvoyant sur d'autres pages personnelles ou professionnelles, vers des adresses de courriers électroniques d'amis, de collègues ... peuvent être considérés comme la matérialisation de ce que P. Bourdieu nomme le capital social. Selon T. Erickson, un moyen de trouver de l'information sur Internet n'est plus seulement d'utiliser un outil de recherche tel un moteur de recherche, mais de se poser la question « qui pourrait savoir cela ? ». Pour lui, les pages personnelles constituent un nouveau mode de navigation sur Internet, qui n'est que le reflet de ce qui se passe dans la vie réelle.

Le fait que ni l'auteur des pages, ni le lecteur ne soient redevables l'un envers l'autre caractérise cette *mutualisation* de connaissances ou d'informations via les pages personnelles. Elle s'instaure sans créer de liens d'obligation entre les uns et les autres. Le lecteur n'est pas obligé de donner son opinion ou son avis sur le travail de l'auteur des pages personnelles, contrairement à ce qui se passe dans une relation réelle.

D. Chandler¹⁵ remarque le paradoxe des termes qui consiste à désigner par l'expression « pages personnelles » des pages web qui sont aussi publiques, puisque accessibles par tous. Reprenant l'argument de T. Erickson, pour qui la publication d'information n'est qu'un effet de bord des pages personnelles dont l'objectif est avant tout la construction d'une identité, D. Chandler compare la mention « pages en construction » avec la construction de l'identité de leur auteur.

Selon lui, les pages personnelles offrent la possibilité de publier à des personnes qui n'en auraient jamais eu l'occasion dans les médias traditionnels (livres, revues ...). Toutefois,

¹⁴ T. ERICKSON (1996), « The world wide web as social hypertext », en ligne à l'adresse http://www.pliant.org/personal/Tom_Erickson/SocialHypertext.htm

¹⁵D. CHANDLER (1998), « Personal home Pages and the construction of identities on the Web », en ligne à l'adresse <http://www.aber.ac.uk/media/Documents/short/webident.html>

l'auteur de ces pages n'a aucun contrôle, aucune connaissance de ses lecteurs. L'auteur n'a pas moyen de savoir par quel « chemin » le lecteur est arrivé sur ses pages : est-ce suite à une recherche dans un moteur de recherche ou bien parce que telle revue aura consacré ce site comme le plus mauvais du mois ?

Enfin, sur les pages personnelles figure un ensemble d'éléments de la vie réelle : une photographie de l'auteur, une adresse électronique qui peut marquer son appartenance à une institution, les liens vers des personnes que l'auteur connaît dans la vie réelle, etc.

Les travaux de recherche que nous avons cités tentent d'« ordonner » le chaos d'Internet en classant et en catégorisant les sites web. Il s'agit de donner des clés de lecture face à leur profusion, notamment dans le domaine éducatif.

Les sites web sont le produit d'acteurs qui poursuivent des finalités diverses. Des chercheurs proposent des typologies suivant des critères différents. L'un de ces critères est le « donneur d'ordre » à l'initiative de la création du site. Trois catégories sont ainsi obtenues : le web marchand, le web coopératif et le web institutionnel.

Un autre critère est fondé sur l'identité sociale, mesurée à l'aune du nombre et du type de liens vers les autres sites. Ainsi une autre classification apparaît composée des sites « catalyseurs », qui sont des carrefours, des « révélateurs » référençant un grand nombre de sites et des « publicitaires » ne faisant pas de lien vers l'extérieur.

Enfin, le mode imaginaire met en avant les enjeux symboliques de la création des sites personnels. Ils sont analysés comme reflétant l'identité de son auteur. Les liens hypertextes seraient le reflet des liens sociaux de ce dernier et rendraient visible son capital social.

Nous allons reprendre la même grille de lecture pour l'appliquer aux analyses théoriques concernant les listes de diffusion.

3. Modes d'existence des listes de diffusion

Les listes de diffusion sont des dispositifs techniques complexes sous l'apparente facilité d'usage de la messagerie électronique. Nous préciserons d'abord cet aspect technique qui concerne le mode morphologique d'existence des listes de diffusion, puis nous étudierons leur mode politique d'existence et enfin nous présenterons quelques travaux que nous classerons dans le mode d'existence imaginaire des listes de diffusion.

3.1. Mode morphologique

Pour analyser le mode morphologique d'existence des listes de diffusion, nous les étudierons comme un dispositif technique, qui influence la communication.

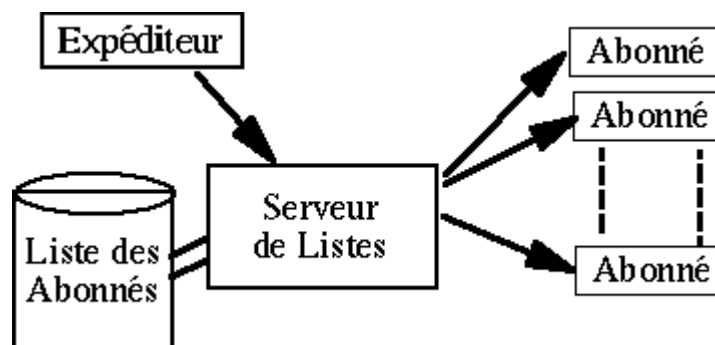
3.1.1. Les listes de diffusion, un dispositif technique

Les « forums électroniques » désignent dans la littérature les forums de discussion (ou *newsgroup*) et les listes de diffusion. Les premiers sont des sites de débats publics, où viennent « converser » les internautes sur des sujets ou des thèmes d'intérêt commun. A la différence des *newsgroups*, il n'y a pas de démarche « volontaire » pour lire les contributions des listes de diffusion puisque celles-ci arrivent directement dans la boîte aux lettres électronique de l'abonné. Ces contributions ne seront lues que par les abonnés. En ceci, la liste de diffusion se révèle plus « privée » que les *newsgroups*. L'expéditeur est toutefois identifié comme pour un courrier électronique classique mais le destinataire est un groupe. Notons cependant que le caractère privé de la liste demeure très relatif car certaines d'entre elles proposent la consultation de leurs archives même aux non-abonnés.

Précisons le fonctionnement de ces listes.

Elles permettent à un groupe de personnes de communiquer sur un thème donné par l'intermédiaire du courrier électronique. Chacun écrit à l'adresse électronique de la liste. Un automate se charge de distribuer les messages à tous les participants. Cet automate est souvent nommé « robot » dans la littérature. Il faut obligatoirement s'abonner à la liste pour pouvoir participer aux discussions.

Figure 5 Scénario de diffusion d'un message dans une liste de diffusion



Source : schéma repris de la présentation des listes de diffusion par le Comité Réseaux des Universités (CRU) consultable à l'adresse : www.cru.fr/listes/

L'automate est un programme qui fonctionne en permanence sur une machine. Il reçoit les messages adressés aux listes qu'il gère et les retransmet aux abonnés de la liste. Les messages à proprement parler, constituent la matière de ce média et sont diffusés à chaque abonné.

Pour chaque liste, on distingue :

- 1) L'administrateur : c'est la personne qui est responsable de l'installation et de la maintenance des logiciels sur le serveur. Il s'assure que la liste fonctionne correctement d'un point de vue technique.
- 2) Le propriétaire : c'est la personne à qui la propriété de la liste est donnée. Elle est responsable vis-à-vis de l'hébergeur. Cela lui confère un certain nombre de prérogatives : ajouter et/ou enlever des membres, décider si la liste est privée ou ouverte à tout un chacun, si elle est modérée ou non.
- 3) Le modérateur : il détient à peu près les mêmes prérogatives que le propriétaire. Ces deux rôles peuvent être tenus par une même personne. Le modérateur¹⁶ peut avoir pour rôle de faire une synthèse des messages qu'il reçoit pour éviter ce travail à tous les membres de la liste, de rejeter les erreurs, de rejeter les messages qu'il considère comme hors sujet, de vérifier l'information et la mettre en forme. Dans le cas d'une liste modérée, les messages passent par le modérateur qui décide de les distribuer ou non, de les censurer ou non. Dans le cas d'une liste non modérée, tout message est distribué automatiquement et immédiatement à tous les membres. Le modérateur peut prendre ou non part à la discussion.

La gestion automatique est assurée par des serveurs de liste. Le plus connu est probablement ListServ, mais il en existe plusieurs : Majordomo, Sympa, etc. L'utilisation des fonctionnalités de ce serveur implique de maîtriser la logique de fonctionnement d'une liste. On distingue d'une part les messages qui sont des commandes pour le serveur et d'autre part les messages destinés aux abonnés.

Dans la plupart des cas, les ordres suivants peuvent être passés au serveur :

¹⁶ S. AUMONT, «Messagerie et listes de diffusion», in CNRS, Internet professionnel, témoignages, expériences conseils pratiques de la communauté enseignement et recherche, 1995.

- s'abonner
- se désabonner
- recevoir la liste des fichiers d'archives disponibles
- recevoir un fichier d'archive
- recevoir la liste des abonnés
- recevoir le message d'introduction de la liste
- recevoir le mode d'emploi des commandes
- rester abonné mais ne plus recevoir les messages
- ne recevoir qu'un résumé journalier ou hebdomadaire des messages de la liste de diffusion.
- Etc.

Ces commandes peuvent avoir des syntaxes différentes suivant les serveurs et ne pas toujours être permises par le propriétaire de la liste. Toutes les actions autorisées ou non sur le serveur sont contrôlées, pour chaque liste, par un scénario constitué d'une suite de règles. Celles-ci se déclenchent séquentiellement si les conditions sont vérifiées. Le contexte se caractérise par :

- des variables telles que l'expéditeur du message, le nom de la liste, etc.
- la méthode d'identification de l'expéditeur (réponse à un mél de confirmation d'abonnement, mot de passe par formulaire web, champ « From » du message).

Figure 6 Exemple de scénario de contrôle du droit de diffusion

(1) is_editor([sender.list])	smtp-> do_it
(2) !is_subscriber([sender.list])	smtp->reject

La règle (1) signifie que si l'expéditeur est le modérateur, le message est envoyé. La règle (2) rejette le message si l'expéditeur n'est pas abonné.

Certains auteurs considèrent que ce média est archaïque. En effet, la description précédente du fonctionnement d'une liste de diffusion laisse prévoir qu'utiliser l'ensemble de ses fonctionnalités n'est pas accessible à un utilisateur par trop novice en informatique. De

plus, certaines sont réservées à des utilisateurs particuliers tels que les administrateurs, les propriétaires et les modérateurs.

Selon J. Nielsen¹⁷, les listes utilisent une interface technique des années 1950. L'utilisateur envoie des commandes à un programme qui sera exécuté en « batch ». Pour J. Nielsen, la cause de beaucoup d'erreurs et de désenchantements par rapport à cette technique est due à sa mauvaise utilisabilité. L'erreur la plus courante consiste pour l'abonné à demander sur la liste elle-même son désabonnement. J. Nielsen essaie d'analyser pourquoi ce comportement est aussi fréquent. Il note que les informations concernant les commandes disponibles sont bien sûr communiquées aux nouveaux abonnés, dans un message très souvent long. La plupart du temps les abonnés ne le lisent pas, et en tout cas, ne le gardent pas de façon à pouvoir le retrouver rapidement lorsqu'ils en auraient besoin.

J. Nielsen est assez pessimiste sur l'avenir de ce média informatisé. Pour lui, le courrier électronique ne devrait être utilisé dans le futur que pour la correspondance privée. Il faut noter tout de même qu'il place son analyse dans le cadre très particulier du commerce électronique, où les listes de diffusion sont celles créées et gérées par des entreprises pour « faire parvenir » de l'information commerciale ou institutionnelle à leurs prospects ou clients.

Cette difficulté d'usage n'a pas échappé aux concepteurs du serveur de listes Sympa¹⁸. Ils adoptent une vision beaucoup plus optimiste que celle de J. Nielsen sur le devenir des listes. Pour eux, ce dispositif sera au cœur des groupes de travail coopératif. Plusieurs caractéristiques de cet outil de communication électronique leur semblent être un avantage :

- leur universalité,
- le mode « push » : on « pousse » l'information vers les personnes qu'elles concernent,
- le mode asynchrone : elles n'obligent pas la personne à être à une heure donnée devant sa machine pour avoir l'information.

¹⁷ J. NIELSEN, (page consultée le 1/12/2000) « Mailing list usability », *Alertbox*, 20 août 2000, [en ligne].
Adresse URL : <http://www.useit.com/alertbox/20000820.html>.

¹⁸ S. AUMONT et O. SALAÜN, « Un serveur de listes au cœur du groupe de travail », Rencontres Groupware, Comité Réseaux Université, 14-15 novembre 2000, Rennes.

Ce groupe a proposé une nouvelle interface web afin de faciliter l'usage des listes de diffusion (voir Figure 7).

Figure 7 Page d'accueil du serveur de liste Sympa



A terme, les auteurs de cette interface pensent que le mode messagerie des commandes tombera en désuétude du fait de l'usage croissant de l'interface web. Cette dernière offre un ensemble de services, dont certains sont destinés aux administrateurs, d'autres aux abonnés des listes.

L'interface permet d'abord, en s'identifiant, d'accéder à l'ensemble des listes auxquelles l'internaute s'est abonné, ainsi qu'à des paramètres choisis par lui. Ceux-ci concernent par exemple le mode de réception des messages : normal (*normal*), compilé (*digest*) ou pas de réception (*nomail*) (voir Figure 8 ci-après).

L'interface permet également d'accéder aux archives de la liste. Cet accès est contrôlé par scénario. L'accès peut être réservé aux abonnés ou public. Il donne également la possibilité de supprimer un message en ligne, soit par l'auteur du message, soit par le modérateur en fonction de la configuration de la liste.

Le fait d'accéder aux archives et de s'abonner en mode « *nomail* » - ne pas recevoir les messages – revient à participer à un forum. Ceci permet donc de laisser le choix à l'utilisateur du type d'outil dont il souhaite disposer.

L'interface permet au modérateur de créer des listes, de gérer les abonnés et les erreurs, de personnaliser la liste (messages de service et page de présentation de la liste), de la configurer, de modérer les messages sans nécessairement les recevoir dans sa propre boîte aux lettres. Cependant, le modérateur devra lire ces messages via l'interface web.

Figure 8 Options d'abonnement dans le serveur de listes Sympa



Certaines recherches tentent de montrer les conséquences de ces caractéristiques techniques sur la participation à la communication.

3.1.2. L'hypothèse de la « surcharge d'informations »

Q. Jones et S. Rafaeli¹⁹ font remarquer que la plupart des utilisateurs réguliers d'Internet ont parfois éprouvé ce qui est désigné comme la « surcharge d'informations », c'est-à-dire le sentiment d'être noyé sous un grand nombre d'informations, non forcément désirées. Cela pourrait s'expliquer par les limites biologiques et cognitives de l'être humain à traiter un grand nombre d'informations.

¹⁹ Q. JONES , S. RAFAELI., (1999). « User population and user contributions to virtual publics : a system model ».

Les auteurs définissent la notion de « publics virtuels ». Ceux-ci sont les publics des espaces virtuels créés à partir de nombreuses techniques de communication sur Internet : courrier électronique, forums de discussion, etc. Ces espaces sont symboliquement limités par la médiation de l'ordinateur. Ils sont relativement transparents et ouverts, ce qui permet à des groupes d'individus de contribuer à un ensemble d'interactions interpersonnelles. Ce terme « public virtuel » permet de différencier ces groupes de communication des communautés virtuelles. Effectivement, ces publics n'impliquent pas nécessairement l'appartenance des individus à une communauté.

Ces auteurs fondent un programme de recherche dont l'objectif est de repérer les facteurs explicatifs de la « surcharge d'informations », en prenant en compte par exemple les limites individuelles des individus. Ils considèrent également que le nombre maximal d'individus qui peuvent participer activement à une communication de ce type est lié à la fois au type de technologie employée et à l'effort cognitif que sont prêts à faire chacun des participants.

Ainsi, cette « surcharge de communication » serait en partie liée aux caractéristiques techniques du système. Par exemple, dans le cas des listes de diffusion, les messages arrivent dans l'ordre dans lequel ils ont été postés. Il s'agit donc pour l'utilisateur de reconstruire l'ordre de la conversation, pour savoir que tel message répond à tel autre. Ce n'est pas le cas dans les forums tels que les « news » où les fils de la discussion sont apparents. De même dans le cas des listes de diffusion, un problème dans la réception peut inverser l'ordre d'arrivée des messages, une réponse à un message arrivant avant le message lui-même. La densité des messages et une forte interactivité dans un tel système provoqueront une « surcharge cognitive » dans le traitement de l'information.

Les auteurs identifient alors les réponses possibles pour les individus :

- Faire un effort accru pendant une courte période.
- Apprendre de nouvelles techniques de gestion de l'information pour réduire la surcharge d'informations.
- Ne pas répondre ou ne pas s'occuper de certains messages, faisant diminuer ainsi la charge d'information.
- Produire des réponses plus simples.

- Enregistrer les informations et y répondre en temps voulu.
- Mettre fin à sa participation aux groupes. D'après les auteurs, cette réponse est la plus répandue.

Les auteurs précisent que dans le cas d'utilisateurs avertis, les comportements prévisibles se réduisent à deux : le premier est la fin de la participation, le second est un changement du comportement de communication, de façon à ce que celui-ci devienne gérable.

Un accroissement de la population des utilisateurs de l'espace virtuel considéré n'augmentera pas de façon proportionnelle la communication. Les limites individuelles, en termes de surcharge de communication, limiteront l'expansion de la communication même si la population des utilisateurs continue de croître.

La taille du groupe nécessaire à un bon fonctionnement de ces médias a fait l'objet de théorisations, que nous allons présenter maintenant.

3.2. Mode politique : la problématique de la participation

De nombreuses recherches sont centrées sur le lien entre la population des abonnés et la population des auteurs. Une des hypothèses est qu'il existerait une taille minimale en deçà de laquelle la participation ne serait pas possible sur les forums, tout comme nous avons vu précédemment qu'il existerait une taille maximale au-delà de laquelle la participation ne serait plus possible. Ces différentes recherches que nous présentons assimilent « participation à un média coopératif » et « participation à une action collective ». Dans le paragraphe suivant, nous présenterons les théories qui postulent que la participation d'un individu à ces médias est rationnelle, au sens où l'individu compare les coûts et les avantages de sa participation. Autrement dit, ces théories s'intéressent à la rationalité des acteurs. C'est pourquoi nous avons considéré qu'il s'agissait du mode d'existence politique de ces médias.

3.2.1. L'hypothèse de la masse critique

S.R. Hiltz et M.Turoff²⁰ appliquent l'hypothèse de la masse critique²¹ à la communication électronique interactive. Les sociologues de l'action collective la définissent comme la taille minimale d'un groupe pour que l'action collective soit possible. L'intérêt de

²⁰ S.R. HILTZ, M. TUROFF, *The network nation : Human communication with computer*, 1978.

²¹ Définie par A. RAPOPORT en 1960 dans *Combats, débats et jeux*. Cité par P. MANN, 1991. *L'action collective, mobilisation et organisation des minorités actives*, p. 66.

cette hypothèse est de replacer le comportement des acteurs dans une perspective dynamique. Les coûts et les avantages perçus par eux ne sont pas figés une fois pour toutes, mais évoluent au cours du processus. La théorie de ces deux auteurs repose sur l'observation de systèmes de conférences via l'ordinateur. Ils montrent que les conférences qui ne réunissent pas au minimum 8 à 12 personnes échouent. En effet elles n'arrivent pas à produire suffisamment d'éléments pour justifier le maintien de l'activité aux yeux des quelques participants.

J. Palme²² reprend le travail de S.R. Hiltz et M. Turoff. Il argumente que pour qu'il y ait véritablement échange d'expériences, il faut qu'il y ait de 20 à 50 auteurs parmi les abonnés. Comment en arrive-t-il à ce résultat ? Tout simplement en faisant l'hypothèse que la probabilité qu'un message suscite une réponse est de 0.05. Selon J. Palme, il faut donc un minimum de 21 participants actifs pour qu'en moyenne un message reçoive une réponse. Même si cette probabilité n'est pas fixe, il conseille de s'en tenir à cette fonction simple de réponse.

D'autres auteurs ont repris cette théorie de la masse critique en y ajoutant des considérations sur le comportement collectif. C'est le cas de M.L. Markus²³.

Il définit la masse critique comme « *le petit segment de la population qui choisit de faire de grosses contributions à l'action collective alors que la majorité fait peu ou rien* ». Pour lui, les facteurs qui déterminent la probabilité d'accès en grand nombre à un média interactif utilisé par une communauté d'intérêt sont les coûts, la différence dans la capacité individuelle à obtenir des bénéfices en participant au média (hétérogénéité des intérêts) et la variété en termes de ressources individuelles de ceux qui participent (hétérogénéité des ressources).

Les hypothèses faites dans le modèle théorique de Markus sont les suivantes :

- plus les coûts sont élevés, moindre sera la participation au média ;
- l'hétérogénéité des participants accroît les possibilités d'adoption et de contribution parce que les différences augmentent les « bénéfices » attendus de la liste en supposant que certains participeront plus que d'autres. L'existence d'un

²² J. PALME, Electronic Mail, 1995.

²³ M.L. MARKUS, « Toward a critical mass theory of interactive media ». Communication Research, 14, 1987.

groupe fortement intéressé, prêt à contribuer même si d'autres ne le font pas (masse critique) permet aux contributions de démarrer. Puis, l'accroissement continu du nombre de contributions augmente les bénéfices potentiels pour les membres, ce qui permet la progression du nombre de membres et entraîne à son tour une nouvelle croissance du nombre de contributions.

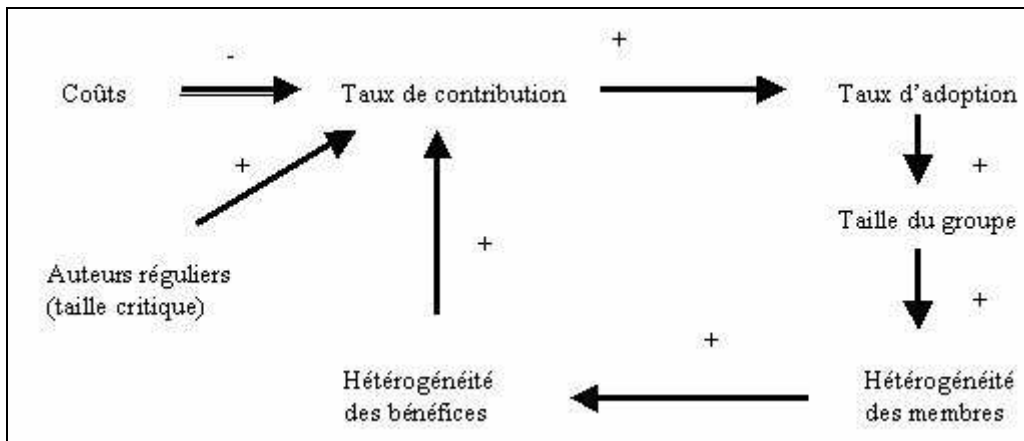
Une des difficultés liées à cette approche est la définition de la communauté d'intérêt. Là encore, pour l'analyse de la sociologie de l'action collective, il s'agit d'une question classique. A partir de quand, un groupe ayant des intérêts latents, c'est-à-dire un groupe qui n'a pas nécessairement conscience de ces intérêts ou qui ne s'organise pas pour l'exprimer, groupe « en-soi », devient un groupe manifeste ou un groupe « pour soi », conscient de ces intérêts et qui les exprime ?

N'est-ce pas un abus de langage que de considérer les participants à un forum comme une communauté d'intérêt ? Suffit-il de partager la même profession et de s'abonner à une liste de diffusion commune pour constituer une communauté d'intérêt ? S. Rafaeli et R.J. LaRose tranchent la question en définissant la communauté d'intérêt comme « *des personnes avec des ordinateurs personnels et des modems qui accèdent au système de forum électronique et qui sont intéressées par les sujets du domaine de ce forum* ». ²⁴

La figure 9 résume les facteurs clés de la contribution et de l'adoption d'un média coopératif selon la théorie de la masse critique. Les relations positives sont symbolisées par une flèche surmontée d'un signe +, les relations négatives sont symbolisées par une flèche surmontée d'un signe -. Le taux d'adoption est ici la variable expliquée. C'est la part de la communauté qui adopte l'innovation. Elle est une fonction de la taille du groupe.

²⁴ S. RAFAELI, R. LAROSE , « Electronic bulletin boards and "public goods" explanations of collaborative mass media ». Communication Research, 1993, 20(2).

Figure 9 Théorie de la masse critique



Des recherches quantitatives ont été menées sur les motivations à utiliser de tels outils de communication électronique.

3.2.2. Le niveau des contributions sur les forums

Un travail empirique a été ainsi mené par A. Rojo²⁵ pour déterminer les motivations des utilisateurs de forums scientifiques. Les résultats qu'elle obtient sont les suivants. Les utilisateurs s'abonnent :

- pour obtenir de l'information et se maintenir à jour dans son champ d'intérêt ;
- pour participer ou écouter les idées circulant dans un domaine qui nous intéresse ;
- pour être en réseau avec des personnes ayant des intérêts similaires (éventuellement rencontrer, garder et construire des contacts) ;
- pour développer des objectifs comme collaborer sur des buts partagés.

Elle remarque que sur les listes académiques un des facteurs majeurs de la satisfaction, et donc de l'incitation à rester abonné, est la pertinence des contenus. Elle note l'existence de plaintes sur le volume échangé de messages et sur la qualité des échanges, qui font « perdre

²⁵ A. ROJO, Participation in scholarly electronic forums, 1995

du temps ». Sur ce thème, P. W. Conner²⁶ a mené une étude auprès des personnes se plaignant de ces « bavardages » inutiles sur les forums. Il conclut que ces personnes sont des membres établis de la discipline universitaire en question, qui utilisent l'écrit « classique » et souscrivent à ses standards traditionnels et méthodologiques. D'autres tolèrent davantage les « dérives » propres à ce mode de communication, quasi-oral pour reprendre l'expression de P. Hert²⁷, et pensent que la liste offre une voie différente d'échange professionnel que le média écrit.

De même, A. Rojo a recensé les raisons invoquées pour quitter les forums. Les utilisateurs quittent un forum :

- s'ils n'obtiennent pas les bénéfices attendus ;
- s'ils n'aiment pas le ton du forum et qu'ils se sentent incapables de le changer ;
- si, nouveaux abonnés, ils ne partagent pas les objectifs du forum ou le style des échanges ;
- si, anciens abonnés, leurs priorités changent et que le forum ne correspond plus à leurs nouvelles priorités ;
- si des événements extérieurs interrompent la réception normale ou l'accès aux messages, certains ne renouvellent pas leur participation.

D'autres recherches empiriques ont été menées pour savoir quels liens existaient entre le nombre des auteurs et le nombre des abonnés. La plupart concluent qu'une petite minorité de participants contribue à une grande part des messages échangés. Citons quelques unes des ces études.

M. Smith²⁸ étudie le lien entre la croissance de la population des usagers du forum « The Well » et les contributions. Il constate que seulement 1% des 7000 usagers génèrent

²⁶ P. W. CORNER (1992). Networking in the Humanities: Lessons from ANSAXNET. Computers and the Humanities.

²⁷ P. HERT « Quasi-oralité de l'écriture électronique et sentiment de communauté dans les débats scientifiques en ligne », *Réseaux*, n°97, 1999.

²⁸ M. SMITH, Voices from the Well : The logic of the virtual commons. *Sociology*, UCLA, 1992

50% de tous les messages échangés, et ce, en dépit de l'afflux de nouveaux utilisateurs sur la période étudiée.

A.Rojo et R.G. Ragsdale²⁹ trouvent que 82% des abonnés d'une liste de diffusion académique n'ont jamais participé. C'est-à-dire que ces abonnés n'ont jamais demandé d'informations, fourni de l'information, posé ou répondu à des questions complexes, fait de courts commentaires ou des commentaires plus élaborés.

Ces résultats sont dans la ligne des travaux de T.Thorn et B.K.Connolly connus sous le nom de la théorie des bases de données discrétionnaires³⁰. Ce courant théorique s'intéresse aux raisons de la contribution des individus à un média coopératif en conceptualisant une structure de communication particulière. Tout d'abord, cette théorie considère que chaque membre est libre de contribuer ou non à une base partagée d'informations. Puis, elle énonce que contribuer à cette base implique des coûts et qu'accéder aux informations de cette base procure des bénéfices. Enfin, l'information est gratuite pour tous les membres.

Les auteurs font les hypothèses suivantes :

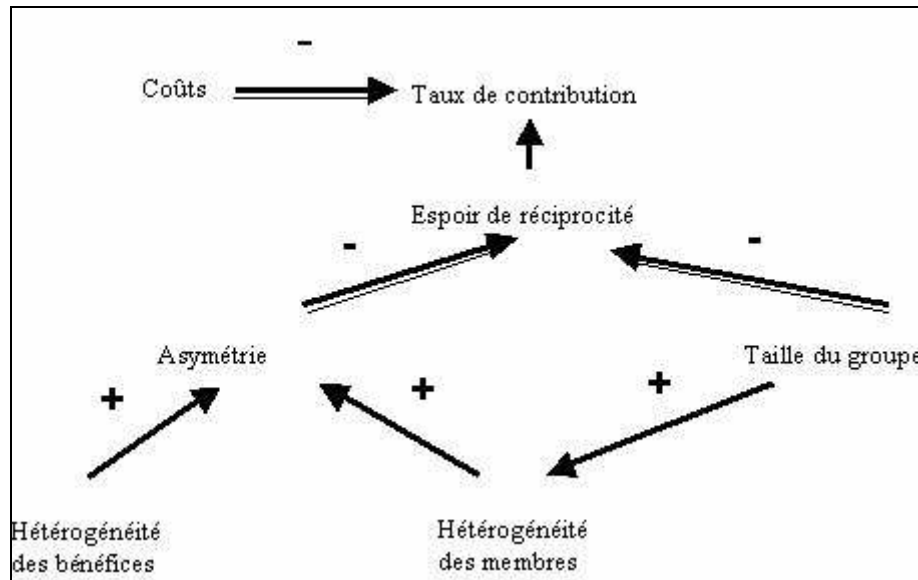
- plus les coûts sont élevés, moins l'incitation à contribuer est forte ;
- l'asymétrie dans la qualité de l'information entre les participants diminue le taux de contribution parce que l'espoir de réciprocité dans l'échange diminue (par exemple, les échanges entre quelqu'un possédant une « bonne » information et quelqu'un possédant une « mauvaise » information) ;
- de même l'asymétrie des intérêts de chacun (hétérogénéité des bénéfices) diminue le taux de contribution ;
- l'espoir de réciprocité décroît également avec la taille du groupe parce que la possibilité de lien entre le participant et le bénéficiaire est affaiblie. La baisse du taux de contribution dans un grand groupe est donc probable.

²⁹ A. ROJO, R.G. RAGSDALE, « A process perspective on participation on scholarly electronics forums. » *Science Communication*, 18, 4, 1997, pp. 320-341.

³⁰ T. CONNOLLY, B.K. THORN, « Discretionary databases: Theory, data, and implications ». In J. FULK & C. STEINFELD (Eds.), *Organizations and communication technology*. 1990

La figure 10 résume les facteurs clés de la contribution et de l'adoption d'un média coopératif selon la théorie des bases de données discrétionnaires. Les relations positives sont symbolisées par une flèche surmontée d'un signe +, les relations négatives sont symbolisées par une flèche surmontée d'un signe -.

Figure 10 Théorie des bases de données discrétionnaires



Rappelons une des limites soulignées par S. Rafaeli et R. LaRose³¹ concernant cette recherche. Ces résultats sont obtenus après expérimentation en laboratoire, avec des groupes de petites tailles (quatre à huit personnes).

Les différences avec la théorie de la masse critique vue précédemment sont d'une part que cette approche se focalise sur la part de la communauté qui utilise réellement le média, au contraire de la démarche précédente. Toutefois, notent S. Rafaeli et R. LaRose, il n'y a peut-être qu'un décalage dans le temps de ces deux comportements : l'adoption précédant le comportement de participation.

D'autre part, le rôle de l'augmentation de la taille du groupe est appréhendé différemment :

- pour les théoriciens des bases de données discrétionnaires, elle diminue l'espoir de réciprocité et donc la participation ;

³¹ Op. cité.

- pour M.L. Markus, tenant de la théorie de la masse critique, elle augmente l'intérêt et augmente la participation.

M. Smith et P. Kollock proposent d'autres explications du niveau de contribution des abonnés à un forum, qui sont fondées sur l'assimilation des forums électroniques à des biens publics³². L'utilisation de cette approche pour analyser le processus d'adoption d'un média coopératif est due à S. Rafaeli et R. LaRose³³. Le bien public est, par définition, accessible à tout un chacun. Nul ne peut être exclu de sa consommation, car ce bien n'est pas divisible, donc non appropriable. Transposons cette théorie au média coopératif particulier qu'est une liste de diffusion. La liste, c'est-à-dire son contenu, peut être assimilée à un bien public. Les informations échangées, les discussions, les bénéfices symboliques de pouvoir exprimer des opinions, de se faire de nouvelles relations ... constituent autant de biens collectifs. La lecture d'un message par un membre n'empêchera pas la lecture de ce même message par un autre.

Avec les listes de diffusion, on retrouve une question classique de l'analyse sociologique : le paradoxe de l'action collective. Pour M. Olson³⁴, le paradoxe réside dans le fait que même si les membres d'un groupe ont avantage à atteindre leur objectif commun, cela ne signifie pas qu'ils agiront de manière à y parvenir. Ce phénomène est connu sous le nom de « passager clandestin » (ou *free rider*). Une personne ne contribuera pas en pensant que les efforts des autres suffiront. Autrement dit, c'est le fait de bénéficier d'un service sans en supporter les coûts.

M. Smith³⁵ recense les raisons qui font que le comportement de passager clandestin va augmenter avec la taille du groupe. D'abord les coûts d'une décision individuelle de ne pas participer se répartissent sur un plus grand nombre de personnes. Puis, si une action individuelle (ne pas participer) n'affecte pas de façon importante le groupe, la tentation d'être un passager clandestin est plus forte. Ensuite, l'anonymat des individus croît. En effet, un individu peut ne pas participer sans que les autres n'en aient forcément conscience. Enfin, il devient difficile de coordonner les activités d'un grand groupe de façon à décourager ce comportement. Ce faisant, cet auteur reprend les analyses faites par M. Olson sur l'importance de la variable « taille du groupe » dans l'efficacité d'une action collective.

³² Nous avons eu l'occasion de présenter cette analyse dans DROT-DELANGE, 2000a.

³³ S. RAFAELI, R. LAROSE , « Electronic bulletin boards and "public goods" explanations of collaborative mass media ». *Communication Research*, 1993, 20(2).

³⁴ M. OLSON, *La logique de l'action collective*, 1965

³⁵ opus cité.

P. Kollock³⁶ propose une autre analyse des motivations à contribuer. Il recense dans la littérature cinq motivations qui incitent les individus à coopérer dans ces « communautés en ligne » :

- 1) Les contributions sont motivées par l'anticipation de la réciprocité, c'est-à-dire l'espoir de recevoir des informations et de l'aide en retour. Des observations ont montré que des individus qui offrent régulièrement des conseils et des informations semblent recevoir de l'aide plus vite quand ils demandent eux-mêmes quelque chose³⁷.
- 2) Des informations de haute qualité, une volonté d'aider les autres et un style élégant peuvent contribuer à augmenter son prestige dans la communauté. La motivation est celle de l'effet de ses contributions sur sa propre réputation.
- 3) La motivation peut être liée à un sentiment d'efficacité de ses contributions sur l'environnement. Des contributions régulières et de bonne qualité peuvent donner à penser à l'auteur qu'il a un impact sur le groupe et renforcer à ses yeux son image de personne efficace.
- 4) Dans les motivations précédentes, nul n'est besoin d'invoquer l'altruisme, l'intérêt personnel suffit. Mais il peut exister une quatrième raison de participer, selon P. Kollock : le besoin. On peut produire et contribuer à un service collectif pour la simple raison qu'une personne ou un groupe en a besoin.
- 5) De façon plus générale, une autre des motivations est l'attachement ou l'engagement dans le groupe. Toutefois la participation sera rarement purement altruiste et dépendra du coût de l'aide et des souhaits des autres.

Est abordée là une autre dimension de la participation qui concerne davantage le mode imaginaire d'existence des listes de diffusion.

³⁶ op. déjà cité.

³⁷ B. WELLMAN, M. GULIA, « Virtual communities as communities » in Communities in cyberspace, édité par P. KOLLOCK et M. SMITH, 1999.

3.3. Mode imaginaire

Devant le développement d'Internet et constatant que le courrier électronique devenait une activité quotidienne pour beaucoup d'éducateurs, J. Iseke-Barnes³⁸ a mené une recherche pour comprendre les activités des professeurs stagiaires utilisant Internet durant leur formation. Elle s'est attachée à étudier les stratégies déployées par ces stagiaires pour utiliser différents logiciels (messagerie, navigateurs, moteurs de recherche ...) ainsi que leurs difficultés et leurs succès.

Certains stagiaires expliquent leurs difficultés à accomplir les tâches demandées – à savoir, renvoyer en fichier attaché par courrier électronique leur journal de bord des activités menées en classe – par la non-compréhension de la procédure. Ils expliquent avoir procédé par essais/erreurs successifs avant de parvenir au résultat escompté.

Mais cette recherche ne porte pas uniquement sur l'aspect purement technique, elle concerne également la communication par Internet. Certains professeurs stagiaires se sentent à l'aise pour communiquer avec des étrangers par courrier électronique, d'autres ont besoin du « face-à-face ». « *Les usagers de tels outils désirent les possibilités fournies par ces outils mais sans les limites qu'ils imposent* »³⁹. L'autre comportement étudié est celui des personnes silencieuses. L'auteur évoque le sentiment d'intimidation et de gêne pour envoyer un message au groupe. Elle s'interroge sur le fait que les communications par Internet rendraient silencieuses certaines personnes, alors que celles-ci expriment parfois l'intention de communiquer, intention qui n'est pas suivie de faits. Ceci doit selon l'auteur amener à débattre de la nature des interactions sur Internet et des inégalités entre les personnes.

G. Tessier et D. Ohana⁴⁰ analysent les raisons de l'échec de l'usage d'un forum de discussion dans une licence à distance en sciences de l'éducation auprès d'un public de formateurs sourds. Peu de formateurs ont utilisé cet outil de communication électronique, malgré des incitations fortes. Les auteurs mènent une analyse clinique et une analyse psychosociologique de cet échec. Elles expliquent que le forum est un « *faux groupe* » où « *la rencontre intellectuelle (...) n'a plus rien à voir avec le lien inter-humain du groupe ou de la*

³⁸ J M. ISEKE-BARNES, « Issues of educational uses of the Internet : power and criticism in communications and searching ». Journal of Educational Computing Research, 1996, volume 15, n°1, pp. 1-23.

³⁹ *ibid*, p. 7.

⁴⁰ G. TESSIER, D. OHANA, « Analyse d'un échec dans une formation à distance : le forum de discussion », Revue de l'EPI, n°101, pp. 65-70, mars 2001.

vie sociale. (...) On peut donc penser que le forum de discussion construit un collectif anhistorique, sans imaginaire (...)»⁴¹.

Notons cependant que si le forum n'a pas été utilisé, il en va autrement de la liste de diffusion. Les mêmes formateurs l'ont effectivement utilisé pour transmettre « *des nouvelles intimes familiales, deuil, joies, comme dans une famille* »⁴².

G. Tessier et D. Ohana remettent ainsi en cause les analyses qui considèrent les forums de discussion comme des communautés. L'absence de lien social, de conscience de l'identité de cette communauté, de mémoire collective et de traditions expliqueraient les résistances à son utilisation.

Le débat, nous rappelle G. Lazko-Toth⁴³, est pourtant vif entre d'une part les tenants des « communautés virtuelles » en tant que regroupements de personnes qui ne se connaissent et n'interagissent que via un réseau d'ordinateurs, et, d'autre part, ceux qui pensent que ces « communautés » ne sont pas des « communautés réelles » ou traditionnelles, fondées notamment sur le partage d'un espace géographique commun.

J. Jouët s'est particulièrement intéressée aux nouvelles formes de sociabilités « à distance » ou « électroniques ». Elle fait remarquer que, dès lors que ces techniques forment des « réseaux interactifs [ayant] un potentiel de communication omnidirectionnelle »⁴⁴ la reconstitution d'un lien social est de moins en moins négligeable. « *L'autonomie sociale qui se manifeste à travers les nouvelles technologies se joue donc à un double niveau : celui de la quête de soi qui se traduit par le déploiement de la subjectivité et celui de la quête de l'autre qui s'exprime par la recherche de nouvelles sociabilités* ».⁴⁵

M. Smith et P. Kollock⁴⁶ établissent une grille de questionnement visant à trancher cette question de l'existence ou non d'une communauté. Les auteurs s'interrogent pour savoir par exemple s'il y a attachement et réciprocité dans la communication en ligne, si des relations fortes sont possibles, et comment les communautés virtuelles affectent les

⁴¹ Idem, p. 66.

⁴² Ibid. p. 68.

⁴³ G. LATZKO-TOTH, « A la rencontre des tribus IRC », 1998, <http://www.mlink.net/~gt/tribirc/>

⁴⁴ J. JOUËT, « Relecture de la société de l'information » in P. CHAMBAT (dir.), (1992), Communication et lien social, p. 179.

⁴⁵ Ibid. p. 181.

⁴⁶ M. SMITH, P. KOLLOCK (ed.), Communities in Cyberspace : perspectives on new forms of social organization, 1999.

communautés réelles. Pour eux, la communauté réelle est basée sur un réseau social, ce dernier n'impliquant pas la proximité géographique ou physique. Ils concluent que les communautés virtuelles présentent toutes les caractéristiques des communautés réelles.

Les analyses morphologiques et imaginaires des listes de diffusion montrent donc les limites de la communication via ces outils. Ces limites peuvent être d'ordre individuel. Chacun aurait une limite supérieure dans ses possibilités communicatoires. C'est ce potentiel communicatoire qu'A. Moles nomme la « *valence communicationnelle* »⁴⁷. Ces limites individuelles rejaillissent sur les échanges au sein du groupe et notamment sur leur volume.

Nous avons centré l'analyse du mode politique d'existence des listes de diffusion sur la rationalité des participants à un média coopératif. L'adoption de ce média sera d'autant plus forte que les acteurs y trouveront des bénéfices, que ceux-ci soient d'ordre matériel ou symbolique. Les coûts pesant sur la participation tendent à faire diminuer le taux d'adoption. Les théories présentées prennent en compte la variable de la taille du groupe qui est considérée soit comme un obstacle au développement de l'adoption, soit à l'inverse comme un facteur positif.

Tout comme dans l'analyse des sites web dans le milieu éducatif, nous ne devons pas négliger la rationalité des acteurs à l'initiative de la création de ces listes de diffusion. On pourrait là aussi évoquer la notion de donneur d'ordre.

4. Discussion

L'analyse morphologique de l'existence des sites web a mis en évidence la complexité du processus de conception et de réalisation, nécessitant des compétences dans des domaines variés. Ce processus fait intervenir de nombreux rôles qui peuvent être tenus par de multiples acteurs dans le cas de productions coopératives ou endossés par un seul dans le cas des sites personnels.

Les listes de diffusion font également intervenir des acteurs avec des rôles particuliers : le propriétaire de la liste, le modérateur, les abonnés, etc.

⁴⁷ A. MOLES, et B. VALLENCIEN (1963), *Communication et langages*, cité par H. BAKIS, *Les réseaux et leurs enjeux sociaux*, p. 92.

L'analyse du mode politique d'existence des sites a révélé l'importance du donneur d'ordre. Des travaux de recherche ont montré qu'en fonction de sa nature, ces médias pouvaient être marchands, institutionnels ou coopératifs. Les mêmes distinctions se retrouvent avec les listes de diffusion.

L'analyse du mode imaginaire d'existence des sites a mis l'accent sur la construction d'identité qui serait à l'œuvre dans la conception et la réalisation des pages web, que cette identité soit personnelle ou institutionnelle. Les liens entre sites sont vus comme la traduction d'un capital social.

Les listes sont analysées tantôt comme formant une communauté, tantôt comme des groupes sans référents communs, sans cohésion véritable et de fait ne constituant pas une communauté.

Nous avons exposé ces modes d'existence de façon linéaire, mais il va de soi qu'ils sont en profonde interaction. Ainsi les choix des acteurs (mode politique) peuvent avoir des conséquences sur la communication elle-même (mode morphologique). Par exemple, supposons que la conception d'un site hébergé par l'institution soit contrainte techniquement, alors le respect d'une charte graphique influencera la conception des pages. De même décider que les messages ne pourront pas être accompagnés de fichiers en pièce jointe influera sur les échanges au sein d'une liste de diffusion. Cela ne facilitera pas les communications de documents entre enseignants, ni la mutualisation. Un autre exemple est celui de l'ouverture au public des archives. Là encore une décision qui peut sembler relever uniquement du domaine technique se révèle en fait fortement dépendante des choix politiques du donneur d'ordre.

Nous retiendrons également des travaux que nous avons présentés l'analyse de la participation à ces médias dits coopératifs à l'aide des concepts élaborés par les sociologues de l'action collective. Nous distinguerons trois catégories d'usage de ces outils de communication électronique en fonction de l'engagement des personnes.

En effet, plusieurs degrés d'engagement peuvent être distingués. Nous les nommerons lecture, adoption et participation. La lecture concerne les enseignants qui « lisent » les archives des listes de diffusion sans y être abonnés, lorsque cela est possible, ou bien utilisent les ressources proposées sur les différents sites sans contribuer au contenu de ces mêmes sites.

L'adoption concerne une démarche différente puisqu'elle désigne les enseignants qui s'abonnent aux listes de diffusion, sans nécessairement contribuer sous forme d'envoi de messages. Quelle différence peut-on faire entre la lecture et l'adoption dans le cas des listes de diffusion ? Même si l'écart entre lecture et adoption reste modeste, nous pensons que l'adoption est le signe d'un engagement plus grand. Elle est la manifestation d'un sentiment d'appartenance à un public virtuel voire à une communauté.

Enfin, la participation désigne les enseignants qui fournissent des ressources aux sites coopératifs et/ou contribuent aux échanges sur les listes.

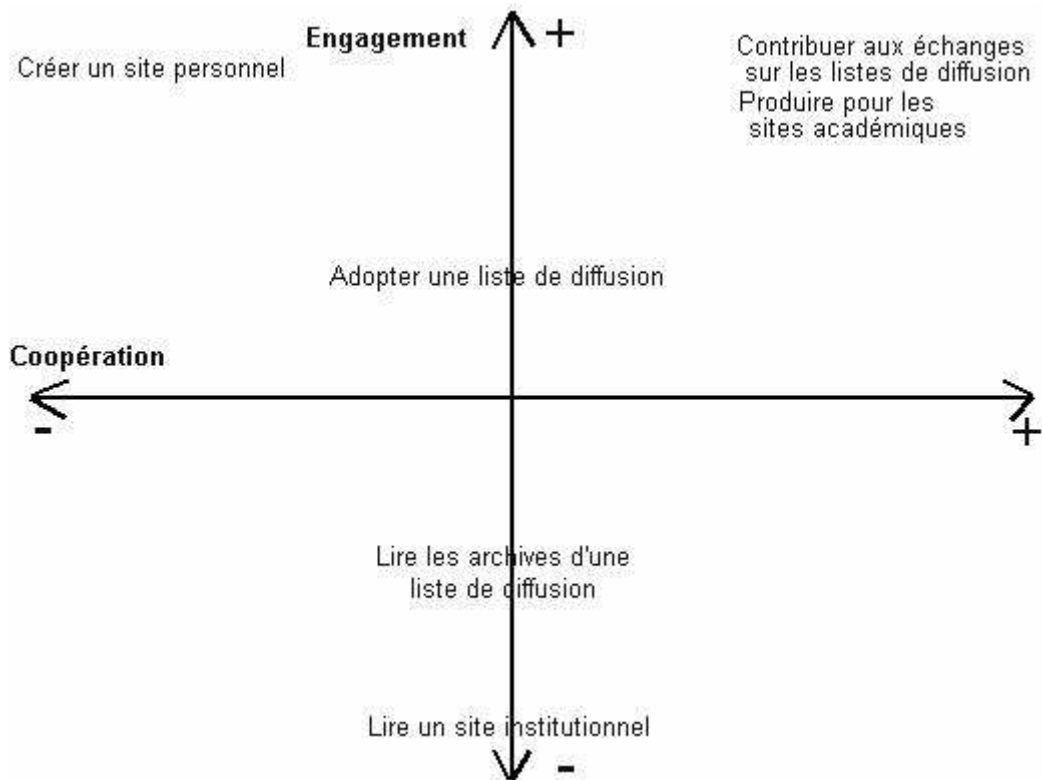
Nous distinguerons également le degré plus ou moins coopératif des usages des outils de communication électronique que nous avons retenus. Nous utilisons dans ce cas le terme de coopératif dans un sens différent des travaux présentés précédemment. Nous le définissons comme la possibilité de proposer un contenu, une ressource, une idée, etc., de manière collective, par opposition à une création personnelle, même si celle-ci fait l'objet d'une diffusion. Ainsi, sur un axe allant du moins coopératif au plus coopératif, nous distinguerons les sites ministériels, les sites personnels, les sites académiques et les listes de diffusion.

Les sites disciplinaires ministériels ne sont pas coopératifs au sens où ils ne permettent pas à l'enseignant « ordinaire »⁴⁸ de proposer une ressource. Les sites personnels proposent des ressources mais la production de celles-ci n'est aucunement contrainte par un collectif. Au contraire, les sites académiques organisent la collecte et la publication des ressources pédagogiques mais imposent des contraintes techniques, ergonomiques, etc.

En combinant ces deux dimensions de l'usage des outils de communication électronique, d'une part l'engagement et d'autre part la coopération de l'enseignant, nous proposons la figure 11.

⁴⁸ Nous distinguons les « enseignants ordinaires » des enseignants impliqués dans le développement de ces sites institutionnels (académiques ou ministériels).

Figure 11 Coopération et engagement individuel de l'enseignant



Ainsi, les comportements de lecture représentent le niveau le plus faible de l'engagement de la personne dans l'usage de ces outils de communication électronique. Ils ne concernent pas la production de ressources, mais leurs utilisations. Adopter une liste est un comportement qui demande un effort supplémentaire. On peut aussi imaginer qu'un abonné diffuse à des amis, à des collègues etc. les informations qu'il reçoit via la liste de diffusion. C'est également le cas des lecteurs de sites et des archives des listes de diffusion. Ces deux comportements s'apparentent à une veille informationnelle dont on fait profiter les autres.

Les comportements les plus coopératifs sont ceux des personnes qui contribuent soit sur les listes de diffusion soit sur les sites.

Un dernier cas de figure a été envisagé. Il concerne les auteurs de sites personnels. L'engagement personnel dans la production de ressources est très fort. La possibilité de coopération reste faible, même si ces sites sont des sites carrefours ou catalyseurs dont nous pourrions penser que les liens ainsi faits sont une forme de collaboration.

Nous avons ainsi réuni l'ensemble des éléments nous permettant, dans le chapitre suivant, de préciser notre problématique et d'affiner les hypothèses de départ.

Chapitre 3 : Problématique et méthodologie

Les enseignants utilisaient des outils de communication électronique avant l'explosion d'Internet. Pour preuve, des listes télématiques avaient déjà une existence dans le milieu scolaire dès le début des années 1980. Elles servaient de moyens de communication à des réseaux « humains » déjà constitués d'enseignants, tels le mouvement Freinet ou le « réseau écoles normales ».

Nous pouvons constater une différence dans la logique d'usages des réseaux techniques entre d'une part les mouvements cités précédemment et d'autre part ce qui se passe pour les disciplines scolaires du second degré que nous avons choisies d'étudier. Dans le premier cas, des réseaux humains constitués utilisent, comme ils l'ont souvent fait, des réseaux techniques pour communiquer. Dans le second cas, il semble que des acteurs profitent de l'opportunité du développement des outils de communication électronique pour tenter de constituer des réseaux pédagogiques centrés sur une discipline scolaire.

Nous allons tout d'abord définir les termes de notre problématique, puis les hypothèses et les méthodes mises en œuvre.

1. Problématique : les réseaux disciplinaires constituent-ils des réseaux pédagogiques ?

Notre problématique « les réseaux disciplinaires constituent-ils des réseaux pédagogiques ? » nécessite de préciser la notion polysémique de réseau. Ce faisant, nous compléterons ainsi notre cadre théorique avant de formuler nos hypothèses.

1.1. Les analyses en termes de réseaux

Nous nous intéresserons d'abord à la notion de réseau en général, puis à celle de réseau en éducation. Nous verrons ensuite que cette notion est utilisée par le courant de la sociologie des sciences, plus précisément par B. Latour et M. Callon qui représentent ce qu'il est convenu d'appeler la « sociologie de la traduction ». Nous verrons en quoi leur approche nous est utile pour mieux cerner l'émergence de ces réseaux disciplinaires.

1.1.1. Le concept de réseau

Le réseau organise, en établissant des liens entre des points singuliers, des éléments différenciés, des lieux divers. Pour reprendre l'expression de G. Dupuy¹, le « *réseau est d'abord organisation des différences* ». C'est ce rapprochement d'éléments différents, dissemblables qui est source de richesses. Mais si le réseau organise, il n'implique pas pour autant une structure hiérarchique ou autre, propre au concept d'organisation.

Le concept de réseau semble très proche de celui de système. D'après G. Dupuy, ces deux concepts se différencient selon la perspective choisie. Si le système est perçu plutôt de manière structurelle comme des parties en interaction entre elles, alors celui-ci se différencie beaucoup du réseau. Mais s'il est perçu plutôt de manière fonctionnelle, comme une entité en relation avec un environnement, le concept de système s'approche de celui de réseau. G. Dupuy conclut que le « *réseau apparaît comme un mode d'organisation coopératif, adaptatif et évolutif impliquant de nouveaux rapports collectifs entre acteurs (s'il en comporte) (...)* ».

Nous remarquerons cependant que les structures systémiques ont une finalité précise. Elles persistent grâce à des échanges réglés avec l'environnement, dans cette fin. Dans les structures réticulaires, les fins que les réseaux sont censés atteindre ne sont pas clairement déterminées : la part de l'imprévisible est grande. Pour G. Sensevy², cette opposition illustre l'opposition grecque entre *praxis* et *poïesis* d'Aristote. La *praxis*, telle le réseau, est une activité qui se donne ses propres fins et où la relation fins-moyens est faible, à l'inverse de la *poïesis*, tel le système, où les relations fins-moyens sont fortes.

Cependant, la notion de réseau en éducation n'est pas une nouveauté. Dans ce domaine, les réseaux tant humains que techniques ont fait l'objet de recherches et d'études³. En octobre 1986, J. Perriault constatait au colloque « L'Éducation et ses réseaux », sous la direction de M. Ferrero, que « *dans la période contemporaine, on voit, dans le champ de l'éducation proprement dit, fleurir les réseaux* ».

¹ G. DUPUY, « Réseaux – philosophie de l'organisation », *Encyclopédie Universalis*, 1997.

² G. SENSEVY, « Systèmes et réseaux : essai de clarification conceptuelle, le cas des pratiques enseignantes », Journée d'études organisée par l'équipe de recherche SAPATIC, Université Rennes 2, « Des réseaux aux communautés éducatives : quels nouveaux savoirs pour les enseignants ? », 30 mai 2001, Rennes.

³ Voir par exemple les travaux de C. DERRIEN (1995), M. FERRERO (1986), P. BEDECARRATS, C. DERRIEN, J-J MORNE (coord.), (1993)

1.1.2. Les réseaux dans l'éducation

L. Demailly s'interroge sur l'origine du phénomène de « mode » du réseau dans l'Éducation Nationale.

« D'où vient dans l'Éducation Nationale la mode du « réseau » ? (...) Le réseau bénéficie (...) de l'aura des technologies modernes, d'Internet, des autoroutes de l'information : images d'un monde de communication horizontale, fluide, rapide, où le désordre devient synonyme de vie et d'innovation »⁴.

L'histoire de cette notion dans l'éducation a souvent entremêlé étroitement réseau humain et réseau technique (imprimerie, fax, télématique, Internet).

Parmi ces réseaux humains, des expériences peuvent être citées : le CLEMI (Centre de Liaison de l'Enseignement et des Moyens d'Information), des mouvements pédagogiques (Freinet, etc.), l'EPI (Enseignement Public et Informatique), « Jeunes Téléspectateurs Actifs », des réseaux associatifs liés à des disciplines scolaires (Réseau de l'Association des Enseignants d'Activités Technologiques, etc.), le « Réseau écoles normales », etc.

Une contribution de J. Perriault⁵ au colloque cité plus haut nous donne une définition du réseau en éducation. Il se définirait selon lui par six caractéristiques :

- 1) Une communication totalement horizontale est impossible, puisque si le réseau existe c'est justement parce qu'existent des déséquilibres entre les personnes, entre celles qui peuvent donner une information ou une formation, et celles qui la demandent. L'auteur cite l'exemple du domaine des technologies nouvelles et des formes de pédagogies nouvelles tel le mouvement Freinet, dans les années 1920, par rapport à un paysage institutionnel, qui ne donne alors pas de caution ni d'essor à celles-ci.
- 2) La structure du réseau permet l'existence d'une relation entre une personne ou un groupe et la globalité du réseau.

⁴ L. DEMAILLY, (1997), « Construire des réseaux coopératifs », p. 165.

⁵ J. PERRIAULT (1986), « Historique du concept de réseau », p. 35-42

- 3) Pour qu'il y ait communication il faut qu'il y ait identité. Ceci signifie qu'au moins un point commun entre les membres participe à la définition de l'identité du groupe constituant le réseau.
- 4) Le réseau ne peut fonctionner que si toutes les personnes sont d'accord sur la finalité de celui-ci. J. Perriault qualifie les réseaux de structure auto-porteuse et auto-évaluatrice. Le réseau disparaîtra si une masse critique considère que celui-ci n'a plus de sens.
- 5) Le réseau est une structure qui repère et assure le lien avec l'innovation.
- 6) Le réseau est une mémoire collective et partagée entre l'ensemble de ces membres.

Cette définition mêle selon nous différents niveaux d'analyse. Ainsi, les critères de l'asymétrie d'information entre les membres, de la nécessité d'un élément fondateur de l'identité du réseau et d'un accord entre les participants sur ses finalités peuvent être considérés comme des conditions d'existence même du réseau. Les autres caractéristiques relèvent davantage de possibilités offertes par le réseau ou de fonctionnalités (communication individu-groupe, lien avec l'innovation et mémoire collective du groupe).

Une des fonctions principales des réseaux repérée lors de ce colloque semble être leur rôle formateur. En effet, le réseau peut être selon J. Perriault un moyen de formation très réactif.

« Si nous admettons que par rapport à une mutation technologique donnée, certaines personnes savent des choses que d'autres ne savent pas, et qu'il suffit de mettre des tuyaux entre elles pour qu'elles échangent leur savoir, à ce moment là, notre hypothèse est que le réseau fonctionne comme un système de formation continue à réponse rapide. » (idem).

Les travaux menés par P. Bedecarrats et Ch. Derrien⁶ sur l'usage de la télématique dans les classes Freinet montrent également le rôle formateur de ces échanges. Ces derniers qui ont lieu sur le réseau-enseignants (en parallèle du réseau-classes) participent à la formation par « co-formation » :

⁶ Écoles en réseaux. Télématique et pédagogie Freinet (1993), p. 149, « S'auto-former, se co-former »

« Le partage possible pour tous de l'expérience de tous fait que chacun dans son expérience individuelle d'enseignant, ne pourra plus être comme il l'aurait été sans cela. Le réseau aura permis de faire pièce à l' " enfermement pédagogique ordinaire " ».

Cette formation se situerait selon ces auteurs à deux niveaux :

- celui des « contenus » qui s'échangent, des recettes, des expériences et autres situations de classe,
- celui d'une « gestion de l'angoisse », qui donne son originalité au réseau, puisqu'un cadre officiel et institutionnel n'est pas prévu pour cela.

Le constat est identique pour P. Guihot et R. Vinsonneau. Les réseaux adultes « PROFS » du réseau télérel ACTI de la ville de Châtellerauld ont selon eux joué un rôle d'auto-formation important.

« Les réseaux PROFS ont été des "lieux" d'échanges techniques (ex : " Qui peut m'aider à résoudre tel problème de connexion ? ", " Quel télécopieur choisir ? ", etc...), des moyens de diffusion de logiciels de traitement des messages élaborés par tel ou tel de ses membres et des supports d'échanges et de débats pédagogiques »⁷.

Certains n'hésitent pas à parler d'une véritable didactique professionnelle :

« la transformation des rapports au savoir deviennent des dynamiques par lesquelles la construction de la personne (... construction de didactiques professionnelles personnelles de modes d'analyse de sa propre pratique pour l'enseignant) s'appuie sur des expériences individuelles très fortes : expérience de l'échange (don et contre-don) et de l'altérité. »⁸

Ainsi, l'unanimité semble se faire sur cette fonction de formation.

Un autre questionnement est celui de la nécessaire préexistence du réseau social au réseau technique.

⁷ ibid. « Effets structurants de l'utilisation scolaire d'un réseau de communication télématique », p. 143.

⁸ idem. « Voyage dans le réseau de Télétravail : Ouverture et Écoute ». P. BEDECARRATS. P. 13.

Les expériences présentées lors de ce colloque de 1986 semblent montrer que les tentatives visant à installer un réseau technique de communication n'ont jamais permis de créer un réseau humain. Ainsi selon ces auteurs, « *le réseau technologique ne fonctionne que s'il se greffe sur un réseau humain* »⁹. Le réseau social ne peut pas être créé par l'institution « artificiellement » pourrait-on dire, en mettant en place un réseau technique de communication.

La même idée est partagée par A. Lafosse qui explique le succès des organisations par le fait que « *la démarche des personnes impliquées est volontariste et coopérative, leur participation spontanée et non pas suscitée plus ou moins artificiellement par une autorité extérieure, voire hiérarchique.* »¹⁰ Il précise qu'un réseau ne se décide pas et peut encore moins se décréter. Tout au plus, une aide peut être apportée lors de sa mise en place.

L'ouverture du colloque de 1986 pose d'emblée la question de l'interférence entre ces deux types de réseaux, humains et télématiques, et de l'analyse de l'apport de l'un à l'autre.

« *[L'un des objectifs de cette rencontre est de] (...) préciser l'interface entre les réseaux humains que vous avez bâtis, et voir comment ces réseaux humains, tels que vous les avez constitués, vont interférer sur les développements actuels ou à venir de la télématique. (...) c'est de mieux comprendre quelle plus-value pédagogique ou sociale peut-on attendre collectivement ou individuellement de la télématique.* »¹¹

B. Collot analysera plus tard le lien entre les réseaux humains et les réseaux télématiques dans le cas particulier du mouvement pédagogique Freinet. Il relate l'expérience de réseaux qui se sont créés et ont intégré dès l'origine la télématique. Ces alliances ont rencontré le succès. A l'inverse, les tentatives pour créer un réseau social à partir d'un réseau télématique ont, elles, échoué.

⁹ Ibid.

¹⁰ idem. « Réseaux Freinet, l'alternative douce », p. 61.

¹¹ C. SEIBEL, p. 6, « Ouverture du colloque » in M. FERRERO (1986). Colloque l'éducation et ses réseaux.

Pour lui, « *la télématique est typiquement l'« outil réseau », pratiquement indispensable dans un réseau, inutilisable hors réseau et provoquant la formation, l'extension ou l'évolution des réseaux* »¹².

Un tel réseau comporte selon lui les caractéristiques suivantes :

- 1) Il ne sert qu'à diffuser de l'information, il ne peut pas être une fin en soi ;
- 2) Les informations sont diffusées vers quelqu'un ou un groupe plus ou moins identifié ;
- 3) L'identification de ce récepteur ne pourra se faire que par l'échange d'informations, la quantité d'informations échangées, et les réactions qu'elles suscitent ;
- 4) Son usage s'arrête dès lors qu'il ne suscite plus de réaction ;
- 5) On peut qualifier cet outil de point-multipoint (ce vocabulaire n'est pas employé par l'auteur) et permet à chacun de réagir ;
- 6) On ne peut diffuser que des écrits courts ce qui débouche sur l'obligation d'utiliser d'autres moyens de communiquer ;
- 7) L'extension est quasi-obligatoire tant son intérêt croît avec le nombre de membres ;
- 8) Les possibilités de stockage et de préparation hors-connexion permettent une lecture et une production individuelle.

Les rapports entre les réseaux (tels les réseaux de l'Institut Coopératif de l'École Moderne) et l'Institution ont été abordés par B. Collot¹³. Pour lui, il y a très souvent incompatibilité entre le Réseau et l'Institution¹⁴, car selon lui le Réseau est tourné vers les individus, qui sont à la fois les promoteurs et les découvreurs d'une pratique innovante, alors que l'Institution souhaite rester totalement maître de la pratique à promouvoir.

¹² B. COLLOT, « De l'importance des médias électroniques dans l'existence de systèmes éducatifs vivants : les réseaux », 1993, p. 71.

¹³ *ibid.* « Réseau et formation », p. 153-157.

¹⁴ Les majuscules sont de l'auteur.

L'institutionnalisation du réseau s'opère selon lui suivant deux modalités possibles :

- par l'Institution elle-même qui cherche à recadrer le réseau dans des structures existantes ;
- par la recherche d'efficacité de quelques membres du réseau qui créent de nouvelles structures.

Pour l'auteur, l'introduction de la télématique et des listes de diffusion dans ces réseaux en est un exemple. Il constate que les listes ayant fonctionné sont celles qui ont été créées après des échanges les rendant nécessaires. Elles ont ensuite disparu, même si leurs membres se sont retrouvés dans d'autres structures. Autrement dit, la télématique n'a de sens que si un réseau social, créé par un besoin, existe auparavant.

Ainsi, les analyses de J. Perriault et des participants au colloque « Écoles en réseaux » de 1993 mettent l'accent sur le réseau éducatif en tant que réseau social, nécessairement préexistant à tout outil de communication et donc à tout réseau technique.

Ces analyses ne portent pas sur la constitution de ce réseau pédagogique. Or elles supposent en même temps un accord de tous les membres sur ces finalités. Autrement dit, ce cadre d'analyse, statique, se place dans le cas de réseaux pédagogiques existants et ne se pose pas la question de l'émergence de ceux-ci, si ce n'est en mentionnant qu'ils répondent à un « besoin ». La question qui nous paraît fondamentale est justement celle de l'analyse dynamique de l'émergence de tels réseaux pédagogiques, qui s'intéresse à la formulation du dit besoin par les acteurs du réseau. En effet, l'accord sur les finalités ne peut pas être appréhendé comme une donnée.

De même, sans tomber dans un déterminisme technologique, il nous paraît important de ne pas séparer arbitrairement réseau social et réseau technique dans l'analyse. En effet, les nouvelles technologies telles qu'Internet donnent naissance à des réseaux sociaux, que certains n'hésitent pas à qualifier de communautés, via les réseaux techniques.

C'est pourquoi nous choisirons de privilégier le cadre théorique du courant de la sociologie de la traduction. Comme nous allons le voir, celui-ci permet de lever les deux objections précédentes, à savoir celle de l'analyse statique et celle de la séparation du technique et du social.

1.1.3. Les réseaux : ensemble hétérogène d'acteurs et d'actants

Analysant les innovations, M. Callon et B. Latour définissent un réseau comme l'ensemble des humains (acteurs) et des non-humains (actants) qui interviennent dans le processus étudié. Par exemple, dans l'étude que B. Latour¹⁵ a consacré à Pasteur, l'auteur montre que Pasteur n'est « rien d'autre » qu'un réseau hétérogène composé d'éléments variés. Ceux-ci peuvent être un laboratoire, des souches de microbes, des carnets de notes, des statistiques, etc. La réussite de Pasteur est alors expliquée par l'association de cet ensemble hétérogène.

Ce courant sociologique a pour objet l'analyse des processus menant à la production de faits scientifiques. Il participe d'un courant de recherche plus large qui cherche à rendre compte des formes d'organisations décentralisées dans lesquelles les individus ne sont pas soumis à des normes collectives préétablies. Pour rendre compte de ce phénomène que les auteurs nomment « association », la notion de réseau est mobilisée.

Précisons de façon très succincte deux notions essentielles de ce cadre d'analyse.

a) Le réseau

Dans cette approche sociologique, le réseau est l'ensemble des humains mais aussi des non-humains qui interviennent dans le processus étudié. Analyser une situation c'est alors l'appréhender comme « *un ensemble d'entités humaines ou non-humaines, individuelles ou collectives, définies par leurs rôles, leur identité, leur programme* »¹⁶. Ces assemblages ou ces associations d'entités peuvent être plus ou moins durables. Elles peuvent cependant parvenir à une certaine stabilité, sous réserve qu'une entité « traduise » l'ensemble du réseau.

b) La traduction

Cette opération, qui donne son nom à ce courant sociologique, consiste pour un acteur à recomposer un message, un fait, une information. La traduction est définie par B. Latour et M. Callon comme une relation symbolique « *qui transforme un énoncé problématique particulier dans le langage d'un autre énoncé particulier* ».¹⁷ Autrement dit, « *un acteur*

¹⁵ B. LATOUR, *Les Microbes : guerre et paix*, 1984.

¹⁶ M. CALLON, in LATOUR, *Ces réseaux que la raison ignore*, 1992, p. 55

¹⁷ M. CALLON, 1974-75, p. 19.

traduit un autre acteur lorsqu'il lui attribue un rôle que celui-ci accepte »¹⁸. Pour définir les étapes de l'analyse de la « traduction », nous reprendrons la trame de l'article de M. Callon de 1986¹⁹.

La première étape est celle où le chercheur doit identifier les acteurs en présence. Pour ce faire, il lui faut connaître le contexte. Cette première étape permet la mise en évidence de la « problématisation ».

a) La problématisation comme définition de « Points de Passage Obligés » (PPO)

La problématisation est le fait qu'un acteur (le traducteur) formule une question qui permette la convergence des acteurs concernés. Elle constitue le préalable à toute coopération d'acteurs jusqu'ici isolés. Pour être acceptée, cette formulation doit être le fait d'un acteur reconnu comme légitime par les autres acteurs. La capacité d'entraînement du « traducteur » n'est pas seule en cause, le processus dépend également du ou des « points de passage obligés ». Ce PPO peut être un lieu (physique, géographique, institutionnel) ou un énoncé qui s'avère au départ incontournable. C'est le moment où la collaboration effective de toutes les parties devient concrète.

Pour l'auteur, la problématisation décrit « *un système d'alliances (...) entre des entités dont elle définit l'identité ainsi que les problèmes qui s'interposent entre elles et ce qu'elles veulent. Ainsi se construit un réseau de problèmes et d'entités au sein duquel un acteur se rend indispensable.* »²⁰.

Pour que cette négociation entre les différentes entités puisse avoir lieu, il est nécessaire que chaque entité soit représentée par des porte-parole.

b) L'intéressement des alliés

L'intéressement des alliés caractérise les multiples actions menées par cet acteur-traducteur pour tenter « *d'imposer et de stabiliser l'identité des autres acteurs* »²¹, au moyen de « *dispositifs d'intéressement* » les plus divers (textes, artefacts, organisations...). Dans un

¹⁸ F. EYMARD-DUVERNAY, « Les compétences des acteurs dans les réseaux », in Réseau et coordination, CALLON *et alii*. 1992. p. 159.

¹⁹ M. CALLON, « Éléments pour une sociologie de la traduction. La domestication des coquilles Saint-Jacques et des marins-pêcheurs dans la baie de Saint-Brieuc », 1986.

²⁰ *Idem.* p. 184-185.

²¹ *Ibid.*, p. 185.

texte plus récent, la notion d'intermédiaire apparaît. Ces intermédiaires désignent tout ce qui circule entre les différentes entités de la situation et qui participe à la consolidation du réseau (argent, informations, êtres humains et leurs compétences, objets techniques, etc.). Le réseau tient grâce aux intermédiaires qui portent en eux « *de manière totalement explicite tout un monde peuplé d'acteurs dont il définit les rôles, les intérêts, en un mot l'identité* »²². Autrement dit, les acteurs des réseaux octroient des rôles via les intermédiaires. La mobilisation du réseau tient dans la qualité de l'enrôlement effectué pour chacune des entités en présence.

c) L'enrôlement et la mobilisation des alliés

L'enrôlement des alliés découle d'un « intéressement réussi » et décrit les mécanismes d'attribution d'un rôle, d'une nouvelle définition, à des acteurs qui l'acceptent. Les alliés « s'alignent » donc sur les objectifs et selon les modalités qu'ils ont également contribué à définir. En acceptant un rôle, les différentes entités trouvent un sens et de l'intérêt à leur participation à ce réseau. Cet enrôlement participe à la consolidation du réseau par l'engagement des entités. En même temps, ce dernier contribue à la construction du réseau.

La mobilisation des alliés par la sélection de porte-parole permet de tenir ensemble tous les acteurs et intermédiaires dans un réseau en voie de convergence et d'irréversibilisation.

d) Rallongement et irréversibilité

Pour solidifier le réseau, il est nécessaire de le « rallonger ». Il s'agit de multiplier les entités qui le composent. Cependant, ceci peut rendre le réseau plus fragile du fait de la plus grande dispersion. Cela rend également plus difficile la coordination des actions et risque de multiplier les contradictions et les concurrences. C'est pourquoi deux conditions sont nécessaires au maintien du réseau :

- la vigilance, veille permanente pour éviter le développement de traductions différentes ;

²² M. CALLON in B. LATOUR, Ces réseaux que la raison ignore, 1992, p. 58.

- la transparence, favorisant la confiance des différents acteurs. Dès que ceux-ci pensent être manipulés, le réseau se disloque.

Ainsi, ce courant théorique fournit un cadre d'analyse dynamique, qui prend en compte l'ensemble des acteurs et des actants. De plus, la condition énoncée par J. Perriault d'un accord sur les finalités entre les membres n'est plus nécessaire à la viabilité du réseau, chaque acteur poursuivant son propre intérêt peut participer.

A partir de ces éléments de réflexion, nous allons maintenant formuler les hypothèses liées à notre problématique.

1.2. Formulation des hypothèses

Pour répondre à notre problématique, il nous faut tout d'abord expliquer comment l'émergence des réseaux disciplinaires a été rendue possible. Nous nous interrogerons ensuite sur les usages des médias coopératifs constituant ces réseaux disciplinaires par les enseignants.

1.2.1. L'hypothèse des conditions favorables à l'émergence des réseaux disciplinaires

Poser l'hypothèse de l'émergence de réseaux disciplinaires amène à étudier le processus d'élaboration de ceux-ci.

Nous adopterons ici les concepts de la sociologie de la traduction. Dans ce cadre, les réseaux disciplinaires sont un ensemble hétérogène d'humains et de non-humains. Citons-en quelques éléments : enseignants, inspecteurs, rectorats, savoirs, disciplines, outils de communication électronique, associations disciplinaires, textes officiels, déclarations ministérielles, syndicales, etc. Pour connaître les conditions d'émergence de tels réseaux, il faudra d'abord nous intéresser au contexte politique et économique.

Ensuite, nous étudierons les liens entre le contexte général et le développement de ses réseaux disciplinaires au sein des trois disciplines retenues. Nous reprendrons les différentes phases distinguées par M. Callon. Ainsi, dans chaque cas, nous repèrerons l'acteur-traducteur, le point de passage obligé, l'intéressement, l'enrôlement et la mobilisation des acteurs.

C'est ce que nous verrons dans la partie 2, avec d'une part le contexte général permettant aux réseaux disciplinaires d'émerger et d'autre part le processus d'élaboration de

ces réseaux pour trois disciplines scolaires. Nous validerons ainsi notre hypothèse sur les conditions structurelles et conjoncturelles favorables à l'émergence des réseaux disciplinaires.

Pour mener à bien l'analyse de cette émergence, il nous faut étudier les intérêts des acteurs dans ce processus, autrement dit leur rationalité. Ce sera l'objet de notre deuxième hypothèse.

1.2.2. L'hypothèse de rationalité de la participation des enseignants à ces réseaux

Le chapitre 2 concernant les médias coopératifs a mis en évidence au moins deux questions qui leur sont attachées : celle de la participation à ces médias et celle de leur statut de communauté. La première renvoie à la condition nécessaire selon J. Perriault de l'asymétrie d'information dans un réseau pédagogique. La seconde renvoie à celle d'un critère identitaire entre les membres du réseau pédagogique.

Nous pouvons, à partir de la littérature consacrée aux médias coopératifs, postuler deux types de rationalité dans les usages et la participation des enseignants aux réseaux disciplinaires : une rationalité instrumentale et une rationalité axiologique.

1.2.2.1. Une participation rationnelle en finalité

Nous considérerons que les acteurs sont mus dans ces usages par une rationalité en finalité pour reprendre les termes de M. Weber. Ce dernier définit l'activité sociale déterminée de façon rationnelle en finalité :

« par des expectations du comportement des objets du monde extérieur ou celui d'autres hommes, en exploitant ces expectations comme « conditions » ou comme « moyens » pour parvenir rationnellement aux fins propres, mûrement réfléchies, qu'on veut atteindre »²³.

Les analyses des médias coopératifs font le parallèle entre la participation à ces médias et la participation à toute autre forme d'action collective. Elles postulent un individu rationnel, qui compare les coûts de sa participation et les avantages qu'il en tire.

²³ M. WEBER, Economie et société, vol 1 Les catégories de la sociologie, Pocket, 1995, p. 55.

Dans le cas des listes de diffusion, selon nous, les bénéfices attendus de la participation de la part des enseignants peuvent être liés d'une part à l'abonnement à une liste, d'autre part à la participation active par l'envoi de messages. En effet « adhérer » à une liste n'implique pas nécessairement de participer activement à celle-ci. Nous verrons donc d'abord les bénéfices attendus d'un simple abonnement puis les bénéfices attendus d'une participation plus active.

A partir des entretiens et des enquêtes menés par A. Rojo²⁴ auprès d'abonnés à des listes de diffusion académiques aux États-Unis, nous avons fait l'hypothèse de trois pôles dans les bénéfices attendus de l'abonnement à une liste que nous rendrons opérationnels de la façon suivante.

Selon nous, les enseignants s'abonnent aux listes de diffusion disciplinaire pour trois types de motifs :

- a) Cet abonnement a une dimension identitaire qui peut se traduire par le sentiment d'appartenir à la communauté des enseignants de la discipline et avoir la possibilité de s'exprimer sur cette discipline scolaire ;
- b) Cet abonnement a des dimensions utilitaires, comme par exemple disposer d'un accès privilégié à l'information, se tenir informé des débats au sein de la discipline, confronter ses pratiques avec celles des collègues et pouvoir compter sur une réponse rapide.
- c) Cet abonnement peut être davantage lié à l'usage du média innovant qu'est une liste de diffusion et l'on s'abonne pour mieux connaître ce média et ainsi avoir le sentiment d'appartenir à une communauté virtuelle.

Nous verrons également quels sont les motifs donnés par les abonnés pour ne pas participer que ce soit à une liste ou à un site coopératif.

²⁴ A. ROJO, (1995), Participation in scholarly electronic forums.

L'hypothèse de la rationalité en finalité repose toutefois sur une vision relativement limitée des motivations de la participation. Il nous faut tenir compte également de motifs tels que les attentes, les croyances ou les frustrations des acteurs.

1.2.2.2. Une participation rationnelle en valeur

Nous ferons l'hypothèse que l'usage des outils de communication électronique sur ou autour d'une discipline scolaire participe à la construction ou au renforcement d'une identité professionnelle collective. L'action sociale, communiquer avec ces outils de communication électronique, serait alors déterminée par une rationalité en valeur définie par M. Weber :

« par la croyance en la valeur intrinsèque inconditionnelle – d'ordre éthique, esthétique, religieux ou autre – d'un comportement déterminé qui vaut pour lui-même et indépendamment de son résultat »²⁵.

L'identité professionnelle est analysée dans la littérature comme un processus relationnel d'investissement de soi²⁶, comme une transaction entre individus cherchant une reconnaissance et des institutions pourvoyeuses de cette reconnaissance²⁷. De plus, cette identité professionnelle est le résultat d'un processus de socialisation secondaire²⁸.

Pour R. Sainsaulieu, l'identité professionnelle se définit comme la *« façon dont les différents groupes au travail s'identifient aux pairs, aux chefs, aux autres groupes, l'identité au travail est fondée sur des représentations collectives distinctes »*. L'identité serait un processus relationnel d'investissement de soi (investissement dans des relations durables, qui met en question la reconnaissance réciproque des partenaires), s'ancrant dans *« l'expérience relationnelle et sociale du pouvoir »*.

C. Dubar généralise l'analyse de R. Sainsaulieu en évoquant non plus l'identité professionnelle mais la notion d'identité sociale. Il reconnaît avec lui que l'investissement dans un espace de reconnaissance identitaire dépend étroitement de la nature des relations de pouvoir dans cet espace et de la place qu'y occupera l'individu et son groupe d'appartenance.

²⁵ Idem, p. 55.

²⁶ R. SAINSAULIEU, 1977, *L'identité au travail*, 2^{ème} édition 1985, Presses de la Fondation Nationale des Sciences Politiques.

²⁷ C. DUBAR, 1998, *La socialisation. Construction des identités sociales et professionnelles*, Armand Colin.

²⁸ P. BERGER, T. LUCKMANN, 1966, *La construction sociale de la réalité*, Paris, Méridiens Klincksieck, 1986.

Le cadre théorique proposé par R. Sainsaulieu privilégie la constitution d'une identité professionnelle par l'expérience des relations de pouvoir. Or les individus appartiennent à des espaces identitaires variés au sein desquels ils se considèrent comme suffisamment reconnus et valorisés : ces champs d'investissement peuvent être le travail, mais aussi se situer hors travail. Il se peut aussi qu'il n'existe pas pour un individu d'espace identitaire dans lequel il se sente « reconnu et valorisé ».

Pour C. Dubar, l'espace de reconnaissance de l'identité sociale dépend très étroitement de la reconnaissance ou de la non-reconnaissance des savoirs, des compétences et des images de soi, noyaux durs des identités, par les institutions. La transaction entre d'une part, les individus porteurs de désirs d'identification et de reconnaissance et d'autre part, les institutions offrant des statuts, des catégories et des formes diverses de reconnaissance, peut être conflictuelle. Les partenaires de cette transaction peuvent être multiples : les collègues de travail, la hiérarchie de l'institution, les représentants syndicaux, l'univers de la formation, l'univers de la famille, etc.

C. Dubar²⁹ distingue l'identité-pour-soi de l'identité-pour-autrui. Les actes d'attribution désignent « *quel type d'homme ou de femme vous voulez être* », c'est-à-dire l'identité-pour-soi. Les actes d'appartenance désignent « *quel type d'homme ou de femme vous êtes* », c'est-à-dire l'identité-pour-autrui.

Deux processus sont à l'œuvre dans la construction identitaire : le premier concerne l'« attribution » de l'identité par les institutions et les agents directement en interaction avec l'individu, ce que E. Goffman³⁰ nomme l'« identité sociale virtuelle ». Le second concerne « *l'intériorisation active (...) de l'identité par les individus eux-même* »³¹ et que E. Goffman nomme « l'identité sociale réelle ». La réalité ici est subjective puisqu'on ne tient compte que de ce qui fait sens pour les individus, autrement dit de « *l'histoire qu'ils se racontent sur ce qu'ils sont* »³².

Ces deux processus ne coïncident pas nécessairement. Dès lors deux stratégies identitaires semblent possibles. La première consiste pour l'individu en transactions externes

²⁹ Idem p. 112.

³⁰ Cité par C. DUBAR.

³¹ Ibid. p. 114.

³² R-D LAING (1961), Self and the others, traduction française Soi et les autres (1971), cité par C. DUBAR, p. 114.

entre lui et les autres pour tenter d'accommoder l'identité-pour-soi avec l'identité-pour-autrui. La seconde consiste en transactions internes dans lesquelles l'individu tente de faire coïncider ces deux identités en assimilant l'identité-pour-autrui à l'identité-pour-soi.

La construction d'une identité professionnelle est basée sur ce que P. Berger et T. Luckmann nomment la « socialisation secondaire » : l'incorporation de savoirs spécialisés (savoirs professionnels). Ce sont des machineries conceptuelles comprenant un vocabulaire, des recettes (ou des formules, propositions, procédures), un programme et un véritable « univers symbolique » véhiculant une conception du monde mais qui, contrairement au savoir de base de la socialisation primaire, sont définis et construits en référence à un champ spécialisé d'activités.

Nous verrons en quoi les échanges sur les listes de diffusion peuvent participer à l'élaboration d'une identité collective. Nous étudierons dans la partie 3 la participation des enseignants aux réseaux disciplinaires du point de vue de leur rationalité.

Au total, notre questionnement est donc le suivant : les réseaux disciplinaires constituent-ils des réseaux pédagogiques ? Autrement dit, notre interrogation est celle du statut de ces réseaux. Il convient d'analyser le processus de création par les acteurs ainsi que les finalités attribuées par eux à ces réseaux disciplinaires.

Nous formulons deux hypothèses. La première avance que cette émergence a été possible grâce à des conditions structurelles et conjoncturelles particulières. La seconde pose que la participation des enseignants à ces réseaux relève de rationalités axiologique et instrumentale. En effet, nous supposons que les enseignants participent, avec des engagements divers, parce qu'ils anticipent les bénéfices matériels ou symboliques de cette participation.

Nous allons maintenant détailler la méthodologie mise en œuvre pour valider ces hypothèses.

2. Méthodologie

Chacune de ces deux hypothèses a fait l'objet de méthodes particulières que nous allons détailler maintenant.

2.1. Etudier l'émergence de réseaux disciplinaires et les conditions de celle-ci : analyse des écrits et enquête auprès des acteurs

N'étant pas en mesure de pratiquer une démarche ethnométhodologique puisque les événements sont passés, nous procéderons à l'étude des traces écrites de ce processus de développement de la communication électronique : comptes rendus de réunions, rapports, articles dans la presse spécialisée, etc.

Le risque inhérent au cadre théorique choisi (la sociologie de la traduction) est celui d'une reconstitution *a posteriori* des acteurs et de leurs motivations. Aussi notre propos sera-t-il modeste et nous n'utiliserons ce cadre que comme guide d'une lecture différente sur le développement de ces outils de communication électronique et la constitution (ou la tentative de constitution) d'un réseau disciplinaire. Nous distinguerons les étapes suivantes : le projet et l'intéressement des alliés, les intermédiaires, l'enrôlement et la mobilisation des acteurs. Nous considérons que l'intéressement des alliés s'appuie sur les différents sites mis en œuvre (académiques et nationaux) et les listes de diffusion, qui permettent l'octroi de rôles mais aussi la mobilisation d'autres acteurs.

Pour mieux comprendre le fonctionnement des sites académiques, nous avons contacté par courrier électronique l'ensemble des coordonnateurs en leur soumettant un questionnaire d'une dizaine de questions, sauf pour l'économie-gestion. En effet, nous avons eu la possibilité de participer à leur réunion qui s'est tenue à Marseille en mars 2001.

Pour les SES, 22 messages ont été envoyés aux responsables des sites académiques lorsque nous disposions d'une adresse électronique. Un premier envoi a été effectué le 5 avril 2001, une relance a été faite le 2 mai 2001. Nous avons obtenu 18 réponses, soit un taux de retour de 82%. Pour la technologie, la démarche a été la même. Vingt huit messages ont été envoyés aux responsables de sites académiques. Un premier envoi a été effectué le 3 mai 2001, une relance a été faite le 14 mai. Nous avons obtenu 15 réponses, soit un taux de retour de 54%.

L'hypothèse d'une participation rationnelle en finalité a fait l'objet d'une enquête et de l'analyse des échanges des enseignants.

2.2. Participation rationnelle en finalité : enquête auprès des abonnés et analyse des messages échangés

Afin d'établir quels avantages les abonnés percevaient de leur abonnement à une liste de diffusion disciplinaire, nous avons procédé à une analyse secondaire des données recueillies lors de notre enquête en mars-avril 1999 menée dans le cadre de notre DEA³³.

2.2.1. Intérêts individuels et coûts de l'engagement dans les réseaux disciplinaires : enquête auprès des abonnés

Les listes qui ont participé à cette enquête sont celles dont le modérateur en a accepté le principe et/ou a diffusé le message mentionnant l'existence de cette enquête. L'enquête a été menée auprès des listes suivantes (voir tableau ci-dessous).

Tableau 1 Listes de diffusion retenues pour l'enquête

Nom de la liste	Intitulé
Ecogest	Enseignement technologique tertiaire
E-teach	Enseignants d'anglais – une liste nationale
Infolycée	Enseignement de l'informatique dans les lycées
Inter-es	Pour des sciences économiques et sociales interactives
Maths	Les mathématiques au collège
Pagestec	Echanges entre professeurs de technologie
Physic	Les sciences physiques au collège
Physique	Enseigner les sciences physiques (collège – lycée)
Profs-l	L'enseignement des Lettres en lycée

La diffusion du questionnaire a été réalisée par courrier électronique auprès des 2048 abonnés. Plusieurs possibilités étaient offertes aux modérateurs pour la diffusion de l'enquête : soit par courrier électronique avec le texte de l'enquête inclus dans un fichier joint au message de présentation de l'enquête, soit par l'annonce d'un site web sur lequel était disponible l'enquête. Le modérateur nous a parfois autorisé à diffuser l'enquête nous-même. Pour les trois listes que nous avons retenues dans notre étude, nous présentons les choix de diffusion dans le tableau ci-dessous.

³³ B. DROT-DELANGE, « Usages des listes de diffusion disciplinaires. Contribution à l'étude de l'adoption et de la participation des enseignants aux listes de diffusion des disciplines scolaires du second degré en France », Université Paris VII, 1999.

Tableau 2 : Diffusion des questionnaires

Liste	Discipline	Diffusé par	Méthode choisie
Ecogest	Economie-gestion	Modérateur	Fichier joint
Inter-es	SES	Nous-mêmes	Fichier joint
Pagestec	Technologie	Nous-mêmes	Site web

Le dépouillement a été réalisé avec le logiciel Le Sphinx Plus² version 2.06c. Nous n'avons pas développé de passerelle entre les messages reçus par le courrier électronique et ce logiciel, car la quantité de questionnaires reçus (303) ne le justifiait pas.

Chaque réponse reçue par courrier électronique était datée (date et heure). Une première indication d'un doublon possible était une date identique pour deux réponses. Si de surcroît, le contenu du questionnaire était le même, nous avons considéré qu'il s'agissait de doublons. L'un des questionnaires se trouvait dans ce cas éliminé. Au cas où l'un de ces questionnaires était plus complet que l'autre, nous l'avons bien sûr conservé. Les cas de doublons ont été rares, cet incident s'étant produit cinq fois seulement.

Nous avons éliminé les questionnaires trop incomplets. L'absence de réponse à certaines questions jugées essentielles était possible du fait qu'aucune question n'ait été rendue obligatoire. Nous avons notamment éliminé les questionnaires où les réponses concernant l'identification n'étaient pas complètes. Il y a eu six cas de questionnaires incomplets.

Plusieurs questions étaient des questions ouvertes, pour lesquelles nous avons procédé à un recodage. Pour cela, nous avons procédé à une analyse de contenu des réponses aux questions demandant à l'abonné d'expliquer ses motivations pour participer ou ne pas participer. Nous avons pour chacune retenue les catégories suivantes :

Tableau 3 Codage des réponses concernant la participation ou la non-participation

Participer	Ne pas participer
demander répondre aider participer/débattre partager donner/transmettre échanger réagir animer	manque de temps contenu des messages incompétent débutant pas de besoin rien à dire s'abonner mais ne pas participer

Les retours des questionnaires par liste sont les suivants :

Tableau 4 Taux de réponse obtenus à l'enquête

Liste	Nombre de questionnaires envoyés	Nombre de questionnaires exploitables retournés	Taux de réponse
Ecogest	252	62	25%
Inter-Es	313	40	13%
Pagestec	643	65	10%
Total	2018	303	15%

Les abonnés de la liste Ecogest, ayant fortement été encouragés à participer par le modérateur, se sont le plus investis dans cette enquête avec un taux de retour de 25%. Notons également qu'au moment de l'enquête, la liste était récente puisqu'elle existait depuis 6 mois. On peut penser que le modérateur mais aussi les abonnés étaient curieux d'en savoir plus sur eux-mêmes et ce nouveau média qu'ils mettaient en place.

La population des répondants à l'enquête pour chaque discipline présente les particularités suivantes (cf. Tableau 5) :

- pour l'économie-gestion, on notera une plus forte représentation des femmes par rapport à la participation globale de celles-ci dans l'enquête ;
- pour les SES et la technologie, on remarquera la très forte sur-représentation des hommes par rapport à la participation globale de ceux-ci dans l'enquête mais plus encore par rapport à la discipline.

- pour la technologie, on retiendra la sur-représentation des moins de 30 ans par rapport à leur présence au sein de la discipline mais également la sous-représentation des plus de 50 ans. Les écarts sont plus forts pour cette discipline que pour les autres.

Tableau 5 Caractéristiques des répondants à l'enquête

	Économie-gestion		SES		Technologie		Enquête auprès des 9 listes
	Enquête	Discipline	Enquête	Discipline	Enquête	Discipline	
	n ₁ = 62	N ₁ = 24416	n ₂ = 40	N ₂ = 3555	n ₃ = 65	N ₃ = 13615	
Hommes	42%	28%	83%	56%	86%	61%	62%
Femmes	58%	72%	17%	44%	14%	39%	38%
Moins de 30 ans	16%	10%	18%	16%	18%	11%	17%
Entre 30 et 50 ans	68%	66%	64%	64%	65%	57%	64%
Plus de 50 ans	16%	24%	18%	20%	17%	32%	19%

Source : analyse secondaire de notre enquête menée auprès des abonnés en mars-avril 1999 et note d'information n°00-15 de juin 2000, déjà citée.

Afin de préciser l'importance des phénomènes d'adoption et de participation, nous avons construit des indicateurs statistiques, permettant de les relativiser.

2.2.2. L'analyse statistique des contributions des abonnés

Pour suivre l'évolution de l'adoption d'une liste nous avons procédé chaque début de mois à un relevé du nombre d'abonnés. Ce nombre évoluant tout au long de l'année, nous calculons une moyenne annuelle. Nous avons accès à cette information parce que nous sommes abonné à ces listes. Cependant, quelques listes affichent cette information sans qu'il soit nécessaire d'être soi-même abonné. Ce n'est pas (ou plus) le cas des listes constituant notre échantillon.

Nous définissons le taux d'adoption comme étant le rapport entre la moyenne du nombre d'abonnés de la liste concernée et le nombre d'abonnés potentiels, à savoir le nombre d'enseignants en France de cette discipline scolaire, pour une année donnée.

$$\text{Taux d'adoption} = \frac{\text{moyenne du nombre d'abonnés de la liste pour l'année } n}{\text{nombre d'abonnés potentiels pour l'année } n}$$

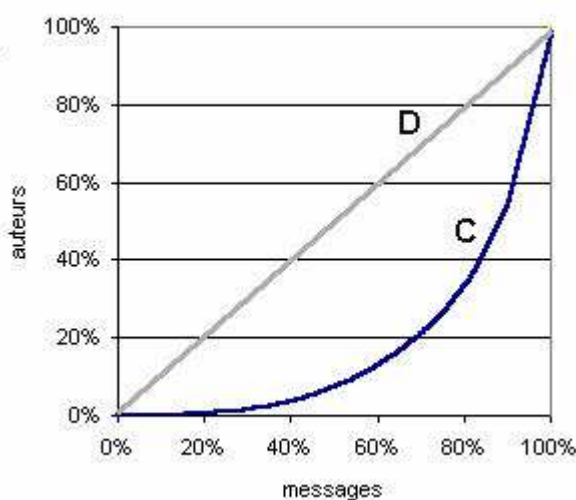
Nous comparons ce nombre d'abonnés au nombre d'enseignants du second degré dans les collèges et lycées publics publié régulièrement par la Direction de la Programmation et du Développement dans ses notes d'informations.

Nous définissons le taux de participation comme le rapport entre les abonnés auteurs, ceux qui envoient des messages, et l'ensemble des abonnés.

$$\text{Taux de participation} = \frac{\text{nombre d'abonnés auteurs pour le mois } m}{\text{nombre d'abonnés pour le mois } m}$$

Ce taux de participation ne donne qu'une indication grossière de la répartition de la parole parmi les abonnés auteurs. Effectivement, il ne tient pas compte du nombre de messages émis par chaque abonné-auteur. Aussi convient-il d'affiner cette mesure par une représentation de la concentration de la parole sur la liste, grâce à une courbe de Lorenz (voir figure 12).

Figure 12 Construction d'une courbe de Lorenz



La courbe de concentration C est obtenue en calculant les pourcentages cumulés des auteurs et les pourcentages cumulés des messages émis par ces mêmes auteurs. La droite D est la courbe d'équirépartition. Elle représente une distribution égalitaire de la parole entre les abonnés. Plus la surface entre C et D est grande, plus la répartition de la parole est inégalitaire sur la liste considérée.

Pour mesurer la participation, nous avons travaillé sur les messages échangés lors de l'année scolaire 1999-2000 sur les trois listes de diffusion concernées, à savoir Inter-ES pour les SES, Pagestec pour la technologie et Ecogest pour l'économie-gestion.

Mesurer la participation à partir des messages échangés nécessite de constituer un corpus de l'ensemble des messages de la période choisie (septembre 1999-juin 2000). Pour étudier la participation d'un point de vue purement quantitatif, l'analyse de l'en-tête des messages reste suffisante. La chaîne des traitements effectuée est la suivante :

- 1) Récupération des archives des listes de diffusion : par aspiration avec un logiciel de capture de sites ;
- 2) Extraction des en-têtes des messages ; Constitution d'un fichier texte des en-têtes ;
- 3) Traitement statistique du fichier texte des en-têtes avec le logiciel Le Sphinx Plus² version 3.0b³⁴.

La principale difficulté rencontrée concerne le format des messages électroniques loin d'être normalisé ... Ainsi l'en-tête peut contenir ou non les champs suivants : « *date* », « *from* » (l'expéditeur), « *reply-to* » (adresse de réponse), « *organization* », « *title* », « *objet* », « *priority* » (priorité du courrier), « *Cc* » (« *carbon copy*»). De même la forme du champ « *from* » est très variable. Ainsi l'adresse électronique peut être précédée ou suivie d'un nom ou d'un surnom, ou d'un pseudonyme. Il nous a donc fallu « normaliser » ce champ, en enlevant les noms, qui peuvent précéder ou suivre l'adresse électronique canonique. Nous donnons quelques exemples de la structure d'en-tête de messages pour en montrer la diversité dans les tableaux suivants (nous avons anonymé les messages en modifiant les noms et adresses des personnes citées).

Tableau 6 Exemple 1 de structure d'en-tête de message liste Pagestec

From: nom <nom@xxx.fr> Cc: pagestec@cru.fr Subject: Re: LDT/ professeur principal Date: Wed, 31 May 2000 19:23:05 +0200	Auteur Copie Sujet Date
--	----------------------------------

³⁴ ©Le Sphinx Développement

Tableau 7 Exemple 2 de structure d'en-tête de message liste Pagemec

From: "nompersonne" <nompersonne@truc.org>	Auteur
To: "Liste de Diffusion Techno" <pagestec@cru.fr>, "nom2" <nom2@libertysurf.fr>	Plusieurs destinataires
Subject: LDT/ HASH(0x9a55fac) commandes suite...	Sujet
Date: Tue, 12 Jun 2001 23:55:41 +0200	Date

Tableau 8 Exemple 3 de structure d'en-tête de message liste Pagemec

From: "JP" <nom4@wanadoo.fr>	Auteur
To: "tortue" <nom5@worldonline.fr>, "pagestec" <pagestec@cru.fr>	Plusieurs destinataires
Subject: Re: LDT/ extension d'une gamme de produit	Sujet
Date: Wed, 3 Nov 1999 23:28:57 +0100	Date
Reply-To: "JP" <nom4@wanadoo.fr>	Adresse de réponse

Tableau 9 Exemple 4 de structure d'en-tête de message liste Pagemec

From: "Jack.Nom" <Jack.Nom@wanadoo.fr>	Auteur
To: "Liste techno" <pagestec@cru.fr>	Destinataire
Subject: LDT/ Passage An 2000	Sujet
Date: Thu, 21 Oct 1999 22:04:24 +0200	Date
Organization: Education Nationale	Organisation
Reply-To: "nom2" <nom2@wanadoo.fr>	Adresse de réponse

Tableau 10 Exemple 1 de structure d'en-tête de message liste Inter-ES

Date: Sat, 11 Sep 1999 12:46:19 +0200	Date
From: "nom" <nom@ac-nice.fr>	Auteur (nom + email)
Reply-To: <nom@ac-nice.fr>	Adresse de réponse
Subject: [inter-es]: Virus	Sujet

Tableau 11 Exemple 2 de structure d'en-tête de message liste Inter-ES

Date: Sat, 4 Dec 1999 12:43:45 EST From: nom@aol.com Reply-To: <nom@aol.com> Subject: Re: [inter-es]: Restez tous !	Date (avec un format différent) Auteur (email seul) Adresse de réponse Sujet
--	---

Le fichier texte des en-têtes que nous traitons avec le logiciel Le Sphinx contient les informations suivantes : le numéro du message, l'adresse électronique de l'auteur, le sujet du message, la date, l'heure d'émission du message.

Ce traitement statistique nous a permis d'obtenir les informations suivantes :

- le nombre de messages par auteur ;
- le nombre de messages par date (mois, jour de la semaine, heure) ;
- les mots des sujets des messages (mots du champ « Subject »).

Un calcul permet alors de mesurer le taux de participation et de construire la courbe de Lorenz de la concentration de la parole par liste.

Si les médias coopératifs, comme les listes de diffusion, permettent aux enseignants de tirer un bénéfice de leur adoption, que penser des motivations des auteurs de sites personnels ?

2.2.3. Recueil des motivations des auteurs de sites web personnels

Nous avons recueilli leurs motivations auprès d'un échantillon d'enseignants auteurs de sites web personnels concernant leur discipline scolaire.

Ce recueil a pris la forme d'échanges par courrier électronique. La démarche pour constituer cet échantillonnage est variable selon les disciplines scolaires.

Pour les sciences économiques et sociales, il n'y a pas de référencement des sites personnels que ce soit par les sites académiques ou par le site national. Les messages postés sur la liste ne font jamais référence à des sites personnels. Nous avons procédé à des recherches dans des moteurs de recherche tels Alta Vista, Google, Alltheweb ou des annuaires

de recherche spécialisés dans le référencement des pages personnelles. Aucun résultat n'a été trouvé. Cette analyse n'a donc pas été faite pour les SES.

Pour l'économie-gestion, une liste de sites personnels a figuré pendant quelques mois sur le site national, aussi cette liste a-t-elle constitué pour nous le point de départ de nos recherches. Lorsque les sites personnels consultés faisaient eux-mêmes référence à d'autres sites personnels, nous les avons inclus dans notre analyse. Au total ce sont 13 enseignants qui ont été contactés. Tous nous ont répondu.

Les sites personnels en technologie sont particulièrement nombreux. Ils sont pour certains répertoriés dans l'annuaire de Pagestec et d'autres par les sites académiques. On peut également en trouver un grand nombre en consultant l'anneau des ressources francophones de l'éducation³⁵. Nous rappelons que le site institutionnel Educnet ne les référence pas.

Nous avons choisi quelques auteurs pour leur grande visibilité : leur site est indiqué dans l'annuaire Pagestec ou/et plusieurs sites académiques les citent. Au total, nous avons envoyé notre demande à vingt auteurs de sites personnels concernant la technologie. Le premier constat est le faible taux de réponse : 5 auteurs nous ont répondu, soit 25% des personnes contactées.

Tous ces auteurs s'investissent dans des associations disciplinaires et/ou dans des fonctions institutionnelles. Effectivement, certains ont la responsabilité de sites académiques ou s'occupent de formation dans leurs académies.

2.3. Participation rationnelle en valeur : analyse d'un corpus des messages échangés sur les listes et des sites Web personnels

Pour l'analyse des échanges sur les listes de diffusion, nous avons utilisé une analyse multidimensionnelle. A partir des éléments mis en évidence dans cette analyse, nous avons identifié des catégories de messages que nous avons utilisées dans le dépouillement d'un échantillon.

Le préalable de cette méthode est la nécessité de constituer un corpus des messages échangés, dont nous aborderons ci-après les difficultés.

³⁵ <http://www.arfe-cursus.com/technocoll.htm>

2.3.1. Les difficultés rencontrées dans la constitution du corpus

Pour constituer un corpus des messages échangés sur les listes, la difficulté réside dans le format des fichiers récupérés. La chaîne de traitement décrite ci-dessous n'est valide que lorsqu'on n'a pas accès directement aux messages, mais seulement aux archives. Dans le cas où on a accès aux messages, la chaîne se résume à deux opérations. La première opération consiste à extraire des messages des dossiers du logiciel de messagerie au format eml, réalisée avec un utilitaire tel que DBXtract. La seconde traite les en-têtes des messages pour en faire des variables fermées, telles que l'auteur, la date, le sujet, etc., opération effectuée avec le logiciel WordMapper.

N'ayant pas eu cette possibilité et travaillant à partir des archives, les traitements mis en œuvre ont donc été les suivants sur les « corps de texte »:

- d'abord, extraire les textes des messages, sachant qu'il n'y a pas de délimitation concernant par exemple la signature ;
- puis, enlever les reprises des messages d'origine (ne pas analyser deux fois les mêmes textes) ;
- enfin, constituer les « cartouches » de chaque texte avec des variables telles que la date, le numéro du message et l'auteur, c'est-à-dire les variables dont nous souhaitons pouvoir disposer pour analyser les messages.

2.3.2. L'analyse multidimensionnelle avec WordMapper³⁶

WordMapper est un logiciel qui permet d'appliquer d'abord une classification hiérarchique puis une analyse statistique multidimensionnelle à un corpus. Ce dernier peut être constitué de textes au format txt (un ou plusieurs textes que le logiciel fusionne), des emails (format eml ou txt) ou bien encore des pages html que celles-ci soient trouvées par l'intermédiaire d'un moteur de recherche ou d'un métamoteur sur Internet en ligne ou qu'elles aient été téléchargées par un logiciel spécialisé. Le logiciel assure la fusion des pages html en un seul fichier et introduit les variables à sa disposition et sélectionnées par l'utilisateur (dans le cas des pages html, adresse du site, nom de la page, date, balises méta, etc.).

³⁶ WordMapper© est un logiciel de la société Grimmer Logiciels, 6 rue de Clignancourt, 75018 Paris. Nous utilisons la version 3.9

Nous allons détailler les principes d'analyse sur lesquels reposent ce logiciel.

La première étape est d'opérer une classification hiérarchique du corpus, c'est-à-dire de constituer des classes (ou *clusters*). Le principe de l'analyse en classes est de répartir des données en groupe. L'objectif premier est de minimiser les variations entre les membres de chaque groupe tout en maximisant la différence entre les groupes.

L'analyse repose sur la théorie des mots associés. Cette technique statistique, que l'on doit au Centre de Sociologie de l'Innovation (CSI) de l'École des Mines et au Centre de Documentation Scientifique et Technique (CDST) du Centre National de Recherche Scientifique (CNRS), met en évidence les intérêts des acteurs, en faisant apparaître des agrégats et en les hiérarchisant.

« La méthode des mots associés repose sur la comptabilisation des co-occurrences de mots indexant les différents documents d'un fichier. Plus des mots co-occurrent fréquemment dans des textes différents et plus les problèmes de recherche et les connexions entre ces problèmes se renforcent »³⁷.

Si deux textes sont proches parce qu'ils contiennent les deux mêmes mots, alors deux mots figurant ensemble dans un grand nombre de textes seront considérés comme proches. A partir des mesures de proximité entre les mots, un algorithme de classification hiérarchique construit des groupes de mots proches les uns des autres (nommés classes) n'excédant pas une taille maximale (en nombre de mots) fixée par l'utilisateur. Chaque association est affectée d'une valeur (l'indice d'équivalence) et tous les couples de termes obtenus sont triés par valeurs décroissantes. Les classes sont construites à partir de la liste ordonnée des couples.

L'indice d'équivalence *« mesure l'intensité de l'association réalisée entre deux mots i et j par l'ensemble des documents du fichier. Il vaut 1 quand la présence de i entraîne automatiquement la présence de j et vice-versa, c'est-à-dire quand les deux mots sont toujours ensemble ; il est égal à 0 lorsque la seule présence d'un des deux mots exclut celle de l'autre »³⁸.*

³⁷ M. CALLON *et alii*, La scientométrie, p. 81.

³⁸ *Idem*, p. 83

Ce calcul d'un indice d'équivalence pour chaque paire de mots générerait un tel nombre de liens qu'il serait impossible de les visualiser tels quels. Aussi, les algorithmes utilisés restreignent-ils le champ aux seuls agrégats rassemblant les mots qui sont le plus fréquemment associés les uns aux autres. Nous obtenons alors une représentation sous forme de carte des agrégats avec les liens entre eux. Deux indicateurs permettent d'apprécier cette liaison.

« Identifier les agrégats, décrire les liens qui les unissent constitue une première étape dans la description du réseau. Il reste ensuite à caractériser la morphologie d'ensemble de ce réseau et la contribution de chacun des agrégats à sa structuration. C'est dans ce but que nous introduisons deux notions, celle de centralité et celle de densité, qui sont destinées à mettre en évidence la contribution des différents agrégats à la structuration du réseau général »³⁹.

La densité se définit comme la valeur moyenne des associations entre les mots qui constituent la classe. Il s'agit des associations internes.

« Plus ces liens sont forts et plus les problèmes de recherche correspondant à l'agrégat constituent un ensemble cohérent et intégré »⁴⁰.

La centralité se définit comme la valeur moyenne des associations entre les mots qui constituent la classe et les mots des autres classes. Il s'agit des associations externes.

« Plus ces liens sont nombreux et forts, et plus l'agrégat désigne un ensemble de problèmes de recherche qui sont considérés comme cruciaux par la communauté des scientifiques ou des technologues »⁴¹.

Une fois les regroupements effectués, la deuxième étape est la représentation graphique de cette classification par une analyse MDS (Multidimensional Scaling). Celle-ci est calculée sur une distance construite sur le nombre de cooccurrences des mots entre les classes deux à deux.

³⁹ Idem, p. 85.

⁴⁰ Ibid. p. 85

⁴¹ Ibid. p. 85

L'expression MDS⁴² recouvre un ensemble de techniques d'analyse qui permettent d'obtenir une représentation visuelle de la structure d'un ensemble d'objets, structure obtenue par l'étude de la « proximité » entre eux. Il peut également s'agir de similarité, de dissimilarité ou de distance. Chaque objet est représenté par un point dans un espace multidimensionnel. Les points sont arrangés dans cet espace de sorte que les distances entre les paires de points aient la relation la plus forte possible aux similitudes parmi les paires d'objets. Autrement dit, deux objets semblables seront proches sur le graphique et deux objets dissemblables seront éloignés sur le graphique.

L'exemple⁴³ canonique est celui des distances entre des villes américaines. On construit ainsi la matrice des distances (Figure 13) que l'on représente sur une carte (Figure 14). Dans cet exemple, la proximité des villes et la distance sur la représentation est positive. Autrement dit, plus les villes sont proches, plus la distance entre les points les représentant sur la carte est petite. On peut envisager des cas où cette relation est négative (moins les objets sont similaires, plus les points sont rapprochés).

Figure 13 Matrice des distances entre villes américaines

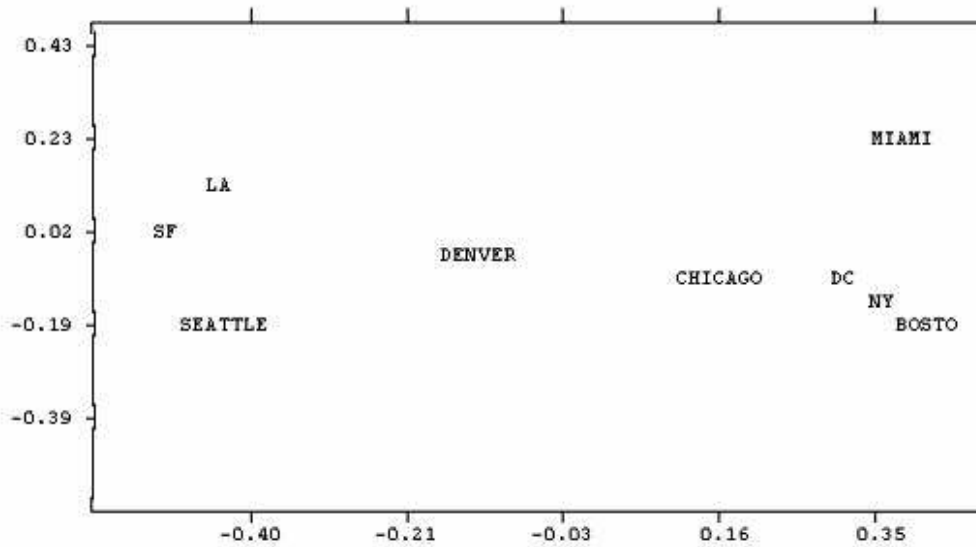
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
		BOST	NY	DC	MIAM	CHIC	SEAT	SF	LA	DENV
1	BOSTON	0	206	429	1504	963	2976	3095	2979	1949
2	NY	206	0	233	1308	802	2815	2934	2786	1771
3	DC	429	233	0	1075	671	2684	2799	2631	1616
4	MIAMI	1504	1308	1075	0	1329	3273	3053	2687	2037
5	CHICAGO	963	802	671	1329	0	2013	2142	2054	996
6	SEATTLE	2976	2815	2684	3273	2013	0	808	1131	1307
7	SF	3095	2934	2799	3053	2142	808	0	379	1235
8	LA	2979	2786	2631	2687	2054	1131	379	0	1059
9	DENVER	1949	1771	1616	2037	996	1307	1235	1059	0

Source : BORGATTI Stephen P., (1997), « Multidimensional scaling »

⁴² Pour une approche plus détaillée de la technique MDS voir par exemple F. W YOUNG (1985), J-M NOYER (1995), S. BORGATTI (1997), etc.

⁴³ voir S. BORGATTI (1997).

Figure 14 Carte des villes américaines



Source : BORGATTI Stephen P., (1997), « Multidimensional scaling »

L'utilisation du logiciel WordMapper nécessite un paramétrage, dont nous indiquons maintenant les étapes.

➤ Créer une liste des mots significants

Le principe d'analyse étant la présence simultanée des mots significants dans un même texte, il faut commencer par créer la liste des mots significants.

Le logiciel propose trois filtrages possibles de façon à diminuer le nombre de mots distincts à traiter par l'utilisateur :

1. Filtrage sur la longueur des mots : on peut fixer la longueur des mots à conserver. Nous avons choisi de paramétrer à trois lettres minimum les mots retenus.
2. Filtrage sur la fréquence des mots : on peut fixer un seuil minimum de fréquence pour retenir les mots. Nous avons choisi de sélectionner automatiquement les 200 mots les plus fréquents.
3. Filtrage utilisant une liste de mots à ignorer. On peut enrichir ou modifier le fichier standard contenant les mots-outils fournis avec le logiciel.

Ensuite, nous avons procédé à des ajustements manuels : élimination des prénoms et noms propres uniquement s'il s'agissait de ceux d'abonnés, pas s'il s'agissait de noms d'auteurs du programme de la discipline scolaire par exemple, élimination des mots vides (adverbes, etc.), ajout de mots non retenus par le logiciel sur la base de leur fréquence mais pertinents pour la discipline (par exemple : méthode, grève, GTD, horaires, etc). Nous avons validé cette liste de mots significatifs avec l'aide d'un enseignant de la discipline.

➤ Construction des classes

Le logiciel utilise une classification basée sur la constitution de classes. Un certain nombre de paramètres doivent être renseignés par l'utilisateur.

1. Taille en nombre de mots de la fenêtre dans laquelle les associations sont calculées afin d'établir la matrice de cooccurrence.
2. Taille maximale des classes en nombre de mots.

Le paramétrage de la taille maximale des classes est particulièrement important dans l'analyse. Les classes résultantes seront très hétérogènes en densité. La première classe obtenue sera constituée des mots les plus fortement liés alors que la dernière classe sera très lâche.

➤ Calcul des réseaux de mots : affichage de la carte des classes

Lorsque ce travail de paramétrage a été effectué, on peut lancer le calcul des réseaux de mots à la fin duquel la carte des classes s'affiche.

Sur cette carte, les classes sont représentées par le mot le plus fréquent du groupe. En plaçant le curseur sur chaque groupe, on obtient le nombre de liens existant entre les mots (voir Figure 15). Plus ce chiffre est important, plus la classe représente un thème important dans le texte.

Figure 15 Informations sur la classe "Liste" sur la carte élaborée par WordMapper



Les traits reliant plusieurs classes permettent de représenter l'articulation des thèmes. Ils apparaissent lorsqu'il existe un lien statistiquement significatif entre deux classes (test du khi-deux à un seuil de $p=0.05$). Lorsqu'on place le curseur sur le lien, la fréquence d'association entre les mots de la première classe et ceux de la seconde apparaît.

➤ Le graphique du champ sémantique

En sélectionnant un mot, on fait apparaître un graphique représentant les liens entre le mot et ceux avec lesquels il est associé. Ce second graphique représente l'environnement dans lequel le mot est utilisé. Le trait reliant le mot étudié et un autre mot signifie qu'il existe un lien statistiquement significatif entre eux (test du khi-deux à un seuil de 0.05). S'il n'y a pas de trait, les deux mots apparaissent souvent ensemble mais ce lien n'est pas significatif.

2.3.3. L'analyse d'un échantillon de messages

L'examen de la représentation cartographique nous a permis d'établir les catégories d'analyse d'un échantillon de messages.

La première étape est d'abord la constitution de cet échantillon.

Le nombre de messages échangés durant une année scolaire exclut toute possibilité d'un traitement exhaustif. Il nous a donc fallu déterminer une méthode d'échantillonnage de ces messages.

Une première possibilité était d'envisager une méthode totalement aléatoire : les messages ont un numéro, on tire au hasard ces numéros et on constitue ainsi un échantillon aléatoire. Cette méthode n'a pas été retenue car elle ne permet pas d'apprécier l'interactivité de la communication, à savoir le suivi des débats. Notre priorité était de suivre le fil des conversations, ce qui rend plus sûr le traitement du contenu des messages, replacés dans le contexte de la conversation. Nous avons donc choisi de retenir une période de temps pour constituer un échantillon.

Reste à savoir quelle période ? Faut-il retenir comme unité de temps la semaine, le mois, le trimestre ? Il est assez intuitif de dire que la teneur des messages est influencée par la période de l'année scolaire. En période de rentrée scolaire, les préoccupations ne seront pas les mêmes qu'en période d'examens. Ceci revient à dire que la période choisie serait une variable potentiellement explicative des contenus des messages échangés.

Nous aurions pu également retenir les périodes durant lesquelles les messages échangés sont les plus nombreux. Par exemple, nous pourrions décider que la période étudiée pour chaque liste serait les mois (un ou deux ou trois ou plus ?) durant lesquels le plus d'échanges ont eu lieu. On suppose que cette intensité d'échanges correspond à un moment particulier pour la discipline scolaire qu'il conviendrait d'identifier (annonce de réforme ou autres). Mais c'est là aussi introduire un biais, car ces périodes peuvent être considérées comme exceptionnelles et ne pas représenter les échanges traditionnels de la liste.

C'est pourquoi au vu de l'ensemble de ces considérations, nous avons choisi une période d'observation d'une semaine tous les trois mois pour l'ensemble des listes. Nous étudierons plus précisément les échanges ayant eu lieu dans les semaines du 13 au 19 septembre 1999, du 13 au 19 décembre 1999, du 13 au 19 mars 2000 et enfin du 12 au 18 juin 2000. Ceci représente pour la liste Ecogest 266 messages (respectivement 47, 41, 58 et 120), pour la liste Inter-ES 253 messages (respectivement 36, 67, 109 et 41) et enfin pour la liste Pagestec 631 messages (respectivement 174, 96, 221 et 140).

De cet échantillon, nous avons éliminé les messages suivants :

- les messages envoyés par erreur à la liste (messages personnels ou destinés au robot, etc.),
- les messages concernant des causes humanitaires (don, pétition, etc.),
- les messages vides,
- les copies des messages envoyés en plusieurs exemplaires à tort,
- les messages indiquant les programmes télévisés et radiophoniques (rubrique régulière),
- les messages d'excuse (suite à une erreur technique ou de contenu dans un message),
- les messages initiaux suivis par un message correctif de type « annule et remplace »,
- les messages « test »,

- les messages concernant les virus,
- les messages comprenant eux-mêmes des virus.

Au total ce sont donc pour la liste Ecogest 245 messages, pour la liste Inter-ES 177 et enfin pour la liste Pagestec 515 messages retenus et analysés, soit respectivement 12%, 6% et 7% des messages échangés durant l'année scolaire 1999-2000.

La seconde étape du traitement a été celle du dépouillement de cet échantillon.

L'unité de codage choisie est le message. Nous en avons retenu les caractéristiques suivantes : l'intention principale de l'auteur, l'identification de l'auteur, le type de communication et le contenu du message. Précisons chacune de ces caractéristiques.

a. L'intention principale de l'auteur.

Nous avons distingué quatre types de messages : ceux concernant la discipline, la liste, l'enseignant, la technique informatique. Ceux ne concernant pas l'objet proprement dit de la liste ne sont pas pris en compte. L'intention principale est identifiée comme celle qui compte le plus de mots dans le message. Par exemple, si un message comporte dix lignes sur le métier de l'enseignant et deux lignes pour poser une question, nous ne retenons que l'intention principale « métier de l'enseignant ». En cas d'ambiguïté, c'est le sujet du message qui doit permettre de trancher.

b. L'auteur du message

Nous avons repéré le genre de l'auteur (homme/femme), s'il est le modérateur et s'il intervient en tant que tel, s'il donne quelques indications sur son identité. Ces indications peuvent porter sur : son statut ou son titre, ses coordonnées personnelles, ses coordonnées professionnelles, les coordonnées d'une association, les références du site de son établissement scolaire ou de son institution d'appartenance, l'adresse d'une liste de diffusion ou d'un forum, ses activités syndicales, ses activités éditoriales (autres que sur le web), une maxime ou une citation, un pseudonyme.

c. Le type de communication

Nous avons retenu les types déjà identifiés lors de notre DEA à savoir : les messages qui sont des questions, des réponses, des demandes d'aide, des apports d'aide, des opinions,

des faits ou informations, des appels à l'action, des propositions de travail coopératif, des messages humoristiques ou incendiaires (*flame*), des messages reproduits d'autres listes.

d. Objet du message lorsqu'il concerne la discipline scolaire

Les sous catégories concernant la discipline scolaire sont les suivantes :

- les contenus disciplinaires : sont concernés les messages qui participent d'un débat sur les contenus à enseigner et les contenus enseignés. Sont également concernés les messages qui précisent une notion, un savoir-faire ainsi que les messages qui demandent des précisions sur ces notions ou savoir-faire ...
- les pratiques pédagogiques : sont concernés les messages qui expliquent ce que fait l'auteur ou ce qu'il propose de faire en classe.
- les programmes, les réformes, les horaires
- l'évaluation : examens, activités d'évaluation formative ou sommative.
- l'utilisation des TIC : les messages entrant dans cette catégorie sont ceux qui ont trait à l'usage des TIC en classe.
- l'histoire de la discipline scolaire
- les associations de la discipline scolaire
- les expérimentations ou les recherches (didactiques, pédagogiques)

A partir de l'analyse détaillée de cet échantillon, nous avons repéré des fils de discussion relevant de la constitution ou de l'affirmation d'une identité professionnelle (la discipline scolaire).

Nous ne prétendons pas à l'exhaustivité, aussi quelques fils de discussion ont été sélectionnés davantage pour leurs significations que pour leur représentativité des processus en jeu dans la construction de cette identité.

3. Synthèse

A partir de la littérature sur les disciplines scolaires et de l'analyse de trois d'entre elles ainsi que de la littérature concernant les outils de communication électronique, nous avons élaboré la problématique et les hypothèses suivantes.

Notre problématique postule l'émergence de réseaux disciplinaires, c'est-à-dire de la tentative de certains acteurs des disciplines scolaires d'utiliser les outils de communication électronique pour constituer un réseau social.

Nous avons choisi le cadre théorique de la sociologie de la traduction parce qu'il nous semble bien adapté à notre problématique. En effet, il met l'accent à la fois sur les éléments humains et sur les constituants techniques d'un réseau. Il étudie la formulation par un acteur particulier d'un problème permettant ainsi de fédérer l'ensemble des acteurs concernés. Ce qui est en jeu est bien la rationalité de ce « traducteur » et des autres acteurs. Il s'agit de comprendre les fins recherchées par chacun.

Nous étudierons la constitution de ces réseaux autour de ce que nous nommerons un « projet » (la problématisation de M. Callon) formulé par un acteur de la discipline scolaire considérée. Le point de passage obligé est l'usage des outils de communication électronique. Les outils eux-mêmes sont les intermédiaires de ces réseaux disciplinaires.

Deux hypothèses découlent de cette problématique.

La première postule que des conditions particulières, structurelles et conjoncturelles, ont permis l'émergence de ces réseaux disciplinaires. C'est encore le cadre théorique de la sociologie de la traduction qui est mobilisé, puisque celui-ci nécessite de prendre en compte le contexte dans lequel s'inscrivent les acteurs. C'est pourquoi nous étudierons d'abord le contexte politique et économique de l'émergence des réseaux disciplinaires. Puis pour chaque discipline, nous étudierons la formulation du projet du réseau disciplinaire par un acteur-traducteur, le processus d'enrôlement et d'intéressement des acteurs ainsi que le dispositif mis en place, c'est-à-dire l'ensemble des intermédiaires que sont les outils de communication électronique (listes de diffusion et sites web).

La seconde est celle de la participation des enseignants à ces réseaux disciplinaires. Nous avons supposé deux types de rationalité à l'œuvre. D'une part, la participation serait liée à une rationalité en finalité. Le cadre théorique mobilisé est celui de l'analyse de l'action

collective dans le cas particulier des médias coopératifs. Nous étudierons donc pour chaque discipline les motivations des enseignants de la discipline pour adopter et participer aux réseaux disciplinaires. D'autre part, la participation serait également liée à une rationalité en valeur. Le cadre théorique mobilisé est celui de l'analyse du processus de construction d'une identité professionnelle. Les réseaux disciplinaires seraient dans ce cas utilisés pour affirmer ou construire une identité collective. Nous procéderons alors à une analyse des échanges sur le thème de la construction d'une identité collective.

Chacune de ces hypothèses fait l'objet d'une méthodologie spécifique. Les méthodes utilisées ont été l'analyse des écrits, des sites, des échanges sur les listes de diffusion. Nous avons également mené des enquêtes auprès des abonnés des listes, des créateurs de sites personnels et des correspondants des sites académiques. Enfin nous avons participé à une réunion de correspondants académiques pour ce qui concerne l'économie-gestion.

Nous allons maintenant présenter les résultats de nos investigations dans les deux parties qui suivent.

PARTIE 2

CONDITIONS STRUCTURELLES ET CONJONCTURELLES DE L'EMERGENCE DE RESEAUX DISCIPLINAIRES

Introduction

Notre propos dans cette partie sera d'analyser les conditions structurelles et conjoncturelles ayant favorisé ou facilité l'émergence de réseaux disciplinaires. Les questions que nous soulèverons sont les suivantes : Y a-t-il des mesures politiques et/ou économiques ayant favorisé voire impulsé la création de ces réseaux ? Nous pouvons penser par exemple que la mise en place d'infrastructures (équipement des établissements, formations des personnels enseignant, etc.) est un socle nécessaire, mais pas forcément suffisant pour leur développement. Y a-t-il eu des circonstances exceptionnelles qui ont permis l'émergence de ces réseaux ? Ceux-ci sont-ils l'apanage de militants, si oui lesquels, ou d'enseignants innovateurs ou pionniers et alors pourquoi avoir choisi ce mode de constitution de réseaux ?

Nous rappelons que nous définissons les réseaux disciplinaires comme l'ensemble des acteurs et des actants (ici, les outils de communication électronique) d'une discipline scolaire.

Pour reprendre les concepts de la sociologie de la traduction, nous pourrions dire qu'un ou des acteurs (les traducteurs) formalisent un projet (une problématique dans la terminologie de M. Callon) permettant de rassembler l'ensemble des acteurs autour de ce projet, même si au départ ceux-ci avaient des intérêts divergents.

Outre la connaissance des acteurs, une telle analyse nécessite de bien cerner le contexte dans lequel ils sont placés ; c'est ce que nous étudierons dans le chapitre 4. Ce sera aussi pour nous l'occasion de tenter de discerner quelques-unes des conditions structurelles favorisant l'émergence de ces réseaux disciplinaires. Nous en étudierons la constitution en économie-gestion, en sciences économiques et sociales et enfin en technologie dans le chapitre 5. Nous déterminerons alors les conditions conjoncturelles de la constitution de ces réseaux.

Chapitre 4 : Le contexte : un développement volontariste de la communication électronique dans l'Éducation Nationale (depuis 1994)

Le début d'une période que l'on peut qualifier de volontariste en matière de développement de l'Internet pourrait être daté du 28 février 1994, date à laquelle le premier ministre A. Juppé confie une mission à G. Théry (ingénieur général des télécommunications) «*sur les objectifs que devrait se fixer la France dans le domaine des autoroutes de l'information, ainsi que sur les responsabilités et les moyens de l'action publique à cet égard*»¹.

A partir de cette date, les missions et les rapports dans le domaine d'Internet et de l'entrée de la France dans la société de l'information vont se succéder à un rythme rapide, les décisions et les instructions officielles dans le domaine de l'Éducation Nationale également.

Dans une première partie, nous rappellerons les différentes étapes de cette volonté politique d'imposer les nouvelles technologies comme priorité nationale aussi bien pour la société dans son ensemble que pour l'Éducation Nationale. Puis nous étudierons les réalisations concrètes en termes de communication électronique pour les enseignants.

1. Les décisions politiques

La volonté politique d'impulser l'usage des TIC dans l'éducation s'est traduite par des décisions concernant les infrastructures (réseaux, matériels, etc.), les ressources pédagogiques, la formation (des enseignants, du personnel d'encadrement, des formateurs) et l'information-communication.

1.1. Les ressources pédagogiques

Même si les mesures concernant les infrastructures sont importantes en termes d'investissement et d'impulsion (création d'un fonds de soutien pour le câblage et la mise en réseau ; prêts à 0% auprès des collectivités locales), nous ne reviendrons pas sur celles-ci. Comme l'écrit le sénateur Gérard dans son rapport (1997, onzième proposition), la question des ressources pédagogiques constitue un enjeu économique et politique d'importance :

¹ J-L DURPAIRE, *Internet à l'école en France*, p. 51.

« Il faut dépasser rapidement le discours sur les infrastructures, pour construire une politique sur le contenu éducatif et culturel grâce à laquelle la France fera figure de modèle international ».

1.1.1. Un enjeu industriel et économique

Cette volonté de soutenir de placer l'industrie française du « multimédia » et de la hisser en bonne place à l'échelon international apparaît dans le plan Allègre (novembre 1997) qui considère comme une priorité *« l'incitation au développement d'une industrie de production multimédia éducative ».*

Cette préoccupation était déjà clairement exprimée dans le rapport Gérard :

« (proposition 14) Un effort particulier est nécessaire pour favoriser la création de produits pédagogiques performants (simulation, EAO, etc.) si nous ne voulons pas rapidement être contraints à n'utiliser, dans notre système éducatif, que des productions d'autres pays. Une procédure nationale d'aide, en amont de la production, à la création de multimédias en ligne ou hors ligne serait fortement souhaitable ».

Concrètement, cette exigence a pris la forme de deux dispositifs de soutien au développement des ressources multimédias et audiovisuelles (cf. BO spécial 9 du 10 septembre 1998, modifié par le BO spécial 9 du 10 août 2000).

*« Les projets soutenus valorisent, d'une part les initiatives d'éditeurs privés, d'autre part le partenariat avec de grandes institutions publiques qui mettent à disposition des ressources, en relation avec les besoins du système éducatif. (...) Il s'agit également de **favoriser une industrie française** des ressources éducatives multimédias performante et compétitive. La France a des atouts pour jouer un rôle important dans les marchés à forte croissance que représentent les industries de la connaissance et, plus particulièrement, celles du multimédia. Les petites et moyennes entreprises représentent l'élément moteur de ce secteur créatif et doivent être encouragées » (BO Spécial 9 du 10/08/2000 circulaire n°2000-113 du 31 juillet 2000, souligné par nous).*

Pour stimuler de l'industrie française de multimédia pédagogique, un ensemble de mesures vise à favoriser le partenariat entre le secteur public et le secteur privé comme l'indique le dispositif de juillet 2000. Ce premier dispositif a rencontré un vif écho auprès des entreprises comme le montrent les résultats de l'appel à propositions de l'Agence Nationale

pour la VAlorisation de la Recherche (ANVAR) figurant dans le bilan du Programme d'Action Gouvernemental pour la Société de l'Information (PAGSI) un an après sa mise en œuvre (janvier 1998- janvier 1999)² :

« Un appel à propositions pour développer des produits et des services multimédias conçus pour l'éducation a suscité 428 réponses issues de PME (85 %), d'associations (5 %), de quelques centres de recherche ou d'établissements scolaires ».

Les productions dont il est question sont à la fois des ressources hors ligne (CD-ROM et DVD-ROM) mais également des ressources en ligne.

*« Ce second dispositif, qui remplace le précédent, est destiné à aider les **éditeurs publics et privés** à proposer leurs produits aux établissements scolaires. Pour cela, le ministère favorisera l'émergence d'un petit nombre de "**bouquets**" **on-line** regroupant l'ensemble des produits et services pédagogiques utiles pour un établissement scolaire. **L'objectif est de réduire le nombre de fournisseurs** »³.*

Cette procédure d'appel d'offres avait déjà été utilisée. En effet, en novembre 1994, le Premier Ministre lançait un appel à propositions pour développer les services et les usages des autoroutes de l'information. Pour l'Éducation Nationale, le projet de mise en réseau des lycées, collèges et écoles à travers RENATER (Réseau National des Télécommunications pour l'Enseignement et la Recherche) est labellisé « projet d'intérêt public ».

« Ce projet a pour objectif de mettre à la disposition de tous les élèves et de tous les enseignants les nouveaux outils et services offerts par les réseaux de communication, en particulier Internet. Il s'agit de favoriser le travail coopératif, la communication entre les classes, l'accès aux ressources multimédias réparties sur les grands réseaux de communication ainsi que le développement de téléservices tels que l'assistance technique et pédagogique, la téléformation ou le téléenseignement »⁴.

En 1995, treize académies ont été retenues pour être des académies pilotes dans la mise en œuvre de ce projet. Des échéances leur avaient été fixées. En 1996, elles devaient

² Disponible en ligne à l'adresse : www.educnet.education.fr/plan/textes.htm

³ BO spécial 9 du 10/09/98 c° n°2000-114 du 31 juillet 2000, souligné par nous.

⁴ Rapport GERARD, 1997, 7.1 Réseaux : une architecture pour le partage et l'acquisition des connaissances

avoir sélectionné et réalisé des ressources d'enseignement et aussi avoir procédé à des tests pour une expérience en grandeur réelle en 1997⁵.

Le CNDP (Centre National de Documentation Pédagogique) répondit lui aussi à l'appel d'offres du Ministère. Un serveur web est créé en 1995 (www.cndp.fr). Le CNDP a également mis en place un observatoire des ressources multimédias en éducation (ORME) (www.orme.cndp.fr) qui présente des comptes rendus de travaux.

Un autre enjeu économique concerne la formation à distance avec par exemple le développement de campus virtuels, d'Instituts Universitaires de Formation des Maîtres (IUFM) virtuels, etc. L'objectif est d'une part de pouvoir faire face à la demande accrue de formation tout au long de la vie (formation continue), d'autre part de tenter de prendre des parts de marché aux pays anglo-saxons, depuis fort longtemps présents dans ce domaine. Enfin il s'agit pour l'Éducation Nationale *« d'être leader en matière d'enseignement à distance comme moyen privilégié de formation continue ou prolongement de la formation initiale »*⁶.

En résumé, il s'agit de répondre à une demande croissante de formation sans pour autant augmenter de façon importante les coûts (salles, recrutements de formateurs etc.), et donc pour le secteur public de concurrencer le secteur privé dans le domaine de l'éducation, et enfin d'être également compétitif sur le plan international.

A ce titre l'Union Européenne a pris conscience de son « retard » et met au point un plan de rattrapage.

« L'Europe produit une part trop faible de logiciels, de produits et services multimédias éducatifs qui sont disponibles pour la formation et l'éducation. Sur un marché mondial estimé à plus de 2 milliards de dollars en 2000, près de 80 % des ressources en ligne proviennent aujourd'hui des Etats-Unis. L'industrie européenne du multimédia éducatif y apparaît sous-capitalisée, du fait du grand nombre de très petites entreprises, et les relations entre les systèmes éducatifs et de formation et cette industrie sont insuffisantes pour générer

⁵ J-L DURPAIRE, Internet à l'école en France, p. 52

⁶ Plan de C. ALLEGRE, 1997.

des services viables qui correspondent véritablement aux besoins de l'éducation et de la formation »⁷.

Il ne suffit pas de susciter et d'encourager la production de ressources pédagogiques, il faut également favoriser sa lisibilité et son repérage par les personnes à qui elles s'adressent : les enseignants, les formateurs, les élèves.

1.1.2. Un enjeu éducatif

La promotion des usages et l'incitation à utiliser ces nouvelles technologies passent d'abord par un repérage des ressources existantes. Dès le rapport Gérard, l'importance de la lisibilité de l'offre de ressources pour leurs destinataires est évoquée.

« Face à la masse de données accessibles sur le réseau, il y a urgence à définir les cadres qui permettront aux élèves et aux enseignants d'accéder aux informations pertinentes, hiérarchisées et structurées nécessaires à leur apprentissage ou à leur enseignement. Il s'agit d'offrir à la communauté éducative les garanties quant aux informations et aux sources qu'elle sera amenée à consulter et à utiliser »⁸.

Pour ce premier volet de mesures, le plan Allègre prévoit d'emblée une solution « technique » :

*« Le projet Educasource offre par le biais d'un **serveur** sur Internet à tous les enseignants et formateurs, une table d'orientation leur permettant de repérer, de façon critique, dans l'ensemble des ressources multimédia, disponibles en ligne et hors ligne, celles qui présentent le plus d'intérêt pédagogique »⁹.*

Ce projet démarre en janvier 1997 sous la responsabilité de la Direction de l'Information Scientifique, des Technologies Nouvelles et des Bibliothèques (DISTNB). Il a commencé par une enquête auprès d'un millier d'enseignants pour repérer leurs pratiques documentaires et leurs besoins en ce domaine.

Ce repérage sera matérialisé pour les produits hors ligne par la marque RIP (Reconnu d'Intérêt Pédagogique), déposée auprès de l'Institut National de la Propriété Industrielle en

⁷ Penser l'éducation demain, promouvoir l'innovation avec les nouvelles technologies, Europa, Commission européenne, mai 2000

⁸ Rapport GERARD, 1997, proposition 13.

⁹ plan ALLEGRE 1997, souligné par nous.

1998. Elle ne s'applique pas (encore) aux ressources en ligne. Celles-ci ne sont pas stables dans le temps et rien ne garantit qu'un site labellisé n'évoluerait pas ensuite de telle façon que le label ne lui serait alors plus accordé.

La préoccupation est ici de baliser les ressources, de les distinguer, de les trier, de les répertorier. Pourquoi la nécessité de ce travail se poserait-elle pour les ressources électroniques alors qu'il n'a pas été entrepris pour les manuels scolaires traditionnels. La Direction de la Technologie (DT) avance que la production de ressources électroniques n'a rien à voir en termes quantitatifs avec celle de la production de manuels scolaires. Le travail qu'elle réalise par l'attribution de la marque RIP procure un gain de temps aux enseignants, libres à eux ensuite de choisir ou non ces produits.

*« Il est nécessaire que les bénéficiaires et les professionnels du système éducatif, de la maternelle à l'université, aient accès à une **offre cohérente de ressources et contenus pédagogiques** numérisés adaptés aux diverses situations d'enseignement et d'apprentissage »¹⁰.*

L'institution reconnaît que les entreprises privées ne sont pas les seules à proposer des ressources pédagogiques. Les enseignants en produisent eux aussi depuis fort longtemps. Dès 1995, des enseignants alimentaient les sites des académies pilotes. Ces ressources doivent tout autant être référencées que les productions commerciales.

« On constate dans toutes les académies un considérable accroissement des ressources en ligne et hors ligne produites par les enseignants et visibles notamment sur les sites disciplinaires (supports de cours ou de séquences pédagogiques, travaux de classes). La diffusion de ces productions doit être encouragée. Elle doit s'appuyer sur le réseau CNDP/CRDP et peut dans certains cas trouver sa place sur les sites nationaux, notamment sur les sites Educnet, Educasource et sur le portail enseignants »¹¹.

Se pose cependant la question de la concurrence des sites élaborés par des sociétés commerciales (telles que France Telecom, Accenture, etc.) qui pour certaines d'entre elles rémunèrent les travaux des enseignants. Ce n'est pas toujours le cas pour l'Éducation

¹⁰ BO spécial 9 du 10/09/2000 c° n°2000-114 du 31 juillet 2000, souligné par nous.

¹¹ Idem.

Nationale, mais toutefois les enseignants peuvent percevoir une rémunération soit sous forme de décharges horaires soit sous forme d'heures supplémentaires.

Le deuxième volet important de décisions prises au niveau national pour impulser cette politique de développement des usages est celui de la formation.

1.2. La formation

Une des premières mesures dans ce domaine est la décision d'un plan d'urgence pour les IUFM.

« Un plan d'urgence en matière de formation est décrété pour les IUFM pour les jeunes, recrutés dans le cadre des emplois-jeunes, travaillant sur les nouvelles technologies d'information et de communication. Pour ce plan sur 2 ans : 100 ouvertures de postes et création de 1000 emplois de jeunes docteurs »¹².

Un bilan d'étape de ce plan d'urgence est dressé dans le compte rendu du Plan d'Action Gouvernemental pour la Société de l'Information (PAGSI) un an après sa mise en œuvre. Le bilan de l'usage des fonds débloqués pour les IUFM n'a pas été rendu public, bien qu'une enquête ait été réalisée auprès de ces mêmes IUFM.

« Un premier volant de 200 postes de jeunes docteurs a été ouvert en octobre 98. En deux mois, 50 personnes ont été ainsi recrutées pour inventer dans les IUFM, avec les futurs enseignants, une pédagogie liée à l'informatique »¹³.

L'accent porte également sur la formation continue où la priorité est donnée aux formations concernant les nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC).

« Un enseignant du secondaire sur cinq sera formé aux NTIC en 98/99. Le tiers des formations de formateurs portent sur ce sujet, contre 4% en 1996 »¹⁴.

Enfin, cette politique ambitieuse se doit d'informer les acteurs concernés (enseignants, entreprises, élèves, formateurs etc.). Des mesures visent donc l'information et la communication.

¹² plan ALLEGRE, 1997.

¹³ Cf. « La mise en œuvre du PAGSI. janvier 1998- janvier 1999 ».

¹⁴ Idem.

1.3. Information et communication

Cette mission d'information n'est pas propre à l'Éducation Nationale, mais est liée au PAGSI. Effectivement une circulaire du Premier Ministre indique en mai 1996 que le gouvernement a décidé que chaque ministère devrait être doté au 31 décembre 1997 d'un ensemble d'informations, de documentations et de communications accessibles par Internet¹⁵. Certains services du Ministère de l'Éducation Nationale sont accessibles par Internet à une adresse d'abord provisoire (www.edutel.fr) depuis 1996.

Concrètement cela se traduit pour l'Éducation Nationale par la création d'un réseau nommé Educnet annoncé par le plan Allègre de 1997. Le terme réseau semble produire quelques confusions. D'abord employé dans son sens de réseau social, il réunirait l'ensemble des acteurs concernés par les NTIC.

« La création d'un réseau – baptisé Educnet – regroupant les différents acteurs en matière de nouvelles technologies d'information et de communication et les moyens correspondants dans l'Éducation Nationale suppose la coordination de trois partenaires :

- *les enseignants pour la définition de projets pédagogiques à l'échelle des établissements,*
- *les collectivités locales pour l'investissement informatique,*
- *l'État pour la construction d'un réseau national fédérateur »¹⁶.*

Puis cette notion de réseau social s'estompe pour se centrer sur le sens technique du mot réseau :

« Educnet est un serveur dédié au plan de développement des technologies d'information et de communication dans l'enseignement. Outre la mise à disposition de l'ensemble des textes officiels concernant ce secteur, la présentation des expérimentations et des partenariats, Educnet favorise les échanges au sein de la communauté éducative comme avec tous les partenaires (collectivités locales, entreprises...). Les forums, les liens vers

¹⁵ C. DURPAIRE, 1997, opus. cité, p. 52.

¹⁶ plan ALLEGRE 1997.

l'ensemble des serveurs académiques, le courrier électronique qui permet aux usagers de contacter le Ministère sont autant d'encouragements au dialogue »¹⁷.

Certes, le réseau social peut s'appuyer sur un réseau technique de communications, mais la logique de constitution de ces réseaux est différente. On retrouve cet aller-retour entre le réseau social et le réseau technique à maintes reprises dans les textes officiels.

Un ensemble d'outils de communication électronique est mis à la disposition du public (enseignants, parents, élèves, etc.) tels que les listes de diffusion, le site du Ministère, etc.

« Le site Internet du Ministère propose gratuitement au public toutes les données essentielles sur le fonctionnement du système éducatif. Il a reçu 200 000 visiteurs en décembre 1998. Sa fréquentation double tous les trimestres »¹⁸.

« Le Ministre dispose d'une liste de diffusion ouverte au public qui permet à chacun d'être informé rapidement sur les actions du Ministère. D'autre part, il est possible de souscrire à un abonnement thématique des textes électroniques du Bulletin officiel dans des domaines choisis. Ceci permet de recevoir très rapidement les informations nouvelles sur des thèmes précis dans sa boîte aux lettres électronique »¹⁹.

Ces dispositions sont reprises et développées dans le Schéma Stratégique des Systèmes d'Information et des Télécommunications (S3IT). C'est l'un des premiers objectifs de ce schéma.

« L'objectif du schéma stratégique est d'aboutir à un système de communication performant qui soit au service de l'ensemble des acteurs et favorise le travail d'équipe entre les enseignants, les différents services académiques et avec les établissements »²⁰.

La « communication » regroupe entre autres dans ce projet de la communication interne à destination des membres de l'Éducation Nationale et de la communication externe à destination des usagers, du grand public, etc.

¹⁷ Cf. « La mise en œuvre du PAGSI. janv 98- janv 99 », souligné par nous.

¹⁸ Idem.

¹⁹ Ibid.

²⁰ Cf. Schéma Stratégique des Systèmes d'Information et des Télécommunications.

« Le schéma stratégique contribuera à généraliser les usages et à consolider l'exploitation des services existants. Il s'attachera également à renforcer et faciliter :

- *la communication avec un public directement concerné (parents d'élèves, candidats aux examens et aux concours de recrutement), grâce aux services web sur Internet et en intranet ;*
- *les échanges à tous les niveaux au sein du système éducatif (services administratifs, enseignants, chercheurs, élèves) ou avec les partenaires locaux, régionaux ou européens (...) »²¹.*

Mais ce schéma se veut aussi un moyen de développer le travail collaboratif entre les différents acteurs de l'Éducation Nationale :

« Pléiade, le projet d'intranet fédérateur des ministères de l'Éducation Nationale et de la recherche, a pour objectif de :

- *créer un espace coopératif, (...);*
- *renforcer la communication interne et moderniser les méthodes de travail, (...);*
- *constituer un outil privilégié de partage des connaissances »²².*

Le premier point correspond au « bureau virtuel » de l'enseignant et au réseau i-prof. Ce « bureau » doit permettre à chaque membre de l'Éducation Nationale d'accéder à ses informations personnelles (cours, exercices, etc.) mais également à des informations concernant sa carrière (changements d'échelon, CV, affectations, notation, etc.).

Quelles ont été les réalisations aussi bien au niveau national qu'au niveau académique de ces mesures en termes de médias informatisés ?

2. Les réalisations

Nous n'avons pas les moyens ni l'ambition de faire un bilan de ces mesures. Elles sont encore récentes, parfois encore à l'état de projet et les données ne sont pas toujours accessibles. Cependant, nous nous proposons d'étudier la partie visible des résultats qu'elles

²¹ Idem.

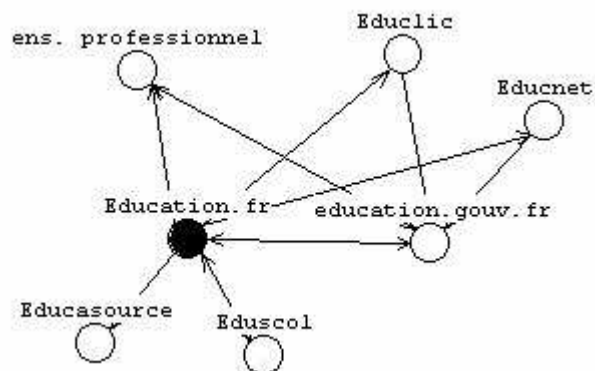
²² Ibid.

ont permis, notamment en ce qui concerne le développement des outils de communication électronique : les sites web et les listes de diffusion. Nous nous intéresserons d'abord aux réalisations entreprises au niveau national, puis aux réalisations au niveau académique. Nous adopterons l'approche chronologique en suivant les dates de création et de mise en ligne de ces outils.

2.1. Les réalisations ministérielles

Au niveau national, on constate une profusion de création de sites, à l'image des innovations en grappe de J. Schumpeter. Cette abondance rend difficile le repérage de l'information, contrairement au souhait de leurs promoteurs. Ceci a rendu indispensable la création d'un portail²³ de l'Éducation Nationale permettant d'accéder à l'ensemble des informations. Nous pouvons dessiner le réseau existant entre ces sites comme sur la figure 16.

Figure 16 Réseau entre les différents sites nationaux



Source : nos propres relevés en janvier 2001.

²³ Un portail est un point d'entrée dans un domaine particulier, qui permet de guider les internautes et de les orienter vers les ressources présentes sur le web.

2.1.1. De nombreux sites institutionnels ...

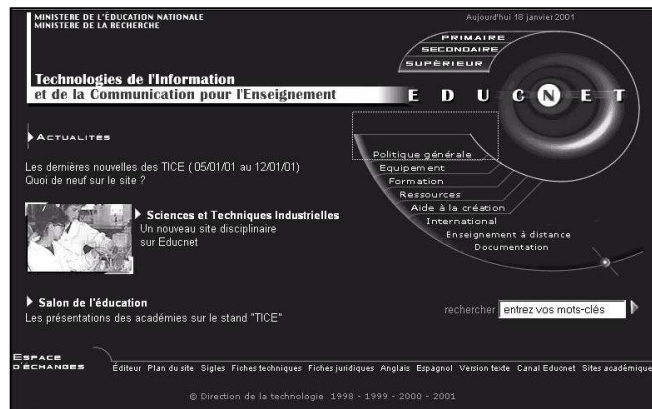


Page d'accueil du site www.education.gouv.fr à la date du 9/03/01

Le site www.education.gouv.fr accueille toutes les informations relevant de la communication gouvernementale, conformément au PAGSI. Il a d'abord existé sous l'adresse « edutel » pour prendre son adresse définitive en 1997. On y trouve des informations concernant le système éducatif : organisation administrative, programmes scolaires, statistiques, expérimentations pédagogiques, concours, calendriers des examens, manifestations, etc.

Depuis juin 1998, de nouvelles fonctionnalités ont été ajoutées :

- une liste de diffusion qui permet aux personnels de recevoir directement des informations sur des sujets de leur choix ;
- le bulletin officiel en ligne doté du moteur de recherche Mentor offrant la possibilité de recevoir par courrier électronique des rubriques choisies par l'abonné à la liste de diffusion ;
- des formulaires administratifs destinés aux élèves et à leurs familles (demande de bourses, etc.) ; aux entreprises (subventions, taxes d'apprentissage, etc.) ; aux agents de l'Éducation Nationale (recrutement spécifique, mutations, etc.).



Page d'accueil du site www.educnet.education.fr à la date du 18/01/01

Le site Educnet www.educnet.education.fr centralise les informations concernant les TIC. Les missions concernant les TIC ont été réparties entre plusieurs structures de l'Éducation Nationale. Le développement et l'utilisation des TIC dans le système éducatif (enseignement scolaire et enseignement supérieur) ont été confiés à la Direction de la Technologie. Quant à la sous direction des technologies éducatives et des TIC (SDETIC), elle a principalement été chargée :

- d'encourager les pratiques d'enseignement appuyées sur les technologies d'information et de communication,
- de développer la mise en réseau et l'équipement informatique des établissements, de sensibiliser et former les personnels,
- d'aider la production, la diffusion et le repérage des ressources multimédias,
- de favoriser l'industrie des produits et des services,
- de renforcer la présence française au niveau international.

C'est ainsi que le site Educnet, ouvert en août 1998 par la SDETIC est un moyen parmi d'autres d'accomplir ces missions. Ses éditeurs le définissent comme le « site des technologies d'information et de communication pour l'enseignement ». Sa rédactrice en chef, M-L Leclair en explique la création comme une réponse au besoin d'un « *observatoire*

dynamique et ouvert des changements induits par l'introduction des TIC dans l'enseignement »²⁴.

Les thèmes abordés sont nombreux : la politique générale menée par le ministère, les nouvelles pratiques pédagogiques de la maternelle à l'Université, les expérimentations en cours, l'information et la formation du corps enseignant, les partenariats de l'Etat avec les collectivités locales pour l'équipement et avec les entreprises du secteur multimédia éducatif pour la production de contenus éducatifs, l'international, l'actualité, etc.... L'utilisateur peut y trouver également une entrée pour chaque niveau d'enseignement (primaire, secondaire, supérieur) et, pour l'enseignement secondaire, des entrées disciplinaires. Chaque discipline n'a pas été immédiatement présente sur ce site. Ainsi la technologie n'est apparue qu'en novembre 2000.

L'autre vocation d'Educnet est d'être un espace d'échanges ouvert à tous les acteurs concernés par les nouvelles technologies dans l'enseignement (équipes pédagogiques, administration, éditeurs multimédias) par l'intermédiaire de forums, de listes de diffusion et d'appels à projets diffusés par le serveur. Une vingtaine de listes de diffusion dites publiques fonctionne. Elles concernent des domaines aussi variés que les arts, l'économie-gestion, les travaux croisés ou les travaux personnels encadrés (TPE). Elles sont accessibles à l'adresse <http://ldt.proto.education.gouv.fr/wws/lists>. Il existe également des listes privées comme par exemple une liste de diffusion rassemblant les webmestres de sciences économiques et sociales.

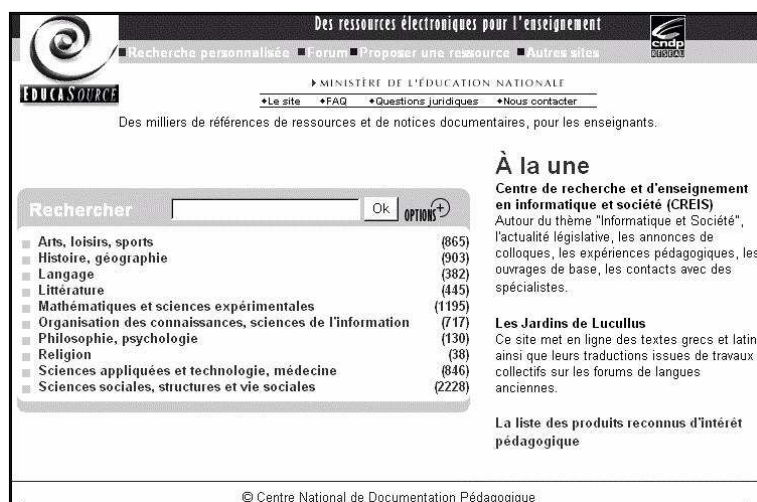
La communication faite autour de ce site par le Ministère de l'Éducation Nationale résume les trois objectifs d'Educnet.

« Educnet :

- accompagne le plan gouvernemental de développement des nouvelles technologies dans l'enseignement ;*

²⁴ « Educnet, un site ministériel dédié aux nouvelles technologies dans l'enseignement ». Marie Louise Leclair, Direction de la technologie, MENRT. Contribution au colloque «La communication interactive dans les établissements d'enseignement supérieur », CNAM, 22 – 23 octobre 1998, en ligne à l'adresse <http://www.educnet.education.fr/superieur/ollivier.htm>

- rassemble les différents partenaires : personnels de l'éducation, collectivités locales et partenaires privés ;
- diffuse les pratiques pédagogiques fondées sur l'usage de ces technologies. »



Page d'accueil du site www.educasource.education.fr à la date du 9/03/01

Le projet Éducasource (www.educasource.education.fr) a figuré dès l'origine dans le plan d'action gouvernemental « *Préparer l'entrée de la France dans la société de l'inform@tion* », présenté en août 1997 par le Premier Ministre.

La première version du site a été ouverte le 30 septembre 1998, le maître d'œuvre étant ici encore la SDTETIC. La construction et la gestion de la base de données des références de ressources ont été confiées au CNDP-réseau, c'est-à-dire le Centre national de documentation pédagogique et son réseau de centres régionaux et départementaux. Cette base a été structurée en deux répertoires, l'un constitué des références de ressources non didactisées, appelées sources d'information (répertoire Educasource) et l'autre de références de ressources didactisées, appelées produits pédagogiques (répertoire Didacsources). La société Jouve SI a assuré la maîtrise d'ouvrage et le cabinet Accenture l'assistance à maîtrise d'ouvrage, après avoir collaboré aux études préliminaires pour la conception.

Une deuxième version du site a été mise en ligne le 30 juin 2000. L'une des évolutions majeures a consisté à fusionner les deux répertoires de références de ressources. Depuis le 1er janvier 2000, le site est placé sous la responsabilité directe du CNDP-réseau.

Son objectif est de permettre d'accéder à des sources d'informations électroniques en ligne, ou hors ligne, repérées et évaluées pour leur intérêt dans la préparation d'un cours. Ces ressources peuvent être payantes et non francophones.

*« Le site internet **Educasource** offre à tous les enseignants et formateurs une table d'orientation permettant d'identifier les ressources brutes en ligne et hors ligne présentant un intérêt pédagogique, et un **moyen commode de discuter entre eux à leur propos**»²⁵.*

Plusieurs modalités de recherche sont proposées :

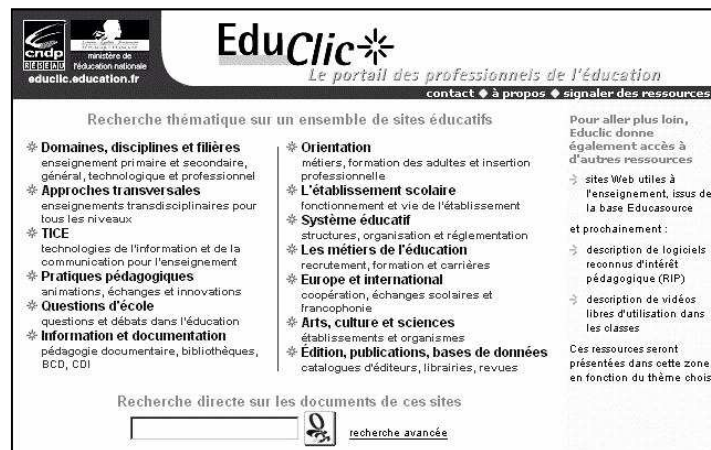
- par mots clés,
- par navigation dans une arborescence de catégories,
- par mots clés dans des champs adaptés au domaine de l'enseignement (niveau d'enseignement, discipline, type de ressources pédagogiques – travaux pratiques, cours etc.).

D'autres possibilités sont offertes par Educasource, mais qui semblent bien moins connues des enseignants. Pour avoir accès à ces possibilités, il faut d'abord s'identifier (nom, prénom, identification de l'établissement d'exercice). A la suite de cette inscription, un mot de passe est délivré. L'utilisateur peut alors créer un forum, soumettre une ressource, ou encore définir un ou des profils de consultation d'Educasource.

Dans la pratique, les forums ne sont guère fréquentés, bien qu'ils aient été créés dès 1998. A la date du 18 janvier 2001, il en existait 10, tous modérés. Seuls 3 d'entre eux comportaient des messages, en nombre très faibles (7 au maximum).

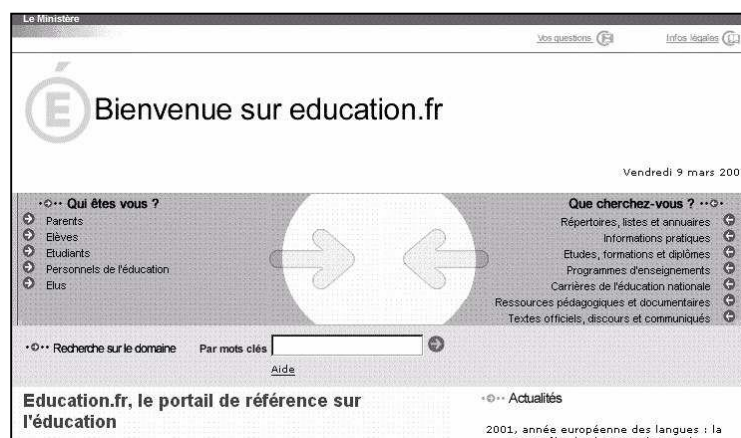
Les ressources soumises sont ensuite évaluées avant d'être répertoriées par Educasource et Educlic. La mise à jour de la base de données est hebdomadaire.

²⁵ « Les plans triennaux des académies dans le développement des technologies d'information et de communication pour l'enseignement », Février 1999, en ligne à l'adresse www.educnet.education.fr, souligné par nous.



Page d'accueil du site www.educlit.education.fr à la date du 9/03/01

En septembre 2000, le site EduClic (www.educlit.education.fr) était ouvert. C'est un portail selon le Ministère « *spécialement conçu pour les enseignants et pour la communauté éducative dans son ensemble. Il facilite l'accès à la documentation professionnelle existant sur Internet, offre les services d'un moteur de recherche spécialisé dans l'éducation et un classement thématique* ». Il reprend le moteur de recherche du CNDP à savoir « Spino ». Deux mois plus tard un autre site sera ouvert qualifié également de « portail ».



Page d'accueil du site www.education.fr à la date du 9/03/01

A l'occasion du Salon de l'éducation de novembre 2000, le Ministère de l'Éducation Nationale a officiellement lancé le site www.education.fr. Il recense 140 sites web disponibles concernant l'Éducation Nationale, en proposant une sélection en fonction du profil de l'internaute et de sa demande. On y trouve à nouveau des informations sur les filières, sur tous les niveaux d'enseignement, sur les carrières de l'Éducation Nationale, etc. (de nombreuses rubriques sont communes avec le site education.gouv.fr). Le comité éditorial de ce portail est composé d'un représentant de chaque site national référencé. Ce comité est garant de l'harmonisation des contenus et de leur actualisation.

Dans son discours, lors du Salon de l'Éducation en novembre 2000, le Ministre de l'Éducation Nationale a clairement souligné que ce portail « *affirme la présence du service public face au marché de l'éducation en ligne* ». Effectivement, la concurrence est particulièrement rude dans ce domaine. Nous avons soumis la requête suivante : « portail et éducation » avec trois moteurs de recherche (<http://www.alltheweb.com/>, www.altavista.fr, <http://www.google.fr/>) en mars 2001 et nous l'avons relancée en juin 2001. Nous obtenons les classements figurant dans le Tableau 12.

Tableau 12 Classement des portails publics et privés dans le domaine éducatif en 2001 par les moteurs de recherche

		Rang 1	Rang 2	Rang 3
Alltheweb	Mars	http://www.education.com/	www.wanadoo-edu.com	www.educasites.com : le portail de l'éducatif
	Juin	www.educliv.education.fr	www.wanadoo-edu.com	epop.injep.fr : le portail de l'éducation populaire
AltaVista	Mars	Portail Education – Les FRANCAS www.francas.asso.fr	E-pop : le portail de l'éducation populaire (INJEP, Ministère de la Jeunesse et des Sports) http://e-pop.injep.fr/	www.educliv.education.fr
	Juin	www.francas.asso.fr	www.education.gouv.fr	www.education.gouv.fr/actu/default.htm
Google	Mars	www.portail-educ.fr.st	www.education.fr	http://www.ifrance.com/portail-educ (c'est le même qu'en 1)
	Juin	www.education.fr	www.education.be.tf portail éducation enseignement Wallonie	www.portail-educ.fr.st

Le portail du service public n'apparaît pas toujours en tête des résultats des recherches. Parmi les portails privés, on trouve celui de France Télécom (<http://www.wanadoo-edu.com/>).

www.education.com est le portail éducatif du groupe Vivendi Universal Publishing. Les ressources disponibles sont liées à l'offre des maisons d'édition scolaire « traditionnelle » : Nathan, Larousse, Bordas, Retz et « multimédia » : Coktel avec des titres célèbres dans le parascolaire Adi et Adibou, Knowledge Aventure avec sa collection Coup de Pouce, Nathan Multimédia avec abcbac.com. Nous les retrouvons via le portail des éditeurs : www.enseignants.com. Ces deux sites [education.com](http://www.education.com) et [enseignants.com](http://www.enseignants.com) sont liés entre eux par les entreprises qui les fédèrent.

www.educasites.com ne donne pas clairement son appartenance, hormis par l'intermédiaire de ses partenaires : la presse magazine. D'autres entreprises ont créé des portails éducatifs telle Accenture avec le site www.cyberecoles.org etc.



Page d'accueil du site www.eduscol.education.fr à la date du 9/03/01

Lors de ce même salon, le Ministre lançait également « EduSCOL », www.eduscol.education.fr, un autre portail, destiné, celui-ci, à l'enseignement primaire et secondaire. Ce site est sous la responsabilité de la Direction de l'Enseignement Scolaire.

« Les évolutions du système éducatif appellent des explications, des mises en débat, des outils nouveaux, des échanges d'expériences, autant d'informations auxquelles un site Internet permet de donner largement accès. »

Conçu par la Direction de l'Enseignement scolaire du Ministère de l'Éducation Nationale, EduSCOL s'adresse plus particulièrement aux enseignants, aux personnels de direction, et aux corps d'inspection.

« Ouvert aujourd'hui avec de premières rubriques, il a vocation à couvrir le champ de l'enseignement primaire et secondaire et à répondre aux objectifs suivants :

- *Informers les personnels sur les réformes en cours et répondre à leurs questions,*
- *Approfondir les enjeux des politiques suivies, en donnant la parole à ceux qui les conduisent à tous les niveaux,*
- *Donner accès à des ressources nationales et académiques,*

- *Favoriser des échanges d'expériences et des débats entre acteurs du système éducatif. De nombreuses listes de discussion et d'échanges seront systématiquement ouvertes pour faire d'EduSCOL un véritable outil de travail collectif, et créer du lien entre les divers acteurs et communautés de l'Éducation nationale* »²⁶.

Au total, la lisibilité des ressources paraît loin d'être acquise du fait de la multiplication des sites nationaux. L'objectif initial semble avoir laissé place à une concurrence entre les différentes directions du Ministère. Une même information peut être présente sur plusieurs sites. A l'inverse, l'information peut être éclatée en différents sites pour respecter le domaine de compétences de chacun. Ces sites sont d'ailleurs peu connus des enseignants comme le révèlent un rapport de l'Inspection Générale²⁷.

2.1.2. ... peu connus des enseignants.

Une enquête menée par l'Inspection Générale auprès d'enseignants concernant les nouvelles technologies de l'information et de la communication montre que « *globalement, l'utilisation de l'Internet par les enseignants pour la préparation de leur propre travail est encore minoritaire (...)* ».

Une des solutions envisagées par les auteurs pour encourager les usages de ces NTIC résiderait dans les sites institutionnels. « *Dans ce contexte, les sites institutionnels jouent un rôle déterminant (...). Il convient de confirmer et d'accentuer la politique de développement et de souci de qualité des sites institutionnels* »²⁸.

Mais, cette préconisation rencontre la faible connaissance et le faible usage de ces sites institutionnels. « *On doit malheureusement noter qu'une proportion non négligeable des enseignants interrogés ignorent jusqu'à l'existence de sites institutionnels nationaux (education.gouv, educnet, educasource, CNDP, CNED, INRP, ...) et n'ont pas non plus spontanément l'initiative de rechercher des documents pédagogiques sur les sites rectoraux. (...) De même, dans son état actuel, le serveur educnet comporte de nombreux documents*

²⁶ Extrait de l'éditorial de présentation du site Eduscol.

²⁷ TIC - Evaluation des dispositifs académiques – Rapport BERARD, POUZARD, rapport 99-022. 1999 des extraits sont en ligne <http://www.educnet.education.fr/actu/> (consulté le 2/12/00)

²⁸ idem.

relatifs à l'enseignement des disciplines et constitue un outil de très grande qualité, mais n'est pas connu à la hauteur des services qu'il peut rendre»²⁹.

Les auteurs du rapport insistent sur la nécessité de « *confirmer et d'accentuer la politique de développement et de souci de qualité des sites institutionnels* ». Cette inquiétude provient de la crainte d'une mainmise du secteur marchand dans ce domaine, comme le montrent les résultats du Tableau 12 précédent. Ce secteur pourrait attirer la production des enseignants qui seraient alors rémunérés, alors que la situation est fort disparate dans la reconnaissance de ce travail, par exemple au niveau académique.

« Dans un système de libre concurrence, de solides groupes privés ont créé des serveurs (parfois payants) à destination des enseignants et mettent en ligne des productions souvent d'excellente qualité éditoriale, mais qui parfois correspondent davantage aux attentes des enseignants qu'à la volonté de mettre en oeuvre les recommandations institutionnelles. Il importe donc que le système éducatif affiche clairement sa mission par une politique de production de qualité au service de l'innovation pédagogique.»³⁰

La faible connaissance par les enseignants des sites institutionnels (nationaux entre autres) est prise en compte par les académies. Dans leurs plans triennaux, elles privilégient, avant la production de ressources pédagogiques proprement dites, l'information des enseignants sur les ressources disponibles au niveau national et local. Cette activité est partout distinguée comme « production de ressources sur les ressources », prenant des formes spécifiques comme la mise en ligne des catalogues des CRDP et CDDP, ou l'accès à certaines de leurs bases de données, la mise en réseau des documentalistes, la mise en ligne des supports de formation élaborés pour la formation des personnes ressources, des appels à participation des enseignants au signalement et au suivi de ressources dans le cadre d'Educasource, la mise en ligne des « Ressources reconnues d'intérêt pédagogique par le Ministère de l'Éducation Nationale ».

2.2. Les réalisations rectorales

Les missions confiées aux académies en termes de TIC sont les suivantes : impulsion et coordination pour le développement des technologies de l'information et de la communication, coordination entre les différents niveaux d'enseignement, partenariat avec les

²⁹ *ibid.*

³⁰ *ibid.*

collectivités locales et territoriales, les entreprises, les autres administrations et les associations. Un des moyens d'informer, de communiquer et de coopérer a été de créer un serveur et un site académique, dès 1995 pour les 13 académies pilotes.

2.2.1. Les sites académiques

Le bilan officiel, tel qu'il apparaît dans les plans triennaux pour le développement des TICE³¹, est particulièrement dithyrambique sur l'efficacité de ces sites. Dans la plus grande partie des académies, l'accent a été mis sur le serveur académique, *« qui joue un rôle fédérateur jugé essentiel, et qui est considéré comme un outil privilégié de diffusion de nouvelles pratiques »*.

Conformément à l'analyse de Y. Jeanneret (cf. chapitre 2), nous pouvons voir dans les discours officiels accompagnant l'existence des serveurs et sites académiques le mode politique d'existence de ces médias. En analysant le bilan de ces plans triennaux, nous repérerons les priorités mentionnées dans la première partie de chapitre, à savoir les ressources pédagogiques (production, repérage), la formation et l'information et la communication sur ces pratiques innovantes.

2.2.1.1. Informer, communiquer

« Le rôle du serveur académique est unanimement reconnu par les académies comme permettant de mettre à la disposition de tous un ensemble d'informations et de ressources, de diffuser les pratiques innovantes, de favoriser les échanges. » Ce rôle est jugé complémentaire des dispositifs de formation. Le serveur académique est considéré comme *« favorable à une mise en place d'une pédagogie de projet, en permettant la coopération entre établissements, la publication des recherches et des productions des élèves sur les sites des établissements »*. Sur les sites web apparaissent les données issues du travail coopératif mené par des équipes d'enseignants, des exemples de séquences pédagogiques, des travaux menés par des établissements, etc.

Les outils utilisés pour communiquer et informer sont variés, s'appuyant sur un ensemble de médias informatisés : messagerie, listes de diffusion, forums, services web. En fait ces sites remplissent deux fonctions : d'une part la diffusion, ou du moins l'affichage, des

³¹ « Les plans triennaux des académies dans le développement des technologies d'information et de communication pour l'enseignement », Février 1999 et leur actualisation en Juin 1999. Consultable sur le site de www.educnet.education.fr . Les citations proviennent de ce document, sauf mention contraire.

pratiques considérées comme innovantes et d'autre part le repérage par les instances ministérielles et les inspections de ces mêmes pratiques. En quelque sorte il s'agit aussi de savoir ce qui se passe sur le « terrain ».

2.2.1.2. Former

Au vu du bilan des plans académiques, les serveurs jouent également un rôle dans la formation. Il va de soi que la dimension formation ne peut être réduite à ces quelques outils, d'autres mesures étant prises au niveau académique. Toutefois, considérer que la formation (ou tout au moins l'autoformation) peut passer par un serveur est peut-être un premier pas vers la formation à distance.

Des dispositifs en ligne d'assistance aux enseignants apparaissent en nombre croissant sur les serveurs académiques, qui peuvent prendre la forme de forums, de messageries, etc. Nous en donnerons quelques exemples par la suite. Des documents d'autoformation sont présentés : des fiches techniques sur tels ou tels dispositifs ou logiciels, par exemple.

2.2.1.3. Publier des ressources pédagogiques

Les contenus des serveurs académiques sont, pour le second degré, créés dans chaque domaine disciplinaire, par des groupes de réflexion réunissant, en relation avec les IA-IPR, des enseignants chargés d'analyser l'évolution des pratiques que les nouveaux produits et services autorisent. Les groupes contribuent ainsi aux publications académiques et à l'organisation des contenus disciplinaires du serveur pédagogique, à la diffusion des réalisations locales, à l'accompagnement de l'animation d'activités nouvelles, à la diffusion des innovations et à la réflexion nationale.

Une analyse est proposée dans les plans triennaux des académies sur la vitalité de ces groupes disciplinaires. Celle-ci serait liée à une tradition de travail collaboratif existant bien avant la mise en place de ces médias informatisés. L'académie de Toulouse cite par exemple le cas du groupe disciplinaire des physiciens qui préexistait au site académique mais qui aurait pleinement bénéficié du développement de la communication électronique :

« Disposant alors d'outils de communication et d'un espace d'échange commun, ouvert sur Internet, ils purent élargir leur réseau, développer un vrai travail coopératif et mettre leurs productions au service de tous les enseignants.(...) Des forums permettent de multiplier

*les échanges disciplinaires et interdisciplinaires à l'intérieur et à l'extérieur de l'Académie »*³².

Cette expérience a été prise à l'initiative de l'Inspection et nous verrons dans le chapitre 6 que la contribution des enseignants aux sites académiques est plutôt faible.

Le rapport de l'Inspection Générale³³ déjà cité fait le point sur ces sites académiques et énonce des recommandations les concernant que nous allons maintenant reprendre.

2.2.1.4. Les recommandations de l'Inspection Générale

Nous retiendrons ici deux points du rapport de l'Inspection Générale : la centralisation sur les sites nationaux des documents pédagogiques concernant une discipline scolaire et la nécessité d'une procédure de validation des documents mis en ligne.

Concernant la production et la mise en ligne par l'institution de documents pédagogiques, le rapport de l'Inspection Générale préconise de « *renforcer lorsqu'ils existent les sites nationaux relatifs à une discipline ; s'il n'en existe pas d'étudier la pertinence de leur création* ». Une des publications dont l'absence est déplorée est celle des sujets d'examens et de concours produits par le Ministère de l'Éducation Nationale, en particulier les sujets de baccalauréat.

De même, le rapport insiste sur la nécessité de définir explicitement une politique de validation et de mise en ligne des documents pédagogiques sur les serveurs institutionnels. Les auteurs concluent que sur tous les sites institutionnels (y compris les sites d'établissement ou d'école hébergés par un serveur privé) il faut définir des niveaux de validation des documents mis en ligne et faire apparaître systématiquement le niveau de validation du document consulté.

Les auteurs proposent la classification suivante :

- document rédigé par tel enseignant,
- document en cours d'élaboration dans tel établissement,

³² plans triennaux actualisés en juin 99 (chap V- Formes de diffusion de nouvelles pratiques)

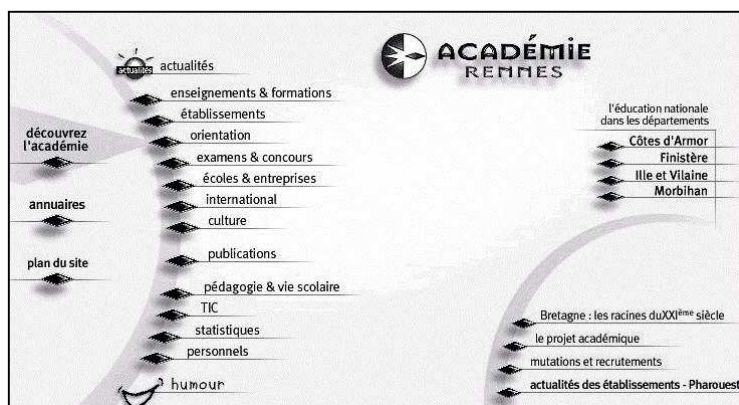
³³ Rapport BERARD, POUZARD, rapport 99-022. 1999.

- document validé par l'équipe pédagogique de tel établissement ou par l'équipe de telle circonscription du premier degré,
- document validé par le groupe départemental de pilotage, ou, au niveau académique, par les IA-IPR de la discipline,
- document validé par une instance nationale (GTD, Inspection Générale, CNDP, INRP, etc.).

Ainsi, les priorités définies dès les années 90 par la politique gouvernementale ont pris corps aussi bien au niveau national qu'au niveau académique, notamment par la mise en place de médias informatisés, tels que les sites et les serveurs nationaux et académiques.

Pour illustrer ce fait, prenons le cas de l'Académie de Rennes même si celle-ci n'a pas nécessairement un caractère exemplaire. S'il fallait trouver un critère qui la distingue des autres, on pourrait remarquer qu'elle se singularise par « *les plus forts taux de scolarisation des 16-19 ans, associés à de faibles fréquences de sorties non qualifiées, et des proportions de bacheliers les plus élevés de toutes les régions, très supérieures aux valeurs attendues* »³⁴.

2.2.2. L'exemple de l'Académie de Rennes



Page d'accueil du site www.ac-rennes.fr à la date du 18/01/01

Le numéro 8 de novembre 1999 de la revue « Point Infos, Les informations rapides de l'Académie de Rennes »³⁵ présente les services web de l'académie. Selon cette publication, le

³⁴ Y. GRELET, J. TIMOTEO, « Typologies et trajectoires régionales en matière de formation initiale », in *Géographie de l'école*, « Les années 1990 », numéro spécial - Décembre 1999, p 71.

³⁵ En ligne à l'adresse www.ac-rennes.fr

site de l'académie est organisé suivant une logique d'utilisation des élèves, des parents d'élèves, des personnels. Il couvre tous les champs d'activités de l'académie. « Enseignements et formations », « établissements », « orientation », « examens et concours », « école et entreprise », « international » et « culture » constituent un premier groupe de rubriques plus directement axées vers les préoccupations du grand public. Un second groupe : « pédagogie et vie scolaire », « technologie de l'information et de la communication (TIC) », « statistiques » et « personnels » apporte des informations plus professionnelles. Une rubrique « publications » fait le lien entre ces deux groupes. De nombreux renseignements pratiques (chiffre-clés, structures académiques, organisation des services ...) sont regroupés dans les rubriques « découvrez l'académie » et « annuaires ».

Plusieurs services demeurent disponibles sur le serveur de l'Académie de Rennes, notamment :

- le service web académique, permettant l'échange d'informations dans les secteurs de la pédagogie, de la communication et de la gestion, ouvert au grand public (www.ac-rennes.fr),
- le service des publications des établissements de l'académie ouvert au grand public (<http://pharouest.ac-rennes.fr>),
- le service intranet académique, permettant l'échange d'informations dans les secteurs de la pédagogie, de la communication et de la gestion, avec accès réservé.

L'ensemble des services Internet de l'académie obéit à la charte dite « Pharouest ». Ce dispositif s'inscrit dans la politique de développement des outils de communication de l'académie. Il s'agit, dans une démarche globale, de mettre les nouveaux outils et services offerts par les réseaux de communication à disposition de tous les élèves, de tous les personnels, mais aussi du grand public pour certaines données :

- accueil et échanges des projets pédagogiques,
- aide et assistance pédagogique,
- accès aux ressources multimédias,
- information générale,

- courrier électronique,
- transfert de fichiers.

2.2.2.1. Informer / communiquer

L'organisation du serveur académique est conçue comme un élément de la politique de communication académique qui se construit avec les divers acteurs participant à ce dispositif. Tous les intervenants s'engagent à respecter ce principe fondateur, garant de la lisibilité et de l'unité du serveur. Ce média joue un rôle important pour la communication externe de l'académie.

De nombreuses pages sont consacrées à l'information : les actualités de l'académie, l'information des élèves (l'orientation, les établissements et leurs options, examens, le lien école-entreprise, etc.), l'information des personnels (concours, mutations, fonctionnement de l'académie, l'international, les formations, les adresses utiles, etc.), l'information pédagogique (les disciplines, la vie scolaire, les rénovations pédagogiques telles que les TPE, les PPCP, l'aide individualisée), les TIC (actualités, les projets ministériels etc.), l'information des parents (statistiques).

Les différentes disciplines recensent des cours, des exercices, des pratiques avec les TIC etc., ainsi que des informations sur la vie ou l'actualité de la discipline dans l'académie.

« Une trentaine de listes de diffusion institutionnelles ou pédagogiques sont aussi ouvertes aux professeurs de technologie, de lettres, de mathématiques, de sciences physiques ... Seuls les forums ne suscitent pas encore beaucoup d'enthousiasme »³⁶.

Il existe effectivement un nombre assez conséquent de listes de diffusion. La procédure pour s'abonner varie en fonction des listes. Pour un premier groupe, on s'abonne en utilisant des formulaires accessibles à partir des établissements scolaires, car le formulaire est sur l'intranet de l'académie (lettres, mathématiques en collège, mathématiques en lycée, biochimie, sciences de la vie et de la terre, sciences physiques, espagnol, anglais, technologie, astronomie, EPS). Un autre groupe de liste est géré par un enseignant et l'on s'adresse directement à lui pour s'abonner (économie-gestion, administration et communication,

³⁶ Entretien avec Maurice GUERNALEC, conseiller aux TICE du recteur de l'académie de Rennes. Propos recueilli par N. LE GARJEAN, 4 octobre 2000, sur le site www.cyberecoles.org (consulté le 15/01/01).

économie-droit, mercatique vente, comptabilité gestion). Il en va de même pour la liste des documentalistes (ardoc). Enfin la liste Arnet est accessible par formulaire sur le serveur Internet de l'académie. Cette dernière est consacrée aux échanges sur les usages des TIC en établissement scolaire.

Les forums de discussion, eux, s'avèrent peu fréquentés. En janvier 2001, celui sur les Travaux Personnels Encadrés, créé le 20 juin 2000, comptait trois messages (dont le message inaugural). A la même date, celui sur les Projets Pluridisciplinaires à Caractère Professionnel, créé également le 20 juin 2000, comptait neuf messages (dont le message inaugural).

Nous incluons dans ce dispositif de communication des outils tels que BARDE (Base Académique de Documentaires Ressources pour l'Education <http://www2.ac-rennes.fr/barde>) et Doctec, le catalogue collectif des revues du CRDP.

BARDE a pour objectif de mutualiser le travail quotidien de dépouillement, d'indexation, de saisie informatique des ouvrages documentaires accompli par les documentalistes de l'Académie de Rennes.

L'objectif de Doctec est de mutualiser le dépouillement des revues techniques et professionnelles dans l'Académie de Rennes en utilisant le réseau Internet pour échanger des bases Superdoc, logiciel de gestion documentaire des établissements de l'académie.

2.2.2.2. Former

Un des outils que nous pourrions inclure sous cette rubrique est celui de l'assistance en ligne pour le dépannage informatique (ce dernier étant une des composantes des ressources informatiques pour le CDI). Une base de dépannage informatique permet de saisir des mots clés et d'obtenir une solution aux différents problèmes déjà rencontrés et référencés. Le principe est celui d'une foire aux questions (FAQ), mais dans laquelle les questions/réponses seraient indexées.

2.2.2.3. Publier des ressources pédagogiques

L'Académie de Rennes, comme toutes les autres, offre un serveur capable d'accueillir (ou d'héberger) des ressources pédagogiques.

« En termes de services sur Internet, l'Académie de Rennes héberge des sites d'établissements sur le site pharouest.ac-rennes.fr. 70 sont actuellement en ligne, 60 autres

devraient les rejoindre dans le courant de l'année. « Bretagne, les racines du 21^e siècle », une autre formule d'hébergement, met en valeur des projets TICE des établissements axés sur le patrimoine breton»³⁷.

La publication est soumise à un certain nombre de règles reprise dans la charte « Pharouest ». Celle-ci prévoit explicitement une procédure de validation entre autre par l'inspection. Toutefois, constatant que pour certaines disciplines scolaires, le nombre de productions proposées par les enseignants est faible, des groupes disciplinaires préconisent une mise en ligne anonyme, espérant ainsi augmenter les propositions.

L'Académie offrait en outre un accès à Internet et à son Intranet. Ce service, nommé ACAREN, a pris fin le 28 février 2001. Créé à l'origine pour permettre l'accès par modem aux serveurs académiques, à partir du domicile, de l'école ou d'un poste isolé de l'établissement, il ne correspondait plus aux besoins de ses utilisateurs, notamment en termes de tarification. En effet, il ne permettait pas aux usagers de bénéficier des tarifs préférentiels des opérateurs. Le seul point encore positif du dispositif selon le Rectorat était l'accès en tout point du territoire (via un modem) à l'intranet de l'académie. Ce service a donc été supprimé et n'a pas été remplacé.

3. Discussion

Nous avons tenté de montrer dans ce chapitre le rôle joué par les instances politiques dans le développement des usages d'Internet et de ce qu'on a appelé « les autoroutes de l'information » dans la société française mais également dans l'éducation. Notre ambition n'est pas de faire l'historique de cette période ni un bilan. Effectivement, cette période n'est pas achevée. De plus elle a commencé il y a peu de temps à l'échelle de l'Éducation Nationale -7 ans -. Elle connaît sans cesse des évolutions et de nouvelles mesures. Il est trop tôt pour avoir un recul suffisant pour en mesurer les retombées économiques et éducatives. Nous voulions simplement montrer que les sites web ainsi que les différents outils de communication électronique sont la traduction matérielle et visible d'un contexte politique.

Ce phénomène n'est pas en soi nouveau. Les discours d'une période et d'un projet à l'autre se ressemblent étrangement. M. Harrari, retraçant l'histoire de l'informatique dans l'enseignement primaire, écrit :

³⁷ *ibid.*

« Les déclarations accompagnant les premières expérimentations, qu'il s'agisse de l'audiovisuel dans les années 1960, de l'informatique dans les années 1970 et 1980, du multimédia dans les années 1990, évoquent, presque dans les mêmes termes, (...) la nécessité de moderniser l'enseignement, de l'adapter au monde contemporain, de préparer les futurs citoyens au monde en pleine mutation dans lequel ils seront amenés à vivre et à travailler »³⁸.

De même, le soutien nécessaire à l'industrie française se retrouve d'une époque à l'autre. Ainsi, M. Harrari montre que les opérations d'équipement en matériel informatique de la fin des années 1970 au début des années 1980 relevaient aussi de la politique industrielle des « champions nationaux » :

« (...) les opérations « discipline scolaire mille » puis « cent mille micro-ordinateurs » et la plan IPT (Informatique pour tous) (...) eurent lieu à une époque préliminaire, où il était peut-être indispensable, si on voulait aller vite de procurer massivement les matériels nécessaires, mais qui est aussi l'époque où la France espérait pouvoir mettre sur pied et maintenir une industrie nationale de la micro-informatique »³⁹.

Aujourd'hui l'enjeu industriel et économique porte sur l'infrastructure des réseaux (connexions hauts débits par exemple), mais également sur les services et la maîtrise des contenus proposés. Le développement par le secteur privé de ressources pédagogiques, reprenant pour certains groupes les contenus iconographiques des éditions traditionnelles (maisons d'édition scolaire), se trouve être en concurrence avec les productions du secteur public et des enseignants. La création et la diffusion de « contenus » posent plusieurs questions. Elles concernent entre autre le donneur d'ordre : relève-t-il du service public, du secteur associatif et militant ou du secteur privé ? Elles concernent également la langue, vecteur de la culture : doit-il s'agir de ressources francophones, européennes ou anglo-saxonnes ?

Nous avons pu remarquer également que les discours et les textes officiels reposaient sur l'hypothèse d'un modèle de la « tâche d'huile » pour la diffusion des usages de ces technologies de l'information et de la communication. En rendant visibles des ressources, en

³⁸ M. HARRARI, « Informatique et enseignement élémentaire 1975-1996. Contribution à l'étude des enjeux et des acteurs », 2000.

³⁹ Idem.

permettant d'échanger sur ces ressources, les instances ministérielles espèrent favoriser la diffusion des usages.

Nous avons pourtant constaté que d'une part les enseignants connaissent mal ces ressources ainsi que les sites « portail » et que, d'autre part, les possibilités d'échanges sur les sites ministériels ne sont pas toujours utilisées. Il faut toutefois nuancer ce constat, certaines listes de diffusion obtiennent un grand succès. C'est le cas par exemple de liste TPE-TICE sur le site Educnet. A l'origine créée pour permettre l'échange entre enseignants autour des TPE et l'usage des TICE dans ce cadre, les modérateurs ont constaté une propension des abonnés à parler d'autre chose, de l'usage d'Internet et des TICE dans la pratique, sans forcément de rapport avec les TPE par exemple. L'objet de la liste a donc été redéfini par les usagers, même si son nom est resté le même.

Enfin, au niveau local, nous avons pu constater que des groupes « déjà-là », déjà constitués, se sont emparés de ces outils de communication comme support de leur travail coopératif à l'exemple des physiciens de Toulouse. D'autres groupes au contraire n'ont pas souhaité poursuivre leur démarche coopérative si leurs publications devaient être portées sur Internet.

Au total, on peut penser que cette politique tout autant industrielle qu'éducative a mis en place les conditions structurelles favorables pour que naissent des réseaux disciplinaires. Nous avons identifié trois d'entre elles : le développement d'une infrastructure et de la formation des enseignants, la visibilité des ressources pédagogiques sur Internet et la constitution d'une organisation académique.

Premièrement, cette politique a permis d'équiper les établissements scolaires en termes de connexions à Internet et de former des enseignants. Même si ces points ne sont pas parfaitement acquis, il reste que cet effort volontariste a existé.

Deuxièmement, les ressources pédagogiques sont rendues plus visibles soit par l'intermédiaire d'outils de recherche comme Educasource et Educlic, soit par l'intermédiaire de sites portails.

Troisièmement, Educnet, site destiné à promouvoir l'usage des TIC dans l'enseignement, est également l'élément central d'une organisation d'un réseau

d'interlocuteurs, prenant en charge, par discipline, le développement des sites académiques et assurant la liaison entre cet échelon national et les échelons régionaux.

Cette politique semble donc avoir instauré un climat favorable au développement des réseaux disciplinaires. Il est possible cependant que les acteurs aient utilisé cette volonté ministérielle à des fins propres. C'est ce que nous nous proposons d'étudier dans le chapitre suivant par l'intermédiaire des expériences des trois disciplines scolaires que nous avons retenues.

Chapitre 5 : La constitution de réseaux disciplinaires

Nous avons présenté dans le chapitre 3 les concepts mis en œuvre par la sociologie de la traduction : les entités composant un réseau peuvent être des acteurs (humains) et des actants (non humains). Une entité particulière, dotée d'une identité stable, est en mesure de représenter l'ensemble de ces composants et de « traduire » les différents éléments dont elle est l'assemblage. Un processus d'intéressement des « alliés » permet d'élargir le réseau. Un enrôlement est un intéressement réussi. Effectivement, par l'attribution de rôles, l'acteur-traducteur donne un sens à la participation et consolide le réseau. Tout ce qui circule entre ces entités est nommé « intermédiaire ». Ces intermédiaires peuvent être des textes, des artefacts, des organisations, etc.

Nous proposons de faire une lecture du processus d'émergence des réseaux disciplinaires à l'aide de ces concepts. Nous verrons pour chaque discipline les entités impliquées dans cette émergence : les acteurs et leur projet mais aussi les actants, à savoir les outils de communication électronique et les dispositifs mis en place. Cette lecture devrait nous permettre de cerner les conditions d'émergence de ces réseaux disciplinaires.

Nous commencerons par étudier le cas de l'économie-gestion, puis nous étudierons celui de la technologie et enfin celui des sciences économiques et sociales.

1. *Ecogest : fonder une communauté des enseignants d'économie-gestion*

Le projet de développer les outils de communication électronique en économie gestion est né de la volonté de quelques inspecteurs de l'Éducation Nationale (IGEN et IA-IPR). C'est devenu une réalité connue sous le nom d' « Économie-gestion en ligne ».

Nous verrons tout d'abord le projet, puis le dispositif et enfin le processus d'intéressement et d'enrôlement des alliés.

1.1. Le projet

Lors du plan national de formation en 1998 intitulé « *Le recours aux outils multimédias, à Internet et aux réseaux de micro-ordinateurs dans les enseignements* »

technologiques et professionnels tertiaires »¹, A. Séré, alors IA-IPR d'économie-gestion, déclarait que « *la communauté pédagogique de l'économie-gestion doit communiquer* »².

Qu'est-ce qui rend nécessaire le besoin de communiquer pour une discipline ? Pour communiquer quoi ou sur quoi et à qui ? A. Séré précise que ce besoin répond à trois objectifs. Conforter l'image de marque de la discipline constitue le premier objectif. Cette communication ne devrait pas seulement être une communication interne, mais également externe au système éducatif. Le deuxième objectif concerne le développement du travail coopératif (échanges de pratiques, confrontations, mutualisation, etc.). Le troisième est d' « *entrer dans un fonctionnement répondant à une logique de réseau (local et étendu)* »³.

On mesure toute la difficulté de cette ambition après avoir constaté la très grande diversité des acteurs constituant ce que A. Séré nomme une « communauté ». Mais l'existence d'une communauté tient à son identité. Or, comme nous l'avons déjà soulignée, c'est une question vive pour cette discipline ou plus exactement cette « mosaïque de disciplines ».

1.2. Le dispositif

Plusieurs moyens ont été annoncés pour répondre aux trois objectifs mentionnés ci-dessus :

- 1) Ouvrir un site national de référence sur le serveur ministériel (educnet). L'idée n'est pas de présenter une vitrine, mais d'aménager un espace de références en matière de contenus ;
- 2) Créer un service d'assistance et d'aide (sur les plans techniques et communicationnels) aux académies qui développent leur site économie-gestion ;
- 3) Fédérer les services proposés par les différentes académies et le site national par des liens entre l'ensemble des sites ;

¹ Orléans, 13-16 janvier 1998. Noté par la suite PNF98.

² Idem, souligné par nous

³ ibid.

- 4) Mettre en place des listes de diffusion dont la première serait une liste « *très ouverte sur l'ensemble de la communauté des professeurs d'économie-gestion* »⁴.

Ce dernier point semble particulièrement important et A. Séré précise que :

*« Nous devons installer la culture de la messagerie électronique dans notre paysage professionnel : organiser la communication, les échanges à distance, s'appuyer sur le potentiel collectif pour dénouer les besoins d'informations individuels »*⁵.

C'est vouloir mettre les compétences individuelles au service du groupe. Les objectifs généraux de cette démarche sont liés au fait que les professeurs d'économie-gestion doivent enseigner les techniques liées à Internet. Cela leur demande d'utiliser eux-mêmes ces technologies, d'être convaincus de leur intérêt, d'apprécier le gain de temps qu'elles permettent dans l'accès aux informations, aux ressources, aux aides, etc. Que ce site national ne soit pas perçu comme hiérarchique par rapport aux académies s'avère être une préoccupation majeure pour A. Séré :

*« Relayer les initiatives académiques en veillant à ce que le site national ne monopolise pas (ou ne confisque pas) l'expression sur le réseau. La communication ne peut pas être seulement haut-bas (...) ce qui doit incomber au niveau national, à côté de la diffusion de l'information spécifique à la discipline, c'est l'impulsion, l'aide, l'évaluation ... »*⁶.

Autrement dit, la question réside dans l'appropriation par l'ensemble des professeurs concernés d'une « innovation » impulsée par la hiérarchie, en l'occurrence l'Inspection Générale. Ces prémices à l'organisation de la communication électronique énoncées en janvier 1998 trouvent un écho lors de « la réunion nationale des animateurs académiques et des réseaux de l'Économie-gestion en ligne » qui s'est déroulée à Marseille les 20 et 21 mars 2001. Il s'agissait pendant ces journées d'organiser les collaborations entre les différents médias, à savoir les sites web et les listes de diffusion.

⁴ ibid.

⁵ ibid.

⁶ ibid.

A. Séré, devenu Inspecteur général, annonçait lors de cette réunion que l'objectif du réseau national disciplinaire est de fédérer mais « *en ne coupant pas les ailes de ceux qui veulent rester indépendants* » comme les auteurs des sites personnels et des sites d'établissements. Le rôle de ce niveau national est de « *coordonner, d'organiser les projets, mais de garder à tous les niveaux la libre initiative des individus* ». Cette intervention s'intitulait « *du pixel espion ... à l'intelligence collective* », pour souligner que le niveau national et la hiérarchie (l'Inspection entre autre) n'avaient pas pour vocation de surveiller les activités des enseignants. Internet, au contraire, devait être le moyen de capitaliser, de construire des connaissances ensemble, de partager, bref de travailler en coopération. Cette volonté de fédérer plutôt que de centraliser a été reprise par des intervenants de la Direction de la Technologie.

Pour que ce réseau souhaité devienne une réalité, il a fallu intéresser l'ensemble des acteurs concernés.

1.3. L'intéressement et l'enrôlement des alliés

Intéresser les acteurs pour en faire des alliés passe par la définition de rôles qui consolident l'attachement au réseau. Plusieurs intermédiaires nous semblent remplir cette fonction, il s'agit des sites web (site national et sites académiques) et des listes de diffusion.

1.3.1. La liste de diffusion Ecogest

La liste est née sur l'initiative de l'IA-IPR A. Séré. Il en a écrit la charte avec l'Inspecteur Général B. Chauvois. Elle a véritablement commencé à fonctionner en octobre 1998. Le message inaugural d'A. Séré, daté du 21 octobre 1998, indiquait à l'époque les objectifs de cette liste. Son but principal était de « *relier le plus grand nombre de professeurs d'économie-gestion* ». La charte d'Ecogest précise qu'elle « *est destinée à faciliter le dialogue, les échanges et le partage des savoir-faire professionnels au sein de la communauté nationale des professeurs d'économie-gestion* ».

Son lancement a fait l'objet d'une certaine publicité auprès de la hiérarchie et plus particulièrement des inspecteurs. Effectivement, lors d'une réunion parisienne, une semaine avant le démarrage « officiel », la liste, ses finalités mais aussi son mode de fonctionnement ont été présentés à tous les IA-IPR. On espérait ainsi promouvoir « l'outil et son mode d'emploi ».

Les caractéristiques de fonctionnement sont les suivantes. La consultation des archives est réservée aux abonnés. Deux personnes modèrent la liste : une enseignante et un Inspecteur Général. Cette modération est effectuée *a posteriori*, c'est-à-dire que tous les messages reçus sont postés. Les messages contrevenant la netiquette⁷ sont retirés des archives, mais leur trace subsiste par l'inscription « message non disponible » dans l'historique des discussions.

1.3.2. Le site national Ecogest

Le site national est en ligne depuis le 15 septembre 1999, sur Educnet (www.education.educnet.fr). Le projet est né en 1998 sous l'impulsion de B. Chauvois et d'A. Séré. Il s'agissait d'abord d'assurer la présence de la discipline économie-gestion sur le portail Educnet. L'année suivant son ouverture, le site a évolué vers un statut de portail de la discipline destiné d'abord à ses professeurs.

Le responsable de l'animation de cet outil a un statut de professeur déchargé à mi-temps, l'équipe est constituée de 9 professeurs de la discipline auxquels sont attribuées des heures supplémentaires (en moyenne 2,5). Un comité éditorial rassemble tous les intervenants. Il fonctionne sur un mode collégial pour partager les idées, faire les choix éditoriaux et valider les publications.

D'après son responsable, ce site répond au besoin de disposer d'un point d'accès unique et organisé aux informations (formations, programmes, annuaires, associations...) et aux services utiles pour un professeur de la discipline (moteur de recherche fédérant tous les sites académiques, inscription à des listes de diffusion, inscription à un bulletin périodique).

Un message sur la liste Ecogest d'A. Séré daté du 15 septembre 1999 annonce l'ouverture du site en ces termes :

« Une ouverture attendue, prolongement naturel de la liste Ecogest, pour relever un vrai défi de communication pédagogique. (...) Vous y lirez deux idées essentielles : une volonté d'ouverture sur la grande diversité de notre discipline, un désir de relier et de promouvoir les ressources disponibles, qu'elles viennent des académies, des centres de ressources ou des pionniers (...) ».

⁷ La netiquette est la règle de bonne conduite ou la charte morale des usages sur Internet

Entre le 14 novembre 2000 et le 3 janvier 2001, 5315 personnes se sont connectées sur le site Ecogest, soit 106 par jour en moyenne, ce qui en faisait le premier site consulté sur Educnet.

Ce site a fortement évolué dans sa présentation en quelques mois. On retrouve là une caractéristique du web : son incessante évolution, voire son caractère éphémère. C'est une des difficultés que l'on rencontre lorsqu'on souhaite étudier les sites Internet. Nous présenterons donc deux versions d'Ecogest, afin d'étudier son évolution.

1.3.2.1. Version du site Ecogest en mars 2000

The screenshot shows the homepage of the Ecogest website. At the top, there is a navigation bar with links for 'contacts', 'forum', 'ecogest', 'recherche', and 'actualité'. Below this is a large logo for 'économie & gestion'. On the left side, there is a vertical sidebar with icons and labels for 'Bienvenue', 'Réseaux', 'Académies', 'Formations', 'Pédagogie', 'ressources', 'partenariat', and 'TERTIAIRE'. The main content area includes an 'édito' section with a welcome message and a list of news items under the 'actualité' heading. A small footer note indicates the last update was on 17 March 2000.

Page d'accueil du site Ecogest (www.educnet.education.fr/ecogest) en mars 2000.

En mars 2000, il était structuré en cinq rubriques : formation, pédagogie, ressources, partenariat et enfin Tertiaire. Reprenons chacune de ces rubriques.

Sous la rubrique « Formation », il s'agissait de présenter les différentes filières fonctionnelles (administration-communication, comptabilité et gestion, action commerciale-vente, informatique de gestion), sectorielles (présentation des secteurs d'activités), les baccalauréats technologiques (STT et hôtellerie) et enfin les classes préparatoires.

Étaient présentées sous la rubrique « Pédagogie » les pratiques pédagogiques innovantes, notamment les travaux réalisés dans le cadre du Centre d'études pour la rénovation pédagogique de l'enseignement technique (CERPET).

L'objectif de la rubrique « Ressources » était de faire une liste de liens pour quatre disciplines : économie, gestion, droit, technologie. Par exemple, « *le module ÉCONOMIE du site national d'ÉCONOMIE & GESTION relie l'internaute aux ressources documentaires de différents sites académiques. On peut y trouver des informations statistiques, des références à l'actualité, des documents de fond sur des thèmes nombreux et variés ainsi que des adresses de sites exploitables pour ou avec des élèves* »⁸.

La rubrique Partenariat présentait l'apprentissage par alternance, les partenariats et les axes possibles de partenariat avec le Ministère de l'Éducation Nationale.

La rubrique « Tertiaire » permettait d'accéder aux derniers sommaires de la revue Tertiaire, ainsi qu'à une liste déroulante des thèmes de cette revue. Celle-ci permettait de retrouver les références des articles parus dans la revue.

Les liens avec les autres sites étaient nombreux puisque c'était une vocation que d'être un portail pour l'économie-gestion.

La rubrique Réseaux présentait les différents réseaux nationaux en économie-gestion. « *Un réseau national est un dispositif pédagogique mis en place par la direction de l'enseignement scolaire (DESCO) selon des orientations proposées par l'Inspection Générale* »⁹. Quatre réseaux étaient présentés : mercatique-vente, informatique et gestion, tertiaire administratif en lycée professionnel, technologie de l'information et de la communication dans le tertiaire.

La rubrique Académies présentait :

- une carte des sites,
- un annuaire des sites des académies, des partenaires, dont le GTD disciplinaire, des réseaux nationaux, des établissements scolaires (deux en mars 2000) et des enseignants,

⁸ Site Ecogest, rubrique Ressources, www.educnet.education.fr/ecogest/

⁹ idem, rubrique Réseaux.

- une charte des administrateurs des sites économie-gestion dont l'approbation est nécessaire pour pouvoir être référencé au niveau national.

Le site présentait également la liste de diffusion Ecogest, avec ses objectifs et la procédure pour s'abonner. La page de présentation de la liste était conçue comme un message électronique adressé aux professeurs des formations tertiaires et émis par le groupe économie-gestion de l'IGEN.

Sous l'onglet Actualités, se trouvait une rapide présentation ainsi que les coordonnées des associations d'enseignants : APIEP (Association des Professeurs d'Informatique de l'Enseignement Public), APCEP (Association des Professeurs de Communication administrative de l'Enseignement Public), APEG (Association des Professeurs d'Économie et Gestion).

Si l'on mesure l'interactivité d'un site par les possibilités qu'il offre aux utilisateurs d'entrer en contact avec ses responsables, alors Ecogest était particulièrement interactif. Un onglet Contacts permettait d'obtenir la liste des responsables éditoriaux selon leur domaine de responsabilité (formation, ressources, pédagogie, partenariat, coordination, actualité, orientation, les administrateurs) ainsi que les coordonnées de l'Inspection Générale et du CERPET. Au total, 15 adresses électroniques étaient affichées. De plus, un formulaire permettait de proposer une contribution, c'est-à-dire une ressource à référencer. Enfin, l'ensemble des forums proposés par Educnet au nombre de deux en mars 2000, sans lien direct avec l'économie-gestion, étaient accessibles via la rubrique Forums.

La maquette d'Ecogest a évolué quelques mois plus tard. Nous présentons les évolutions constatées ci-dessous.

1.3.2.2. Version du site Ecogest en juin 2000

Le site affiche maintenant clairement sa volonté d'être le portail de l'« économie-gestion ». Le sous-titre est sans ambiguïté : « le site national de l'enseignement technologique et professionnel tertiaire ». Le point commun de ces filières fort diverses (du CAP au BTS et classes préparatoires aux grandes écoles) est la « discipline » économie-gestion.

On retrouve quasiment les mêmes contenus, toutefois sous des appellations modifiées. Il y existe maintenant quatre rubriques : « liens », « communauté », « information » et « recherche ».

économie & gestion

le site national de l'enseignement
technologique et professionnel tertiaire



Liens

- › réseaux nationaux
- › académies
- › partenaires
- › référencer un site



Communauté

- › listes de diffusion
- › abonnement en ligne
- › associations
- › écrivez-nous

édito

- › **Pour l'Économie et gestion**, le site Educnet a évolué vers des fonctions de "portail", il est devenu un espace sur le web donnant accès à des services communs (information, communication, documentation, formation...), destinés principalement aux professeurs de la discipline et à leurs partenaires.
- › suite de l'édito

actualité

- › **Concours HEC 1999, option technologique**
Téléchargez l'épreuve de Techniques de gestion-Informatique
- › **Rénovation du BTS tourisme-loisirs**
Visitez l'espace consacré à ce thème sur le site de l'académie d'Orléans-Tours
- › **Les classes prépas HEC à la une**
Un bilan sur les classes préparatoires, le programme, les établissements d'accueil
- › **La rénovation du BTS Comptabilité et gestion**
Visitez le site qui vous dira tout sur la réforme du BTS comptabilité et gestion
- › **L'IGC en classe de seconde**
Informatique de gestion et de communication : Un nouvel enseignement de détermination en classe de seconde
- › **Nouvelles technologies, nouvelle pédagogie**
Un compte rendu des rencontres nationales du 13 mars 2000



Information

- › les formations
- › recherche et innovation
- › les partenaires



Recherche

- › comment rechercher ?
 - › recherche simplifiée
-
- sur tous les mots
 sur chaque mot
-
- › recherche avancée

Mise à jour du 19 mai 2000

Page d'accueil du site Ecogest (www.educnet.education.fr/ecogest) en juin 2000.

La rubrique « Liens » reprend les liens vers les différents réseaux nationaux de la discipline, les liens vers les sites académiques, les sites partenaires (le site du Groupe Technique Disciplinaire - GTD -, des lycées et des sites personnels d'enseignants d'économie-gestion) et enfin la possibilité de faire référencer un site.

La rubrique « Communauté », dont la dénomination tend à renforcer l'idée d'une unité dans la discipline, permet de faire le lien avec les listes de diffusion concernant l'économie-gestion et non plus seulement avec la liste Ecogest. Les listes référencées au 6/06/2000 sont présentées dans le tableau 3.

Tableau 13 Listes de diffusion répertoriées par le site national Écogest

Liste	Objet de la liste	Nombre d'abonnés au 1 ^{er} mai 2001
Ecogest	Liste générale des professeurs d'économie-gestion	1500
Idegest	Liste des professeurs qui enseignent en BTS Informatique de gestion	550
Idegestt	Liste des professeurs qui enseignent en classe de terminale STT Informatique et gestion	150
Cdt-eg	Liste des chefs de travaux tertiaires	75
IGC.eg	Liste des professeurs en Informatique de gestion et de communication	490
Admecogest	Liste des administrateurs des sites Internet économie-gestion	71
BTS CGO	Liste des professeurs de comptabilité pour la réforme du BTS CGO	500
<u>EcoGest@actu</u>	Le bulletin électronique de l'économie-gestion	800

Source : site Écogest, http://www.educnet.education.fr/ecogest/communaute/listes_diffusion.htm, consulté le 25 juin 2001.

Le tableau 13 rappelle la très grande diversité des situations professionnelles des enseignants d'économie-gestion.

Sous cette rubrique on trouve également les associations, chacune indiquant son site web le cas échéant et une adresse électronique.

La rubrique « Information » reprend les anciennes rubriques Formation et Partenariat.

La rubrique « Recherche » est un moteur de recherche sur l'ensemble des sites pouvant constituer une ressource pour l'économie-gestion (académies, réseaux pédagogiques, etc.).

Les différents liens sont maintenus dans cette version du site national. Nous retrouvons les liens vers les académies, les réseaux pédagogiques en économie-gestion, la liste Écogest, les associations.

Nous avons insisté sur le nombre et la « qualité » des personnes à contacter référencées sur le site. La liste des responsables éditoriaux selon leur domaine de responsabilité (formation, ressources, pédagogie, partenariat, coordination, actualité, orientation, administrateurs) a disparu. Seule subsiste la possibilité de contacter par courrier électronique l'Inspecteur Général de la discipline, responsable du site Écogest, encore que son rôle ne soit pas clairement mentionné, ni sa fonction.

Nous avons donc repéré trois évolutions importantes. La première évolution vise à renforcer l'unité des enseignants d'économie-gestion. Ainsi, le terme de « communauté » a-t-il remplacé celui de « liens » qui était beaucoup plus neutre et proche de la technique. Ce glissement vers la communauté suppose des liens d'interconnaissance fondés sur l'acceptation de règles de conduite et un sentiment d'appartenance¹⁰.

La deuxième modification significative est la disparition de la présence affichée de l'Inspection Générale avec la suppression des rubriques et des contacts la concernant. Peut-on y voir la volonté de ne pas insister trop lourdement sur l'initiative institutionnelle de la création d'un tel dispositif ? Cela rejoindrait le discours entendu à Marseille d'une volonté que cet espace de communication ne soit pas seulement un espace de diffusion, au sens d'une communication verticale.

Enfin le troisième changement notable concerne la disparition des références aux sites personnels d'enseignants. Si l'institution au niveau disciplinaire reconnaît tout l'intérêt de ces professeurs pionniers, le plus souvent présents sur Internet bien avant le Ministère, elle ne peut cautionner ces sites personnels, qui mélangent souvent des pages concernant une activité professionnelle et des activités familiales ou de loisirs. De plus, leur contenu peut évoluer très fortement et ne plus correspondre à l'objet pour lequel ils ont été référencés.

Parmi les intermédiaires qui pourraient fédérer les enseignants dans ce réseau de la communication électronique, se trouvent les sites académiques et leurs pages consacrées à l'économie-gestion. Ils ont, semble-t-il, l'avantage de la proximité géographique entre administrateurs et enseignants. Cette proximité faciliterait la contribution des enseignants, puisque l'audience est constituée de collègues que les enseignants ont plus de chance de connaître ou avec lesquels ils peuvent déjà être en relation de travail. Nous pourrions supposer que cette familiarité soit plus propice à une mutualisation, via le web, des ressources pédagogiques.

1.3.3. Les sites académiques

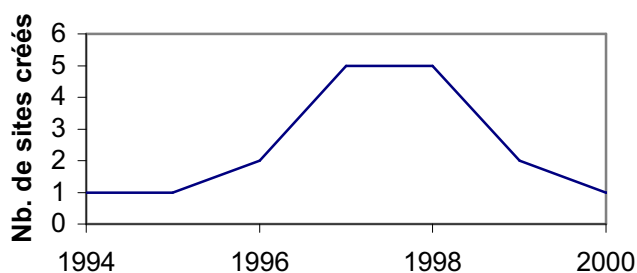
Certaines académies ont affiché des pages dans cette discipline dès l'ouverture du serveur académique. Pour d'autres, la création de ces pages est très récente voire encore en

¹⁰ F. GRESLE *et alii*, Dictionnaire des sciences humaines, Nathan, p. 65.

projet. Notons qu'en mars 2001, tous les sites continuaient de fonctionner avec leurs fondateurs.

Certaines des données suivantes ont été communiquées lors de la réunion nationale des animateurs académiques et des réseaux de l'Économie-gestion en ligne à Marseille¹¹ les 20 et 21 mars 2001.

Figure 17 Année de création des sites académiques en économie-gestion



Lors de cette réunion, chaque représentant de l'équipe responsable du site académique a pu présenter les moyens qui lui étaient accordés. On constate des situations très hétérogènes aussi bien dans la taille de l'équipe que dans les rémunérations.

L'équipe moyenne est constituée de 4 personnes, la taille pouvant aller d'une (Toulouse) à 14 personnes (Amiens). Les rôles attribués au sein de ces équipes varient. Ainsi on peut distinguer des « animateurs », des « producteurs », des « metteurs en ligne », etc. Pour certaines équipes, les enseignants tiennent une rubrique particulière (telle spécialité par exemple). Les rémunérations sont perçues sous forme d'heures supplémentaires année (HSA), d'heures supplémentaires exceptionnelles (HSE) ou bien encore sous forme de décharge. Il y a également des académies qui n'offrent aucune rémunération pour ces fonctions.

La plupart des personnes présentes signalent le manque de ressources publiables. Certains évoquent le fait que les enseignants ne communiquent pas leurs productions pour une mise en ligne car ils ne veulent pas du regard de l'inspection. Quand celles-ci sont trop rares, ce sont celles de l'équipe qui sont mises en ligne.

¹¹ Compte-rendu à paraître sur www.educnet.education.fr/ecogest/

Certaines académies prennent cette question très au sérieux et font preuve d'imagination pour tenter de convaincre les enseignants de produire et de mutualiser des ressources pédagogiques.

Des académies mettent au point des stratégies incitatives en considérant que c'est d'abord une question de compétences et de temps. Aussi instituent-elles dans le plan académique des jours de formation (3 jours répartis sur l'année avec 24 personnes) pour produire des ressources pour le site web de l'académie ou pour l'animer. D'autres tentent de se spécialiser sur un thème particulier, de créer des manifestations autour du site (jeux boursiers, rencontres réelles, assistance téléphonique, etc.).

Une autre stratégie se veut plus contraignante. Les inspecteurs mettent en ligne de façon systématique les documents officiels sans les envoyer dans les établissements de façon à inciter les enseignants à consulter le site académique. Enfin, certains responsables « s'invitent » dans les stages de formation continue en économie-gestion pour convaincre les enseignants de la nécessité de communiquer leurs travaux et récupérer les productions des stagiaires pour une mise en ligne.

Retrouve-t-on au niveau académique la volonté fédératrice de la communauté économie-gestion constatée au niveau national ? Une trace de cette préoccupation pourrait être traduite sur les sites par des pages concernant l'enseignement technologique et l'enseignement professionnel, illustrant en cela la diversité des enseignements et des filières. Seulement 55% des sites académiques font cette référence aux deux types de filière, dont 25% par des liens et 30% par un site spécifique.

Les sites académiques sont-ils des intermédiaires permettant d'étendre le réseau disciplinaire via les outils de communication électronique ? Autrement dit, quelles sont les possibilités offertes aux enseignants de communiquer entre eux au sein d'une académie et quels sont les liens faits vers les dispositifs nationaux ?

La moitié des sites en économie-gestion proposent des liens vers les listes de diffusion nationales. Une académie sur cinq développe ses propres listes avec des succès variés. Ainsi, la liste de diffusion en économie-gestion d'Amiens est la première en termes d'abonnés de l'académie, leur nombre s'élevant à 200. Elle reprend une sélection des messages de la liste nationale. D'autres académies ayant mis à disposition des enseignants des listes de

diffusion, déplorent leur peu de trafic. C'est le cas de Besançon où 40 messages ont été échangés en 3 ans.

La démarche proposée par l'académie d'Amiens peut sembler paradoxale. Le projet de la liste nationale est d'être un outil d'échanges, d'entraide et de débats. Cette utilisation d'une recension des messages permet certes une capitalisation des savoirs et/ou des savoir-faire échangés, mais prive les abonnés d'une possibilité de discussion avec les auteurs des messages au moment où ils ont été émis. Ce système a semble-t-il été conçu pour limiter le « bruit » généré par le grand nombre de messages sur la liste nationale.

Contrairement au niveau national, trois académies continuent à faire des liens vers les sites personnels des enseignants. Notons également que les pages des établissements sont valorisées, puisque quatre académies sur dix les référencent. Il se peut que les contraintes au niveau académique soient moindres que pour le site national, qui souhaite être le passage obligé de la discipline sur Internet. Toutefois, les webmestres académiques restent prudents en affichant l'avertissement selon lequel la mention de tel site personnel n'implique pas l'approbation du contenu par l'institution. On peut également penser que la mention des sites personnels et d'établissement est le signe d'une reconnaissance locale des professeurs particulièrement impliqués dans leur discipline.

Pour les académies, les ressources en ligne concernent des niveaux d'enseignement divers, tels la seconde IGC, la filière STT (première et terminale), les classes de Technicien Supérieur (TS) ainsi que l'enseignement professionnel (BEP et Baccalauréat Professionnel). Certaines filières sont moins bien pourvues que d'autres, notamment l'enseignement professionnel.

Finalement, il semblerait que la proximité géographique mais également une meilleure connaissance des collègues à qui sont principalement destinées ces productions, ne favorisent pas la contribution des enseignants.

La question de l'utilité de ces sites « décentralisés » et de leur visibilité a été soulevée sur la liste Ecogest au moment de l'ouverture du site national. L'un des abonnés propose de répartir les rôles dans la transparence.

« (...) Nos programmes étant unifiés et nationaux, on voit mal comment un prof de STT peut procéder pour trouver tel document, telle information ou ressource pédagogique en

parcourant une vingtaine de sites qui se sont développés selon les dynamismes et les initiatives locaux. A pédagogie nationale, ressources nationales ou, en tout cas fédérées et synchronisées. (...)Il faudrait (...)que la répartition des compétences attribuées à ces sites (ou réclamées par eux) soit décidée sur le plan national et clairement connue des utilisateurs. » (Archives Ecogest, 23/09/99, BC)

Cette volonté « centralisatrice » n'est pas partagée par tous, certains considérant au contraire que l'hétérogénéité des sites académiques et leur nombre constituent une richesse, quitte à oser afficher la diversité réelle de la discipline.

« (...) Quant au nombre de sites académiques cela me paraît plus une richesse qui montre enfin la diversité de notre enseignement et des profs qu'une contrainte. Ce n'est pas contradictoire avec les diplômes et les référentiels nationaux. Je ressens une forte tendance à vouloir tout maîtriser et tout centraliser... et d'une bonne idée on risque d'en faire un carcan. Tout sera une question d'usages » (Archives Ecogest, 26/09/99, PH).

1.4. Discussion : le réseau disciplinaire en économie-gestion

Le réseau disciplinaire « économie-gestion » est le fruit d'une initiative institutionnelle de l'Inspection Générale. Il utilise les outils de communication électronique pour tenter de fédérer les enseignants autour d'un projet commun : la stabilisation ou la constitution d'une communauté.

Il s'agit de communiquer une certaine image de la discipline à l'extérieur, vers le système éducatif, les parents, les autres disciplines, etc. Mais il s'agit aussi de communiquer entre acteurs de cette discipline pour fonder la communauté de l'économie-gestion et pour coopérer. Même si ce réseau essaie d'imposer le label « économie-gestion » comme dénominateur commun, cette tentative de fédération est compliquée par la diversité des statuts des enseignants concernés, des filières d'enseignement (professionnelle, technologique, supérieure) et des matières enseignées (économie, droit, gestion commerciale, comptabilité, communication, informatique, sans même évoquer l'ensemble des spécialités liées à l'enseignement professionnel : hôtellerie, vente, etc.).

Les moyens mis en œuvre pour tenter de fédérer les acteurs autour de ce projet sont un ensemble d'intermédiaires et d'actants (au sens de M. Callon) : le site national, comme portail de la discipline, les sites académiques et les listes de diffusion, dont Ecogest. Cette dernière, généraliste, a une capacité de rassemblement supérieure aux listes spécialisées. On peut

remarquer que cette volonté de fédérer passe aussi par la volonté d'inclure dans un dispositif institutionnel les enseignants qui ont développé leur site personnel, en marge de l'institution.

Le comité éditorial du portail national a, un temps, référencé les sites des enseignants-pionniers. Mais cette démarche pose la question de la validation implicite par l'institution que confère ce référencement à des productions personnelles. G. Pouzard reconnaissait¹² le caractère d'intérêt national de ces expériences locales. Celles-ci constituent un espace de recherche indispensable selon lui.

Le problème soulevé par la démarche d'enseignants qui créent leur propre site se caractérise par ce qu'il est possible de faire sous le sceau de l'institution. Pour reprendre une expression employée par G. Pouzard lors de cette même intervention, « *l'institution peut-elle autoriser la dérision ?* ». Autrement dit, *quid* des prises de position des enseignants sur le système éducatif ou sur les décisions gouvernementales qui s'affichent sur des espaces reconnus comme « institutionnels » ? Il n'est pas question de nier la liberté de parole, la question est plutôt celle des espaces où cette prise de parole est légitime. De même, on ne peut nier que des enseignants choisissent de s'investir dans des productions personnelles plutôt qu'institutionnelles.

Les liens faits entre les niveaux académiques et nationaux se révèlent finalement assez faibles comme on l'a constaté en étudiant l'interactivité des sites académiques. De même, l'enseignement professionnel se trouve peu représenté sur les sites académiques, en tous les cas dans les pages concernant l'économie-gestion.

Alors que le projet en économie-gestion a été mené par l'Inspection Générale qui souhaite la création d'une communauté, l'avènement de réseaux disciplinaires en technologie au collège semble tout autre.

2. *Pagestec : « travailler autrement » en technologie*

Contrairement à l'économie-gestion, la mise en place d'outils de communication électronique en technologie n'a pas fait l'objet d'une littérature importante. Ce fait reflète-t-il une absence d'intérêt pour ces outils de communication en technologie ? Cela serait d'autant

¹² G. POUZARD, « TICE, et maintenant ? », séminaire INRP, 10 mai 2000.

plus surprenant que les technologies de l'information et de la communication font partie de l'enseignement de cette discipline.

La technologie est particulière en ce sens qu'elle ne possède pas de corps d'inspection propre. Ce sont les inspecteurs de Sciences et Technologies Industrielles et d'économie-gestion qui ont cette charge. C'est peut-être là une explication à une présence très récente de la technologie sur le site ministériel Educnet (novembre 2000). La communication électronique ne semble pas impulsée par les instances centrales de l'Éducation Nationale.

Notons également que les enseignants de technologie disposent dans quelques académies d'un réseau réel sous forme de « centres-ressources pour la technologie ». Il s'agit de lieux où l'on rencontre des pairs à des fins de conseil et de formation. Des orientations et des priorités sont définies annuellement dans les académies. Un calendrier de formation est proposé. Par exemple, l'Académie de Rennes compte 8 centres-ressources en technologie créés en 1989-90. Ils ont proposé chacun une dizaine de jours de formation pour l'année 2000-2001. Peut-on imaginer que ces rencontres, peut-être plus fréquentes que dans les autres disciplines scolaires, rendent moins nécessaires l'instauration d'un réseau disciplinaire virtuel ?

Cependant il existe des initiatives personnelles d'enseignants particulièrement réussies qui ont instauré un véritable réseau disciplinaire. Par exemple l'initiative Pagestec remonte à 1996 et poursuit ses activités. On peut émettre l'hypothèse que la forte présence d'initiatives personnelles en ce domaine n'a pas rendue nécessaire une mise en place institutionnelle plus précoce d'un tel réseau.

Nous verrons plus précisément le projet et le dispositif de Pagestec, puis nous étudierons ce qu'il en est au niveau institutionnel.

2.1. Le projet

Avant même le projet Pagestec, l'idée de « travailler autrement en technologie » était promulguée par deux enseignants de technologie.

En effet, ceux-ci ont monté un projet Internet pour leur collège. Les grandes étapes de ce travail ont été résumées dans un article en ligne intitulé « Peut-on travailler autrement ? »¹³.

¹³ Publié dans Tecnet, à l'adresse <http://Pagestec.org>, dans le numéro de janvier 1998.

Ce projet comprenait trois volets : consultation sur le web, publication sur un site distant et échange par le courrier électronique.

Le projet Pagestec reprend en quelque sorte cette idée en l'appliquant à une plus grande échelle : les enseignants de technologie. Ces « bâtisseurs¹⁴ » avaient déjà leur propre site personnel qui proposait des ressources en technologie.

Reprenons les propos tenus par l'un d'eux : *« J'ai créé cette liste avec mon collègue mais surtout ami, P.R en février 1996, à l'issue d'un stage de regroupement des profs de techno de mon secteur (Laval en Mayenne). En septembre 1996, nous décidons à un petit groupe d'abonnés d'étoffer le site web, une page secours est mise en place, une page ressource prise en charge par P. R. ainsi qu'une page liens, tenu à l'époque par J.M.D(...) »*¹⁵

Cette liste ne devient réellement active qu'à la rentrée 1996. Une petite équipe se constitue autour des deux innovateurs. Pour reprendre la terminologie de la sociologie de la traduction, on peut dire que des personnes s'attribuent des rôles dans le fonctionnement de cet espace de communication, rendant plus « solide » le réseau ainsi constitué. Ainsi, des enseignants se proposent pour faire telles ou telles tâches. D'autres imaginent de nouveaux services.

Par exemple, un enseignant propose sur la liste la création d'un journal.

« Je mets à votre disposition un peu de mon temps pour contribuer à la création d'un journal mensuel qui pourrait être indexé au site de Pagestec selon la contribution de chacun de vous à celui-ci » (archives Pagestec, septembre 1997).

Des abonnés s'interrogent sur la stratégie à suivre en termes de développement de sites personnels. La question était la suivante :

« Vaut-il mieux que les membres étoffent leur site personnel ou qu'ils fournissent des documents que l'on rend disponible sur le site Pagestec ? » (archives Pagestec, juin 1997).

La réponse des propriétaires de la liste indique que les sites personnels peuvent être référencés sur Pagestec, qu'ils constituent ainsi une ressource diversifiée, alors que Pagestec

¹⁴ C'est le terme consacré du journal Tecnet pour désigner les auteurs des sites personnels.

¹⁵ Cité dans le numéro d'octobre 2000 de Tecnet.

serait davantage un lieu de mise en commun (forum, annuaire, etc.). Un des propriétaires précise :

« le site perso est celui qu'on développe avec ses envies, ses idées, sa personnalité, donc celui où nous passons le plus de temps et qui correspond à un engagement personnel. Le site Pagestec, c'est un travail à plusieurs autour d'une idée commune (...) » (archives Pagestec, juin 1997).

Manifestement, cette liste répond à un vide institutionnel et de nombreux enseignants de technologie vont chercher une aide technique, qu'ils ne trouvent pas localement, auprès de ses propriétaires. Ce qui vaudra la précision suivante de l'un d'eux :

« De plus en plus d'abonnés de la liste me contactent pour résoudre des problèmes techniques de tous ordres et de toutes natures. Je prends beaucoup de plaisir à répondre mais je ne suis pas aussi efficace que je le voudrais faute de temps. Alors je pense qu'il faut que nous mettions en place un support technique pour les abonnés de la liste. (...) Ce que je propose c'est de partager le travail en fonction des zones téléphoniques. » (archives Pagestec, juin 1997).

Cette proposition sera suivie d'offres de service d'enseignants prêts à se transformer en « assistance en ligne ». De même, l'évolution du site associé à la liste Pagestec fait l'objet d'un « appel à bonnes volontés » sur la liste :

« il reste à chacun d'entre nous à se prendre par la main et à développer une page correspondant à un en-tête¹⁶. Faites vos propositions de services sur la liste pour permettre à chacun de savoir qui fait quoi » (archives Pagestec, juin 1997).

Depuis, Pagestec est devenue une association d'enseignants de technologie¹⁷ fondée en septembre 2000. Selon les statuts de l'association, celle-ci a pour but « *de regrouper des acteurs de l'enseignement de la technologie afin de mettre en commun des moyens matériels et leur expérience professionnelle. Son objectif est de favoriser et fédérer l'Internet collaboratif comme un outil de développement de la technologie en collège* ».

¹⁶ Un plan du site a été conçu, les en-têtes étant les différentes parties de ce plan.

¹⁷ <http://Pagestec.org>

Autrement dit, Pagestec a dépassé le cadre strict d'une liste de diffusion pour celui d'une communauté dotée d'outils de travail coopératif (sites, forums, liste, journaux, annuaires, etc.).

La constitution de ce réseau a été rendue possible par l'existence d'intermédiaires tels la liste de diffusion et le site Pagestec.

2.2. Le dispositif

Au départ, le dispositif comprenait une liste de diffusion et quelques pages web sur un site. Ce dernier s'est étoffé pour fournir maintenant un grand nombre d'outils de communication et de coopération.

2.2.1. La liste de diffusion Pagestec

Ses archives sont réservées aux abonnés. Sa modération est réalisée *a posteriori*. Son slogan prône « la générosité avant tout ». Ses objectifs sont, d'après sa charte, de permettre aux professeurs de technologie en collège :

- d'échanger des informations,
- de participer à la construction du site Pagestec,
- de développer une autre méthode de travail,
- et de permettre à cette expérience de progresser.

Nous pouvons dire que cette liste connaît un réel succès auprès des enseignants de technologie, même si elle est parfois contestée. Des sites institutionnels, tels celui du CNDP ou des sites académiques, la citent en référence.

2.2.2. Le site Pagestec

La liste a dès le départ été conçue avec un site web du même nom. Des pages ont été mises en place en septembre 1996 (une page secours, une page ressources et une page liens). Aujourd'hui ce site Pagestec (voir Figure 28) offre un ensemble de services :

- un ensemble d'annuaires : un annuaire des sites web des professeurs de Technologie (Technoweb), des annuaires des ressources pour la technologie (logiciels, CDROM, livres, etc.),

- une publication à destination des internautes (Tecnet),
- des forums de discussion,
- une veille des émissions télévisuelles pouvant intéresser les professeurs de technologie,
- une sélection des textes officiels,
- des liens vers des ressources informatiques.

Figure 18 Page d'accueil du site Pagestec à l'adresse <http://Pagestec.org> au 24/06/01

L'ensemble des ressources est accessible à tout internaute qu'il soit ou non abonné à la liste et qu'il soit ou non membre de l'association.

Nous avons présenté la constitution d'un réseau disciplinaire à l'instigation d'enseignants. Que propose l'institution dans ce domaine ?

2.3. La communication électronique au niveau national : une mise en place récente

Le dispositif est constitué d'un site national et de sites académiques.

2.3.1. Le site national en technologie

Les pages « technologie »¹⁸ sont en ligne depuis novembre 2000 sur le site Educnet. Ce site (voir Figure 19) est donc récent et présente peu d'informations pour l'instant (24 pages en juin 2001). Les rubriques les mieux documentées concernent les références aux textes officiels (programmes, brevet informatique et Internet B2i).

Figure 19 Page d'accueil du site national de technologie à l'adresse www.educnet.education.fr/technocol au 11/06/01



En juin 2001, le site était composé de 6 rubriques : présentation, expérimentations, programmes, apport des TICE en technologie, ressources (serveurs académiques), dispositif d'animation nationale ainsi que d'une adresse électronique. Nous avons tenté d'entrer en contact avec le webmestre par cette adresse électronique, sans résultat. Détaillons chacune de ces rubriques.

La rubrique « Présentation de la technologie » rappelait les finalités de l'enseignement telles qu'elles ont été définies par le Conseil National des Programmes et les programmes des classes de la 6^{ème} à la 3^{ème}.

La rubrique « Expérimentations » n'était pas en service au moment de la consultation.

¹⁸ www.educnet.education.fr/technocol

La rubrique « Programmes » reprenait la présentation des programmes sous la forme d'un schéma cliquable. Elle renvoyait également au site du CNDP¹⁹, qui contient l'ensemble des textes officiels applicables par les disciplines.

La rubrique « Ressources » permettait d'accéder via une carte de France aux pages « technologie » des sites académiques. Elle contenait également un lien vers le service Télédoc du CNDP, qui est une sélection commentée des émissions télévisuelles susceptibles d'intéresser les enseignants et/ou les élèves.

La rubrique « Apports des TICE en technologie » était, contrairement à ce que le nom de la rubrique pouvait laisser penser, un rappel de l'enseignement des TICE en technologie, qui est une des composantes de son programme au collège (traitement de texte, tableur, etc.).

La rubrique « Animation nationale » présentait la liste des interlocuteurs académiques ainsi que les comptes rendus des dernières réunions. Ce dispositif d'animation nationale n'est pas spécifique à la technologie. Chaque discipline en bénéficie. Les animateurs académiques sont désignés par les CTICE des rectorats (Conseiller aux Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Enseignement) en liaison avec les IA-IPR. Ils servent de liens entre les niveaux académiques et nationaux.

Des liens étaient faits vers les sites académiques. Les associations disciplinaires n'étaient pas mentionnées, ni la liste Pagestec. L'interactivité se traduisait par l'adresse électronique sur la page d'accueil du webmestre, sans que la fonction de celui-ci soit précisée. Enfin, la liste des interlocuteurs académiques mentionnait pour chacun une adresse électronique.

2.3.2. Les sites académiques

La réunion des interlocuteurs académiques TICE de la discipline technologie du 25 mai 2000²⁰ a fait le constat de moyens non harmonisés entre les académies et de missions qui n'ont pas été précisées aux groupes TICE-technologie. Elle a aussi mis l'accent sur le manque de concertation entre les groupes, et parfois même l'inexistence de groupe TICE-Technologie. Aussi les missions envisagées par ce groupe d'interlocuteurs académiques sont-elles les suivantes : créer, maintenir et nourrir les sites académiques, élaborer des ressources

¹⁹ www.cndp.fr

²⁰ Dont le compte-rendu est consultable en ligne sur le site www.educnet.education.fr/technocol/

pédagogiques, etc. Un an après cette réunion, nous avons mené une enquête auprès des responsables des sites académiques²¹.

A la date du 12 juin 2001, 28 académies proposent des pages sur la technologie. Nous avons analysé 25 sites académiques. Deux sont en reconstruction. Les premiers ont été créés dès l'année 1995.

Il semble qu'il ne soit pas gardé trace de l'histoire de l'évolution du site académique, du moins ce passé n'est-il pas toujours connu des responsables actuels. Ainsi, un des responsables nous déclare que son site existe depuis 2001, alors que nous en trouvons mention dans le journal Tecnet²² en 1998. Ceci laisse supposer une certaine instabilité dans la responsabilité académique des pages « Technologie » des sites ou une restructuration des équipes.

En moyenne, les équipes qui nous ont répondu (soit 15 académies) sont composées de trois personnes (hormis l'inspecteur qui a la responsabilité éditoriale du site), l'équipe pouvant être composée de une à dix personnes. La rémunération est une question délicate. Beaucoup de responsables estiment qu'elle est sans commune mesure avec le travail fourni. Elle prend la forme de décharge (6 cas sur 15), d'heures supplémentaires annuelles (4 cas sur 15) ou d'heures supplémentaires exceptionnelles (4 cas sur 15). Elle peut être aussi inexistante (1 cas sur 15).

Les équipes sont parfois très structurées avec des responsables de rubriques, des personnes dédiées à la réalisation technique des pages, des animateurs. Cette structure dépend directement de la taille de l'équipe.

Qu'en est-il des possibilités offertes aux enseignants de technologie d'une même académie de communiquer entre eux ?

La communication intra-académique se traduit de la manière suivante. Deux sites (sur 25) publient un annuaire d'adresses électroniques des enseignants. Trois sites offrent une liste de diffusion et 4 un forum de discussion. Sur ces 4 forums, tous sont inactifs (dix messages au mieux, parfois particulièrement grossiers ...). Les listes de diffusion académiques comptent

²¹ Les données suivantes sont issues d'une part d'une enquête menée auprès des responsables académiques (14 réponses) et d'autre part d'une analyse de contenu de 25 sites menée en juin 2001. Cf. §2.1 du chapitre 3.

²² <http://perso.micro-video.fr/jamet/tecnet/>

pour l'une 90 abonnés, pour une autre 39 abonnés, mais nous n'avons pas d'informations sur la quantité des échanges. Trois sites ont mis en place un système de formulaire qui permet de proposer des ressources à mettre en ligne. Ces dispositifs (listes de diffusion, forums et formulaires) ne sont pas mis en place par les mêmes académies. Une seule propose à la fois un forum et un formulaire.

Dix sites ont créé des liens vers les formateurs ou les centres de ressources en technologie des départements. Sept proposent des liens vers les pages « technologie » des établissements. Ces liens sont également utilisés dans une académie pour organiser des échanges entre classes de technologie. Ils symbolisent un ancrage fort avec les réseaux existants en technologie, notamment dans le domaine de la formation.

Concernant la communication extra-académique, 9 sites académiques pointent vers les sites personnels d'enseignants, 14 vers l'association Pagestec et 11 vers les associations disciplinaires. Là encore la communication académique relaie de façon importante les démarches associatives et individuelles. Elle fait le pont entre le réseau disciplinaire « réel » et le réseau disciplinaire « virtuel ».

2.4. Discussion : le réseau disciplinaire en technologie au collègue

Pour la technologie, l'initiative de créer un réseau disciplinaire revient à quelques enseignants pionniers, qui souhaitaient développer une autre façon de travailler. Leur objectif était de faire d'Internet un outil de développement de la technologie. Un des premiers abonnés à la liste justifiera sa demande par le fait qu'il est intéressé par « *tout ce qui peut sortir la technologie du ghetto dans lequel on la laisse* » (archive Pagestec, 14/09/97). Il s'agit donc d'une part de mettre en relation des professeurs de technologie et d'autre part de donner une certaine image de la discipline à l'extérieur de celle-ci.

Les moyens mis en œuvre sont une liste de diffusion et un site qui propose un ensemble de services de communication (annuaire, forums, chats, etc.). Nous pouvons remarquer, pour reprendre la terminologie de la sociologie de la traduction, des attributions de rôles dans le fonctionnement de ce réseau : les uns s'occupant du recensement des liens, d'autres des annuaires, d'autres encore créant un journal, etc. Cette attribution de rôles s'est faite sur un mode volontaire. D'ailleurs, la plupart de ces rôles ont été inventés par ceux qui se proposaient de les tenir.

Ce réseau s'est organisé. Comme le remarque P. Mann, « *un groupe peut se doter d'une organisation (ce qui est généralement le cas lorsque le nombre des membres s'accroît : une spécialisation des tâches et une division du travail s'imposent comme condition d'efficacité de l'action – mais aussi (...) comme condition de stabilité et de croissance du groupe)* »²³. Le réseau informel au départ est devenu une association.

Les réalisations au niveau national relèvent davantage du développement de l'usage des TICE dans l'enseignement de la technologie que de la mise en place d'un réseau disciplinaire. C'est l'objectif du site, même si pour l'instant, il propose peu de ressources. Il ne mentionne pas pour le moment l'existence de Pagestec par exemple.

Les sites académiques sont plus ouverts aux initiatives individuelles et associatives. Ils se heurtent au peu de ressources publiables fournies par les enseignants. Nous pouvons penser que ces derniers préfèrent garder le bénéfice de leurs ressources pour alimenter des sites personnels ou associatifs. Il faut noter que les sites académiques s'appuient parfois sur des réseaux existants tels que les centres-ressources et les formateurs en technologie.

Il semble qu'en technologie, le réseau disciplinaire soit particulièrement développé suite à une initiative militante, qui n'est pas sans rappeler la création des Clionautes par F. Jarraud.

Pour forcer le trait, le réseau disciplinaire des sciences économiques et sociales pourrait être situé entre le « tout institutionnel » du projet Ecogest et le « tout militant » de Pagestec.

3. Inter-ES : l'efficacité en SES

Le réseau disciplinaire en sciences économiques et sociales est né d'une part de la volonté de quelques pionniers et d'autre part de l'institution. Le projet est connu sous le nom d'Inter-ES.

Nous présenterons d'abord le projet Inter-ES puis le processus d'intéressement et d'enrôlement des alliés.

²³ P. MANN, L'action collective. Mobilisation et organisation des minorités actives. Armand Colin, 1991, p. 40.

3.1. Le projet²⁴

Dans le cadre d'une action d'innovation du Ministère de l'Éducation Nationale, six enseignants de SES ont expérimenté Internet de 1995 à 1998. Ils ont été choisis en accord avec les rectorats parmi les 13 académies volontaires. Un seul avait déjà utilisé Internet avec ses élèves (messagerie). Un autre a été retenu pour son fort engagement dans l'usage de la télématique (serveur télérel Pépitel, à vocation nationale), les quatre derniers parce qu'ils étaient déjà fortement impliqués dans des équipes actives en SES (Bordeaux, Lyon, Strasbourg, Nice).

Cette action a été menée suivant trois axes de travail :

- a) repérer les ressources utiles en SES sur Internet ;
- b) élaborer un réseau d'échanges entre professeurs de SES ;
- c) explorer des utilisations d'Internet par les élèves.

Le bilan de ces trois années d'action fait apparaître que seul le deuxième axe a été véritablement développé.

En février 1996, les premières pages SES sont développées et hébergées par l'Université de Lyon 2. Ce site a donc vu le jour en marge du site académique. Le projet ayant particulièrement intéressé le rectorat de Lyon et l'Inspection Générale, des moyens horaires importants ont été débloqués. La mission Inter-ES a été créée en septembre 1996.

Cette mission comprenait à l'origine deux enseignants (titulaires académiques sans affectation) détachés de l'enseignement des SES. Le responsable de la formation continue de l'académie a négocié une implication ministérielle sous forme de moyens, de façon à conférer une dimension nationale au projet et en vue de rationaliser le projet SES qui se mettait en place. Huit HSA d'origine ministérielle ont ainsi été affectées à des contributeurs réguliers. C'est le cas pour une rubrique audio-visuelle (2 HSA), une rubrique radio (1/2 HSA), des sujets et des comptes rendus de stage (2,5 HSA). Par ailleurs, deux contributeurs sont rétribués pour fournir des documents personnels (2 x 1,5HSA).

²⁴ Certaines informations sont tirées du document « Utilisations pédagogiques d'Internet en SES », en ligne à l'adresse <http://www.educnet.education.fr/ses/anim/concl.htm>

L'animation du site académique de Lyon et le développement d'une liste de diffusion nationale (Inter-ES) ainsi qu'un volet formation et d'animation constituaient les différentes facettes de cette mission. A ce propos, M. Coudroy et C. Mancel écrivaient :

« il s'agit de créer une véritable dynamique de réseau autour de ce site (et d'une liste de diffusion qui renforce la communication entre les usagers). Cela implique plusieurs niveaux d'intervention : de larges actions d'information et de formation à l'intention des collègues en postes et des formés à l'IUFM ; l'animation d'une petite équipe de collaborateurs déjà mieux formés, équipés, reliés en permanence par messagerie électronique et se rencontrant une ou deux fois par trimestre »²⁵.

On assiste à un processus d'intéressement des alliés par l'octroi de rôles : formateurs, animateurs, etc. D'autres groupes vont se constituer et participer à ce processus.

A Lyon, un groupe de recherche en SES a vu le jour prenant appui sur trois groupes existant : l'équipe du Graf-SES (orientée didactique des SES), le séminaire des formateurs en sociologie et le groupe Inter-ES. Ce dernier apporte des solutions pour le travail coopératif, la communication des travaux et la réflexion sur le rôle des représentations hypertextuelles dans la construction des savoirs. Les responsables d'Inter-ES participent également à la formation initiale des professeurs stagiaires à l'IUFM.

L'objectif des différents acteurs en présence se résumait donc à développer l'usage d'Internet (volonté de la Direction de la Technologie), à rationaliser les moyens mis en œuvre (volonté de l'Académie de Lyon), à faire progresser la discipline dans le domaine des TIC (les professeurs pionniers).

Le constat montrait que beaucoup d'enseignants de SES souhaitaient travailler en équipe mais que leur faible nombre dans les établissements et la rareté des réunions nationales et académiques constituaient un frein à ce travail collaboratif. Aussi Internet a-t-il été perçu comme une solution pour rompre cet isolement. Les moyens disponibles (la revue Documents pour l'Enseignement Economique et Social – DEES – du CNDP, les serveurs Télétel et les publications de quelques académies – la revue Echanges de Rennes par exemple) ne suffisaient pas à véritablement organiser les échanges de documents élaborés par les

²⁵ « Internet et SES : l'expérience de l'académie de Lyon », DEES, n°110, décembre 1997. Souligné par nous.

Figure 20 Page d'accueil du site national de SES à l'adresse <http://www.educnet.education.fr/ses/> à la date du 31/05/2001



enseignants. Autrement dit, tous les acteurs sont réunis autour de la problématique de la mutualisation.

3.2. L'intéressement et l'enrôlement des alliés

Les intermédiaires sont, selon nous, dans la construction de ce réseau l'ensemble des sites web (nationaux et académiques), les listes de diffusion (Inter-ES et SESWEB) ainsi que les moyens horaires dont disposent les équipes chargées de ces sites web. Reprenons chacun de ces éléments.

3.2.1. Le site national SES

La page d'accueil du site reste stable dans le temps (cf. Figure 20), autrement dit cette présentation reste la même depuis plusieurs mois, ce qui pourrait laisser penser que ce site a atteint une certaine maturité quant à sa conception et son ergonomie.

En mai 2001, le site était composé de 8 rubriques (actualité, animation nationale, références, pratiques pédagogiques, ressources, formation, espace élèves et communication) et d'une adresse électronique. Nous avons tenté d'entrer en contact avec la webmestre par cette adresse électronique, sans résultat. Détaillons chacune de ces rubriques.

La rubrique « Actualité » mentionne les nouveautés des TICE dans la discipline. Par exemple les nouveaux logiciels RIP, des comptes rendus de travaux, les émissions télévisées dont la diffusion en classe a été négociée, etc.

La rubrique « Animation nationale » comprend les comptes rendus de l'activité de différents groupes de travail, tels que « l'intégration des outils informatiques en SES », « l'utilisation d'Internet par les élèves de SES », etc.

Les « références » proposent les textes officiels des programmes en vigueur dans la discipline.

La rubrique « Ressources » propose la liste des logiciels RIP, les vidéos libres de droit pour diffusion devant un public scolaire, les outils mis à disposition de la discipline (moteur de recherche sur le site de Lyon, l'annuaire de Nantes, ainsi que l'ensemble des adresses des sites web académiques).

Les comptes rendus des plans nationaux de formation sont mis en ligne sous la rubrique « formation ».

Nous trouvons dans l'espace élèves le lien vers les forums de l'Académie de Toulouse (un forum à destination des élèves pour une aide, un forum à destination des classes, dans lequel un enseignant peut disposer d'un espace pour utiliser cet outil de communication avec ses élèves).

Sous la rubrique « communication » sont mentionnées les deux listes de diffusion principales de la discipline, à savoir Inter-ES (sur le site de Lyon) et SESWEB, celle des responsables académiques des pages SES sur les sites de l'Éducation Nationale.

Des liens sont faits vers les sites académiques et vers les deux listes de diffusion. Les associations disciplinaires ne sont pas présentées. Les pages web des établissements et les réalisations des enseignants sont mentionnés dans les comptes rendus des groupes de travail.

L'interactivité se traduit par la présence de l'adresse électronique de la responsable du site. Il n'existe pas de moteur de recherche ou de formulaire permettant de faire des suggestions ou des propositions. On peut en déduire que ce site ne recherche pas l'interactivité. Sa vocation semble être l'information descendante (comptes rendus de réunion, instructions officielles).

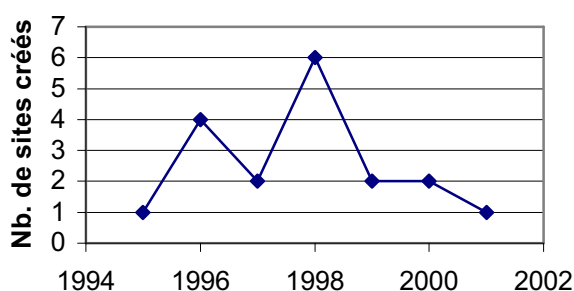
Comme le précise le rapport de l'IGEN²⁶, « le site national n'offre que des informations très générales (...). L'essentiel des informations se trouve donc sur les sites académiques, ce qui est cohérent avec la volonté de déconcentration des ressources ».

On peut conclure de cette rapide présentation que ce site est clairement tourné vers les TICE et leurs usages dans la discipline, ce qui est l'objet même du serveur Educnet qui l'héberge. Bien que l'objectif annoncé soit la mutualisation des ressources, on peut remarquer que le site national est surtout conçu comme un moyen de diffuser l'information du haut vers le bas. Il ne permet pas de retrouver facilement les ressources produites par les enseignants, ce rôle est plutôt dévolu aux sites académiques.

3.2.2. Les sites académiques²⁷

Des rubriques SES ont été ouvertes sur le serveur du Ministère de l'Éducation Nationale, sur la moitié des serveurs académiques, sur des serveurs de lycée et sur celui du CNDP, entre 1997 et 1998 (voir Figure 21). Les serveurs permettent la diffusion de documents officiels ou de formations (stage du plan national de formation par exemple) qui n'auraient pas été diffusés sinon. Des comptes rendus de travaux menés dans les académies trouvent leur place sur les sites académiques.

Figure 21 Année de création des sites académiques en SES



Source : notre enquête menée auprès des responsables des sites académiques de SES, avril 2001.

En juin 1998, la moitié des académies proposaient des pages web en SES. Cette augmentation significative a posé avec plus d'acuité la question de la recherche d'informations. En mars 1997, l'idée avait été émise de créer un site des sites, que l'on ne

²⁶ Rapport de l'Inspection Générale de l'Éducation Nationale, Chapitre 3 : les technologies de l'information et de la communication, en ligne à l'adresse <http://www.educnet.education.fr/secondaire/igen/sociales.htm>

²⁷ Les données sont issues d'une part d'une enquête que nous avons menée auprès des responsables des sites académiques en avril 2001 et d'autre part d'une analyse de contenus de 26 sites.

nommait pas encore portail à l'époque. Chacune des académies pilotes devait se spécialiser dans le repérage des ressources dans des domaines particuliers (sites Internet, travaux d'élèves, audiovisuel, radio, enquêtes). Cette idée a été vite abandonnée devant la croissance des ressources sur Internet. Finalement, c'est la mise en place d'un moteur de recherche sur le site de Lyon, lequel couvre un ensemble de sites (les sites académiques en SES, etc.), qui a été retenue.

L'équipe moyenne prenant en charge le développement d'un site académique compte entre deux et trois personnes, la taille de cette équipe pouvant aller d'une personne (situation la plus répandue) à 6. Les rôles attribués au sein de ces équipes sont également variables. Ainsi, on peut distinguer des « animateurs », des « webmestres », des « permanents », des « intervenants ponctuels », etc. Le dispositif de rémunération de ces équipes est le même qu'en économie-gestion (HSA, HSE, décharge ou pas de rémunération).

Nous avons vu que le projet de ce réseau disciplinaire était basé sur le travail coopératif et la mutualisation. Quelles sont les possibilités offertes aux enseignants d'une académie pour communiquer les uns avec les autres ou bien avec les responsables du site académique ? De même, quels sont les liens faits avec les dispositifs nationaux ?

Pour répondre à ces questions, nous avons procédé à l'analyse de 26 sites académiques en mai 2001. Concernant les liens avec les dispositifs nationaux, seuls 9 sites sur 26 proposent des liens vers la liste de diffusion Inter-ES et 8 permettent un lien vers le moteur de recherche situé sur le serveur de Lyon.

Seul un site académique offre un annuaire d'adresses électroniques des enseignants de SES de l'académie, accessible avec un mot de passe. La possibilité de communications intra-académiques prend la forme de listes de diffusion dans 5 académies, de forums de discussion dans 4 cas, dont 2 sont inactifs (pas de message ou des messages demandant si le forum est actif ...). Une académie (Toulouse) propose deux forums mais à destination des élèves et étudiants davantage que vers les enseignants. L'un est une aide à destination des élèves. Des enseignants animent chaque mois des thèmes de discussion en rapport avec les programmes et s'engagent à répondre aux questions des élèves dans un délai de 24 heures. L'autre est un forum « classe » destiné aux enseignants qui souhaiteraient utiliser cet outil avec leur classe. Le rapport de l'IGEN déjà cité mentionne que le forum à destination des élèves est encore peu utilisé par ces derniers et « *que les professeurs qui l'animent semblent parfois un peu déroutés*

par la nature des questions qui leur sont posées et la nécessité dans laquelle ils se trouvent de répondre dans l'urgence».

Quatre sites d'académies référencent les pages en SES développées dans les établissements scolaires. Toutefois, ces liens vers des pages établissements sont prévus mais non encore réalisés pour 2 sites parmi les 4 qui en proposent. Certains liens pointent vers des établissements hors académie pour un troisième.

Les pages de SES sur ces sites ont des vocations assez différentes en fonction des académies. Ainsi, certaines ne sont orientées que vers les TICE.

De même que certains sites en SES font une large place à l'Enseignement Civique, Juridique et Social (ECJS) et aux Travaux Personnels Encadrés (TPE), d'autres se contentent parfois de liens vers des sites académiques et parfois même ne font aucunement mention de ces enseignements. Ceci s'explique pour plusieurs raisons : d'une part les TPE comme l'ECJS peuvent faire l'objet de sites à part entière dans certaines académies (c'est le cas à Versailles par exemple), d'autre part ces enseignements sont par définition pluridisciplinaires et n'ont pas forcément vocation à trouver leur place sur des pages dédiées aux SES. Ainsi sur les 26 sites académiques SES analysés, 14 ont une entrée ECJS et 15 ont une entrée TPE, que celles-ci soient très développées ou bien qu'il ne s'agisse que d'un lien vers des ressources nationales ou d'autres académies.

Le thème des ressources disponibles fait l'objet de questions récurrentes depuis l'expérimentation menée de 1995 à 1998. La première concerne la division du travail entre les académies et donc celle de la coordination entre les responsables des sites académiques.

Après une période où chacun explorait le web et mettait en ligne des listes de liens intéressant les enseignants de SES, les responsables se sont vite rendu compte que plusieurs d'entre eux faisaient le même travail. En mars 1997, lors de la réunion des interlocuteurs académiques, il a été proposé qu'une académie se charge de centraliser les adresses communiquées et critiquées par les enseignants. Cette proposition de travail coopératif n'a pas fonctionné, certains acceptant de faire un lien vers l'académie de Bordeaux, centralisatrice des listes de liens, tandis que d'autres continuaient de développer ces mêmes listes.

Cette question du manque de coordination revient dans quasiment chaque compte rendu de réunion des interlocuteurs académiques. C. Duvernet écrit en octobre 1997 :

« Le manque de coordination risque de faire perdre du temps à travailler sur des problèmes déjà résolus par d'autres. Cependant, la liberté, souhaitable pour beaucoup, source de gaspillage de temps et de redondances pour d'autres, paraît incontournable sur Internet. Toute décision autoritaire de répartition des sujets entre serveurs aurait pour effet de conduire les récalcitrants à proposer leurs informations sur un autre site »²⁸.

Le manque de coordination découle de la rareté des ressources publiables. Les enseignants ne communiquent que très difficilement leurs productions. Nous avons déjà évoqué le fait que des groupes de travail fonctionnant bien, au point de pouvoir publier une revue, s'étaient disloqués avec le changement du mode de diffusion de leur production (cas de l'académie de Rennes). En fait ces groupes ne se reconnaissent pas nécessairement dans cette nouvelle approche, tendant à les rendre producteurs de ressources pédagogiques pour un public qui est plus large qu'un petit groupe de collègues se connaissant bien.

B. Berquer et C. Duvernet dans le compte rendu de la réunion de décembre 1998 écrivent :

« L'intérêt d'une « répartition souple des tâches » a fait l'objet de vifs débats entre les partisans d'une liberté totale gage de créativité et ceux d'une spécialisation plus économe en temps. En fait la coopération entre enseignants par Internet est embryonnaire.(...) Peu d'enseignants en dehors des interlocuteurs utilisent les sites académiques pour un travail coopératif. Dans plus d'une académie, l'heure n'est pas à la spécialisation mais à la recherche de documents pédagogiques à publier »²⁹.

Toutefois, pour tenter de coordonner l'activité des correspondants académiques, le principe de la création d'une liste de diffusion SESWEB les réunissant a été accepté.

Il est à nouveau question de la spécialisation des sites académiques lors de la réunion de mars 2000. Le compte rendu mentionne que :

²⁸ « Internet et SES », DEES n°109, octobre 1997, p. 5-8.

²⁹ Réunion des interlocuteurs académiques du DTB1 en SES, 1^{er} et 2 décembre 1998, en ligne à l'adresse www.educnet.education.fr/ses

« Une spécialisation des sites générerait la collecte des rares documents proposés par des collègues. Ceux-ci font preuve de bonne volonté en apportant des données. Ils souhaitent les voir sur le site de leur académie. »³⁰

Il est également précisé lors de cette réunion que la liste SESWEB n'est guère utilisée et qu'elle pourrait l'être davantage pour signaler les projets de production ou les nouveautés mises en ligne sur chaque site académique. Autrement dit, on constate que la coordination entre les interlocuteurs académiques eux-mêmes n'est pas effective. Est-ce finalement un mode de travail coopératif qui n'est pas accepté ou encore trop récent ? La nécessité n'en est-elle pas ressentie ou la charge de travail est-elle évaluée comme trop importante par rapport à la rémunération perçue et aux bénéfices en termes d'efficacité ? Effectivement, les ressources étant rares, est-il bien utile de répartir la « pénurie » ?

3.2.3. La liste nationale Inter-ES

La liste est accessible à l'adresse <http://www2.ac-lyon.fr/enseigne/ses/liste.html>. Elle a débuté en mars 1997.

Comme l'écrivent C. Mancel et M. Coudroy, constatant le succès rencontré : « *cette forme de communication répond sans doute à un besoin d'échanges lié aux conditions d'exercice de cette profession* »³¹. On échange des pratiques, des découvertes, des projets, des idées, des informations, ainsi que des documents, que l'on ait « le désir » ou le « besoin » d'échanger. La liste de diffusion doit permettre de « mutualiser les ressources », elle est également « un espace de convivialité, d'efficacité ».

La liste a pour objet de « *faciliter la vie des professeurs de sciences économiques et sociales et donc [d'] améliorer leur efficacité professionnelle dans un esprit de convivialité et d'efficacité. Elle doit permettre de faire circuler l'information, de mutualiser les ressources, d'échanger les pratiques, les projets et découvertes. Elle suscite naturellement des discussions et des débats, mais ne peut être assimilée à une tribune politique et syndicale.* »³² Cette citation montre que l'efficacité, obtenue par la mutualisation, constitue une question importante pour les rédacteurs de la charte.

³⁰ Réunion des interlocuteurs académiques TICE en SES, 28 et 29 mars 2000, en ligne à l'adresse www.education.fr/ses

³¹ C. MANCEL, M. COUDROY, « Histoire d'un succès mouvementé : la liste de diffusion Inter-ES ou les échanges de messages Internet dans la tribu des professeurs de SES », 1998.

³² Charte des abonnés de la liste Inter-ES.

« La liste de diffusion Inter-ES est créée pour établir un lien direct, permanent, potentiel, entre tous les collègues qui voudront bien la faire vivre »³³. Les créateurs de la liste (M. Coudroy et C. Mancel) analysent son succès en expliquant d'une part qu'elle répondrait à un besoin des enseignants et d'autre part qu'elle est régulièrement alimentée par des rubriques hebdomadaires (programmes télévisuels et radiophoniques) et des bibliographies commentées. Ces messages réguliers assurent ainsi un volume d'échanges minimum et un intérêt à utiliser la liste, en augmentant l'espoir de bénéfices attendus. Son succès tiendrait également à la montée des inquiétudes concernant l'enseignement des SES à certaines périodes, notamment lors de la réforme des lycées que nous avons évoquée au paragraphe 4.5 du chapitre 1.

Des dispositifs techniques telles que les archives publiques ou la sélection et le résumé des débats ayant lieu sur la liste repris sur certains sites académiques assurent une audience qui dépasse largement le nombre de ses abonnés.

M. Coudroy et C. Mancel notent la concurrence qu'Inter-ES fait par la liste à une association professionnelle de la discipline. Ils écrivent :

« Un tel succès d'ordre pédagogique mais aussi social et politique ne va pas sans provoquer des remous (...) surtout si l'information sur la liste entre, de fait, en concurrence, voire en désaccord, avec le rôle jusqu'ici dévolu à l'APSES avec sa structure de fonctionnement mal préparée à un tel changement de rythme !... ».

Les associations sont cependant présentes sur Internet via les sites web et les listes de diffusion. Action-ses³⁴, créée en octobre 1999, comptait en juin 2001 64 abonnés. Adh-apses³⁵ comptait à la même date 194 abonnés. Une autre liste réunit les membres du comité directeur de l'APSES (cd-apses, créée en janvier 1999, 59 abonnés). Enfin, des listes syndicales et concernant la discipline existent également.

A côté de ces listes à vocation nationale, des initiatives régionales ont également été tentées, sans grand succès. Ainsi sesauvergne³⁶, créée en octobre 2000, comptait 6 abonnés en

³³ M. COUDROY, C. MANCEL, « Internet et SES : l'expérience de l'académie de Lyon », *DEES*, n°110, décembre 1997

³⁴ Accessible à l'adresse : www.egroups.fr/group/action-ses/ (consultée en juin 2001)

³⁵ accessible à l'adresse : www.egroups.fr/group/adh-apses/ (consultée en juin 2001)

³⁶ accessible à l'adresse : www.egroups.fr/group/sesauvergne/ (consultée en juin 2001)

juin 2001 et seuls 4 messages avaient été échangés. Sesreunion a été créée en septembre 1999. Elle est devenue, semble-t-il, courrielSES³⁷ depuis janvier 2001 et comptait 14 abonnés en juin 2001.

Notons une spécificité de la liste Inter-ES par rapport à d'autres listes telles Pagestec ou Ecogest : ses archives sont publiques. Depuis avril 2001, suivant les recommandations de la Commission Nationale Informatique et Libertés (CNIL), les messages ne sont plus accessibles que sur une période d'un an seulement. Par exemple en mai 2001, on pouvait consulter les messages de mai 2000 à mai 2001. La liste est modérée *a posteriori*. Cela signifie que tous les messages sont postés et reçus par les abonnés. Un manquement à la netiquette peut amener les modérateurs à demander l'exclusion de la personne. L'équipe de modération comprend 6 personnes au total.

Le fonctionnement des archives est lui aussi spécifique. A la suite d'une consultation des abonnés, il a été décidé de permettre aux auteurs de choisir la publication ou non dans les archives publiques de leur message. Depuis janvier 2000, cette option s'exerce en ajoutant le code <NPA> à la fin du sujet, ce sigle signifiant « Ne Pas Afficher ».

Le choix d'un « service public » hébergé par un serveur institutionnel a fait l'objet d'un débat. Les modérateurs en rappellent les enjeux dans un message de décembre 1999. Pour eux, être présent sur un site institutionnel offre une présence sur ce terrain, en assurant une visibilité certaine de la vie de la discipline, un moyen d'informations pour tous les enseignants de SES (abonnés ou non) et la possibilité de faire connaître ses préoccupations. Cependant, cette dimension institutionnelle crée des comportements de censure ou plutôt d'autocensure. Il s'agit d'une « *liberté virtuellement surveillée (surveillance horizontale mais potentiellement verticale)* »³⁸. Le rapport de l'IGEN déjà cité indique que « [la liste] *a parfois du mal à trouver un juste équilibre entre la liberté d'expression qu'invoquent volontiers les professeurs et l'indispensable sens des responsabilités qu'on est en droit d'attendre sur un site institutionnel* ».

Il est intéressant de noter que les modérateurs expliquent que ces questions se posent du fait de la relative « obsolescence » de l'outil technique utilisé, celui-ci ne possédant pas, par exemple, la possibilité de n'ouvrir les archives qu'aux abonnés. Nous retrouvons l'analyse

³⁷ accessible à l'adresse : www.egroups.fr/group/courrielses/

³⁸ Message des modérateurs du 12 décembre 1999.

proposée par Y. Jeanneret³⁹ qui considère que le mode d'existence morphologique d'une technologie influe sur la communication. Pour certains modérateurs de listes de diffusion (autres que la liste Inter-ES), ceci constituerait une manipulation ou un trucage officiel des archives, puisque la liste ne laisse voir que les débats acceptables par l'institution qui l'héberge.

3.3. Discussion : le réseau disciplinaire en SES

L'initiative de la création du réseau disciplinaire en sciences économiques et sociales revient au Ministère de l'Éducation Nationale et plus particulièrement à la Direction de la Technologie avec l'aide d'enseignants pionniers. Le réseau qui a été baptisé « Inter-ES » a pour objectif d'utiliser la communication électronique pour mutualiser les ressources entre enseignants et développer le travail coopératif, en vue d'améliorer l'efficacité de chacun.

L'une des caractéristiques de cette discipline scolaire est son faible effectif d'enseignants. Souvent, ceux-ci sont isolés dans les établissements. On peut effectivement penser qu'Internet, et l'ensemble des médias qu'il représente, peut jouer un rôle dans la mutualisation des ressources entre enseignants.

Le site national est principalement axé sur l'usage des TICE dans la discipline, avec une ouverture vers l'aide que l'on peut apporter aux élèves via Internet. Il n'est pas conçu comme permettant une communication des enseignants avec ce niveau de responsabilité. Il s'agit de diffuser des textes officiels, des comptes rendus de stages, de réunions et d'expérimentations.

Les responsables des sites académiques déplorent le manque de production de ressources publiables par les enseignants. La question récurrente de la division du travail entre sites académiques et la nécessaire coordination qu'elle implique reste sans réponse. Quelques sites spécialisés sont chargés de repérer les ressources, soit sous la forme de moteur de recherche à Lyon, soit sous la forme d'annuaire à Nantes ou bien encore sous la forme d'un dépouillement systématique des revues à Rouen.

La liste nationale Inter-ES connaît un succès important. Elle se caractérise par un des plus forts taux d'adoption (8% environ) des listes disciplinaires du second degré. Une des

³⁹ Y. JEANNERET, 2000, opus. cité.

raisons de ce succès réside, selon les initiateurs, dans l'instauration de rubriques régulières qui alimentent les échanges de la liste. Elle offre également un espace de rassemblement des enseignants de SES, au-delà des divisions syndicales et associatives.

Les modérateurs relevaient la concurrence faite par la liste aux associations disciplinaires. Effectivement, le pouvoir que détiennent ces associations est décrit de la façon suivante par M. Hirschhorn :

« Pour [les enseignants], elles ont surtout une fonction tribunitienne : elles permettent l'expression de la protestation, et de formation professionnelle : elles fournissent souvent des informations précieuses concernant l'évolution des savoirs, des méthodes pédagogiques, les programmes des concours. Ajoutons qu'elles offrent aussi, ce qui n'est pas négligeable, et qui au moins dans l'enseignement supérieur peut se révéler une ressource, la possibilité d'être moins isolé et de s'insérer dans un réseau »⁴⁰.

Toutes ces fonctions peuvent être remplies par les listes : expression de la protestation, rôle de formation et réseau. Ceci pose à nouveau avec plus d'acuité la question de la « tolérance » des protestations ou des récriminations à l'encontre de l'institution alors que la liste est hébergée par cette institution.

Finalement, le réseau disciplinaire en SES semble s'être créé autour de la volonté de mutualisation des ressources. La question de la constitution d'une communauté ne s'est pas posée en ces termes, la discipline ayant une forte identité même si celle-ci est plurielle. Ce réseau a plutôt été conçu pour permettre l'expression d'individus et pour être un relais alternatif aux relais associatifs et syndicaux. Il nous restera à voir si cette volonté d'être ancré sur le quotidien des enseignants de SES pour qu'ils gagnent en efficacité s'est concrétisée.

⁴⁰ M. HIRSCHHORN, L'ère des enseignants, PUF, 1993, p. 74.

4. Conclusion

En nous aidant d'une grille de lecture empruntée à l'analyse sociologique de la traduction, nous avons mené l'étude de la mise en place de ce que nous avons nommé les réseaux disciplinaires dans le cas de l'économie-gestion, les sciences économiques et sociales et la technologie au collège.

Ce projet prend des formes diverses : constituer une communauté en économie-gestion, gagner en efficacité pour les SES et travailler autrement pour la technologie. Les acteurs-traducteurs à l'initiative de la formulation de ce projet sont aussi divers : l'Inspection Générale pour l'économie-gestion, le Ministère, plus particulièrement la Direction de la Technologie, et des enseignants pionniers dans le cas des SES et dans le cas de la technologie.

Nous pouvons d'abord relever les points qui différencient ces expériences. Nous avons vu que les initiateurs étaient parfois des institutionnels, parfois des pionniers. La formulation du projet diffère entre les disciplines, même si la mutualisation des ressources représente un point commun de surface.

Ainsi le réseau économie-gestion se distingue des autres par l'usage du site institutionnel Educnet, hébergé par le serveur de la Direction de la Technologie du Ministère de l'Éducation Nationale. Ce site national n'est pas uniquement tourné vers l'intégration des TIC au sein de la discipline, mais il inclue les échanges entre pairs et entre pairs et institution. Le site Ecogest est donc utilisé pour développer l'usage des TIC au sein de la discipline, comprise au sens large et non pas seulement d'un point de vue didactique ou pédagogique.

S'il en va de même pour les SES avec la création de la liste Inter-ES, cela ne semble pas être le cas avec le site de la technologie. Après 7 mois d'existence, il semble être plutôt dévolu à une information verticale entre le niveau ministériel, la Direction de la Technologie, et ses correspondants académiques.

Nous relevons ensuite quatre points communs entre ces expériences.

La construction de l'image de la discipline vis-à-vis de « l'extérieur » constitue le premier de ces points communs. Il s'agit de mieux la faire connaître auprès des autres enseignants, des élèves, des parents, du système éducatif dans son ensemble. Cet objectif a été clairement exprimé pour les trois disciplines.

Nous avons souligné le manque de ressources publiables sur Internet en provenance des enseignants. Nous développerons l'analyse de ce deuxième point dans le chapitre suivant, concernant la participation.

La volonté que les listes de diffusion soient l'expression d'individus plutôt que des tribunes politiques, syndicales, voire associatives est un troisième point commun. Cette idée est mentionnée dans la charte de la liste Inter-ES et de la liste Ecogest, et a été rappelée dans des messages des modérateurs de la liste Pagestec. Comme les deux premiers cas, ceci soulève la question de la responsabilité des auteurs qui s'expriment dans un espace institutionnel.

Enfin, le quatrième dénominateur commun tient à ce que, dans les expériences qui semblent bien fonctionner du point de vue de l'adoption et du nombre de contributions, des rôles ont été définis et attribués. Pour la liste Inter-ES, dès sa création, il y a eu un responsable de la rubrique audio-visuelle, un autre pour les programmes de la radio, etc. Pour Pagestec, les rôles ont concerné la mise à jour d'annuaires de ressources pédagogiques ou de sites personnels, la tenue d'un journal lié à la liste de diffusion, etc. Cette organisation a permis de consolider le réseau.

Au terme de cette partie, nous avons identifié le contexte dans lequel s'inscrivent les acteurs-traducteurs, les acteurs, et le point de passage obligé commun à l'ensemble de ces expériences, à savoir l'usage des outils de communication électronique, dans le phénomène d'émergence des réseaux disciplinaires. Pour prolonger cette réflexion, il est primordial d'analyser plus avant les rationalités des acteurs qui s'engagent par l'adoption des listes de diffusion et la participation à ces mêmes listes et aux divers sites web. L'étude approfondie de leur motivation devrait nous permettre d'une part d'affiner notre analyse de la constitution des réseaux disciplinaires et d'autre part de préciser la nature du « collectif-en-soi » qu'ils forment.

PARTIE 3

**RATIONALITES EN FINALITE ET EN VALEUR DES
ADOPTANTS ET DES PARTICIPANTS**

Introduction

Les travaux sur les médias coopératifs, présentés dans le chapitre 2, soulignent la rationalité des adoptants, basée sur la recherche de leur intérêt personnel. L'incitation à contribuer est le corollaire de cette hypothèse de rationalité. Pourquoi contribuer, ce qui entraîne des coûts, alors que ne pas participer passera d'autant plus inaperçu que le groupe des adoptants est vaste. Cette question est d'importance pour l'existence des réseaux disciplinaires qui s'appuient sur ces médias coopératifs : listes de diffusion mais également sites web académiques.

M. Olson levait en partie cette « contrainte » en admettant que les mobiles économiques, comme incitations à participer, n'étaient pas les seuls auxquels les acteurs pouvaient être sensibles :

« les individus sont souvent motivés par une soif de prestige, de respect, des amitiés et autres objectifs psychologiques »¹.

Toutefois, il précise que ces motifs ne peuvent s'appliquer que dans un petit groupe. Effectivement, dans un groupe de grande taille, toutes les personnes ne se connaissent pas et ne peuvent exercer une pression sociale « amicale » sur les membres ne participant pas. M. Olson définit la rationalité de la façon la plus large qui soit par le fait que les « *objectifs égoïstes ou altruistes doivent être poursuivis par des moyens efficaces et adaptés aux buts qu'on se propose* »².

De nombreuses recherches tentent d'introduire le comportement altruiste dans leurs analyses. Ainsi que l'écrit I. Bode :

« [Un acteur] peut se solidariser avec les autres, parce qu'il présume une convergence d'intérêts ; il peut avoir le souci d'autrui, indépendamment de ses propres affaires. Une distinction entre rationalité égoïste et motivation altruiste s'impose donc »³.

Cependant, ce distinguo n'est pas toujours simple à faire :

¹ M. Olson, *Logique de l'action collective*, p. 83.

² Idem, p. 88.

³ I. BODE, « Le difficile altruisme des groupes d'intérêt », *Revue française de sociologie*, XXXVIII-2, avril-juin 1997, p. 275.

« il y a bien souvent des gestes altruistes qui font partie d'un système d'échanges réciproques, donc d'une coopération mutuellement avantageuse, sans que l'on n'y parle jamais des contreparties (...) »⁴.

Aussi, distinguerons-nous deux types de finalités dans l'adoption des outils de communication électronique : individuelle et/ou partagée. Dans le premier cas, il s'agirait d'un intérêt « égoïste ». L'enseignant adopte ces outils parce qu'ils lui procurent des avantages individuels. Dans l'autre cas, il s'agirait d'un intérêt lié au collectif formé par les usagers.

Nous allons maintenant étudier ces deux types de finalité (individuelle et partagée), qui peuvent être complémentaires l'une de l'autre, et les comportements d'adoption et de participation. Ces catégories ne sont là que pour faciliter la compréhension de l'engagement des enseignants. Il va de soi que celui-ci peut évoluer dans le temps et qu'il peut être variable en fonction du média considéré.

Nous verrons dans le chapitre 6 quels sont les « avantages » qui permettraient d'expliquer les comportements des enseignants en matière d'adoption et de participation. Dans le chapitre 7, nous analyserons la participation aux échanges sur les listes de diffusion comme la construction d'une identité collective.

⁴ Ibid, p. 275.

Chapitre 6 : Recherche d'intérêts individuels ?

Nous ferons dans ce chapitre un parallèle entre le travail coopératif des enseignants tel qu'il a pu être analysé dans la littérature et l'usage des médias coopératifs. Nous verrons certaines similitudes dans les deux cas de figure. Ainsi la question de la rationalité des enseignants s'engageant dans un travail d'équipe se pose également vis-à-vis de l'adoption et de la participation à ces médias :

« Pour les personnes l'enjeu le plus constant est clair : elles souhaitent que la balance entre les bénéfices et les pertes leur soit favorable, que le travail en équipe leur apporte assez de stimulations et de satisfactions pour équilibrer, aussi largement que possible, les peurs, les déceptions, les difficultés, les incertitudes inéluctables »¹.

Ce sont ces bénéfices et ces pertes que nous nous proposons d'étudier dans ce chapitre. En premier lieu, nous étudierons les comportements d'adoption des listes de diffusion. En second lieu, nous verrons les raisons d'une participation aux sites web personnels et aux listes.

1. Adopter les outils de communication électronique

Dans un premier temps, on supposera que les conditions d'exercice du métier d'enseignant amènent ceux-ci à adopter les réseaux disciplinaires. Puis nous verrons que ceux qui adoptent mais ne participent pas mettent en avant les coûts de la participation.

1.1. L'abonnement aux listes de diffusion disciplinaires

Avant tout, il nous faut donner un ordre de grandeur de l'adoption de ces listes par les enseignants. Nous montrerons ensuite que l'abonnement peut être conçu comme une réponse aux particularités du métier d'enseignant.

1.1.1. Une adoption relative

Nous définissons le taux d'adoption comme le rapport entre la moyenne annuelle du nombre d'abonnés et le nombre d'abonnés potentiels, pour une année scolaire. Ce nombre d'abonnés potentiels est le nombre d'enseignants de la discipline concernée.

¹ Ph. PERRENOUD, (1994). « Travailler en équipe pédagogique, c'est partager sa part de folie ».

Nous constatons tout d'abord que l'adoption des listes de diffusion par les enseignants s'avère relativement faible (voir Tableau 14).

Pour être exact il faudrait prendre en compte les autres listes de diffusion de chaque discipline, lorsqu'il en existe plusieurs. Mais nous pensons que seul l'abonnement à une liste généraliste et d'une couverture nationale est représentatif.

Enfin, ce taux n'est qu'une approximation de l'adoption, les abonnés n'étant pas uniquement des enseignants de la discipline scolaire, mais également d'autres disciplines, des inspecteurs, des observateurs, des chercheurs, etc.

Tableau 14 Taux d'adoption des différentes listes par les enseignants

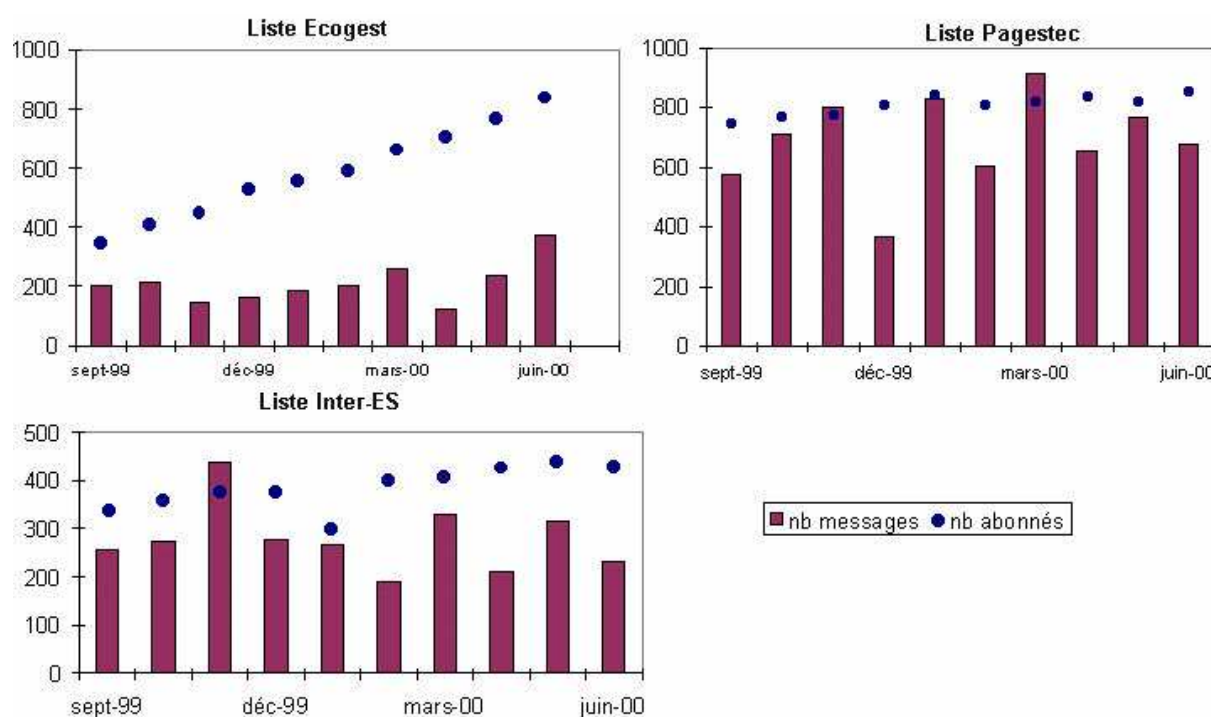
1999-2000	Ecogest	Inter-ES	Pagestec
Moyenne annuelle du nombre d'abonnés*	623	279	810
Nombre d'enseignants dans la discipline**	24849	3555	13404
Taux d'adoption	2,5%	8%	6%

Source : *nos propres relevés et **selon la note d'information n°00-52 de décembre 2000 du Ministère de l'Éducation Nationale, « Les enseignants du second degré dans les collèges et lycées publics en 1999-2000 ».

Il faut toutefois nuancer les chiffres proposés dans ce tableau. Ils ne permettent pas de montrer l'évolution du taux d'adoption.

La liste Ecogest a connu une croissance forte sur la période étudiée (voir Figure 22). Dans le même temps, les listes Inter-ES et Pagestec semblaient avoir atteint un plafond. L'ancienneté de la liste est probablement une des variables explicatives de cette évolution. Au moment de l'observation, la liste Ecogest était de création récente. Elle était en phase de « décollage » du point de vue de l'évolution de son nombre d'abonnés. Les listes Inter-ES et Pagestec qui avaient déjà plusieurs années d'existence ne progressaient plus que de façon marginale.

Figure 22 Évolution du nombre de messages et d'abonnés durant l'année scolaire 99-00



Source : nos propres relevés

Si l'indicateur de l'adoption nous permet de relativiser l'importance du phénomène d'engagement des enseignants dans la lecture de ces listes de diffusion disciplinaires, il ne nous dit rien de la diffusion réelle des échanges dans la profession. Effectivement, la lecture des archives, leur valorisation sous d'autres formes, éditoriales entre autres, ou la transmission des messages par un ou des abonnés à des enseignants non-abonnés accroissent l'audience de la liste. En revanche tous les abonnés ne sont pas des lecteurs assidus.

1.1.2. Une adoption liée aux conditions d'exercice du métier d'enseignant ?

Nous procéderons maintenant à une analyse secondaire des données recueillies lors de notre enquête menée en mars-avril 1999 auprès des abonnés à des listes de diffusion disciplinaires².

Plusieurs motivations sont communes aux trois disciplines considérées. Le premier motif d'abonnement (voir Tableau 15), toutes listes confondues, est celui de se tenir informé des débats au sein de la discipline scolaire. Une autre motivation très forte quelle que soit la

² Cf. §2.2.1 « Intérêts individuels et coûts de l'engagement dans les réseaux disciplinaires : enquête auprès des abonnés » du chapitre 3 « Problématique et méthodologie ».

liste est liée au média lui-même et à sa caractéristique qui permet de contacter un grand nombre de personnes et d'espérer obtenir une réponse rapidement. Nous pouvons également constater la même proportion d'abonnés ayant le sentiment d'appartenir à une communauté (20% pour les trois listes). Le dernier point commun est la relative faiblesse de la motivation « s'exprimer », quoique légèrement plus forte pour les enseignants de SES.

Ensuite, les motivations diffèrent sur trois points que nous présenterons dans leur ordre d'importance.

Tout d'abord, la motivation d'échange de pratiques rencontre un plus fort écho auprès des enseignants d'économie-gestion et de technologie qu'en SES. Doit-on y voir un lien avec le type d'enseignement, basé sur les scénarios et les réalisations des élèves pour la technologie et sur des activités, entre autres, pour l'économie-gestion ? Il est possible que les pratiques pédagogiques soient plus variées dans ces deux disciplines qu'en SES, ce qui susciterait une envie plus forte de comparer les siennes à celles des autres pour disposer de points de repère.

Ensuite, la motivation pour « mieux connaître ce média » se révèle plus forte pour les enseignants d'économie-gestion et de technologie que pour les enseignants de SES. Outre la jeunesse de la liste Ecogest, 6 mois d'existence au moment de l'enquête, on peut expliquer cette plus forte motivation par le fait que ces deux disciplines ont à enseigner les technologies de l'information et de la communication, dont Internet et la messagerie font partie.

Enfin, la motivation « rompre l'isolement » est assez forte parmi les enseignants de technologie et de SES. Ceci est probablement lié aux conditions d'enseignement et aux équipes parfois restreintes d'enseignants de ces disciplines au sein des établissements scolaires.

Ces réponses montrent l'importance pour les abonnés de rompre l'isolement soit en l'exprimant explicitement (rompre l'isolement) soit en invoquant implicitement cet objectif, en souhaitant par exemple se tenir informé sur les évolutions de son métier et de sa discipline (se tenir informé des débats), ou encore en recherchant des points de repères pour évaluer son travail (confronter ses pratiques).

Nous retrouvons ces besoins dans la littérature sur les conditions de travail des enseignants.

Tableau 15 Pourquoi s'abonner à une liste de diffusion ?

	Ecogest		Inter-ES		Pagestec	
	Nb. cit.	Fréq.	Nb. cit.	Fréq.	Nb. cit.	Fréq.
Se tenir informé(e) des débats au sein de la discipline	58	93%	27	68%	33	51%
Confronter vos pratiques avec celles de collègues	38	61%	8	20%	28	43%
Pouvoir compter sur une réponse rapide	25	40%	16	40%	24	37%
Mieux connaître ce média "liste de diffusion"	18	29%	2	5%	14	22%
Appartenir à une communauté	12	19%	8	20%	13	20%
Rompre l' isolement	10	16%	13	33%	18	28%
S'exprimer	8	13%	8	20%	10	15%
Nombre de répondants de l'enquête	62		40		65	

Source : analyse secondaire de notre enquête menée auprès des abonnés en mars-avril 1999.

1.1.2.1. Rompre l'isolement

S'abonner à une liste disciplinaire peut être un moyen de rompre l'isolement lié aux conditions de travail des enseignants. Cet isolement est analysé dans la littérature comme un frein à l'innovation, au perfectionnement professionnel, à la remise en cause des représentations concernant le métier, la pédagogie ou la didactique, etc.

« Une des caractéristiques principales du métier d'enseignant commune à tous les niveaux d'enseignement est le degré d'indétermination des tâches qui le constituent. (...) Une autre caractéristique concerne les conditions de travail de la majorité des enseignants : ils travaillent seuls devant des groupes d'élèves. Plusieurs recherches ont montré que cette incertitude et cet isolement sont défavorables à l'émergence d'une compétence professionnelle car ils conduisent les enseignants à s'appuyer davantage sur la vision qu'ils ont acquise du métier d'enseignant en tant qu'élève plutôt que sur des sources extérieures d'information et d'aide et à adopter des solutions à court terme en privilégiant la façon de faire sur le pourquoi des choses »³.

Ce sentiment d'isolement semble également lié aux difficultés de communication au sein d'un même établissement.

³ M. DURU-BELLAT, A. VAN ZANTEN, (1999), *Sociologie de l'école*, p. 158.

« (...) cette communication se heurte à des obstacles fréquents qui la rendent alors superficielle, peu systématique, sans continuité, de sorte que beaucoup d'enseignants disent éprouver un sentiment d'isolement »⁴.

Ainsi la liste peut être vécue comme une salle des professeurs idéale, « une grande salle des profs virtuelle, plus chaleureuse et plus intéressante que celle de nos établissements »⁵.

Enfin on peut penser que cette forme d'échanges est celle d'une coopération minimale, dont les recherches montrent qu'elle est prisée par les enseignants.

« [les enseignants] préfèrent souvent d'autres formes de coopération, notamment la conversation dans un réseau informel, comme façon économique de résoudre les problèmes et d'obtenir un minimum de soutien. Ces solutions spontanées suffisent à éviter le sentiment d'isolement et à partager les responsabilités face aux difficultés du métier, sans pour autant tomber dans la lourdeur des réunions rassemblant l'ensemble du corps enseignant »⁶.

Pourtant l'auteur pense que cette forme de coopération n'est que très superficielle :

« les entraides occasionnelles, les conversations de salles des maîtres, les « trucs qu'on se passe » ne suffisent pas pour venir à bout des problèmes que pose le métier, soit dans le quotidien, soit dans la gestion à moyen et long terme »⁷.

Au total, les enseignants souhaitent ne plus être isolé dans leur travail et pouvoir partager leurs expériences avec leurs pairs.

1.1.2.2. Confronter ses pratiques

Le rapport Bancel (1999) souligne cette nécessité ressentie par les enseignants de confronter leurs pratiques :

⁴ Conseil Supérieur de l'Éducation, 1984, La condition enseignante, p. 131 cité par M. Tardif et C. Lessard, Le travail enseignant au quotidien. Expérience, interactions humaines et dilemmes professionnels 1999, p. 420.

⁵ F. JARRAUD, « Clio/H-Français, une salle des profs virtuelle », in Internet au quotidien : communiquer, CNDP-DIE, décembre 1998.

⁶ M. GATHER THURLER, (1996) « Innovation et coopération : liens et limites », in M. BONAMI et M. GARANT (dir.) Systèmes scolaires et pilotages de l'innovation et implantation du changement De Boeck, pp. 145-168.

⁷ Idem.

« La demande est forte d'une confrontation des pratiques pédagogiques. (...) Travailler en équipe est une façon pour l'enseignant d'être acteur dans l'évolution de sa discipline, de maîtriser et d'exercer sa liberté pédagogique, (...). Le travail en équipe peut être disciplinaire (vertical, horizontal), interdisciplinaire, se situer au niveau de l'établissement ou à l'extérieur. L'enseignant n'est pas dans une équipe mais dans plusieurs »⁸.

Il s'agit d'obtenir des points de repère par rapport à sa façon d'enseigner et d'évaluer son propre travail.

« Dans le flux scolaire, chaque enseignant est isolé dans sa classe et ne peut jamais par conséquent voir et contrôler les résultats de son travail et de ses efforts. La collaboration entre enseignants est donc un moyen d'endiguer cette logique et d'exercer un contrôle plus étroit et plus stable sur son travail »⁹.

Les échanges avec les pairs sont également source de connaissances et de savoir-faire.

« Le savoir professionnel intègre des connaissances et savoir-faire dont l'origine est manifeste. Par exemple, certains proviennent de la famille de l'enseignant, de l'école qui l'a formé et de sa culture personnelle ; (...) d'autres encore proviennent des pairs, du perfectionnement, etc. »¹⁰.

Ils permettent aussi de repérer les pratiques performantes. M. Kennedy constate que, pour les participants de sa recherche, « le savoir au travail incluait des suppositions ou hypothèses au sujet de l'apprentissage des enfants, des théories pédagogiques et philosophiques de l'éducation, (...) les performances de certains collègues (...) »¹¹.

Les motivations d'adoption sont liées aux caractéristiques du métier d'enseignant (isolement, manque de repères, etc.). On constate que ce sont d'abord des usages non interactifs qui incitent les enseignants à s'abonner (se tenir informé ne nécessite pas de participer soi-même) ou alors, quand l'interactivité est présente, c'est la dimension utilitaire

⁸ D. BANCEL (1999), Rapport sur les conditions de travail et de vie des enseignants de lycée.

⁹ M. TARDIF et C. LESSARD, opus. cité, p. 425.

¹⁰ idem. p. 369.

¹¹ M. KENNEDY (1983) Working knowledge. Knowledge : creation, diffusion, utilization. 5(2), p. 193-211. cité par M. TARDIF et C. LESSARD, opus. cité, p. 365.

de la liste qui est invoquée (obtenir de l'aide rapidement). Qu'en est-il dans ce contexte des raisons de la non-participation ?

1.2. Expliquer la non-participation

La non-participation rend compte de l'absence de contribution aux sites académiques et de l'absence de participation aux échanges sur les listes de diffusion par les enseignants ayant fait la démarche de s'abonner.

1.2.1. Non-contribution aux sites académiques

Il est difficile d'étudier le « non-usage » et nous ne pourrions émettre que des conjectures. Comme l'écrit H. De Haart¹², « *la majorité silencieuse* » des usagers potentiels est importante et peu connue ». D'autant plus que dans le cas qui nous intéresse, l'usage en question demande un investissement fort, puisqu'il ne s'agit pas seulement d'utiliser un dispositif, mais de produire une ressource.

Les responsables des sites académiques des trois disciplines déplorent le manque de ressources fournies par les enseignants. Or il existe des groupes qui avaient, antérieurement à la mise en place d'un réseau disciplinaire via Internet, une tradition de production de ressources et qui ne souhaitent pas pour autant produire pour les sites académiques.

C'est le cas par exemple de groupes de travail de professeurs de sciences économiques et sociales qui publiaient une revue académique à Rennes nommée « Échanges ». Le passage des travaux écrits dans cette revue, certes académique, mais dont le lectorat dépassait la Bretagne, à des travaux mis en ligne ne s'est pas effectué. Des auteurs réguliers de la revue n'ont pas souhaité publier sur le site académique. Ils n'ont d'ailleurs pas publié sur d'autres sites. Ce groupe a alors éclaté. Toutefois, certains membres ont pris des responsabilités éditoriales sur le serveur académique.

Il y a là un phénomène qu'il conviendrait de comprendre pour nuancer sérieusement les discours optimistes sur le travail coopératif rendu possible grâce à Internet. On peut faire l'hypothèse que le passage d'une revue papier à un site web n'est qu'une facette des changements dans le fonctionnement du groupe de travail, qui ont provoqué le rejet de cette

¹² HOGEWEG DE HAART H.P. « Social Science and the characteristics of social science information users », International forum on information and documentation, vol. 8, 1, 1983. Cité par Yves F. LE COADIC, Usages et usagers de l'information, p. 46.

nouvelle organisation. Ces changements organisationnels et techniques consistent par exemple en une validation par l'Inspection, en une écriture différente en fonction du support (papier, pages web).

Une autre explication possible toucherait celle de la visibilité du travail effectué. La diffusion des productions « traditionnelles », sur un support papier la plupart du temps, restait confinée à un cercle restreint de pairs que l'on connaissait bien. Est-ce le changement d'échelle ou la visibilité potentiellement plus grande qui freine les contributions ? Est-ce la procédure de validation par l'inspection ? Est-ce le sentiment d'être dépossédé de son travail par les éventuelles remises en forme nécessitées par le nouveau support ?

Peut-être est-ce aussi la perte de la relation don-contre-don qui pouvait exister au sein d'un groupe restreint. La production au sein d'un tel groupe permettait de « contrôler » l'investissement de chacun et de s'assurer de la réciprocité générale, via la pression sociale des amis comme l'écrit M. Olson, ce que ne permet pas la diffusion sur Internet.

Les hypothèses avancées précédemment concernent la comparaison d'une production ayant existé dans un cercle restreint à une non-contribution au site académique par ce même cercle restreint. Cependant, les enseignants isolés ne contribuent pas davantage, probablement pour des motifs déjà évoqués auxquels on peut ajouter les suivants.

La non-participation peut s'expliquer par le manque de compétences techniques pour produire des pages web. Cependant, la plupart des interlocuteurs académiques prennent à leur charge cette transformation du document brut en document publiable en ligne. Mais ce faisant ils sont parfois amenés à modifier le document original et suscitent ainsi des contestations de la part des contributeurs.

On peut mettre en avant la figure de l' « auteur » qui disparaîtrait derrière le sceau de l'institution ou dans un « collectif sans auteur » où celui-ci s'indistinguerait selon l'expression de J-L Weissberg¹³. L'enseignant peut avoir l'impression ou le sentiment d'être dépossédé de son propre travail en n'étant pas reconnu comme l'« auteur », l'anonymat augmentant avec la prise en charge par l'institution et une diffusion en dehors du cercle de connaissances. En même temps ce collectif diminue l'espoir de réciprocité. Pourquoi produire et donner alors

¹³ J-L WEISSBERG, « L'auteur dans le mouvement de fluidification réception-production », Colloque «Comprendre les usages d'Internet », ENS, CNRS, 3-4 décembre 1999.

qu'il est fort probable que l'on n'obtienne rien en échange, ni retour symbolique, ni retour pécuniaire, ni retour d'autres ordres ... si ce n'est le plaisir de participer ...

Il est probablement plus valorisant, et plus proche culturellement des enseignants, de chercher à publier, lorsqu'ils le font, dans des revues traditionnelles, notamment dans les revues disciplinaires. Il est également probable que certains préfèrent les publications rémunératrices comme la collaboration avec les maisons d'édition ou des sites marchands.

Enfin, on ne peut nier que produire un document qui sera lu par un grand nombre de pairs et par la hiérarchie nécessite probablement un investissement plus grand que pour un document destiné à ses propres élèves. Dès lors la comparaison coût/avantage n'incite pas à se lancer dans de telles productions.

Qu'en est-il de la justification de la non-participation des abonnés aux échanges sur les listes de diffusion ?

1.2.2. Non-participation aux échanges sur les listes

Nous avons recensé plusieurs coûts perçus par les abonnés qui sont autant de freins à leur éventuelle participation (voir Tableau 16).

Tableau 16 Motifs de non-participation des abonnés

	Ecogest	Inter-ES	Pagestec
	Nb. Citations	Nb. Citations	Nb. Citations
Contenu des messages	3	4	5
Débutant	8	2	1
Incompétent	4	2	3
Observer	5	1	2
Pas de besoin	0	2	1
Pas le temps	12	3	2
Rien à dire	6	1	0
Total des citations	38	15	14
Nombre d'enquêtés	62	40	65

Source : analyse secondaire de notre enquête menée auprès des abonnés en mars-avril 1999. Les résultats ne sont pas présentés en pourcentage étant donné la taille de l'échantillon.

Nous allons reprendre les résultats de ce tableau en illustrant les motivations par des citations des réponses faites par les abonnés lors de l'enquête.

1.2.2.1. Le manque de temps

Un des premiers motifs de non-participation pour les abonnés d'Ecogest et d'Inter-ES est le manque de temps. Ceci peut être une raison « objective ». Pour l'abonné, participer aux échanges signifie prendre le temps de dépouiller les messages, de vérifier éventuellement les informations à transmettre en réponse, etc. Les abonnés peuvent également considérer que cette tâche n'est pas prioritaire, partant, ne prennent pas le temps de le faire.

« Très intéressée par les avis de mes collègues et les sites proposés, je ne prends malheureusement pas le temps de participer aux échanges... » (Ecogest, n°223, femme, entre 30 et 50 ans, abonnée depuis plus de 6 mois)

Ce manque de temps peut être également l'expression d'une surcharge de communication liée au volume des échanges. Q. Jones et S. Rafaeli¹⁴ ont montré que les outils de communication électronique pouvaient provoquer une telle surcharge. La réaction des utilisateurs est alors le désengagement de cette communication, soit en ne lisant plus l'ensemble des messages, soit en ne répondant pas, soit encore en se désabonnant.

Ce phénomène a été observé par les modérateurs de la liste Ecogest, auxquels certains abonnés expliquent leur départ de la liste ...

« Les listes de diffusion, c'est vraiment très bien, mais trop ...c'est trop » (message adressé par un abonné aux modérateurs de la liste Ecogest).

« L'insuffisance d'information est certes un problème, mais la surinformation également » (message adressé par un abonné aux modérateurs de la liste Ecogest).

Des abonnés proposent d'éventuelles solutions à ce problème.

« Il me semble qu'une scission de la liste doit être envisagé (BTS / Lycée /LEP, par matière, ?) compte tenu du nombre de messages » (message adressé par un abonné aux modérateurs de la liste Ecogest).

¹⁴ Q. JONES, S. RAFAELI (1999), « User population and user contributions to virtual publics : a system model », ACM's International Conference on Supporting Group Work (Group99), Phoenix, Arizona.

Pour certains abonnés, cette surcharge de communication est liée à l'aspect technique de la liste de diffusion. Cet aspect a été traité par Q. Jones et S. Rafaeli¹⁵. Ils évoquent les difficultés liées au fonctionnement asynchrone et aux messages arrivant dans les boîtes aux lettres des abonnés dans l'ordre chronologique et non pas dans l'ordre de la conversation, comme c'est le cas dans les forums où les fils de conversation sont représentés par une arborescence. « *Pour ma part, je préférerais un forum, plutôt que des messages arrivant "en vrac"* » (message adressé par un abonné aux modérateurs de la liste Ecogest).

En même temps, vouloir réduire le volume de la communication serait se priver de la richesse des échanges. « *Le nombre de messages à trier me semble moins désagréable que sa « modération excessive ». Je ne vois pas bien de solution à la limitation du volume des interventions. C'est aussi ce volume qui fait la richesse de la liste* » (message adressé par un abonné aux modérateurs de la liste Ecogest).

Notons cependant que la liste Pagestec connaît un trafic de messages comparable à celui d'Ecogest et que ce motif de non-participation n'est cité par ses abonnés qu'en troisième position. Aussi peut-on penser que d'autres raisons sont en jeu. La liste Ecogest est récente et probablement ses abonnés n'ont-ils pas encore acquis les schèmes d'usage de cet outil de communication pour leur permettre de faire face à ce flot de messages.

Une autre explication réside dans l'hétérogénéité des intérêts des abonnés d'Ecogest du fait de la diversité de leur situation professionnelle.

1.2.2.2. Ne pas s'exposer, ne pas prendre de risques

Les abonnés expriment leur sentiment d'incompétence et avancent le fait qu'ils soient débutants, soit dans l'usage de la liste (fonctionnement technique ou forme des échanges), soit dans leur discipline pour expliquer leur non-participation. La jeunesse de la liste Ecogest peut expliquer que ce soit le second motif de non-participation. Sur la liste Pagestec, les échanges concernant la technique informatique, liée à l'enseignement de la technologie, sont importants et des spécialistes apportent des réponses précises. Certains peuvent en éprouver un sentiment « d'incompétence ».

¹⁵ Idem.

« Pour le moment, je ne me sens pas suffisamment à l'aise, les intervenants me semblent nettement plus performants que moi » (Ecogest, n°203, femme, entre 30 et 50 ans, abonnée depuis moins de 6 mois).

« Je suis enseignante depuis 3 ans seulement et ne dispose pas de nombreuses ressources pédagogiques à ce jour. J'attends de voir de quelle façon je peux apporter ma contribution à la liste » (Ecogest, n°179, femme, moins de 30 ans, abonnée depuis moins de 6 mois).

« Bien moins pro que d'autres pour répondre aux problèmes » (Pagestec, n°263, femme, entre 30 et 50 ans, abonnée depuis moins de 6 mois).

« J'ai l'impression d'être trop incompetente devant tant de savoirs notamment en informatique, mes interrogations me paraissent trop naïves pour concerner un public de « spécialistes » (Pagestec, n°280, femme, entre 30 et 50 ans, abonnée depuis moins de 6 mois).

La confiance en soi est une condition *sine qua non* de la coopération, relevée dans les travaux de recherche.

« Pour que la collaboration soit possible, il faut que les enseignants aient confiance en eux-mêmes et en ce qu'ils font ; il faut aussi qu'ils ne se sentent pas menacés ni dévalorisés par les « trouvailles » de leurs voisins »¹⁶.

Les entretiens menés auprès d'enseignants par M. Tardif et C. Lessard¹⁷ montrent que « certains d'entre eux évitent de parler de leurs difficultés, de peur de voir leurs compétences mises en doute ; cette insécurité est un obstacle évident au travail d'équipe ».

Les risques de la communication dans le travail en équipe soulevés par P. Perrenoud sont aussi présents sur les listes de diffusion réunissant des pairs.

« De plus, même un échange sans conséquence pour l'autonomie de chacun, peut mettre à mal son image de soi comme personne ou comme professionnel. On oscille donc entre des échanges creux, parce que chacun se protège tellement qu'il n'offre qu'une surface

¹⁶ M. TARDIF, C. LESSARD, opus. cité, p. 428.

¹⁷ Idem, p. 429.

lisse, et des échanges plus authentiques, qui peuvent, s'ils sont mal conduits, laisser des blessures durables à ceux qui ont l'impression de n'avoir pas été compris et soutenus, mais plutôt jugés et désavoués. Il y donc de fortes compétences de communication dans les équipes qui durent »¹⁸.

C'est pourquoi certains abonnés se placent dans une situation d'observateurs des échanges de la liste.

« Je suis abonnée depuis 5 jours seulement et me familiarise d'abord avec la liste et les thèmes » (Ecogest, n°181, femme, entre 30 et 50 ans, professeur stagiaire).

« Je ne suis abonnée que depuis peu de temps et avant d'envoyer des messages je veux d'abord faire connaissance avec son contenu » (Ecogest, n°224, femme, plus de 50 ans).

1.2.2.3. Ne pas avoir de besoin

Des abonnés expriment le fait qu'ils n'ont pas de besoin (aucun sur Ecogest n'exprime cette idée), rien à dire (aucun sur Pagestec n'exprime cette idée) ou bien mettent en cause le contenu des messages qui les déçoit.

Les abonnés qui déclarent n'avoir « rien à dire » estiment qu'ils n'ont rien à apporter aux échanges.

« Pas eu l'occasion d'avoir quelque chose à dire qui me semble susceptible d'apporter quelque chose » (Ecogest, n°177, homme, entre 30 et 50 ans, abonné depuis moins de 6 mois).

« Je n'ai pas d'informations pour le moment qui me semblent susceptibles d'intéresser mes collègues, mais je ne désespère pas » (Ecogest, n°226, femme, plus de 50 ans, abonnée entre 6 mois et un an).

D'autres pensent qu'ils n'ont pas besoin d'intervenir, puisque les réponses sont nombreuses ou bien parce qu'ils sont d'accord avec ce qui est dit.

¹⁸ Ph. PERRENOUD, « Travailler en équipe », *L'éducateur*, n°15, 1997, pp. 26-33

« les débats sur la matière et/ou les réformes de l'enseignement ne nécessitent pas mon avis, puisque certains développent un avis que je partage » (Inter-ES, homme, moins de 30 ans, abonné depuis moins de 6 mois, professeur stagiaire).

Enfin, certains mettent en cause la teneur même des échanges.

« je ne veux pas saouler les collègues avec des messages inutiles comme cela est souvent le cas » (Ecogest, n°208, homme, entre 30 et 50 ans, abonné depuis moins de 6 mois).

« je trouve les messages très décevants sur ecogest » (Ecogest, n°189, femme, plus de 50 ans, abonnée depuis moins de 6 mois).

C'est le premier motif de ceux qui ne participent pas pour les abonnés de Pagestec. Plus fortement que pour les autres listes, ces abonnés avaient d'ailleurs le projet de se désabonner (40% contre 18% pour l'ensemble de l'enquête).

« Vu la teneur de la plupart des messages je n'en ai pas besoin » (Pagestec, n°282, homme, entre 30 et 50 ans, abonné depuis moins de 6 mois, a pour projet de quitter la liste).

« les sujets de disputes pc-mac m'énervent et je ne veux pas participer à des querelles de « bas niveau » (Pagestec, n°289, femme, entre 30 et 50 ans, abonnée depuis un et deux ans).

« je trouve les débats futiles à 95% » (Pagestec, n°290, homme, moins de 30 ans, abonné depuis moins de 6 mois).

Ces plaintes avaient déjà été exprimées quelques mois après la création de la liste. Un abonné déplorait (en novembre 1997) le manque de spécificité de cette liste de diffusion.

« (...) Le contenu des messages est de plus en plus une demande d'aide technique (en informatique). Il existe des forums dans lesquels interviennent des gens très compétents et où ces questions auraient plus de réponses. De plus l'utilisations des newsgroups permet de dialoguer avec des internautes non-enseignants et cela est très enrichissant !!! D'une façon générale les remarques acerbes de certains (je ne vise personne en particulier mais une dérive des messages en général) le non respect de la charte des listes de diffusion me donne la sensation d'être dans un newsgroups quelconque » (Pagestec).

Si les abonnés d'Inter-ES invoquent également le contenu des messages, c'est parfois davantage le fonctionnement du média lui-même qui est incriminé :

« Pour trois raisons essentiellement : 1. Le statut de la liste reste mal défini (échanges de travaux disciplinaires, forum, etc.). 2. Lorsqu'il y a discussion, on ne sait pas qui écrit (avis autorisé, institutionnalisé, personnel, représentatif de collègues, etc.). C'est le problème de tout forum où n'importe qui peut intervenir, chaque écrit ayant le même poids. 3. Le problème de l'archivage qui autorise toute personne extérieure à la discipline à prendre connaissance des problèmes soulevés. Or certaines discussions supposent de connaître l'histoire de la discipline par exemple. » (Inter-Es, n°18, homme, entre 30 et 50 ans, abonné depuis un à deux ans).

Ce sont les caractéristiques du média qui sont mises en cause dans l'extrait précédent : liste généraliste dont l'objet n'est pas toujours compris, caractère public des archives, absence de distinction entre les participants et leurs niveaux d'intervention (institutionnel, associatif, opinion personnelle, humeur, etc.).

Au total, la non-participation semble s'expliquer par des raisons objectives : le manque de temps, le contenu des messages, le fait de ne pas avoir de besoins ou de ne pas avoir l'occasion de participer.

D'autres raisons peuvent être la crainte de s'exprimer dans cet espace de communication, voire d'exposition, qu'est Internet (listes et sites web), par manque de confiance en soi ou par peur du jugement des pairs et/ou de la hiérarchie ou bien encore la dilution de la réciprocité générale dans un « collectif sans auteur ».

La crainte de ne pas être compris par un lectorat ignorant l'histoire de la discipline, la difficulté à identifier la nature d'un message et la « qualité » de son auteur sont également des freins à la participation.

Quelles sont alors les raisons évoquées par les enseignants pour utiliser activement les outils de communication électronique ?

2. Participer aux réseaux disciplinaires

Deux formes d'engagement nous semblent montrer la participation des enseignants aux réseaux disciplinaires, d'une part, la création de sites personnels traitant de la discipline scolaire et d'autre part, l'implication dans les échanges sur les listes de diffusion.

2.1. Les sites personnels : une participation marginale ?

Comment un site personnel, créé à la libre initiative de son auteur, pourrait-il s'inscrire dans un réseau disciplinaire ? Notre enquête¹⁹ menée auprès d'auteurs de tels sites nous donne quelques éléments de réponse. Nous verrons d'abord la place occupée par ces sites au sein du réseau disciplinaire, puis les motivations des auteurs-créateurs de ces sites.

2.1.1. Inscription des sites personnels dans les réseaux disciplinaires

Il existe plusieurs typologies des graphes²⁰ représentant les sites sur Internet. Nous avons cité celle de J. Audran dans le chapitre 2, qui distingue les sites « catalyseurs », des sites « révélateurs » et des sites « informateurs ».

Pour notre part, nous utiliserons les termes de sites « trappe », sites « relais », sites « carrefour » et sites « port d'envol » qui s'intéressent davantage aux connexions entre ces sites qu'à leur contenu, contrairement à la démarche citée précédemment.

Les sites « trappe » ne référencent aucun autre site. Les « sites relais » font peu de liens vers l'extérieur. Les sites « carrefour » jouent le rôle d'annuaire, tant les liens qu'ils indiquent sont nombreux. Les sites « port d'envol » permettent d'accéder aux autres sites, mais ils ne sont pas référencés par les autres.

2.1.1.1. Observation des sites personnels en économie gestion en octobre 2000.

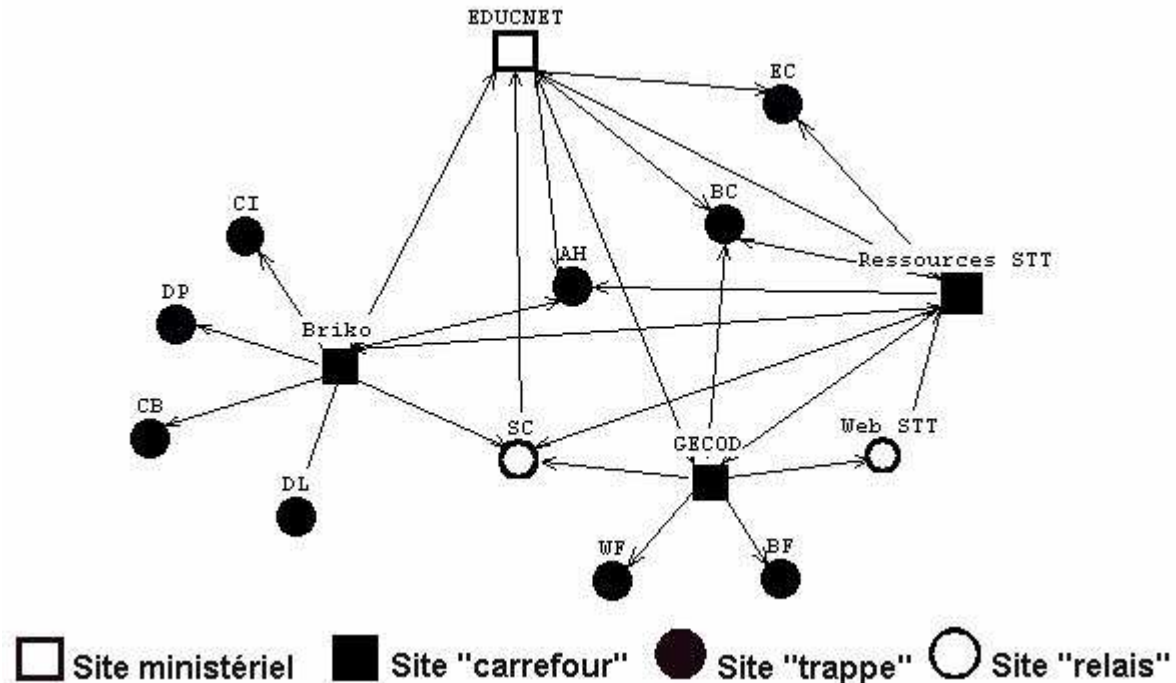
L'institution considérant que les sites personnels d'enseignants pouvaient avoir un intérêt pour l'ensemble de la communauté, ils ont été référencés au niveau national. Ainsi 7 d'entre eux figuraient parmi les partenaires du site portail, comme le montre la Figure 23. En mars 2001, ils n'y apparaissent plus, et à quelques exceptions près ne sont plus mentionnés sur les sites académiques. Certains sites personnels ont certes un intérêt pédagogique mais

¹⁹ Cf. § 2.2.3 « Recueil des motivations des auteurs de sites web personnels » du chapitre 3 « Problématique et méthodologie ».

²⁰ Voir par exemple, A. BRODER *et alii.*, « Graph Structure in the Web ».

présentent aussi assez souvent une partie « familiale » ou vraiment « personnelle », qui fait qu'ils ne trouvent pas leur place dans un référencement institutionnel.

Figure 23 Liens entre sites personnels et Educnet à la date du 24 octobre 2000



Source : ce graphe est construit d'après nos relevés d'octobre 2000. Remarque : L'existence de ces sites est particulièrement éphémère et les liens qui les unissent très instables. Aujourd'hui, ils ne sont plus référencés par le site national. Lecture : Seules figurent les initiales des auteurs des sites personnels, lorsque les sites n'ont pas de « noms ».

La difficulté réside dans l'identification des auteurs de sites. Ainsi, nous avons rencontré deux cas qui nous semblent significatifs. L'un est celui d'un site réalisé par un étudiant de BTS, le site BF. On constate qu'il est référencé par un enseignant. L'autre cas concerne les sites réalisés par des enseignants mais qui donnent l'impression d'être celui d'un établissement. En fait, il s'agit souvent de sites « officieux » ayant quelques attributs du site officiel avec lequel, parfois, ils coexistent.

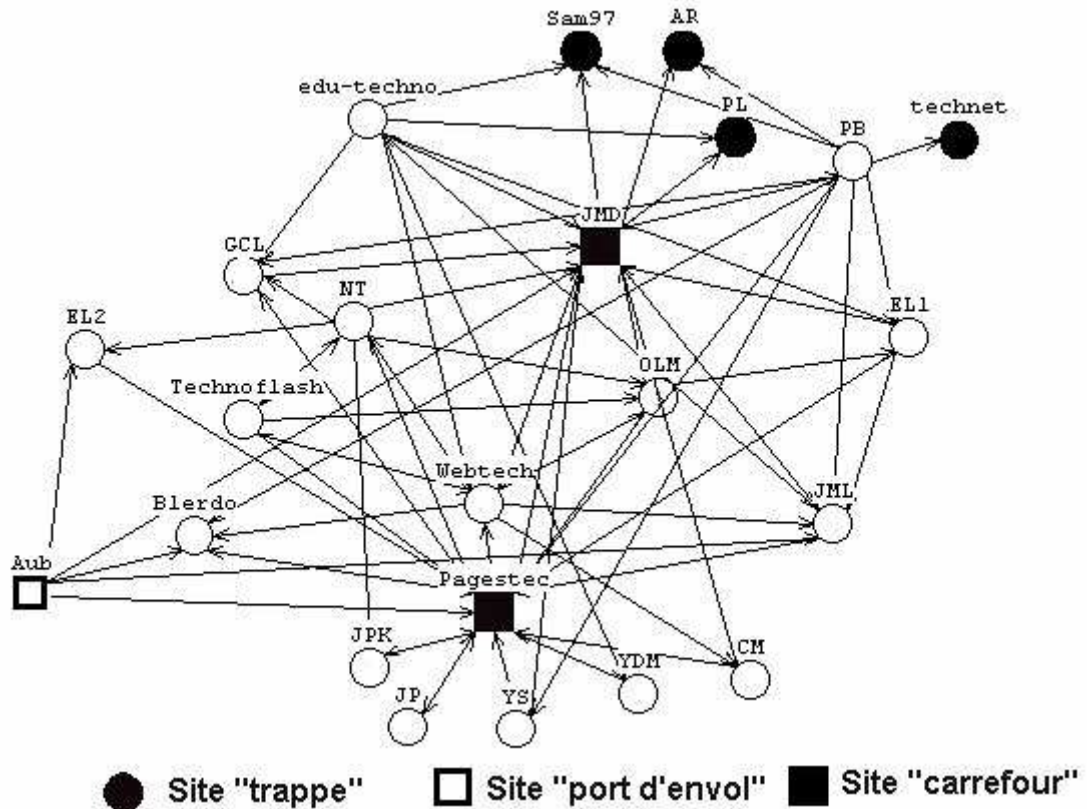
On remarquera que les sites carrefours ont été baptisés par leurs auteurs, par exemple « Ressources STT », leur conférant ainsi une identité particulière, quasi-officielle.

Un des constats est qu'une grande part des sites personnels en économie-gestion sont des sites « trappes ». Peut-être est-ce un effet du référencement, provisoire, de ces sites sur le site ministériel ? En tous les cas, c'est une pratique assez rare pour les sites personnels.

2.1.1.2. Observation des sites personnels en technologie en mai 2001

Il existe tant de sites personnels en technologie qu'il semble vain de vouloir manuellement en faire une représentation. Nous avons donc choisi de sélectionner les plus « visibles » (voir Figure 24). Ce sont ceux qui sont répertoriés par les sites académiques et l'annuaire de Pagestec.

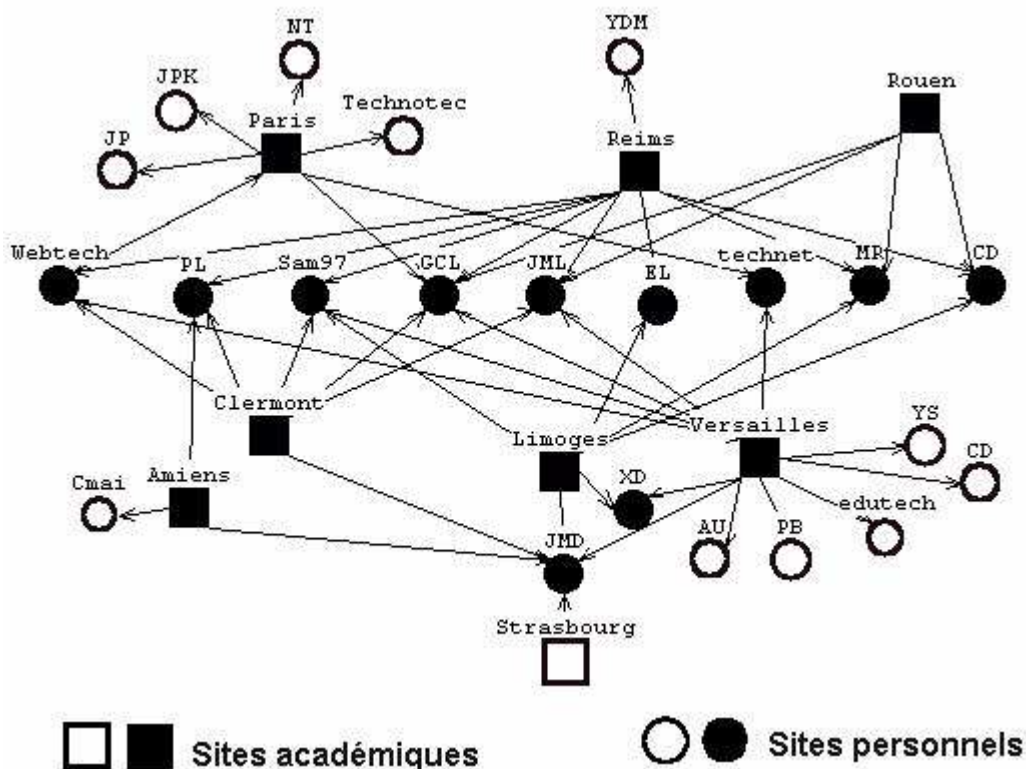
Figure 24 Liens entre les sites personnels en technologie en mai 2001



Source : nos propres relevés à partir des sites personnels repérés sur les sites académiques et l'annuaire de Pagestec effectués en mai 2001. Nous avons limité notre exploration à 24 sites.

Contrairement au cas de l'économie-gestion, on constate qu'il y a peu de sites « trappes ». La réciprocité entre les sites est assez forte, même s'il existe un annuaire des sites personnels en technologie, géré par le site Pagestec. Il n'est pas nécessaire de faire partie de l'association pour y figurer, tout un chacun pouvant référencer les ressources de son choix. On peut penser que le site port d'envoi « Aub » (à gauche sur la figure 24) est encore récent et qu'il sera progressivement intégré au réseau. Tout comme en économie-gestion, quelques auteurs nomment leurs sites (par exemple, Webtech, Technoflash, edu-techno, etc.)

Figure 25 Liens entre les sites personnels de technologie et les sites académiques en mai 2001



Source : nos propres relevés effectués en mai 2001 à partir des sites académiques. Légende : Les carrés vides désignent des sites académiques qui ne font un lien que vers un seul site personnel d'enseignant, les cercles vides sont les sites personnels d'enseignant qui ne sont référencés que par une seule académie. Les figures pleines désignent les sites qui sont référencés par ou qui référencent plusieurs sites.

Huit sites académiques référencent des sites personnels d'enseignant (cf. Figure 25). Une part importante des sites personnels est référencée par plusieurs sites académiques. Nous devons donc exclure, semble-t-il, l'hypothèse de la préférence donnée aux sites de proximité ou aux relations personnelles. Il y a ainsi une « intégration » du réseau disciplinaire qui mêle sites institutionnels et sites personnels, œuvres le plus souvent de militants et de pionniers.

2.1.1.3. Le cas des SES

Nous avons mentionné au chapitre 3 le fait que nous n'avons pas trouvé de sites personnels d'enseignants de SES traitant de la discipline. Plusieurs hypothèses peuvent être avancées pour tenter d'expliquer cette situation. Premièrement, la discipline scolaire, même si elle utilise les TIC, n'exige pas des enseignants qu'ils sachent construire des pages web. Il n'y aurait donc pas cet effet incitateur que l'on retrouve en économie-gestion ou en technologie. Deuxièmement, les enseignants possédant ces compétences, finalement assez rares, se sont fortement investis dans la réalisation de sites web pour leur établissement ou pour leur

académie. Ils ont été souvent sollicités dans ce sens par l'institution (c'est le cas de l'Académie de Bordeaux par exemple ou de Rennes).

2.1.2. Les motivations des auteurs

Nous avons interrogé, lors de notre enquête, les auteurs de sites personnels concernant leur discipline scolaire. Nous avons obtenu 83% de retour à cette enquête auprès des enseignants d'économie-gestion, soit 10 réponses et 25% auprès des enseignants de technologie, soit 5 réponses. Étant donné la petite taille des échantillons, nous ne mentionnerons que le nombre de citations et pas de pourcentage.

Pour les enseignants d'économie-gestion, la principale motivation est plutôt d'ordre technique (5 citations). Il s'agit d'apprendre à faire soi-même des pages web, puis de partager son savoir ou ses informations concernant la discipline (4 citations). Pour les enseignants de technologie, la première motivation concerne la mutualisation (4 citations) devant la technique (1 citation).

A la question « quelles sont les raisons qui vous ont poussé à développer un site personnel plutôt que d'intégrer vos pages à un site institutionnel », la majorité des auteurs (6 en économie-gestion et 4 en technologie) évoquent la liberté, la flexibilité et la facilité de mise à jour des pages par rapport à un serveur institutionnel, où la mise à jour est irrégulière et contraignante. L'auteur n'a que rarement accès directement à ce serveur et doit passer par des intermédiaires, ce qui n'est évidemment pas le cas avec un site personnel.

« Plus simple à gérer qu'un site institutionnel » (économie-gestion, n°1, homme, 50 ans, 25 ans d'ancienneté).

« L'extraordinaire rigidité des procédures liées aux sites institutionnels où il est absolument exclu, impensable !, de laisser les auteurs mettre à jour directement leurs pages (...) » (économie-gestion, n°5, homme, 44 ans, 18 ans d'ancienneté).

« Plus simple à gérer, liberté totale vis à vis des documents mis en ligne » (technologie, n°3, homme, 45 ans, 25 ans d'ancienneté).

« La liberté du contenu et de l'expression » (technologie, n°5, homme, 43 ans, 20 ans d'ancienneté).

La contrainte est également ressentie dans le respect d'une charte graphique qui ne plait pas toujours, dans la procédure de validation par l'Inspection qui rallonge le temps de mise en ligne.

Elle peut aussi être liée au mode de fonctionnement du site académique. Ainsi un enseignant nous explique :

« J'ai aussi créé le site de mon académie mais nous avons eu des problèmes de fonctionnement interne, j'ai donc préféré travailler de mon côté pour conserver ma liberté de création » (technologie, n°4, homme, 32 ans, 11 ans d'ancienneté).

Deux auteurs évoquent la reconnaissance personnelle :

« (...) valorisation personnelle » (économie-gestion, n°3, homme, 49 ans, 26 ans d'ancienneté),

« Dans un site institutionnel, on ne dira jamais (ou rarement) Untel a réalisé un site très utile mais plutôt le site de l'académie de ... est très utile. Question d'alter ego (???) » (économie-gestion, n°7, homme, 38 ans, 13 ans d'ancienneté).

Enfin, trois auteurs (2 en économie et gestion et 1 en technologie) expliquent que lorsqu'ils ont créé leur site, le site académique n'existait pas.

Suite aux réponses fournies à la question « selon vous, à quels besoins répond ce site ? », on peut distinguer trois catégories de destinataires de ces sites :

- les enseignants (7 citations pour l'économie-gestion et 5 pour la technologie) : ces sites leur offrent des ressources, des cours prêts à l'emploi, des outils pédagogiques, il s'agit de « mutualiser l'information », pour informer les enseignants de l'actualité de la discipline;
- les élèves (2 citations) : là encore, ils trouveront des outils à leur disposition, il s'agit d'une aide ;
- l'auteur du site (2 citations) : besoin d'échanges d'expériences, besoin de comprendre comment ça marche, besoin de faire partager cette connaissance.

La plupart de ces enseignants-auteurs se sont également investis dans la réalisation du site web de leur établissement (5 en économie-gestion et 3 en technologie), de leur académie

(3 en économie-gestion et 3 en technologie). Un des auteurs en économie-gestion participe également au développement du site ministériel. Deux des auteurs en technologie participent au développement du site d'une association disciplinaire.

Finalement, ce qui est exprimé par les auteurs de sites personnels c'est le désir de reconnaissance, l'estime de soi et le sentiment de son efficacité : efficacité envers les collègues (partager des ressources), envers les élèves (leur fournir des outils) et efficacité par rapport au carcan technique et éditorial de l'institution (en référence aux multiples niveaux de validation des pages web sur les serveurs académiques par exemple).

Comme leur nom l'indique, ces sites sont l'œuvre d'une personne. Celle-ci exprime à travers sa production une part de son identité. Lorsqu'elle a choisi de produire des pages sur sa discipline scolaire, on peut considérer qu'elle exprime ainsi sa conception de celle-ci. Les auteurs ont réalisé ces pages par besoin de reconnaissance, pour ne pas être « noyés » dans l'anonymat d'un site académique. Ils l'ont fait également parfois pour pallier ce qu'ils estimaient être les insuffisances de l'institution (pas de site académique par exemple), parfois, pour échapper à la rigidité administrative de la publication dans un cadre institutionnel. Cette motivation rejoint celle évoquée plus haut de souhaiter être identifié à part entière comme l'auteur et de ne pas voir son travail fondu dans la masse.

2.2. Les listes de diffusion : une participation collective ?

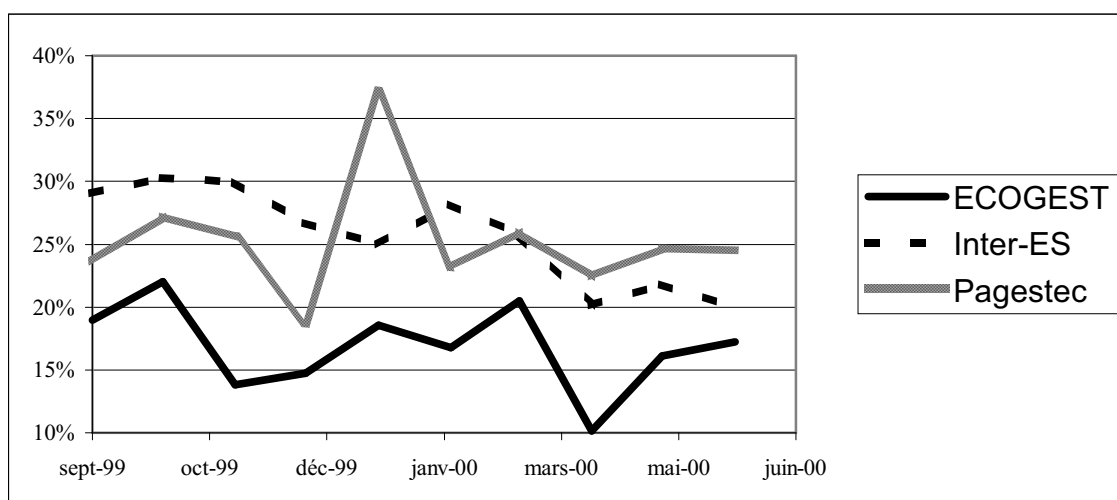
Nous commencerons par relativiser la participation aux échanges sur les listes de diffusion puis nous examinerons les raisons données par les abonnés.

2.2.1. Relativiser la participation aux échanges

Rappelons que nous définissons le taux de participation comme le rapport entre le nombre de participants (les auteurs) et le nombre d'abonnés sur une période d'un mois.

Nous l'avons calculé pour l'année scolaire 1999-2000 (voir Figure 26). Il est de l'ordre de 10 à 20% pour la liste Ecogest, de 20 à 30% pour la liste Inter-ES, de 20 à 30% pour la liste Pagestec en fonction des périodes de l'année, avec un pic en janvier. Ce pic s'explique suite à un problème opposant un fournisseur de matériel à un enseignant qui avait critiqué ses machines. Le premier menaçait de procès les propriétaires de la liste. Ces derniers ont réagi dans un premier temps en n'autorisant plus l'accès public aux archives. Par la suite, ce différend a été réglé et les archives sont devenues de nouveau accessibles.

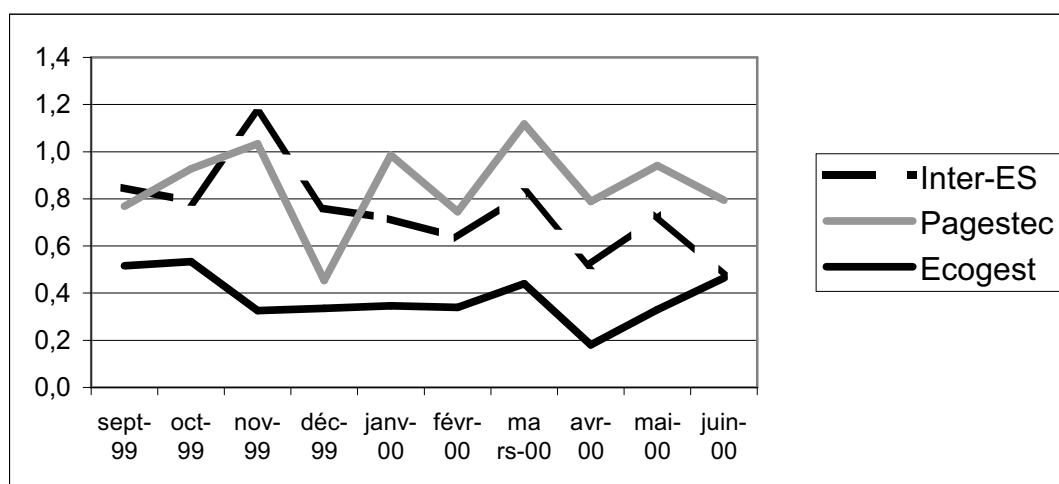
Figure 26 Taux de participation des abonnés



Source : nos propres relevés.

De même, le calcul d'un ratio entre le nombre de messages et le nombre d'abonnés par mois relativise également le phénomène de la participation (voir Figure 27). Le volume des échanges est sensible à la vie de la discipline et aux événements qu'elle connaît à un moment donné. Ainsi, le nombre de messages par abonné est plus élevé pour Pagestec au moment des difficultés connues par la liste, pour Ecogest en juin avec la question de l'évaluation de l'épreuve pratique au baccalauréat des séries STT et pour Inter-ES en novembre avec les débats sur la réforme des lycées.

Figure 27 Ratio nombre de messages/nombre d'abonnés



Finalement, la participation concerne une minorité des abonnés. Quelles raisons les poussent à participer activement à ces échanges ?

2.2.2. Les raisons d'une participation active

L'analyse secondaire de l'enquête menée en mars-avril 1999 permet de dégager cinq thèmes d'intervention : aider les abonnés en difficulté, animer la liste, faire savoir, débattre et principalement questionner et apporter des réponses. Nous reprendrons chacun de ces thèmes en citant des extraits des réponses qui nous ont été faites lors de l'enquête.

Tableau 17 Motifs de participation des abonnés

	Ecogest		Inter-ES		Pagestec		TOTAL	
	Nb. Citations	% des citations	Nb. Citations	%des citations	Nb. Citations	%des citations	Nb. Citations	%des citations
Aider	0	0%	1	2%	6	12%	7	5%
Animer	3	8%	0	0%	3	6%	6	5%
Faire savoir	12	32%	11	28%	6	12%	29	23%
Réagir, interagir	11	29%	10	25%	10	20%	31	24%
Répondre, Questionner	12	32%	18	45%	26	51%	56	43%
Total des citations	38	100%	40	100%	51	100%	129	100%
Nombre de répondants à l'enquête	62		40		65		167	

Source : analyse secondaire de notre enquête menée auprès des abonnés en mars-avril 1999.

Le thème de l'aide est particulièrement présent pour les abonnés de la liste Pagestec comparativement aux autres listes.

« Réponse à des collègues en difficultés » (Pagestec, n°43, homme, plus de 50 ans, abonné depuis un à deux ans), « Aidez-des collègues » (Pagestec, n°46, homme, moins de 30 ans, abonné depuis moins de 6 mois), « dépannage de collègues quand je le peux » (Pagestec, n°273, homme, moins de 30 ans, abonné depuis 6 mois à un an), « vouloir aider un collègue en difficulté » (Pagestec, n°245, homme, moins de 30 ans, abonné depuis moins de 6 mois)

On pourrait rapprocher cette motivation des formes de collaboration étudiées par M. Tardif et C. Lessard :

« Les enseignants décrivent différentes formes de collaboration entre eux. Certains ont un objectif de concertation alors que d'autres ont plutôt comme objectif le soutien pédagogique donné à un collègue, ou reçu d'un collègue »²¹.

Le thème de l'animation de la liste est relativement important pour les abonnés d'Ecogest. On peut supposer que ceci est lié à la jeunesse de cette liste et que nombre d'abonnés considèrent comme nécessaire d'intervenir activement pour lancer les discussions.

« Contribuer à l'animation de la liste, répondre aux questions, lancer et animer des discussions sur des thèmes en rapport avec les objectifs de la liste » (Ecogest, n°165, homme, entre 30 et 50 ans, abonné depuis moins de 6 mois).

« On peut de temps en temps se forcer à alimenter un peu artificiellement les débats si on pense que le trafic est insuffisant » (Ecogest, n°183, homme, entre 30 et 50 ans, abonné depuis 6 mois à un an).

La motivation « faire savoir » consiste en la transmission d'une information, de l'adresse d'un site web, d'une ressource ou à faire connaître son propre travail. C'est la dimension de mutualisation de la liste : on partage des informations et des ressources.

« Annoncer une page nouvelle sur le site de mon collègue » (Pagestec, n°59, femme, plus de 50 ans, abonnée depuis 6 mois à un an).

Il peut également s'agir de confronter ses propres pratiques :

« Connaître le point de vue de collègues pour alimenter la réflexion que nous menons dans l'établissement sur des problèmes d'organisation administrative et/ou pédagogique » (Ecogest, n°185, homme, de 30 à 50 ans, abonné depuis 6 mois à un an).

« Discuter de sa pratique pédagogique et retenir les meilleures idées » (Ecogest, n°210, homme, moins de 30 ans, abonné depuis moins de 6 mois).

« Échanges d'informations, de méthodes, de cours, d'exercices et de réflexions personnelles sur les débats du moment » (Inter-ES, n°10, homme, entre 30 ans et 50 ans, abonné depuis plus de 2 ans).

²¹ M. TARDIF, C. LESSARD, opus. cité, p. 422.

« *Mutualisation des informations, des données, des travaux...* » (Inter-ES, n°8, homme, entre 30 ans et 50 ans, abonné depuis 1 à 2 ans, enseigne en classes préparatoires).

Concernant la motivation « réagir » ou « interagir », la communication s'avère davantage interactive sous la forme de participation à des débats ou de réaction à un message. Les motivations peuvent être diverses qu'il s'agisse :

- de tenter d'agir sur son environnement ...

« *prendre parti dans les controverses, éviter de laisser la place à des courants qui ne me plaisent pas* » (Inter-ES, n°12, homme, entre 30 ans et 50 ans, abonné depuis 1 à 2 ans).

« *C'est pour faire avancer les idées auxquelles je crois et qui ne sont pas partagées par une majorité d'enseignant de SES* » (Inter-ES, n°24, homme, entre 30 ans et 50 ans, abonné depuis 6 mois à 1 an).

- de faire connaître ses opinions :

« *Réagir sur des sujets qui m'intéressent ou ...m'exaspèrent !* » (Inter-ES, n°28, homme, entre 30 ans et 50 ans, abonné depuis 1 à 2 ans).

« *Donner mon opinion sur l'actualité et participer à d'éventuels débats* » (Pagestec, n°49, homme, plus de 50 ans, abonné depuis 1 à 2 ans).

« *Lancer des réflexions sur des préoccupations professionnelles* » (Pagestec, n°298, homme, plus de 50 ans, abonné depuis 1 à 2 ans)

- d'être le garant de la liste :

« *Réagir à des propos outranciers* » (Pagestec, n° 54, homme, entre 30 et 50 ans, abonné depuis plus de 2 ans, maître de conférences).

« *Je réagis le plus souvent aux excès* » (Pagestec, n° 50, femme, entre 30 et 50 ans, abonnée depuis 1 à 2 ans).

Enfin la motivation la plus fréquente sur les trois listes est de poser des questions et/ou de répondre.

Pour les abonnés de Pagestec, on peut demander des « *renseignements non trouvés par un autre support* ». Les abonnés qui déclarent répondre aux demandes faites sur la liste le font sous certaines conditions :

- vouloir faire partager ses compétences : « *Pour répondre à des questions où mes compétences peuvent servir* » (Pagestec, n°47, homme, moins de 30 ans, abonné depuis 1 à 2 ans).
- être sûr de la réponse : « *Je réponds aux questions qui sont posées si je possède une réponse sûre* » (Pagestec, n° 51, homme, entre 30 et 50 ans, abonné depuis 6 mois à un an), « *Principalement quand j'ai un avis que j'estime pertinent ou que j'ai la réponse précise à un problème précis* » (Pagestec, n° 303, homme, entre 30 et 50 ans, abonné depuis moins de 6 mois), « *Répondre à une question dont je connais la réponse* » (Pagestec, n°288, homme, entre 30 et 50 ans, abonné depuis 1 à 2 ans).

Pour les abonnés d'Ecogest, ce type de participation est d'autant plus « facile » qu'elle concerne un domaine que l'on connaît bien ou pour lequel on a de l'intérêt :

« *demande précise sur un sujet me concernant (équipement sur logiciels, maintenance informatique...)* » (Ecogest, n° 168, femme, entre 30 et 50 ans, abonnée depuis moins de 6 mois), « *Réponse à un thème qui présente de l'intérêt pour moi* » (Ecogest, n° 173, homme, entre 30 et 50 ans, abonné depuis moins de 6 mois), « *Lorsqu'un collègue a une demande à laquelle je peux répondre je réponds soit à la liste, soit au collègue directement* » (Ecogest, n° 212, femme, entre 30 et 50 ans, abonnée depuis moins de 6 mois), « *Réponses à des questions posées sur la liste si je dispose de l'information ... et si personne n'a encore répondu ou si j'ai des éléments nouveaux* » (Ecogest, n° 219, femme, entre 30 et 50 ans, abonnée depuis 6 mois à un an)...

Pour les abonnés d'Inter-ES, il s'agit de participer à des échanges pédagogiques, la réciprocité dans les échanges étant perçue comme naturelle.

« *Répondre aux collègues qui demandent des informations ou des avis, de la même façon que j'attends que l'on réponde à mes questions : bref qu'il y ait un échange pédagogique* » (Inter-ES, n° 19, femme, entre 30 et 50 ans, abonnée depuis 1 à 2 ans).

« réponse à des interventions coup de cœur, intérêt personnel » (Inter-ES, n°35, homme, entre 30 et 50 ans, abonné depuis 1 à 2 ans) ; « uniquement pour des questions pratiques (demande de renseignements, de conseils pédagogiques) » (Inter-ES, n°260, femme, plus de 50 ans, abonné depuis moins de 6 mois) ; « Répondre à des messages, pour les soutenir ou pour les contredire » (Inter-ES, n° 3, homme, entre 30 et 50 ans, abonné depuis 1 à 2 ans).

Ainsi, les abonnés répondent parce que le sujet présente un intérêt pour eux, parce qu'ils ont confiance dans leurs compétences ou leurs connaissances, parce que la réponse n'entraîne pas un coût important, parce qu'ils ont le sentiment d'être utiles. Ils font connaître ou font savoir une information jugée intéressante ou bien leur propre production (un site web par exemple), leurs connaissances, leurs centres d'intérêt, leurs expériences. Ils participent aux débats concernant leur discipline.

2.3. Une coopération limitée

La littérature scientifique a souvent abordé les questions de coopération entre enseignants, pensée au sein d'un même établissement, d'une école la plupart du temps. Nous proposons ici de faire le parallèle entre ce travail d'équipe et la coopération via les réseaux disciplinaires, plus particulièrement les listes de diffusion.

P. Perrenoud propose une typologie du travail en équipe qui peut être résumée par le tableau suivant :

Tableau 18 Typologie du travail en équipe selon P. Perrenoud

	Partage de ressources	Partage d'idées	Partage de pratiques	Partage d'élèves
Pseudo-équipe = arrangement matériel	*			
Équipe <i>lato sensu</i> = groupe d'échange	*	*		
Équipe <i>stricto sensu</i> = coordination de pratiques	*	*	*	
Équipe <i>stricto sensu</i> = coresponsabilité d'élèves	*	*	*	*

Source : Ph. Perrenoud, « Travailler en équipe », L'éducateur, n°15, 1997, pp. 26-33

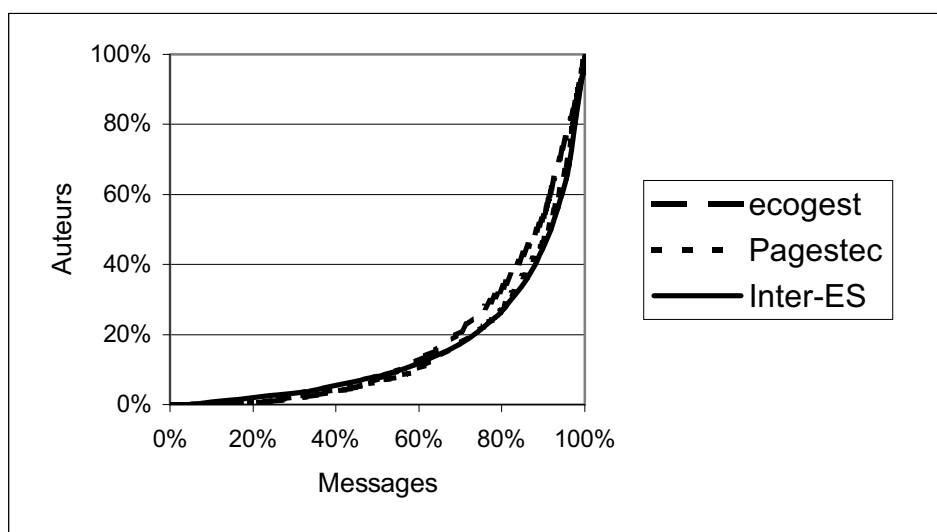
Par extrapolation, nous pensons que les listes de diffusion peuvent être assimilées aux équipes *lato sensu*. Il s'agit bien, dans le principe de celles-ci, d'échanger des ressources (mutualisation) et des idées. On pourrait penser que la mise en commun de ressources constitue un partage de pratiques. Mais en réalité, il n'y a guère via les listes ou les sites de

« coordination » des pratiques. C'est pourquoi nous n'assimilerons pas ces espaces de communication à des équipes *stricto sensu*.

Une autre mesure permise par l'analyse statistique des en-têtes de message concerne la « concentration de la parole ». Il s'agit d'étudier l'inégale répartition de la parole entre les différents auteurs (voir Figure 28).

Pour l'année scolaire 1999-2000, nous constatons sur la liste Ecogest que 50% des messages (soit 1049) ont été émis par 7% des auteurs (soit 36 enseignants), sur la liste Inter-ES que 50% des messages (soit 1437) ont été émis par 8% des auteurs (soit 28 enseignants), enfin sur la liste Pagestec que 50% des messages (soit 3639) ont été émis par 6% des auteurs (soit 47 enseignants). Les moyennes du nombre de messages émis par les membres de la minorité active sont donc pour la liste Ecogest : 29 messages par an et par auteur, pour la liste Inter-ES : 51 messages, pour la liste Pagestec : 77 messages.

Figure 28 Concentration de la parole sur les listes



Source : statistiques établies par nos soins d'après l'analyse des en-têtes de messages pour l'année scolaire 1999-2000.

P. Perrenoud souligne les dangers d'une telle concentration :

« Dans une équipe lato sensu, on se borne à discuter des idées et des pratiques respectives, sans rien décider. Pourtant, de tels échanges exigent une forme d'équité dans la prise de parole et de risques : si ce sont toujours les mêmes qui racontent, soumettent un

problème, demandent un conseil, et toujours les mêmes qui écoutent, critiquent ou disent « Il n'y a qu'à », cela ne durera pas »²².

Des abonnés, lorsqu'ils font la démarche de se désabonner, se justifient auprès des modérateurs en dénonçant cette concentration de la parole. Ainsi, un abonné d'Ecogest explique :

« [Je trouvais] que "ça tournait en rond", que seulement quelques profs participaient (peu et toujours les mêmes) » (Ecogest).

3. Conclusion

Les motivations pour adopter une liste de diffusion sont basées sur l'anticipation des avantages de cette adoption. Celle-ci semble majoritairement conçue sur un mode non-interactif, ce qui explique que peu d'abonnés participent aux échanges (au mieux 30%). Il s'agit surtout de se tenir informé des débats de la discipline et ce, quelle que soit la liste considérée.

Cette adoption est liée aux conditions d'exercice du métier d'enseignant, entre autres celle de l'isolement. Ce dernier amène les enseignants à souhaiter obtenir des points de repère pour être à même d'évaluer leurs pratiques en les confrontant avec celles de leurs pairs. Les listes de diffusion et les sites web peuvent être utilisés comme des postes d'observation des pratiques d'autrui.

Une comparaison coûts/avantages de la participation amène une partie des abonnés à ne pas s'exprimer sur les listes. Tous les abonnés ne sont pas prêts à prendre le risque d'exposer leurs pratiques, voire leurs difficultés. Cette « crainte » est accrue par le fait que ceux qui participent beaucoup peuvent être motivés comme le soulignait P. Kollock, par le souci de leur réputation. Cela signifie que ceux qui participent se sentent particulièrement sûrs d'eux et de leur contribution. A l'inverse ceux qui n'éprouvent pas cette confiance en eux s'abstiennent.

Est-ce le souci de la réputation qui est le moteur du développement des sites personnels ? Certains sont considérés aussi bien par l'institution que par les pairs comme de véritables sites de référence. Quelques auteurs leur donnent une identité propre en les

²² Ph. PERRENOUD, « Travailler en équipe », *L'éducateur*, n°15, 1997, pp. 26-33

baptisant d'un nom générique, comme une marque en quelque sorte. Les principales motivations de ces derniers sont d'être reconnus et d'être efficaces en partageant leurs ressources.

La participation peut également s'expliquer par une logique de don contre-don. M. Mauss, s'appuyant sur l'étude de sociétés archaïques, analysait le lien entre l'obligation de donner, l'obligation de recevoir et l'obligation de rendre. Ce don était alors nécessaire à l'affirmation de la hiérarchie sociale.

A. Degenne et M-O Lebeaux²³ montrent que l'on peut également considérer le don comme un investissement social, dont le contre-don serait le bénéfice attendu. Toutefois, soulignent-ils, « *l'entraide peut aussi relever d'habitudes culturelles et être étroitement liée à la sociabilité* ». L'aide peut également répondre à un besoin. Enfin concernant l'altruisme de l'aide, ils ajoutent :

« Rien ne nous permet de savoir non plus si celui qui rend le service est parfaitement altruiste ou s'il se conforme à un impératif du groupe ou encore s'il investit en capital social et attend un service en retour ».

Il semble en être de même pour les échanges sur les listes de diffusion. Les participants espèrent d'une logique de don son corollaire, à savoir le contre-don. Cette même logique permettrait également aux participants qui investissent dans ces échanges de construire un réseau, symbolisant un capital social « virtuel ».

Sur les listes de diffusion la prise de parole est très concentrée par une minorité active, que l'on pourrait assimiler à la masse critique nécessaire au démarrage des échanges. Cependant, pour les listes déjà anciennes, cette masse critique existe. Les échanges sont nombreux mais restent l'apanage de cette minorité. Cette concentration de la parole nous fait nous interroger sur la capacité à coopérer via ces réseaux.

M. Hirshhorn met en avant le statut des enseignants qui valorise leur indépendance au point que ceux-ci ne seraient pas capable de coopérer.

²³ A. DEGENNE, M-O LEBEAUX, « Qui aide qui, pour quoi ? », *L'Année sociologique*, 1997, 47, n°1, p. 119.

« La difficulté qu'éprouvent beaucoup d'enseignants à collaborer, à élaborer des projets collectifs devient fort compréhensible si l'on garde à l'esprit qu'une des caractéristiques essentielles du statut est d'assurer l'indépendance des individus »²⁴.

Nous pourrions penser que cette indépendance, si elle est menacée par un travail d'équipe traditionnel, n'est pas mise en cause par des échanges virtuels, dans la mesure où ils ne portent que sur des idées et éventuellement des ressources. Ils ne remettent pas nécessairement en cause les pratiques des enseignants. Il n'est pas question ici de coordonner des pratiques ni de « partager » une même classe. La prise de risque est donc moindre en termes de coopération, si ce n'est celle de s'exposer, comme nous l'avons vu.

Force est pourtant de constater que les chartes des listes de diffusion étudiées promeuvent toutes la coopération ou la mutualisation. C'est également un objectif annoncé des réseaux disciplinaires que nous étudions. Nous pouvons finalement nous demander si on n'assiste pas, à l'instar de M. Tardif et de C. Lessard, à la mise en place d'une rhétorique nécessairement souhaitable de la coopération :

« Dans le cadre de notre recherche, beaucoup d'enseignants nous ont parlé de la collaboration avec leurs collègues. De toute évidence, il y a dans leur discours des traces d'une rhétorique de la coopération qui paraît forcément bonne. Cependant, de façon générale, la collaboration est davantage souhaitée par les enseignants interrogés que véritablement présente et soutenue (...) »²⁵.

La rationalité irait à l'encontre de cette coopération. Selon D.C. Lortie, *« les enseignants seraient tiraillés entre le besoin de partager collectivement les coûts de l'enseignement et le désir de recevoir pour eux les profits ou les récompenses psychiques, lorsqu'il y en a »²⁶.*

Cette question nous amène à étudier plus particulièrement les échanges ayant lieu sur le média dont l'usage pourrait être le plus coopératif des réseaux disciplinaires, à savoir les listes de diffusion.

²⁴ M. HIRSCHHORN, *L'ère des enseignants*, p. 58.

²⁵ M. TARDIF, C. LESSARD, opus. cité, p. 420.

²⁶ D. C. LORTIE (1975), *School Teacher : A sociological Study*. Chicago : The University of Chicago Press. Cité par M. TARDIF et C. LESSARD, opus cité, p. 433.

Chapitre 7 : Affirmation ou élaboration d'une identité professionnelle ?

Nous avons admis que l'on pouvait assimiler liste de diffusion et action collective. Cette dernière est définie comme « *toute action commune visant à atteindre des fins partagées* » et la mobilisation comme « *un rassemblement d'un nombre relativement important d'acteurs en vue d'une action collective à entreprendre* »²⁷.

Or, selon F. Chazel, une des questions que l'on doit se poser à propos de l'orientation de l'action est celle de l'identité collective :

*« La mobilisation peut précisément constituer l'occasion d'affirmer de façon visible et publique une identité qui n'est pas encore pleinement reconnue ou établie »*²⁸.

Dans le cas des listes de diffusion disciplinaires, sur quoi reposerait cette identité collective : la discipline scolaire et/ou le groupe d'abonnés ? Nous ferons l'hypothèse que ces listes s'étant construites sur la discipline scolaire, celle-ci est le critère fondant l'identité des groupes d'utilisateurs. Ainsi, ces listes pourraient participer à la construction, à l'affirmation voire à la négociation d'une identité sociale des enseignants.

Pour apporter un début de réponse à cette question, nous commencerons d'abord par dresser un panorama général des échanges sur ces listes. Puis nous retiendrons des fils de discussion particulièrement significatifs, à défaut d'être nécessairement représentatifs, de l'hypothèse selon laquelle les usages des listes de diffusion disciplinaires pourraient être ceux d'une construction ou d'une négociation de l'identité professionnelle des enseignants participants.

1. Les échanges sur les listes de diffusion

Nous procéderons à une analyse globale des échanges sur les trois listes pour identifier les thèmes majeurs de discussion. Nous analyserons ensuite un échantillon des messages pour affiner cette première approche globale.

²⁷ F. CHAZEL, « Individualisme, mobilisation et action collective », in P. BIRNBAUM, J. LECA (dir.) (1991) *Sur l'individualisme*, p. 246.

²⁸ Ibid, p. 266.

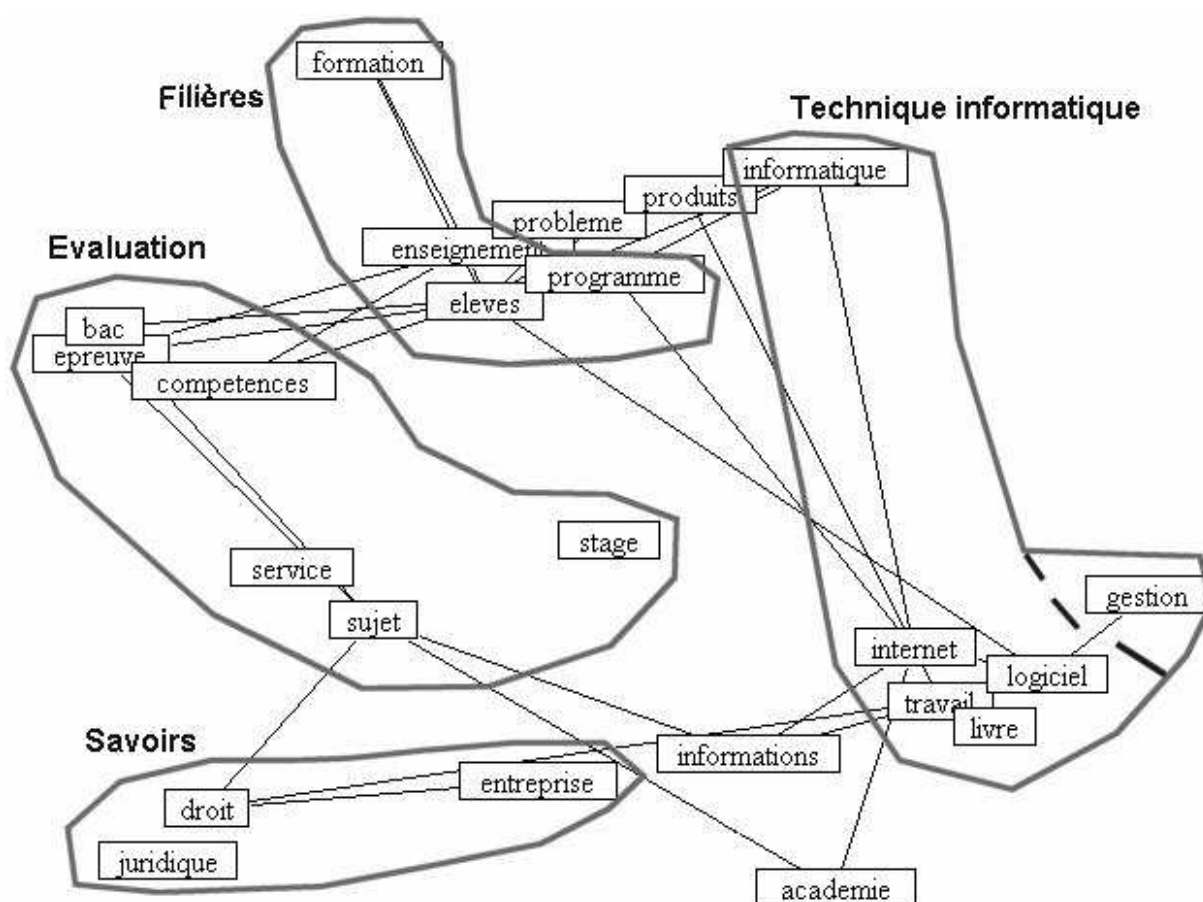
1.1. Analyse globale des échanges

Pour chaque liste, nous avons appliqué un traitement statistique avec le logiciel WordMapper sur un corpus constitué de l'ensemble des messages échangés sur les listes durant l'année scolaire 1999-2000²⁹.

Sur chaque carte, nous avons rassemblé les classes qui nous paraissaient constituer un groupement cohérent. Il va de soi que les regroupements ainsi dessinés ne sont pas totalement indépendants les uns des autres. Ainsi peut-il paraître arbitraire de « séparer » ce qui relève du métier de l'enseignant de ce qui concerne la pédagogie. Mais ces représentations n'ont pas d'autres prétentions que de donner des lignes d'intelligibilité des échanges sur les listes.

1.1.1. Les échanges sur la liste Ecogest (économie-gestion)

Figure 29 Cartographie des clusters (messages de la liste Ecogest de sept. 99 à juin 00)



Source : analyse réalisée avec WordMapper, sur les messages échangés durant l'année scolaire 1999-2000.
Paramétrage : 200 mots significatifs, taille en nombre de mots de la fenêtre dans laquelle les associations sont calculées : 7, nombre maximal de mots par cluster : 15.

²⁹ Cf. §2.3.2 « L'analyse multidimensionnelle avec WordMapper » du chapitre 3 « Problématique et méthodologie ».

Cinq thèmes se dégagent des échanges sur la liste Ecogest durant l'année scolaire 1999-2000 : l'évaluation, les filières, la technique informatique, les savoirs et les TIC.

Celui de « l'évaluation » traite aussi bien des sujets des examens (brevet d'études professionnelles, baccalauréat professionnel et technologique, brevet de technicien supérieur) que des modalités des différentes épreuves ou des compétences attendues et précisées dans les référentiels.

Celui des « filières » concerne l'enseignement professionnel (équipe PCPP, réalisation de projet, etc.) et les différentes filières de l'enseignement technologique (action et communication commerciales, action et communication administratives, etc.). Il regroupe également les réformes et les programmes, notamment la création d'un nouvel enseignement : l'IGC en classe de seconde (informatique de gestion et de communication).

Celui de « la technique informatique », regroupe l'ensemble des messages concernant les différentes questions de choix qu'ont à faire les enseignants d'économie-gestion en termes d'installation de réseaux, de logiciels, de prestataires d'accès à Internet. Il est aussi question des conventions entre le Ministère et les sociétés d'informatique et les équipements informatiques des établissements. La classe « gestion » (à droite sur la figure) est particulière dans la mesure où elle concerne davantage la liste de diffusion.

Celui des « savoirs » se rapporte principalement au domaine juridique et aux différents acteurs (État, conseil économique, etc.) mais aussi à l'économie, avec la création d'entreprise, les contrats, les marchés, les échanges, etc.

Le cinquième domaine concerne les TIC et regroupe quatre classes (produits, problème, informations, académie). Celle des « produits » traite de l'évaluation et de la production de multimédias. Celle nommée « problème » est à l'intersection des TIC et de l'évaluation, car elle porte sur l'emploi des calculatrices lors des examens. La classe nommée « information » regroupe les messages concernant la recherche documentaire, principalement avec Internet, alors que la classe « académie » réunit les messages signalant les ressources sur les sites académiques, mais également les réseaux tertiaires.

1.1.2. Les échanges sur la liste Pagestec (technologie)

Le volume des échanges (plus de 6300 messages en une année, soit à peu près l'équivalent de trois ans d'échanges d'une liste telle que Inter-ES) sur la liste Pagestec

dépasse les capacités de traitement du logiciel WordMapper. Aussi avons-nous choisi de scinder l'année scolaire en deux, de septembre à janvier et de février à juin. D'une part, cette date partage l'année scolaire de façon symétrique mais surtout, cette coupure correspond à une menace sur la liste elle-même, suite aux problèmes juridiques rencontrés par les propriétaires de la liste. Nous pouvons penser que cet événement a influencé les échanges.

On distingue sur la première période (cf. Figure 30a) quatre grands thèmes de discussion : la discipline scolaire, le métier d'enseignant, la technique informatique et la liste de diffusion.

Le thème de la « discipline scolaire » regroupe les messages concernant les **créations** de produits multimédias, l'histoire des solutions à des **problèmes** techniques, le travail sur les moyens de communication, les réalisations de **projets**, les scénarii, la production de **service**. Il s'agit pour les enseignants d'obtenir des exemples de pratiques, des conseils ou bien encore de proposer leurs propres démarches.

Le thème du « métier » rassemble les messages qui concernent l'**option** technologique, les **élèves** et leurs parents, les textes officiels, les associations, les demandes de **conseils** ou de critères de choix et de sélection d'équipements, etc.

Le thème de la « liste » réunit l'ensemble des messages qui se rapportent à la **liste** de diffusion, à ses propriétaires, aux questions sur le **droit** d'auteur, aux **adresses** de courrier électronique etc.

Le thème de la « technique informatique » regroupe principalement des demandes d'information ou des conseils sur les **réseaux** et leur maintenance, mais aussi sur les **logiciels**, tels ceux de gestion de notes.

Constate-t-on une évolution des thèmes au cours de la période suivante (cf. Figure 30b) ? On retrouve les mêmes grandes catégories. Un même nom de classes ne désigne plus nécessairement le même regroupement. C'est le cas par exemple de « logiciel ». Dans cette deuxième période, cette classe contient les messages qui portent sur les scénarios de production de service, la création de multimédia et la réalisation de CD-Rom. « Collège » fait référence aux équipements des établissements (connexion Internet), au courrier électronique, aux textes officiels, etc.

Figure 30a Cartographie des clusters (messages de la liste Pagestec de septembre 99 à janvier 2000)

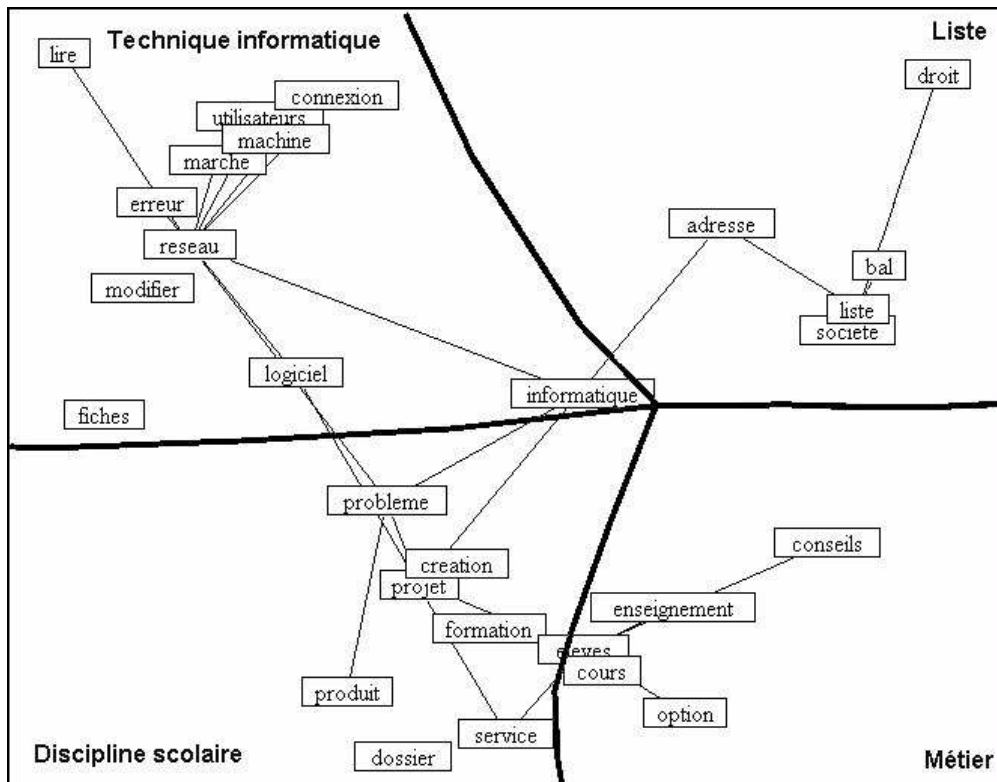
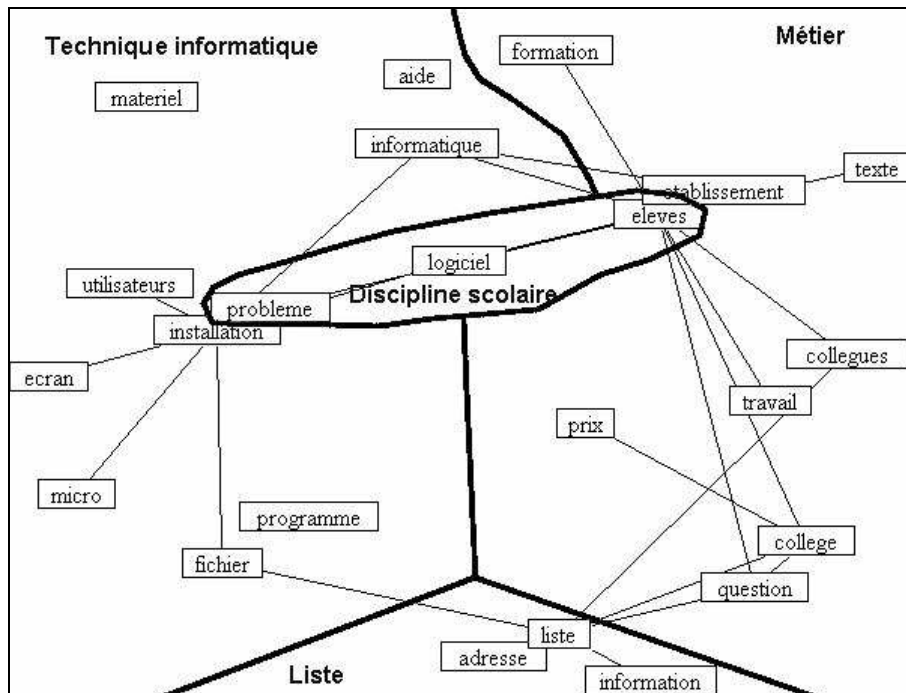


Figure 30b Cartographie des clusters (messages de la liste Pagestec de février 2000 à juin 2000)

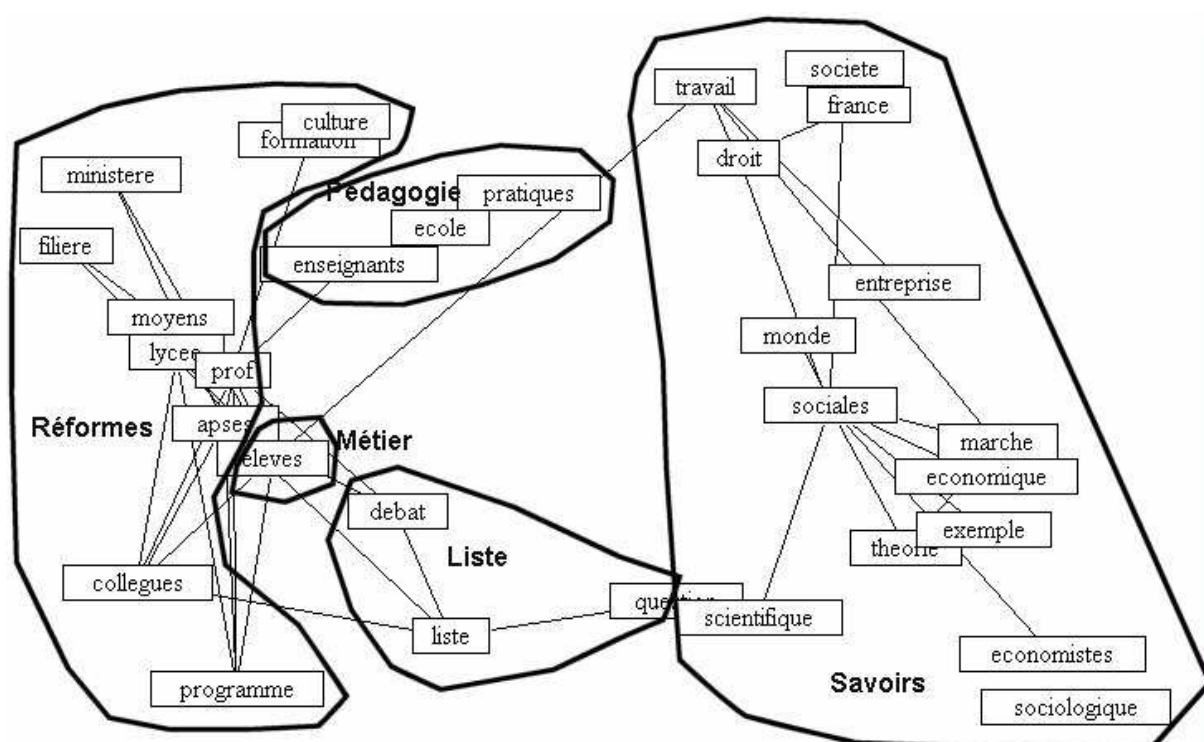


Source : analyse réalisée avec WordMapper, sur les messages échangés de septembre 1999 à juin 2000.
 Paramétrage : 160 mots significants, taille en nombre de mots de la fenêtre dans laquelle les associations sont calculées : 7, nombre maximal de mots par cluster : 15.

1.1.3. Les échanges sur la liste Inter-ES (SES)

L'analyse des messages de la liste Inter-ES pour l'année scolaire 1999-2000 est représentée sur la Figure 31. Cinq thèmes structurent les débats. Il s'agit des savoirs liés à la discipline SES et de leurs liens avec les disciplines universitaires, la réforme du second cycle, la pédagogie, le métier d'enseignant et la liste elle-même.

Figure 31 Cartographie des clusters (messages de la liste Inter-ES de septembre 1999 à juin 2000)



Source : Analyse réalisée avec le logiciel WordMapper, sur les messages échangés en 1999-2000. Paramétrage : 211 mots significatifs, taille en nombre de mots de la fenêtre dans laquelle les associations sont calculées : 7, nombre maximal de mots par cluster : 10.

Le thème de la « réforme » des lycées, et donc de l'enseignement des SES, est particulièrement important durant cette année scolaire.

Les débats portent sur les conditions matérielles de l'enseignement dans le cadre de la réforme (dédoublage des classes, formation des enseignants, etc.), de l'objet de la réforme (les nouveaux enseignements TPE, ECJS, etc.) et aussi des acteurs de cette réforme (formateurs, inspecteurs, enseignants).

L'enseignement de l'ECJS est effectivement un nouvel enseignement introduit par la réforme Allègre que les enseignants de SES ont la possibilité de dispenser. Toutefois, ils se trouvent en concurrence avec leurs collègues d'histoire-géographie. Les TPE font également

partie de cette réforme. Il s'agit pour les enseignants d'encadrer les travaux des élèves, lesquels ont à bâtir une problématique dans une thématique donnée par les textes officiels. Les enseignants travaillent de manière pluridisciplinaire, les TPE devant faire appel à un couple de disciplines scolaires : mathématiques-SES ou langues-SES ou histoire-géographie-SES en 1999-2000 pour la filière ES.

Il est également question de la mobilisation des associations disciplinaires (Action-SES et APSES) lors de cette réforme.

De façon plus générale, ces débats sont l'occasion de préciser les identités et les spécificités de ces associations : projet, moyens de communication, revendications et moyens d'action avec d'une part les formes de la mobilisation (pétition, manifestation, grèves, etc.) et d'autre part l'objet de la mobilisation (revendiquer l'identité de la discipline, la « 3^{ème} culture », etc.)

Des interventions de jeunes enseignants arrivent sur la liste pour tenter de comprendre les positions des différentes associations, suite à de nombreux messages polémiques, parfois assez violents. Nous pensons qu'en permettant cette expression la liste de diffusion participe à la socialisation professionnelle.

Le thème de la « liste » met en évidence les polémiques qui ont eu cours en 1999-2000 sur Inter-ES : attaques plus ou moins feutrées entre représentants de différentes associations professionnelles, échanges ressemblant à des règlements de compte « incompréhensibles » pour une grande part des abonnés. Ces polémiques ont secoué assez vivement le fonctionnement de la liste, au point de changer les règles de la modération. Les modérateurs ont vu leur nombre augmenter. De deux, ils sont passés à six au cours de l'année scolaire.

Le thème des « savoirs », comporte deux pôles de discussion. Le premier rassemble les discussions sur le caractère « scientifique » des sciences sociales, sur la spécificité de leurs démarches méthodologiques et sur l'identité de la discipline scolaire qui en découle. Un deuxième pôle est consacré aux échanges sur les savoirs théoriques en sociologie, en économie, les méthodes scientifiques etc.

Le thème de la pédagogie porte sur les relations avec les parents d'élèves, les dédoublements des classes, le baccalauréat, les modules, etc. On peut le relier au « métier » de

l'enseignant, qui aborde la discipline scolaire dans les différentes classes (seconde, première, terminale).

Finalement, quatre thèmes de discussion semblent se partager les débats sur les listes de diffusion disciplinaire : la discipline scolaire, la technique informatique, le métier d'enseignant et la liste elle-même. Nous les utiliserons pour analyser le contenu des messages.

1.2. Analyse d'un échantillon de messages

L'analyse que nous proposons d'un échantillon de messages³⁰ a pour seul objectif de mieux appréhender le phénomène de participation. Les résultats sont à prendre avec précaution, les thèmes des échanges et leur nature étant très sensibles au contexte et à l'actualité de la discipline.

Nous analyserons d'abord le mode de présentation de soi des auteurs des messages pour chacune des listes. Puis, nous évaluerons la part, dans l'échantillon, de chaque thème de discussion défini précédemment. C'est ce que nous avons nommé l'intention principale de l'auteur. Enfin, nous étudierons la « nature » du message.

1.2.1. Présentation de soi des auteurs

Sur les trois listes, les messages sont principalement émis par des hommes : 81% pour les messages dont on peut identifier le genre de l'auteur sur Ecogest, 78% pour Inter-ES et 93% pour Pagestec. Cependant, nous avons pu constater, mais nous ne l'avons pas mesuré, que quelques femmes utilisaient l'adresse électronique de leur mari. Nous n'avons constaté la situation inverse que dans un seul cas.

Le premier constat (voir Tableau 19) est que peu de messages de notre échantillon contiennent une identification de l'auteur, autre que celle de son adresse électronique. C'est le cas de 89 messages pour Ecogest (soit 36% des messages analysés), de 47 pour Inter-ES (soit 27%) et de 219 pour Pagestec (soit 43%). De plus, lorsqu'ils s'identifient, les auteurs le font principalement en indiquant leurs coordonnées professionnelles. Ceci peut laisser penser que la liste disciplinaire est bien perçue comme un outil de travail, et ce, même si on y accède principalement de chez soi.

³⁰ cf. §2.2.3. « L'analyse d'un échantillon de messages » du chapitre 3 « Problématique et méthodologie ».

Tableau 19 Identification des auteurs des messages

	Ecogest		Inter-es		Pagestec	
	Nb. mess.	% des mess.	Nb. mess.	% des mess.	Nb. mess.	% des mess.
Statut, fonctions, titre	17	19%	5	11%	28	13%
Coordonnées personnelles	1	1%	28	60%	37	17%
Coordonnées professionnelles	42	47%	21	45%	126	57%
Coordonnées d'une association	2	2%	4	8%	3	1%
Références du site de son institution	9	10%	6	13%	31	14%
Références de son site personnel	32	36%	0	0%	50	23%
Liste de diffusion	0	0%	1	2%	0	0%
Activités syndicales	0	0%	1	2%	0	0%
Maxime, citation	15	17%	2	4%	9	4%
Pseudonyme	0	0%	0	0%	8	4%
Nombre de messages	89		47		219	

Source : notre analyse d'un échantillon de messages pour l'année scolaire 99-00. Les pourcentages sont donnés par rapport au nombre de messages contenant une identification de l'auteur. Plusieurs identifications étant possibles, le total est supérieur à 100%

Sur la liste Ecogest, les auteurs s'identifient principalement par leurs coordonnées professionnelles, beaucoup plus fréquemment que par la mention de coordonnées personnelles. La deuxième indication fournie par ceux qui s'identifient est l'adresse de leur site personnel, loin devant celle du site de leur institution. Nous pouvons également noter l'importance de l'emploi d'un statut, d'une fonction ou d'un titre sur cette liste. Il y a ainsi deux tendances. Certains mettent en avant leur identité institutionnelle, d'autres leur identité personnelle.

Sur la liste Inter-ES, les participants se présentent principalement par leurs coordonnées personnelles. Mais les auteurs précisent également fréquemment leur adresse professionnelle. L'analyse générale des débats a montré l'importance des discussions concernant les associations durant l'année scolaire considérée. Il paraît donc normal de retrouver l'affichage dans les messages de l'appartenance des abonnés à telle ou telle association. Relevons que ceci est toutefois propre à la liste Inter-ES. Nous avons pu voir précédemment que les propriétaires de la liste Pagestec entendaient que les échanges soient faits à titre individuel. La charte de la liste Ecogest recommande d'éviter les discussions corporatives.

Sur la liste Pagestec, les auteurs se présentent d'abord en indiquant leurs coordonnées professionnelles, puis leur site personnel. C'est sur cette liste que les enseignants s'identifient le plus souvent.

Enfin, l'emploi d'un pseudonyme reste rare sur ces trois listes. Il faut toutefois souligner qu'il est bien difficile, à un regard extérieur, de connaître ou de reconnaître les personnes derrière une adresse électronique qui a toutes les caractéristiques d'une adresse canonique. La fréquentation régulière de ces listes sur une période de plusieurs années nous a permis de repérer le phénomène que nous indiquions plus haut, à savoir l'emploi de l'adresse électronique « familiale » pour s'abonner à une liste de diffusion professionnelle. Une adresse électronique ou une signature ne permettent donc pas réellement de savoir si la personne utilise un pseudonyme ou non.

Quelle est la part de chaque catégorie de messages repérée par l'analyse multidimensionnelle menée précédemment pour chacune des listes ? Autrement dit, quelle est la répartition des intentions principales des auteurs ?

1.2.2. L'intention principale des auteurs

L'analyse des messages de notre échantillon montre que les échanges concernent principalement la discipline scolaire (voir Tableau 20).

Effectivement, dans le cas de Pagestec, la « technique informatique » fait partie intégrante de la discipline scolaire, ainsi que pour la liste Ecogest. Dans le cas particulier des enseignants de technologie, tout ce qui relève de la préparation, de la maintenance et des tests concernant des logiciels, des automatismes, etc. a été classé en « technique informatique ». Il en est de même pour les messages sur Ecogest portant sur l'installation du réseau dans les salles de cours, la maintenance de ce même réseau ou bien l'installation de logiciels. Pour la liste Inter-ES, cette rubrique traite davantage des problèmes personnels ou domestiques de l'auteur par rapport à l'informatique (demande de conseil, de dépannage, etc. de son installation et de ses usages de l'informatique à la maison).

Tableau 20 Répartition des messages par intention et par liste

	Ecogest		Inter-ES		Pagestec		Total	
	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%
Discipline scolaire	136	56%	120	68%	173	34%	429	46%
Technique informatique	73	30%	17	10%	196	38%	286	30%
L'enseignant et son métier	19	8%	16	9%	114	22%	149	16%
Liste	17	7%	24	13%	32	6%	73	8%
Total	245	100%	177	100%	515	100%	937	100%

Source : notre analyse d'un échantillon de messages pour l'année scolaire 99-00.

On peut remarquer également la forte proportion de messages ayant trait au métier pour la technologie. Le professeur de technologie doit effectivement assumer un ensemble de tâches qui vont bien au-delà de la préparation de séances avec les élèves d'un point de vue pédagogique ou didactique. Il doit gérer l'approvisionnement en fournitures ou matériel qu'il utilise dans ces cours, des relations avec les prestataires et les fournisseurs, etc. Ces fonctions génèrent des échanges importants demandant des conseils ou des adresses, etc.

Les débats ont également porté sur l'évolution de ce métier : les matières à enseigner, le recrutement des professeurs, leur formation, la répartition hommes/femmes, les « générations » de professeurs qui ont connu les divers bouleversements de l'enseignement de la technologie.

Enfin, on peut remarquer l'importance des échanges s'appliquant à la liste elle-même pour Inter-ES. En effet, nous avons déjà évoqué les questions sur la légitimité des débats mettant en cause l'institution, sur une liste hébergée par cette même institution, avec des archives publiques. Ces discussions ont provoqué des changements dans le fonctionnement de la liste, que nous avons déjà évoqués.

Lorsque les messages se rapportent à la discipline scolaire, de quoi est-il question ?

Tableau 21 Objet des messages portant sur la discipline scolaire

	Ecogest		Inter-ES		Pagestec	
	Effectifs	% des citations	Effectifs	% des citations	Effectifs	% des citations
L'histoire de la discipline	0	0%	0	0%	11	6%
Les associations	0	0%	4	4%	0	0%
Les contenus	30	22%	35	37%	19	11%
Les expérimentations, les recherches	1	1%	2	2%	1	1%
Les pratiques pédagogiques	12	9%	6	6%	53	32%
Les programmes, les horaires, les réformes	27	19%	37	39%	30	18%
L'évaluation	34	24%	5	5%	17	10%
L'utilisation des TIC en classe	37	27%	7	7%	44	26%
Nombre de citations (1)	121		97		167	
Nombre total de messages (2)	136		120		173	

Source : notre analyse d'un échantillon de messages pour l'année scolaire 99-00. Un même message peut concerner plusieurs rubriques.

L'écart entre le nombre de citations (1) et le nombre total de messages concernant la discipline scolaire (2) s'explique par l'élimination des messages n'entrant pas dans la typologie proposée par le Tableau 21. Il s'agit principalement de messages d' « intérêt général », comme l'indication de l'adresse d'un site sans autre précision de la part de l'auteur. Aussi, le Tableau 21 reflète-t-il la proportion des messages portant sur la discipline scolaire dans lesquels l'auteur s'exprime clairement sur tel ou tel aspect de celle-ci.

Les discussions autour de la discipline scolaire sont très liées à la vie de celle-ci et aux événements intervenant durant l'année scolaire.

Pour les SES, l'année scolaire 1999-2000 a été particulièrement marquée par la réforme des lycées, ce qui peut expliquer la prédominance des échanges sur ce thème. Le deuxième thème, celui des contenus est lié fortement à l'histoire de la discipline et à sa constitution. Un thème présent sur cette liste est celui des associations disciplinaires, thème quasi-inexistant sur les deux autres listes. Les clivages entre ces associations ont effectivement fait l'objet de nombreux débats durant cette année.

On constate que le principal sujet des messages en rapport avec la discipline scolaire sur les listes Ecogest et Pagestec pour les périodes étudiées concerne l'utilisation des TIC en

classe. Notons que les TIC se trouvent être au cœur de leur enseignement, ce qui explique cette prédominance.

Sur Ecogest, de nombreux messages traitent de l'usage de la calculatrice lors des examens, avec les inégalités provoquées par les différences d'équipement entre élèves. Il a été également beaucoup question de l'introduction d'un nouvel enseignement, l'IGC. Les intervenants s'interrogent sur les contenus, sur l'usage des TIC dans cet enseignement de détermination ou encore sur la réforme elle-même.

Sur Pagestec, les messages sur les pratiques pédagogiques concernent surtout la recherche d'idées de mise en œuvre des scénarios proposés par les nouveaux programmes, ainsi que l'utilisation des TIC en classe, comme par exemple le choix du logiciel à utiliser pour faire créer des pages web aux élèves.

Après avoir étudié les objets des messages, nous allons étudier leur forme.

1.2.3. Les types de messages échangés sur la liste

Le dépouillement des messages effectué pour quatre semaines d'échanges³¹ montre la répartition des types de messages figurant dans le Tableau 22.

Les listes sont principalement utilisées soit pour répondre aux questions (Ecogest, Pagestec), soit pour émettre des opinions (Inter-ES).

On peut constater que sur Ecogest, chaque question peut faire l'objet de plusieurs réponses sur la liste, sans compter celles que reçoit probablement directement le demandeur. En moyenne, une question reçoit 2,3 réponses. Ce phénomène est également présent sur la liste Pagestec, dans une moindre mesure cependant (1 question reçoit en moyenne 1,25 réponses).

La première catégorie de messages sur Inter-ES concerne l'expression d'opinions. Celle-ci est aussi importante sur la liste Ecogest mais moindre sur Pagestec. Les propositions de travail coopératif restent rares sur les trois listes.

³¹ Cf. §2.3.3 « L'analyse d'un échantillon de messages » dans le chapitre 3 « Problématique et méthodologie ».

Tableau 22 Types de messages échangés

	Ecogest		Inter-ES		Pagestec		Total	
	Effectifs	% des messages	Effectifs	% des messages	Effectifs	% des messages	Effectifs	% des messages
Une réponse	91	37%	28	16%	156	30%	275	29%
Une opinion	53	22%	46	26%	80	16%	179	19%
Un fait, une information	40	16%	43	25%	71	14%	154	17%
Une question	38	16%	30	17%	123	24%	191	20%
Une demande d'aide	8	3%	8	5%	22	4%	38	4%
Un message humoristique	5	2%	14	2%	26	5%	35	4%
Un apport d'aide	4	2%	2	1%	4	1%	10	1%
Une proposition de travail coopératif	3	1%	4	2%	7	1%	14	1%
Un message incendiaire (flame)	3	1%	12	5%	19	4%	32	4%
Un appel à l'action	0	0%	2	1%	7	1%	9	1%
Total	245	100%	177	100%	515	100%	937	100%

Source : notre analyse d'un échantillon de messages pour l'année scolaire 99-00.

Les listes et forums seraient davantage du domaine de la « réaction » selon l'expression de Ph. Rygiel³² que de la pensée, qui nécessite du temps et de la réflexion. On ne peut nier l'importance du caractère émotionnel des échanges sur les listes de diffusion. Notre échantillon montre par exemple que les échanges « humoristiques » sont de l'ordre de 2 à 5% suivant les listes, les messages « incendiaires » de l'ordre de 3 à 4%. Ces derniers peuvent aller des insultes à l'attaque personnelle. Les jeux d'acteurs lors de ces interactions ont été analysés par V. Beaudoin et J. Velkovska³³.

Le cœur des échanges sur les listes de diffusion disciplinaires est donc bien la discipline scolaire. Le fait d'utiliser un média sur Internet pour communiquer n'entraîne pas

³² Ph. RYEGEL, « Ecrire un site », Colloque « Comprendre les usages d'Internet », ENS, CNRS, 3 et 4 décembre 1999.

³³ V. BEAUDOIN et J. VELKOVSKA (1999) « Constitution d'un espace de communication sur Internet (Forums, pages personnelles, courrier électronique ...) », Réseaux, n°97, p. 121-177.

nécessairement les débats vers les questions d'ordre purement technique, sauf s'il s'agit d'une des caractéristiques essentielles de la discipline comme cela peut l'être pour la technologie. Un exemple est celui de liste Inter-ES où les messages sur la technique informatique restent rares.

Nous allons maintenant compléter cette approche quantitative par une approche plus qualitative en nous intéressant à l'usage des listes en tant que processus d'élaboration ou d'affirmation d'une identité professionnelle.

2. L'affirmation ou l'élaboration d'une identité professionnelle

A partir de l'analyse réalisée avec WordMapper et de l'analyse d'un échantillon de messages, nous avons repéré deux « invariants » dans les débats concernant le thème de l'identité. Il s'agit d'une part de l'affirmation d'une identité-pour-soi s'opposant parfois à l'identité-pour-autrui, pour reprendre les concepts de C. Dubar, et d'autre part de l'affirmation de la légitimité de la discipline.

2.1. Identité-pour-soi versus identité-pour-autrui

L'identité-pour-soi peut être en partie remise en cause lors de changements ou de réformes, surtout lorsque ceux-ci sont d'importance. Nous pourrions parler d'innovations majeures dans la discipline pour reprendre la distinction faite par J. Schumpeter. Si l'on suit l'analyse de C. Dubar, ces innovations nécessitent alors pour l'individu une renégociation de son identité-pour-soi, afin d'assurer la continuité entre « identité héritée » et « identité visée ».

Nous prendrons pour chacune des disciplines l'exemple de trois fils de discussions qui mettent en évidence ce processus. Ainsi nous étudierons les échanges sur l'introduction d'un nouvel enseignement pour l'économie-gestion, d'une « rumeur » d'association de la technologie avec les sciences expérimentales pour la technologie et enfin d'une évolution des programmes de SES.

2.1.1. L'introduction d'un nouvel enseignement : l'Informatique de Gestion et de Communication (IGC)

Nous avons choisi de retenir les messages concernant l'introduction de l'IGC (Informatique de Gestion et de Communication) comme enseignement de détermination en seconde. Quels usages ont été faits de la liste dans ce contexte particulier ? Cette liste est, rappelons-le, modérée entre autre par un Inspecteur Général qui, même s'il ne fait pas valoir

sa fonction, garde malgré tout ce rôle aux yeux des abonnés. Les enseignants vont-ils alors s'adresser indirectement à l'institution via la liste de diffusion ?

L'année scolaire 1999-2000 est une année de transition entre l'option Sciences et Technologies Tertiaires en seconde et l'enseignement de détermination IGC proposé à la rentrée 2000. L'année scolaire 1999-2000 a donc été une année riche en discussion sur ce nouvel enseignement sur la liste Ecogest. Nous avons sélectionné les fils de discussion qui nous semblaient les plus représentatifs des débats et des questions posées par cette réforme.

Un premier fil est né en décembre sous le titre « Projet de nouveaux programmes pour l'option IGC en seconde ». Neuf messages ont été échangés en huit jours faisant intervenir huit auteurs différents.

Ce fil de discussion commence le 13/12/99 par l'annonce de la publication du projet de programme pour ce nouvel enseignement. Les réactions sont rapides et dès le 16/12/99, un enseignant donne sa lecture de ce projet et soulève plusieurs questions, telles que la formation des enseignants, l'équipement des établissements et les compétences attendues des élèves.

« (...) En conclusion, je crains que ce programme fort bien construit et fort ambitieux ne trouve pas en nombre suffisant des enseignants désireux de l'enseigner (notamment par manque de compétences) soit inapplicable pour la plupart des élèves qui, à l'heure actuelle, se dirigeaient vers la filière technologique (...) » (113 DN 16/12/99).

Dans le fil de discussion, ce message va susciter des réponses de la part d'enseignants moins pessimistes mais aussi du modérateur de la liste Ecogest et Inspecteur Général en économie-gestion.

Le rôle de la liste dans l'évolution et la compréhension de ce projet est évoqué, ainsi que la possibilité de construire collectivement ce nouvel enseignement, dans les limites des textes officiels cependant. On notera que l'institution représentée par l'Inspection Générale considère que cela fait partie des « missions » de la liste de diffusion.

« Le programme a été soumis au Conseil supérieur de l'Education le jeudi 16 décembre : il a été approuvé sans opposition.(...) Si Ecogest peut contribuer à l'enrichissement du débat, faire place à des propositions, des objections, des projets... la liste remplira sa mission » (136 AS 16/12/99).

Ce fil de discussion sur l'IGC sera récurrent tout au long de l'année. Un deuxième fil est né en mars 2000, comprenant 11 messages émis par 7 auteurs. Ce fil commencera sous le titre « IGC » puis « Programme IGC » et enfin « IGC ambition ou irréalisme ».

Un grand nombre de messages expriment l'inquiétude de la faisabilité d'un tel enseignement. La raison invoquée est très souvent l'équipement informatique des établissements scolaires, qui semble inadapté à une telle réforme.

Une réponse à la question de l'équipement technique est donnée par un membre du Groupe Technique Disciplinaire (GTD) concernant cette réforme :

« (...) Par ailleurs, il me semble que l'impossibilité de disposer de tout l'équipement à la rentrée 2000 ne devrait jamais justifier l'absence de cette option. Nous sommes habitués à gérer les situations difficiles en matière d'équipement ! A nous de tout faire pour obtenir au plus tôt les moyens prévus par le programme en tirant les sonnettes habituelles : région, rectorat, établissement » (159 ED 19/03/00).

Autrement dit, les questions d'équipements ne peuvent être invoquées pour justifier la non mise en place de cet enseignement. On peut être surpris par le nombre de messages qui s'intéressent précisément à ce point, alors que la réforme nous semble plus profonde que cette question technique.

L'expression d'une certaine résistance va inciter les promoteurs de cet enseignement à se montrer rassurants. L'un d'entre eux va recentrer le débat sur ce qui pourrait sembler être le cœur de ces « résistances », à savoir les compétences des enseignants. Il va donc rappeler qu'un accompagnement des enseignants est mis en place sous forme de sites web, de listes de discussion et d'un plan national de formation.

« Il est bien clair qu'un prof peut ne pas posséder au départ toutes les compétences demandées, ce constat vaut également ailleurs sans doute ! Pour ce qui concerne l'IGC j'irais même jusqu'à dire que c'est complètement normal et que ça n'a strictement rien de choquant ! Bien au contraire : c'est l'occasion de découvrir en douceur (pas d'enjeu examen, enseignement par le projet) des technologies plutôt incontournables. Un dispositif est mis en place pour aider le mieux possible les collègues : espace web, liste de diffusion dédiée à ce thème, exemples de projets réalisés avec les stagiaires du PNF de janvier dernier... sans

compter les initiatives académiques. Bref, il y a mieux à faire que de baisser le rideau, non ? » (203 ED 23/03/00).

Un enseignant va réagir vivement à ce « déplacement » du débat, en mettant en cause les compétences des élèves et les « réalités » du terrain. Le sujet de ce nouveau fil de discussion qui s’amorce sera alors « IGC ambition ou irréalisme ».

« Oui il y a mieux à faire que baisser le rideau. Il y a à concevoir des enseignements qui tiennent compte des réalités plutôt que de fantasmer sur des nouvelles technologies.(...) Comment qualifier un programme qui ignore totalement les élèves, qui ignore que plus de la moitié d'entre eux n'ont jamais utilisé un logiciel de bureautique. (...) Mais il est bien plus facile de ne pas regarder la réalité, de faire des propositions qu'on qualifiera d'ambitieuses, et d'affirmer que les opposants sont des immobilistes.(...)» (205 LDB 24/03/00).

Cet abonné anticipe l’explication traditionnelle de l’immobilisme des enseignants et particulièrement de ceux qui refuseraient toute innovation comme l’écrit G. LANGOUËT :

« Face à l'innovation, les enseignants – tout au moins les non-novateurs - sont accusés de tous les maux : ils constitueraient le frein majeur à tout progrès. Il leur a été reproché de ne pas savoir s'adapter à leur temps, d'être aveugles à l'évolution du monde qui les entoure, d'être fermés à tout changement. »³⁴

Après cette attaque assez violente envers d’une part la réforme elle-même et d’autre part les membres du Groupe Technique Disciplinaire, les réactions viendront des personnes concernées (membres du GTD), mais également d’une abonnée qui se dit elle-même « observatrice passive » de la liste et enseignante de technologie. Finalement l’institution, représentée par le modérateur de la liste, interviendra elle-aussi après avoir laissé passer quelques jours.

« Observatrice « passive » de votre liste, je suis un peu surprise de la méconnaissance des contenus d'enseignement dispensés au collège à tous les élèves, en particulier, pour ce qui nous intéresse, à savoir la technologie. La première génération d'élèves va sortir en juin prochain en ayant vécu le programme rénové (mis en place en 6^{ème} en septembre 1996). De l'apprentissage du traitement de texte au tableur-grapheur en 6^{ème} -

³⁴ G. LANGOUËT, Suffit-il d’innover ? L’exemple des collèges, 1985, p. 68-69.

5^{ème}, jusqu'aux outils de communication internes et externes avec toutes les applications tertiaires et industrielles de l'informatique, l'élève découvre, met en œuvre ces outils qui font partie de son environnement technologique d'aujourd'hui. (...) » (211 CV 24/03/00).

Bien que la liste Ecogest puisse paraître relativement fermée (archives réservées aux abonnés), il y a parmi ses abonnés des enseignants d'autres disciplines (dont des enseignants de technologie et de SES). Cette intervention montre l'intérêt d'une telle semi-ouverture en limitant les *a priori* sur ce que sont et font les autres disciplines.

Après des échanges sur les modalités d'évaluation de cet enseignement, tant du point de vue des élèves que du point de son efficacité ou de sa faisabilité, la réponse de l'Inspecteur Général porte sur l'identité collective de la discipline, renouvelée par cet enseignement.

« (...) La série STT joue un rôle prépondérant de remédiation scolaire (et sociale considérable), on le sait depuis longtemps. Cela fait partie des lettres de noblesses de notre discipline, ce statut appartient profondément à notre culture collective. (...) L'enseignement de détermination IGC ne prétend pas résoudre toutes ces grandes questions. Il introduit en seconde un projet éducatif renouvelé, une intention marquée de montrer la diversité des études de gestion, les apports des TIC dans l'évolution des pratiques, des métiers et des relations professionnelles... ainsi que les exigences de travail, de rigueur, d'expression que supposent ces études.(...) » (224 AS 27/03/00).

Toute l'année scolaire sera émaillée de messages concernant l'IGC, un fil reprenant en juin sur le thème de l'IGC et du multimédia.

Nous venons de mettre en évidence un fort engagement institutionnel dans l'explication de ce projet de réforme via la liste. On perçoit aussi le rôle assez particulier que l'institution veut faire jouer à cette liste : un relais d'informations officielles (textes officiels et explication ou explicitation de ceux-ci) et d'expérimentations pédagogiques menées, avec un certain degré d'ouverture à l'expression des oppositions.

Ce serait un moyen de répondre au questionnement d'A. Chervel : *« Comment les finalités sont-elles révélées [à l'enseignant] ? Comment en prend-il conscience ou*

connaissance ? Et, surtout, chaque enseignant doit-il refaire pour son compte tout le trajet et tout le travail intellectuel qui mènent des finalités à l'enseignement ? »³⁵.

Ainsi, ces échanges devraient permettre l'appropriation par les enseignants de cette innovation que constitue l'introduction d'un nouvel enseignement. Ils reflètent également une négociation entre l'identité-pour-soi des enseignants d'économie-gestion et l'identité-pour-autrui que l'institution voudrait voir se développer avec ce nouvel enseignement.

Des discussions sur les réformes de la discipline scolaire ont également eu lieu sur la liste de technologie (Pagestec).

2.1.2. Un rapprochement de la technologie avec les sciences expérimentales ?

Un fil de discussion intitulé « L'avenir de la technologie » s'est engagé en mars 2000 et a mobilisé 23 auteurs et aura été l'occasion d'échanger 45 messages en 5 jours. Le point de départ en est le suivant.

Un abonné a appris lors d'un stage sur les programmes de la classe de troisième, qu'à terme, la technologie, les sciences physiques et les sciences de la vie et de la Terre seraient regroupées en une seule matière enseignée par un seul professeur à raison de trois ou cinq heures par semaine. Cette information est prise au sérieux car elle n'est pas sans rappeler les expérimentations Lagarrigue des années 70.

De nombreux messages de réaction vont lui répondre.

Tout d'abord des abonnés vont émettre des doutes sur la validité de l'information, sur ses sources, alors que d'autres viendront plus ou moins confirmer cette annonce.

Puis, des opinions divergentes vont s'exprimer. D'un côté, des enseignants disent qu'ils ne sont pas opposés à ce projet :

« C'est aussi le résultat d'une discipline qui se construit peu à peu et qui doit trouver sa place, j'en suis convaincu, mais à mon avis pas contre les autres, une association avec les disciplines scientifiques ne me choque pas si chacun y garde son âme. Nous (les disciplines

³⁵ A. CHERVEL, déjà cité, p. 79.

scientifiques et la technologie) avons des choses à partager, mais aussi une spécificité » (564 TR 22/03/00).

D'autres au contraire expriment leur opposition :

« (...) Si cela s'avérait être une nouvelle phase des changements de la fonction du prof de techno, je crois à mon sens qu'elle ne devrait pas se faire sans mal, j'ai décidé d'être prof de techno collègue alors que si je l'avais voulu j'aurais pu passer un autre CAPET (ou un CAPES) ou un PLP2 Productique ou Génie mécanique ou que sais-je, or il n'en a pas été le cas. J'ai décidé comme beaucoup d'autres d'être Prof de Techno collègue, et je ne me laisserai pas changer de fonction pour laquelle comme tous ici nous sommes motivés ! » (337 DM 15/03/00).

Cet enseignant exprime son identité professionnelle « Prof de Techno collègue ». Changer l'enseignement de la technologie, c'est le changer, lui. L'enseignant refuse l'identité-pour-autrui que dessine cette annonce de réforme.

Ce message va susciter des rappels de l'histoire de la discipline, qui peuvent inciter à relativiser la difficulté de s'adapter, ou en tout cas, tenter de faire comprendre « aux plus jeunes » ce par quoi les plus « anciens » sont passés. Ce sont principalement des enseignantes qui vont faire ce rappel historique.

« Il y a 25 ans (eh oui...), j'étais comme toi, jeune prof, mais de Travaux Manuels Éducatifs. Matière que j'avais choisie, comme toi, entre toutes les autres parce que ça m'intéressait particulièrement. J'ai passé 5 ans à étudier le cartonnage, la vannerie, la poterie, le tissage, le moulage, la couture, la cuisine, la reliure, l'histoire de l'Art, la décoration..., j'en oublie sans doute, ça fait si longtemps... De réforme en réforme, me v'la promue prof de Techno et je suis sensée faire de la mécanique, de l'informatique, de l'électronique, de la commercialisation, des automatismes, de l'histoire des techniques, de l'orientation, j'en passe et des meilleures... Tu vois le rapport entre ces 2 disciplines, toi ? (...) » (345 CG 16/03/00).

Ce message est l'expression d'une « trajectoire vécue », au sens de la manière dont « les individus reconstruisent subjectivement les évènements qu'ils jugent significatifs de leur

biographie sociale »³⁶. Il va servir de « déclencheur » à une prise de parole et d'autres exemples de trajectoires plus ou moins complexes d'enseignants de technologie vont suivre.

« J'ai été formée prof de travaux manuels éducatifs et j'en suis fière, reconvertie en EMT, puis en Techno première mouture, deuxième mouture en complète autodidacte. De la poterie, tissage, couture, cuisine et autres disciplines qui ont été ma formation il ne reste rien. Et pourtant prof je suis, je reste et contente de l'être » (364 TS 16/03/00).

Dans ce message, c'est la personne qui est reconvertie en EMT puis en technologie, autrement dit il semble y avoir une forte identification à la matière enseignée. Mais l'identité professionnelle, au final, se base sur la fonction de « prof », seul trait commun des différentes évolutions subies ou vécues par l'enseignante, l'identité disciplinaire³⁷ n'étant pas tenable.

D'autres considèrent que c'est un juste retour des choses. Leur passé a pu prêter à sourire, maintenant c'est la nouvelle génération qui va subir les changements. La distinction est faite entre les professeurs de TME et les professeurs de technologie, comme s'il s'agissait de deux professions différentes.

« Que nous ayons été profs de travaux manuels a bien fait rire nos collègues de techno, mais ils commencent à rire jaune. » (386 MCH 16/03/00).

D'autres encore pensaient avoir gagné une certaine tranquillité après avoir fait des efforts importants de reconversion :

« A Bessières entre 1979 et 1982, j'ai passé le CAPES d'EMT dans l'académie d'Amiens et j'ai eu le privilège d'être recyclée en Technologie l'année d'après (certes sur la base du volontariat à l'époque... mais à quoi bon reculer l'échéance ?), et sur 3 ans à raison de 9 semaines de stage de reconversion par an. Je pensais pouvoir être opérationnelle en technologie encore quelques bonnes années après tous ces efforts. » (390 CM 18/03/00).

Bessières, lieu de formation, tiendra une grande place dans les échanges, les uns se rappelant leurs souvenirs, les autres s'interrogeant pour savoir ce que c'était que Bessières.

³⁶ C. DUBAR, *La socialisation*, p. 115.

³⁷ C'est une des dynamiques identitaires des enseignants que nous avons citées dans le §1.2.1 du chapitre 1 et repérées par C. POUCHAIN-AVRIL dans « Des enseignants du second degré et leurs « dynamiques identitaires », *Education permanente*, n°128/1996-3, p. 153-162.

On peut penser que ce lieu de formation a gardé une valeur symbolique forte et qu'il a joué un rôle important dans la construction identitaire de ces enseignants.

Finalement, une grande part de ces messages met en évidence l'hétérogénéité des enseignants de technologie. Des différences sont perceptibles en fonction de la période d'entrée dans le métier :

« J'attendais un message comme le tien, C., en repensant à mes collègues un peu moins jeunes côtoyés en stage de mes débuts de carrière, et qui ont vécu tous les bouleversements dont tu parles. Merci pour ce témoignage, bravo pour ta capacité d'adaptation, et bon courage pour les changements à venir encore. » (345 CG 16/03/00).

... ou bien du sexe, qui est lié à la variable précédente :

« Un simple constat... Il y a quelques mois, les hommes de la [liste] se demandaient où étaient les femmes. Petit à petit, on découvre qu'elles sont bien présentes, quoique plus discrètes. En décodant les messages de ces derniers jours, on redécouvre que ce sont ces dames qui nous ont précédé sur le chantier : à l'époque des Travaux Manuels Educatifs, elles étaient très majoritaires. Même chose au temps de l'EMT. » (387 DB 18/03/00).

... ou bien encore des modes de recrutement et des statuts :

« A X., 3 profs de techno. Tous les 3 ex voie III puis Pegc 13. Un bac Philo, un Sciences Ex et un E (...). Un stage de recyclage, aussi complet soit-il, de la voie III vers l'intégration PEGC : un an complet de stage spécialisation Métal. J'ai du me fâcher pour faire partie de temps en temps du groupe couture (n'acceptait que les femmes). De PEGC vers la techno : 6 semaines de stage avec découvertes (en vrac) de l'économie, de l'informatique et de l'électronique. No comment ! » (413 JPH 18/03/00).

Cependant, ces messages ne font pas l'unanimité chez l'ensemble des abonnés, certains considérant qu'ils détournent les débats d'une question de fond :

« Plusieurs messages sur l'avenir de la Technologie ces derniers temps. Je n'y comprends plus rien ! Au départ il s'agissait de s'interroger sur un rapprochement entre notre discipline et les matières scientifiques, question que je juge pour ma part fondée (sauf, effectivement, peut-être pour les SVT). Quelle tournure prend maintenant le débat ? Celle des

problèmes de reconversion des personnels, et on nous ressort l'histoire des anciens profs de travaux manuels, etc. Y EN A MARRE !!!» (395 LP 18/03/00).

Mais les échanges sur la liste et sur ce thème paraissent utiles aux intéressés, qui disent « *que d'en parler cela fait un peu de bien...* » (413 JPH 18/03/00).

Ces échanges sont aussi l'expression d'un besoin de reconnaissance par cette nouvelle génération d'enseignants de technologie :

« Enfin pour une fois que dans ce métier et sur la liste, on existe. Certes c'est gratuit, mais nous qui sommes sortis de Bessières, avec tout ce qu'on a pu entendre sur le terrain pendant les années qui ont suivi et encore maintenant, même un petit mot cela fait chaud au cœur. » (420 TS 18/03/00).

Cet épisode aura été également l'occasion pour des femmes silencieuses jusqu'alors de prendre la parole.

« Je suis une de ces dames (qui s'exprime pour la 1ère fois sur la LDT, mais qui aime bien la lire) qui a choisi la technologie par amour de la matière. » (421 VR 18/03/00).

Pour certaines, c'est l'opportunité de renouer des contacts perdus depuis fort longtemps :

« Nous sommes toujours dans la même galère même si nous ne nous sommes pas donné de nouvelles depuis 25 ans, nous étions au foyer des lycéennes ensemble... Cela fait si longtemps que nous avons l'impression d'avoir eu plusieurs vies... » (386 MCH 16/03/00).

Nulle intervention de l'institution pour infirmer ou valider l'information donnée au départ de ce fil de discussion. Le fonctionnement de cette liste est très différent de celui d'Ecogest, du fait même du processus de création de ces deux listes.

Cette « réforme » annoncée n'a pas suscité de réactions sur les conditions matérielles de son enseignement. Des enseignants ont dit ne pas avoir les compétences pour l'assurer. D'autres ont affirmé qu'ils ne voulaient pas changer. Ce type de réaction n'a pas été réellement exprimé sur Ecogest, si ce n'est via l'intérêt des élèves qui ne serait pas pris en compte par la réforme.

Ces échanges ont également été l'occasion de dire sa « trajectoire vécue ». De nombreux messages, non reproduits ici, en ont fait état en explicitant le parcours professionnel de chacun, notamment de ceux qui n'avaient pas commencé par être enseignant. Finalement, être enseignant de technologie c'est semble-t-il accepter des renégociations fréquentes de son identité professionnelle.

Les usages de la liste de diffusion disciplinaire dans ce cas sont ceux d'une certaine spontanéité et l'occasion de prendre la parole sur des sujets qui touchent au plus près l'identité professionnelle.

Ce thème de débat est également présent sur la liste Inter-ES.

2.1.3. La discipline scolaire (SES)

Nous prendrons l'exemple de la réforme des programmes de la classe de première pour illustrer les échanges.

Face à la réforme des lycées, mise en œuvre dans la classe de seconde à la rentrée 1999 et en première en 2000 – donc encore à venir au moment des observations qui suivent –, beaucoup d'enseignants de SES se sont mobilisés (grèves, manifestations). De nombreux messages ont été échangés sur la liste, concernant des mots d'ordre de mobilisation, les communiqués des associations professionnelles, les textes des projets de la réforme, puis les textes des programmes, etc.

S'inquiétant de ces nouveaux programmes, un enseignant intervient pour commenter et déplorer, selon lui, la quasi-disparition de l'enseignement de la sociologie :

« Pourquoi personne ne réagit ? C'est inacceptable la sociologie disparaît. Je n'ai pas passé un CAPES pour devenir prof d'économie, je voulais devenir professeur de SES et je veux le rester , or dans SES il y a sciences sociales!!? » (5725, CDM, 13/03/00).

Cette « plainte » concernant l'identité de l'enseignement est reprise avec cette fois-ci la crainte de la perte de la spécificité des SES, l'assimilation de cet enseignement avec les STE et la fusion rendue ainsi possible avec les enseignants de STE. Nous retrouvons ici l'expression des mêmes tensions que dans les années 80.

« Salut ! Ancien de sciences politiques, je suis bien d'accord que nous ne devons pas être transformés en prof d'économie. Ce qui, au passage faciliterait notre fusion avec nos

collègues de STE, qui eux, justement, ne sont généralement pas compétents en sociologie, mais bien portés sur la micro et la gestion. » (5736 JB 13/03/00).

Nous n'avons repris que ces deux extraits d'un fil de discussion qui s'est déroulé sur plusieurs mois et qui a été marqué par une vive contestation du projet de réforme des lycées. Ce qui est remarquable dans ces extraits, c'est le souci d'une préservation de l'identité disciplinaire. A la différence de l'analyse proposée par C. Pouchain-Avril³⁸, qui considère cette identité disciplinaire nécessairement individuelle, elle est ici collective.

Il s'agit de défendre l'identité de la discipline et donc l'identité professionnelle (identité-pour-soi) face aux « agressions » de l'institution sous la forme de changements de programme (identité-pour-autrui). Il s'agit de faire bloc (nous, les professeurs de SES) pour défendre les particularités de la discipline par rapport à d'autres disciplines « proches » (les Sciences et Techniques Economiques) et donc potentiellement concurrentes, comme l'a montré l'histoire de cette discipline.

Les listes sont donc utilisées de façon différente sur un même thème : celui d'une réforme (réelle ou potentielle) de la discipline scolaire.

Pour Ecogest, il s'agit de faire comprendre les finalités, d'expliquer le projet avec une forte implication de l'institution. Cette présence de l'institution dans les débats est d'ailleurs bien plus forte dans ces échanges que dans d'autres, où le modérateur n'intervient quasiment pas. Pour Pagestec, il s'agit de faire partager ses « trajectoires vécues », ses multiples renégociations d'identité. Pour Inter-ES, il s'agit de « défendre l'intégrité » de la discipline SES.

Cependant, la question de l'identité collective n'est pas propre aux SES. C'est une préoccupation générale pour ces trois disciplines scolaires. Nous avons vu dans le premier chapitre, que leur histoire était émaillée de luttes de territoire et de difficultés d'intégration dans le système éducatif, pour des raisons diverses.

Ce thème est également présent sur leurs listes de diffusion.

³⁸ C. POUCHAIN-AVRIL, (1996). « Des enseignants du second degré et leurs « dynamiques identitaires »

2.2. Affirmer la légitimité de la discipline scolaire

Ainsi la question de la légitimité de la discipline scolaire est abordée par les abonnés des listes. Nous l'illustrerons par les discussions concernant la création d'une agrégation pour les abonnés de Pagestec et la scientificité des savoirs sur lesquels la discipline scolaire repose pour les abonnés d'Ecogest et d'Inter-ES.

2.2.1. Une agrégation pour la technologie

Les messages échangés avancent que la création d'une agrégation en technologie, 1) permettrait d'être comme les autres disciplines, 2) serait une source de reconnaissance et de valorisation, 3) ne serait pas envisagée pour soi mais pour le collectif.

L'agrégation serait donc un moyen d'être comme les autres disciplines. Dans un premier temps, on pense aux conséquences matérielles de ce nouveau concours de recrutement.

« En demandant une agrégation de technologie, nous ne demandons pas de cadeau : seulement la possibilité de faire comme les professeurs d'autres disciplines : - avoir le droit de passer une agrégation tout en ne changeant pas obligatoirement de poste ou d'affectation et de discipline, - enseigner éventuellement en Lycée la technologie, - pouvoir être chef des travaux, - pouvoir avoir un inspecteur issu de nos rangs (sans dénigrer ceux qui n'en sont pas issus) - possibilité de promotion sociale plus importante - sentir moins de rancœur, de gens frustrés – etc. » (540 LC 22/03/00).

Mais ce serait également le signe d'une « vraie » discipline, qui pour l'instant souffrirait d'une discrimination :

« Pourquoi faire un statut particulier à cette discipline, l'agrégation existe dans la majorité des autres domaines. Continuer à accepter cette situation revient à admettre que nous ne sommes pas une discipline à part entière (...). Quant à l'absence du corps d'inspection propre elle véhicule à mon avis les mêmes schémas de pensée. » (592 JLQ 22/03/00).

Certains se sont exprimés contre l'éventualité de la création de cette agrégation :

« Bonsoir, pourquoi la technologie devrait-elle copier ce qu'il y a de plus mauvais dans les autres disciplines ? Nous n'avons bientôt plus qu'un seul corps d'enseignant. En créer un nouveau n'apporterait rien de plus à notre discipline si ce n'est des jalousies et des

rancœurs ! Pour nous faire respecter et admettre, continuons notre travail solidaire en unissant nos efforts (cf. liste de diffusion, nombreux sites web avec les travaux des collègues ...). Bon courage à tous et soyons fier de notre travail ! » (556 MB 22/03/00).

Il semble paradoxal de penser qu'une reconnaissance des autres disciplines passe par un renfermement sur soi. Les archives de la liste Pagestec sont en effet privées. Cette prise de position va susciter des réactions très fortes, notamment de la part d'une enseignante, qui s'identifie totalement à sa discipline, puisqu'elle en parle en disant « je ». On comprend dès lors que le moindre changement de la discipline scolaire touche au plus profond l'identité-pour-soi.

« Je suis déjà la seule discipline à être cantonnée au collège, je ne vais pas donner des bâtons pour me faire battre et refuser le statut de toutes les autres disciplines. Et puis somme toutes, je suis POUR être comme les autres, je suis contre la distinction entre les disciplines fondamentales et les autres (qui ne le seraient pas!) » (MFB 27/03/00).

Le deuxième aspect pris en compte dans les échanges est l'agrégation, comme source de reconnaissance et de valorisation.

« L'agrégation permettrait peut être à certains de s'apercevoir que nous sommes une discipline à part entière aussi importante que les autres (...) » (JLQ 22/03/00).

La création de l'agrégation entraînerait davantage de réflexions sur les contenus et les pratiques pédagogiques, développerait la recherche universitaire :

« Sans me sentir vraiment concerné par une agrégation de techno (c'est certainement un peu tard), je pense qu'une partie de nos problèmes d'identité est liée à cette absence. Trop peu de recherches et de réflexions de fond sur notre discipline même s'il existe des travaux intéressants » (JLQ 22/03/00).

Ce serait un moyen de stabiliser la discipline en lui assurant une légitimité universitaire, conçue comme seule pourvoyeuse de respectabilité.

« La techno restera marginalisée au collège tant que nous n'aurons pas à tous les niveaux des gens qui feront de la recherche sur la discipline. Il y a 25 ans que je bosse et je suis passée des TME à l'EMT à la techno avec plaisir parce que je le voulais bien mais pour

beaucoup de collègues la crise d'identité a été grave ! Aucune autre discipline à assise universitaire n'a subi une telle révolution. » (MFB 28/03/00).

Un troisième point noté dans les messages concerne la revendication de créer une agrégation qui n'est pas tant exprimée pour soi que pour la discipline. Elle effacerait d'un coup les « affronts » subis.

« Je n'ai pas vraiment le niveau ni les connaissances suffisantes pour passer une agrégation, mais je dois le dire je suis tout à fait d'accord pour que cela existe dans notre discipline, car j'en ai assez que l'on nous prenne pour des bricoleurs ou des exTME par certains collègues qui se souviennent, avec sourire en coin, de cette discipline des années 70 avec la targette... » (JH 22/03/00).

Ce qui semble être souhaité, c'est la possibilité de construire une nouvelle identité (identité visée) en introduisant une rupture avec l'identité héritée et refusée du professeur « bricoleur » ou ex-quelque chose.

Ces messages expriment le souhait, pour certains, de reconnaissance de la technologie comme vraie discipline scolaire qui se coulerait dans ce qu'ils considèrent être le moule, à savoir une agrégation et une base universitaire.

Le principe de ces échanges relève de l'affirmation d'opinions par des individus, même si, pour certaines associations disciplinaires, la création de cette agrégation a toujours été une de leurs revendications. Les interactions entre abonnés sont l'occasion de construire une réflexion sur l'identité de la discipline, voire d'élaborer cette identité.

Nous pourrions penser que puisque l'économie-gestion et les sciences économiques et sociales ont chacune leur agrégation (voire plusieurs), cette question de la légitimité est moins sensible. Ce n'est pas le cas. Elle se pose sous une autre forme, celle de la scientificité des savoirs sur lesquels elles reposent et plus généralement celle du rôle de la discipline scolaire dans la formation des élèves.

2.2.2. Economie-gestion : scientificité de la discipline

Les débats sur l'IGC ont été l'occasion sur la liste de voir s'affronter les représentations des enseignants sur leur propre discipline, représentations déjà évoquées dans l'enquête menée par l'APEG que nous avons présentée dans le chapitre 1³⁹.

Ainsi, on constate que certains enseignants ont assimilé l'idée que leur filière (STT) est dévalorisée. L'un d'entre eux n'écrit-il pas :

« Je constate, comme tous vraisemblablement, que les élèves ont une faible maîtrise de leur propre langue maternelle (orthographe, évidemment mais aussi, construction de phrases, ...), qu'ils ont une culture générale d'une grande pauvreté, quant à leur capacité d'argumenter et de mettre en oeuvre un esprit critique autant ne pas en parler. Il s'agit là d'un constat que chacun peut faire à des degrés divers, en fonction des élèves et des disciplines enseignées. Mais dans tous les cas, cela montre le résultat de toute une scolarité... dans la filière STT !!! » (137 PH 21/12/00).

A l'inverse, les interventions de l'Inspecteur Général tentent de montrer d'une part, la scientificité de la discipline en évoquant les sciences de gestion à l'appui du nouvel enseignement de l'IGC et d'autre part, le rôle « social » de cette filière en permettant à des élèves plutôt défavorisés d'accéder aux TIC. Ces deux points ne sont pas réellement débattus par les enseignants eux-mêmes.

L'IGC n'est pas une option mais un enseignement de détermination. Cette réforme donne l'occasion d'attribuer une nouvelle image à la filière STT, d'essayer d'attirer des élèves dont le choix serait de suivre cet enseignement de détermination parce qu'il est attractif et non par défaut. C'est également l'occasion d'affirmer les exigences « scientifiques, méthodologiques et culturelles » de la discipline économie-gestion.

« Ce programme est en effet au service d'une ambition : contribuer à la valorisation de l'enseignement technologique tertiaire afin d'améliorer la réussite des élèves qui vont recevoir cet enseignement. L'évolution qualitative de l'économie et gestion au lycée, discipline qui a des exigences scientifiques, méthodologiques et culturelles qui lui sont propres, est une

³⁹ Cf. §2.2 « Les acteurs de la discipline ».

des conditions de la préservation du rôle très particulier de la série STT au lycée. (...)» (136 AS 16/12/99).

La démarche proposée est proche de celle de J-L Martinand concernant l'enseignement technologique, puisqu'il est question de faire du cadre scolaire un « laboratoire » où l'on pourrait ainsi étudier des « pratiques sociales de référence », mobilisant une « pédagogie de l'action » :

« Il s'agit de montrer ce que les sciences de gestion apportent à la compréhension du fonctionnement de la société et d'utiliser le support des TIC pour développer une pédagogie de l'action, comportant de l'observation, du recueil de données, de la modélisation (recréer un processus), du traitement, de l'édition et publication de résultats ; aménager le cadre scolaire comme une sorte d'espace laboratoire en référence à des pratiques sociales.(...) » (136 AS 16/12/99).

Outre ses fondements scientifiques affirmés et répétés ainsi que son ancrage dans les pratiques sociales, ce nouvel enseignement aurait également un rôle quasi-social dans l'égalité à l'accès aux nouvelles technologies.

« Des équipements sont nécessaires pour enseigner l'IGC au lycée : une salle avec des postes de travail en réseau, un accès Internet partagé, une suite logicielle classique, un éditeur de pages html, un gestionnaire de site... (...) l'offre d'un accès privilégié aux TIC, à des élèves dont le profil socio-culturel rend par ailleurs difficile cet accès, devrait être fortement revendiqué (...). » (136 AS 16/12/99).

On assiste donc sur la liste à un discours volontariste de la part de l'institution sur le « destin » de la discipline scolaire. Ce faisant, elle tente de faire face aux inquiétudes des enseignants vis-à-vis de cette réforme. En même temps, elle affirme le caractère valorisant que ce nouvel enseignement contribue à donner à la discipline et plus généralement à la filière STT. En effet, les échanges tentent de faire évoluer les représentations des enseignants sur leur propre discipline scolaire en affirmant de façon répétée son caractère scientifique. Dans le même temps, l'introduction de l'IGC est l'occasion pour l'institution de modifier l'image de la filière en la « modernisant » et en la rendant plus attractive.

Cette question de la finalité et de la scientificité des savoirs qui constituent le socle de la discipline scolaire a été débattue sur la liste Inter-ES.

2.2.3. SES : scientificité des sciences sociales

Pour illustrer le thème de la scientificité des sciences sociales, nous avons choisi de retenir un fil de discussion qui s'est déroulé sur une période de 15 jours en décembre 1999. Sur la forme, deux caractéristiques essentielles ressortent de ce fil de discussion.

D'une part il fait intervenir très peu d'interlocuteurs : 2 principalement et 7 au maximum. D'autre part, les messages le composant sont particulièrement longs pour le média choisi (une dizaine des messages composant le fil compte plus de 100 lignes de texte). Ces messages sont davantage écrits dans un style littéraire que quasi-oral.

Ce fil s'est déroulé en deux temps : une première période de 5 jours durant lesquels les conversations ont eu pour objet les finalités des SES, puis une seconde période de 9 jours, où le débat a été repris sous l'intitulé « Sciences ou pas ».

Un abonné s'interroge sur la présentation faite par un autre des finalités de l'enseignement des SES et du débat sur l'inductivisme et le déductivisme. « (...) *Il me semble que le but est d'amener tout simplement les élèves à s'interroger sur la réalité économique et sociale et de les amener à confronter leurs représentations aux représentations scientifiques de cette même réalité.*(...) » (4927 JFV 3/12/99).

Le débat lancé sur la finalité de l'enseignement des SES tournera vite à un débat sur la scientificité des sciences sociales. On assiste à un glissement de la discipline scolaire vers des disciplines universitaires. On quitte le terrain de la didactique pour celui de l'épistémologie.

« (...) *Les sciences sociales nous donnent quelques instruments que nous pouvons transmettre pour aider les élèves à penser le monde social, ne leur en demandons pas plus, car nous savons **qu'elles n'ont pas de réponses scientifiques.*** » (4937 AP 4/12/99).

La fin de ce message va susciter des réactions fort vives puisqu'elle rappelle les débats et les contestations ayant eu cours tout au long de la vie de la discipline des SES ...

« *Si nous ne relevons pas du domaine des sciences, nous passons nos journées à faire quoi ? (...) Pas de complexes chers collègues : les sciences sociales sont bien des sciences. Et faisons les avancer plutôt que de passer trop de temps à tourner en rond dans ce type d'interrogation existentielle.* (...)»(4957 CD 6/12/99).

Peu d'abonnés sont intervenus dans cet échange d'opinions qui finalement a tourné autour de deux personnes.

« Je me permets d'intervenir dans le débat sur la scientificité des sciences sociales (...). Si notre légitimité ne repose pas sur la scientificité des disciplines que nous enseignons, sur quoi repose-t-elle ? Quelle valeur attribuer à ce que nous faisons ? Qu'on ne s'y trompe pas, si les sciences sociales ne sont pas des sciences (...) il est parfaitement justifié de nous retirer une heure et demie l'an prochain en première. (...) » (4984 LSL 8/12/99).

On notera le mode d'entrée dans le fil de discussion « *Je me permets d'intervenir* » qui laisse penser que les abonnés assistent en spectateur à un débat (animé) entre deux personnes qu'il semble difficile d'interrompre. On peut d'ailleurs se demander pourquoi ces messages ont lieu publiquement, au sens où d'une part ils se font sur la liste donc auprès de l'ensemble des abonnés, alors que seuls deux interlocuteurs font quasiment l'intégralité des échanges et que d'autre part ils s'exposent à tous via les archives publiques. Il semblerait que ces échanges – sans nier leur intérêt – participent d'un « *marché du renom* »⁴⁰ selon l'expression de J-L Derouet.

Mais au-delà de l'usage par les auteurs de cet espace public de communication, le message précédent n'est pas sans rappeler l'analyse de J.C Forquin⁴¹, qui écrit qu'on ne peut enseigner que quelque chose qui vaut de l'être, que ce soit d'un point de vue éthique, esthétique ou épistémologique. L'accusation d'insuffisance scientifique est donc fortement délégitimante pour reprendre les termes d'E. Chatel⁴². L'auteur de ce message fait alors le lien avec la réforme des lycées qui se traduit concrètement par des heures en moins en classe de première. L'« accusation » de non-scientificité expliquerait le manque de considération pour la discipline scolaire et pour la filière SES ressenti par une grande majorité des enseignants de SES lors de l'annonce de cette réforme.

Les échanges ne s'arrêteront pas là. Quelques jours après, le fil reprend sous le titre « Sciences ou pas » par l'un des deux protagonistes précédents. Une dizaine de messages seront échangés à nouveau principalement entre les deux mêmes intervenants.

⁴⁰ J-L DEROUET, « La profession enseignante comme montage composite », Éducation permanente, n°96, 1988.

⁴¹ J-C. FORQUIN, École et culture. Le point de vue des sociologues britanniques. De Boeck Université, Bruxelles, 1989.

⁴² E. CHATEL, « Insertion institutionnelle et enjeux didactiques » in P. COMBEMALE (1995).

Ces débats de fond sur la discipline scolaire ne rencontrent pas toujours un écho favorable chez les abonnés. Certains osent prendre la parole pour dire que ces échanges ne leur correspondent pas et parfois se désabonnent en exprimant leur mécontentement. La majorité ne participe pas. L'explication de cette non-participation réside peut-être dans la forme prise par les messages (leur longueur, la qualité des argumentations, etc.).

Nous reprenons un fil de discussion qui fait suite aux précédents. Ce fil exprime, sinon un certain désarroi, du moins une conception différente du métier d'enseignant tel qu'il se montre à voir dans les échanges précédents.

« J'observe depuis quelques temps la liste et j'ai parfois - j'écris bien parfois - l'impression d'une autre planète que la mienne. Il me serait utile, sinon réconfortant, de savoir si je suis le seul parmi les lecteurs et/ou intervenants afin d'en tirer des conclusions (... qui ne s'imposent pas d'emblée ...). Une autre planète ; car on y discute beaucoup, beaucoup..... du sexe des anges de la socioéconomie, (...) Pendant ce temps là, sur ma planète, je corrige des devoirs ou je lis des phrases qui montrent clairement la fracture de compréhension qui me (nous) sépare de mes (nos) élèves. (...) Pour résumer, suis-je complètement décalé ? Est-ce mon réel qui n'est pas assez conventionnel ? » (5075 OG 16/12/99).

Une intervention fait remarquer que cette distinction entre d'une part, les débats dits savants et d'autre part la pratique de classe n'est pas justifiée, ces débats faisant partie du métier même de l'enseignant.

Il semble que deux logiques identitaires s'affrontent : celle du « modèle du façonnier » et celle du « modèle du physicien »⁴³ en détournant quelque peu l'objet de la classification de W.E. Moore.

L'identification, dans le premier modèle, est celle qui relie l'individu à son collectif de travail lequel constitue une véritable « communauté professionnelle » avec un langage particulier, ses normes informelles, ses joies et ses souffrances.

Dans le modèle du physicien, l'identification est celle de l'individu à sa réputation au sein de sa communauté disciplinaire. Ce qui fonde le modèle est ici la spécialité, c'est-à-dire

⁴³ Cette typologie est celle de W.E. Moore (1969), citée par C. DUBAR, 1998.

la compétence acquise par la formation de base et par les savoir-faire acquis par les apprentissages cumulatifs. C'est la reconnaissance par les pairs qui est recherchée avant tout et l'engagement professionnel est fortement conditionné par l'espoir d'un accroissement de cette reconnaissance souvent enracinée dans une conception de la « vocation ».

Le partage que nous indiquions précédemment entre deux logiques identitaires est le motif de débats récurrents sur la liste qui amènent les abonnés à se poser la question de la scission de la liste. Cette velléité de scission est d'autant plus vive qu'une part des abonnés ne se reconnaît pas dans les polémiques et souhaiterait d'autres types d'échanges.

Au-delà des discussions concernant la discipline et sa légitimité, c'est de l'identité de la liste dont il est question. Les débats de « haute volée » ne satisfont pas tous les abonnés qui ne se reconnaissent pas dans ceux-ci. Mais ces dissensions ne sont peut-être que le reflet des représentations des enseignants sur leur discipline et sur leur métier.

3. Discussion

Nous avons vu que les échanges sur les listes étudiées concernent principalement quatre thèmes :

- 1) La discipline scolaire : ses contenus, sa didactique, ses pratiques pédagogiques, l'évaluation, l'usage des TIC, les programmes et les réformes, etc.,
- 2) Le métier d'enseignant avec les questions relatives au statut, aux responsabilités, aux conditions d'exercices, etc.,
- 3) La technique informatique dans un contexte professionnel ou domestique,
- 4) La liste avec les discussions sur le rôle de la modération, la régulation de celle-ci, son fonctionnement, etc.

Au-delà de cette apparente similarité entre les listes, on constate des spécificités. Le métier de l'enseignant et les différentes tâches qui relèvent de sa responsabilité est un thème important pour les enseignants de technologie. La liste et sa régulation ont fait l'objet de débats intenses pour les enseignants de la liste Inter-ES. L'institution a été particulièrement présente dans les débats concernant l'introduction d'un nouvel enseignement IGC sur Ecogest.

Les listes sont d'abord utilisées pour poser des questions et apporter des réponses, puis pour débattre, mais assez peu pour proposer de travailler de manière coopérative. La coopération s'arrête aux échanges sur la liste.

L'exception notable concerne celle de Pagestec, qui s'est organisée et a partagé les tâches entre les membres de l'association et les abonnés de la liste. Nous pouvons remarquer que cette liste a choisi de développer d'autres outils de communication électronique. Non pas que les outils remplacent la volonté de coopérer, mais ceux-ci peuvent favoriser le partage. Par exemple, le fait que les fichiers attachés ne soient pas autorisés sur les listes de diffusion, question technique s'il en est, contraint les échanges en ne permettant pas de partager des productions via le courrier électronique.

Une analyse des fils de discussion prenant comme objet la discipline scolaire et son identité a permis de montrer que les usages de la liste étaient variables d'une liste à l'autre en fonction des conditions de la création de celle-ci et de son caractère plus ou moins institutionnel.

Dans le cas des innovations majeures que sont les réformes d'une discipline scolaire, les questions identitaires sont nécessairement vives. Les échanges sur les listes ont reflété les interrogations liées à l'histoire des disciplines : la défense d'une identité collective disciplinaire pour les SES, l'expression de trajectoires personnelles pour les enseignants de technologie, la volonté de valoriser la filière STT par la mise en place d'un nouvel enseignement et de convaincre les enseignants pour l'économie-gestion.

Les extraits étudiés montrent que ces échanges n'obéissent pas tout à fait aux mêmes règles sur l'ensemble des listes. Nul n'ignore qu'Ecogest est modéré par un Inspecteur Général. Même si celui-ci n'intervient pas la plupart du temps, cette « présence » influence probablement les échanges. De même sur Inter-ES, même s'il n'y a pas de présence officielle de l'Inspection sur la liste, le fait que ses archives soient publiques influence également les débats.

Les trois listes étudiées, bien qu'elles soient nées dans des conditions totalement différentes, constituent des espaces de communication ouverts. En effet, elles permettent d'engager spontanément une discussion à l'échelle d'une discipline scolaire. Peu de médias, voire aucun, n'offrent une pareille possibilité aux enseignants.

Cependant, cette spontanéité est variable selon les listes. Sans le contrôle de l'institution, les échanges véhiculent des réalités sans doute moins édulcorées. Parallèlement, l'assurance de la présence de celle-ci rend certains abonnés plus virulents dans leurs plaintes envers le fonctionnement de la discipline.

Il semble que l'on puisse considérer les listes de diffusion disciplinaires comme des lieux d'échanges inédits pour les enseignants sur leur profession. A ce titre elles sont indispensables à l'existence des réseaux disciplinaires, car elles seules permettent l'interactivité nécessaire à une véritable communication.

CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES DE RECHERCHE

La fin des années 1990 nous semble marquée par une double injonction dans le domaine des TIC, et plus particulièrement d'Internet. Nous avons assisté au développement du discours prescriptif des usages d'Internet par les disciplines scolaires et à la montée du discours sur la nécessaire coopération entre enseignants, qui serait facilitée par les réseaux techniques.

Un effort particulier a été mené pour connecter les établissements scolaires au réseau Internet. Le développement de la production de ressources pédagogiques a été encouragé. Des sites portails, des annuaires et des moteurs spécialisés dans le domaine éducatif ont permis de valoriser ces ressources. Les formations des enseignants aux TIC sont devenues prioritaires dans les plans académiques.

Nous avons repéré pour le second degré un mouvement remarquable. C'est celui de la mise en place de réseaux techniques de communication, centrés sur les disciplines scolaires, via Internet, mêlant sites web et listes de diffusion. Elle s'est effectuée en ne s'appuyant pas *a priori* sur des réseaux sociaux déjà constitués, tels que des associations, des mouvements pédagogiques, ou autres. Nous avons proposé de nommer ce phénomène « émergence de réseaux disciplinaires ».

Notre travail de recherche a été consacré à l'analyse de cette émergence, en nous inspirant du cadre théorique de la sociologie de la traduction. Nous nous sommes posé la question de savoir si ces réseaux disciplinaires constituaient des réseaux pédagogiques en nous basant sur les trois conditions nécessaires à l'existence de tels réseaux selon J. Perriault : l'asymétrie d'information entre les membres, l'accord de tous les membres sur la finalité du réseau et un critère identitaire commun.

Il nous fallait d'abord mieux comprendre les fondements des disciplines scolaires et leurs acteurs. Aussi, dans le premier chapitre, avons nous élaboré une grille de lecture des disciplines scolaires. Notre propos n'étant pas la didactique comparée, cette grille s'en tient à des éléments de structure et d'histoire des disciplines. Elle se veut suffisamment générale pour être utilisable quelles que soient les spécificités d'une discipline scolaire. Nous l'avons appliquée à l'économie-gestion, à la technologie au collège et aux sciences économiques et sociales.

Nous avons dans ce travail tenté de répondre à deux questions. Reprenons les éléments de réponse apportés à chacune.

1. Comment expliquer l'émergence des réseaux disciplinaires ?

Conformément au cadre théorique choisi, celui de la sociologie de la traduction, nous avons examiné le contexte dans lequel s'inscrivaient ces acteurs des disciplines scolaires. Nous avons en effet émis l'hypothèse que cette émergence n'avait été rendue possible que grâce à des conditions structurelles et conjoncturelles particulières.

1.1. Des conditions favorables à l'émergence des réseaux disciplinaires

Les conditions structurelles consistent en des politiques et des réalisations que nous avons détaillées dans le chapitre 4. Nous en avons repéré plus particulièrement trois :

- une politique de développement des infrastructures avec la connexion des établissements scolaires et une politique de formation des enseignants ;
- une politique éditoriale visant à rendre les productions pédagogiques nationales ou locales plus visibles sur Internet ;
- la mise en place d'une organisation humaine concernant le développement des TICE, au niveau national et académique.

Les conditions conjoncturelles sont propres à chaque discipline. Nous avons identifié, dans le chapitre 5, pour chacune d'entre elles, les acteurs qui opéraient la mise en forme de ce que M. Callon nomme la « problématisation », que nous avons désignée par le terme de projet. Celui-ci consiste à mettre en évidence les différentes entités concernées par ces réseaux disciplinaires ainsi que leur rationalité. La formulation de l'acteur-traducteur permet l'association des entités en présence. Chaque entité, tout en poursuivant ses intérêts propres, participe à l'action collective définie par cet acteur-traducteur. Ainsi, le critère d'un accord préalable des membres du réseau pédagogique de J. Perriault n'était plus nécessaire. La sociologie de la traduction prend en compte les logiques des acteurs, ainsi que des actants. Nous avons pu expliquer l'émergence de ces réseaux disciplinaires qui imbriquent étroitement réseau social et réseau technique, sans que la constitution du premier ne précède obligatoirement celle du second.

En économie-gestion, l'acteur-traducteur est l'Inspection Générale. Celle-ci formule le projet de faire communiquer la communauté pédagogique des enseignants. Son objectif consiste à développer le travail coopératif, mais aussi à modifier l'image de la discipline dans

le système éducatif. Le point de passage obligé des différents acteurs est l'utilisation des outils de communication électronique.

Les interlocuteurs académiques, qui se heurtent à l'obstacle du peu de productions fournies par les enseignants en vue d'une publication sur les sites web, attendent de l'usage de ces outils un accroissement de la visibilité et de la production des ressources pédagogiques.

Les professeurs ordinaires, au sens où ils ne s'impliquent pas dans la production de ressources en ligne, adoptent la liste de diffusion Ecogest pour se tenir informés des débats et comparer leurs propres pratiques à celles des autres. Ils participent à cette même liste pour obtenir des réponses rapides lorsqu'ils en ont besoin.

Enfin, les professeurs-auteurs de sites personnels recherchent l'estime et la reconnaissance de leurs pairs et de l'institution. En participant aux échanges sur les listes de diffusion, ils améliorent la visibilité de leur propre site par la publicité qu'ils peuvent en faire.

En technologie au collège, l'acteur-traducteur est un acteur collectif constitué de deux enseignants-pionniers. Ils formulent le projet de mutualiser des ressources. Leur philosophie prône « *la générosité avant tout* » avec l'ambition de « *travailler autrement* ». Ils souhaitent favoriser le travail coopératif pour développer une certaine image de la technologie au collège. Le point de passage obligé est le même que précédemment, à savoir l'utilisation des outils de communication électronique.

Les professeurs-auteurs de sites personnels, qui se désignent eux-mêmes comme des bâtisseurs, espèrent accroître la mutualisation via leur participation au réseau disciplinaire. Ils expriment leur besoin de reconnaissance et d'estime de soi.

Les professeurs qui adoptent et/ou participent à la liste de diffusion Pagestec le font pour pouvoir aider et être aidés lorsqu'ils en ont besoin, mais aussi pour se tenir informés des débats, échanger et comparer leurs propres pratiques à celles des autres ou encore pour obtenir des réponses rapidement.

En sciences économiques et sociales, l'acteur-traducteur est là-encore un acteur collectif composé d'une part de la Direction de la Technologie et de professeurs pionniers. Ils formulent le projet de développer le travail coopératif pour gagner en efficacité individuelle. Le point de passage obligé est à nouveau le même que dans les expériences précédentes, à savoir utiliser les outils de communication électronique.

Les professeurs qui adoptent la liste de diffusion Inter-ES souhaitent rompre l'isolement et se tenir informé des débats. Ceux qui participent à la liste comptent sur une réponse rapide quand ils en ont besoin. Les interlocuteurs académiques sont dans la même problématique que ceux des autres disciplines scolaires puisqu'ils remplissent une fonction institutionnelle. Deux entités supplémentaires interviennent dans ce réseau disciplinaire, les associations et les « figures » de la discipline.

Les associations ont à faire face à une méconnaissance de leurs lignes de partage, notamment de la part des jeunes enseignants. Elles participent activement aux débats sur la liste pour faire connaître leur spécificité, mais aussi leurs actions, au-delà du cercle de leurs adhérents et sympathisants.

Les figures de la discipline sont des enseignants particulièrement connus. Auteurs de publications scolaires, para-scolaires ou universitaires, ils interviennent dans la formation des jeunes enseignants. Ils sont membres des bureaux des associations et même quelque fois militants. Leurs usages des outils de communication électronique participent, pour certains d'entre eux, à la défense de leur prestige sur le « *marché du renom* » de la discipline.

1.2. Les freins au développement de ces réseaux

Notre travail a aussi permis de mettre en évidence quelques freins au développement de ces réseaux disciplinaires. Examinons d'abord les freins liés au mode morphologique d'existence des listes et des sites web disciplinaires.

Les schèmes d'usage de ces outils ne semblent pas encore totalement acquis par l'ensemble des abonnés. Ainsi, de nombreux messages concernent les demandes de désabonnement ou de suspension d'abonnement. Ils sont envoyés directement sur la liste au lieu d'être adressé au mieux au robot de la liste ou à défaut à son propriétaire. Un jeu s'est d'ailleurs instauré sur la liste Pagestec qui consiste à demander 100 francs à chaque auteur d'un tel message.

Le propriétaire d'une liste (le donneur d'ordre) peut choisir de ne pas autoriser l'envoi de pièces jointes par crainte de la propagation de virus ou de voir les boîtes aux lettres encombrées. Ce choix, lié en partie à la technique, a des conséquences sur la mutualisation entre enseignants. Pour les listes institutionnelles, Ecogest par exemple, ces ressources doivent trouver leur place, selon un principe clair, sur des sites académiques. Cette démarche

plus complexe et moins spontanée que le simple envoi par courrier électronique peut constituer un obstacle à l'échange.

Le fait qu'une liste possède des archives publiques intervient également dans la non-participation. Des abonnés expliquent que les discussions ne sont pas compréhensibles par des personnes étrangères à la discipline et s'abstiennent donc de participer craignant d'être mal compris.

De plus, la difficulté à cerner la « qualité » de l'intervenant, la nature du message et la validité de l'information limite également la participation.

La rareté des travaux proposés par les enseignants à leurs interlocuteurs académiques pourrait éventuellement s'expliquer par la difficulté technique à les mettre au format demandé par l'hébergeur institutionnel. Cependant, pour diminuer ce frein, la plupart des équipes académiques prennent en charge la réalisation technique des documents, avec les conséquences que nous avons évoquées (dépossession de l'auteur, etc.).

Outre ces freins liés au mode morphologique, nous avons pu en observer d'autres liés au mode politique d'existence de ces médias.

Les plaintes des abonnés contre le trop grand nombre de messages peuvent certes relever d'une surcharge de communication propre à l'individu et liée aux caractéristiques techniques des listes de diffusion. Elles peuvent également être le signe d'une trop grande asymétrie d'intérêts entre les abonnés. Les mécontents incriminent la puérilité des messages, les débats futiles, les débats sans rapport avec ce qu'ils estiment être leur métier, etc.

Plusieurs attitudes sont repérées. Nous empruntons la classification des actions élaborée par A. Hirschman¹ concernant les réactions des consommateurs à l'égard des prestations des grandes firmes. Ce dernier l'a ensuite étendue aux réactions de l'utilisateur d'un service public et aux défenseurs d'une cause politique. Dans notre cas, certains abonnés quittent la liste en silence (« *exit* » ou défection en silence selon A. Hirschman). D'autres la quittent en le faisant savoir, parfois assez violemment (« *voice* » ou protestation par la prise de parole). Cependant, beaucoup acceptent de rester même si les messages leur déplaisent (« *loyalty* » ou acceptation).

¹ A. HIRSCHMAN, Défection et prise de parole. Théorie et applications, 1995

On a pu également déceler une sorte de main-mise sur les échanges par une minorité des abonnés des listes de diffusion. Leurs participations ne reflètent pas nécessairement les préoccupations de l'ensemble des abonnés. Les membres de cette minorité s'imposent par leur confiance en eux-même, leur compétence dans un domaine spécifique ou leur facilité à communiquer via ce média mi-écrit mi-oral. Par leur autorité charismatique et/ou légitime, ils imposent les sujets « convenables » sur la liste. Ils en imposent également le style et la forme.

L'action de cette minorité peut constituer un obstacle au développement du réseau disciplinaire. En même temps elle s'avère essentielle au fonctionnement du média, puisque c'est elle qui assure le volume d'échanges minimal sans lequel ce média cesserait d'exister. En fait, la liste de diffusion disciplinaire vit tant qu'un équilibre est maintenu entre les intérêts de chacun.

La deuxième question à laquelle nous avons tenté d'apporter des éléments de réponse est celle de la rationalité des usages.

2. Comment expliquer les usages des outils de communication électronique par les acteurs des disciplines scolaires ?

La littérature sur les médias coopératifs nous a permis de faire le lien entre ces outils de communication électronique et les réseaux pédagogiques.

2.1. Des usages rationnels en finalité

Ainsi, la question de la participation à ces médias est posée du fait de l'asymétrie d'information entre les membres du réseau. Des travaux de recherche ont montré que celle-ci pouvait être bénéfique à la participation. En effet, plus le groupe est hétérogène, plus une question posée au groupe a des chances de trouver une réponse. D'autres travaux montrent à l'inverse que cette même asymétrie d'information peut faire baisser le niveau de participation. En effet, elle diminue l'espoir de réciprocité entre les membres possédant de « bonnes » informations ou des informations utiles au groupe et ceux n'en détenant pas.

Pour poursuivre l'analyse, il nous fallait comprendre les rationalités des enseignants participants aux réseaux disciplinaires. Nous avons postulé une rationalité en finalité, conformément aux hypothèses des travaux sur les médias coopératifs. C'est la dimension utilitaire des listes de diffusion disciplinaires qui est privilégiée, quelle que soit la discipline scolaire. Nous retrouvons dans les principales motivations d'adoption aux listes de diffusion

les caractéristiques du métier d'enseignant telles qu'elles ont pu être analysées dans différents travaux de recherche. La volonté et le besoin de confronter ses pratiques avec celles des pairs ou encore rompre l'isolement en sont deux exemples. Les abonnés mesurent le coût de leur éventuelle participation en temps, en prise de risque par rapport à leur propre image aux yeux des pairs et de l'institution. Ils s'abstiennent la plupart du temps de participer. La parole est fortement concentrée par quelques enseignants, formant ainsi une minorité active.

Même si les résultats obtenus dans le chapitre 6 confortent l'hypothèse d'une rationalité en finalité, celle-ci n'épuise pas l'ensemble des motivations des enseignants qui participent aux réseaux disciplinaires.

2.2. Des usages rationnels en valeur

Nous retrouvons l'interrogation sur la nature du collectif « en-soi » des usagers d'un média coopératif. S'agit-il d'une communauté ? Si oui, quel en est l'élément identitaire fondateur selon les critères de J. Perriault ?

Nous avons émis l'hypothèse d'une rationalité en valeur, qui se traduirait par l'expression d'une identité collective. Dans notre cas, nous avons supposé qu'il s'agissait de la discipline scolaire. Nous avons vu, dans le chapitre 7, dans quelle mesure la participation des enseignants à ces réseaux disciplinaires contribuait à l'expression de leur identité professionnelle dès lors que la discipline faisait l'objet d'une réforme, réelle ou supposée, présente ou à venir.

3. Synthèse

Les réseaux disciplinaires rassemblent des acteurs autour de l'usage des outils de communication électronique centrés sur la discipline scolaire. Ces outils – véritables intermédiaires – permettent aux acteurs d'endosser des rôles, consolidant ainsi le réseau disciplinaire. Il n'est toutefois pas figé dans sa forme. Un accord sur ses finalités n'est pas indispensable, tant que les intérêts des acteurs sont compatibles avec son bon fonctionnement. Ce dernier nécessite cependant l'existence d'une minorité active, la masse critique, prête à s'engager dans les échanges et la participation, quoi que fassent les autres acteurs.

Reprenons maintenant les critères de J. Perriault définissant les réseaux pédagogiques et appliquons-les aux trois réseaux disciplinaires analysés.

Une synthèse des résultats figure dans le tableau suivant. Commentons-les.

Tableau 23 Réseaux disciplinaires, réseaux pédagogiques ? Critères d'existence

		Économie-Gestion	Technologie	SES
Critères d'existence d'un réseau pédagogique	Asymétrie d'information ou de formation ?	Existence d'une minorité active, échanges questions/réponses		
	Critère identitaire ?	« Communauté »	Discipline scolaire + engagement « militant »	Discipline scolaire

Le critère de l'asymétrie d'information, ou de formation, entre les membres des réseaux disciplinaires a été mis en évidence avec l'existence de minorités actives sur les listes de diffusion et les nombreux échanges consistant en des questions-réponses. On peut également inclure dans cette asymétrie d'information, le fait que les auteurs de sites personnels justifient l'existence de leur site par la réponse qu'il apporte aux besoins d'informations et de ressources pédagogiques des enseignants de leur discipline. Cela est encore plus vrai des responsables de sites académiques, qui ont des contacts privilégiés avec l'inspection notamment.

Le critère identitaire appelle une réponse différente dans les trois cas.

Concernant la discipline « économie-gestion », les interrogations des initiateurs d'Ecogest sur les « recettes du succès » d'un réseau disciplinaire nous semblent relever d'une question fondamentale : comment transformer un groupe-en-soi d'adoptants et de participants en communauté souhaitant travailler ensemble. La constitution de cette communauté nécessiterait une identité collective. Or, sous l'étiquette « économie-gestion » se dissimule une grande hétérogénéité qui tient aux formations initiales des enseignants, aux matières enseignées, aux niveaux d'enseignement et aux options des concours de recrutement, ce qui rend le critère identitaire flou. Aussi l'identification à la discipline « économie-gestion » est-elle malaisée.

L'affirmation identitaire est plus nette en ce qui concerne le réseau disciplinaire « technologie ». La création en janvier 2000 de l'association Pagestec, du même nom que le réseau technique, peut être interprétée comme le signe fort de l'existence de ce critère.

A la différence de l'expérience précédente, ce projet n'a pas vocation à fédérer l'ensemble des enseignants de technologie. Il est davantage fondé sur un esprit militant. Il

semble que les finalités soient davantage partagées par l'ensemble des acteurs que dans le cas de l'économie-gestion.

Concernant les « sciences économiques et sociales », cette discipline scolaire se différencie des deux autres par une identité forte. Le réseau disciplinaire reflète en partie les débats des réseaux sociaux lui préexistant.

En exposant précédemment la constitution des réseaux disciplinaires, nous avons mis en évidence que les finalités du réseau n'étaient pas forcément partagées par l'ensemble de ses membres. Mais nous avons également montré qu'un tel accord n'était pas indispensable à l'existence d'un réseau, pédagogique ou non.

Outre les caractéristiques d'existence, J. Perriault indique les possibilités qu'offre un réseau pédagogique. Elles sont reprises dans le tableau ci-dessous.

Tableau 24 Réseaux disciplinaires, réseaux pédagogiques ? Fonctionnalités

		Économie-gestion	Technologie	SES
Possibilités offertes par le réseau pédagogique	Communication individu-groupe	Rendue possible par les outils de communication électronique, mais dans la pratique, peu de participation.		
	Repère et assure le lien avec l'innovation	Oui, si l'on considère les « trucs » et les « recettes » (principaux sujets des échanges) comme des innovations.		
	Mémoire collective et partagée R : du réseau, D : de la discipline	R : Gestion de la connaissance. D : -	R : outils (Pagestec) D : Différentes « strates » de l'évolution de la discipline	R : outils D: Débats de la minorité active pas toujours compris par les « jeunes » enseignants

Premièrement, un membre du réseau pédagogique doit pouvoir communiquer avec tous les autres. Inversement, les membres d'un réseau doivent pouvoir communiquer avec un individu. Cette possibilité technique est offerte via les réseaux disciplinaires. Mais nous avons montré, par le calcul des taux de participation, que cette opportunité est assez peu saisie.

Deuxièmement, le réseau pédagogique doit permettre de repérer et de faire le lien avec l'innovation. Est-ce que les réseaux disciplinaires étudiés assurent ce rôle ? Oui, si l'on considère que les « trucs » et les « recettes » échangés, qui constituent une part importante des échanges, peuvent être considérés comme des innovations pédagogiques. Notons cependant

que les échanges ne se cantonnent pas toujours dans cette dimension utilitaire certes, mais essentielle.

Troisièmement le réseau constitue la mémoire collective et partagée du groupe. Ici, nous distinguerons deux niveaux suivant que nous focalisons notre attention sur la discipline ou sur les moyens techniques offerts par le réseau disciplinaire pour conserver cette mémoire.

Concernant la mémoire de la discipline « économie-gestion », il semble que le réseau disciplinaire ne soit pas utilisé dans ce but. Les préoccupations de ses initiateurs portent davantage sur la gestion des connaissances transitant via le réseau disciplinaire. En technologie, on a pu constater que les échanges sur la liste de diffusion participaient à cette mémoire collective en permettant aux différentes générations de partager leur parcours, leurs interrogations, etc. Enfin, en SES, les échanges ressemblent parfois davantage à des querelles de « clans ». La méconnaissance des enjeux de pouvoir ou de l'histoire de la discipline rend ces débats incompréhensibles pour les non-initiés. S'il y a mémoire, on peut dire que dans ce cas, elle n'est pas véritablement « partagée ».

Les moyens techniques du réseau disciplinaire assurant cette fonction de mémoire sont les outils de communication électronique eux-mêmes, via les archives des listes et les sites web, avec des outils de recherche tels que les annuaires et les moteurs. La discipline « technologie » s'est dotée en plus d'un journal électronique. C'est également le cas de « l'économie-gestion », dans une parution qui reprend les messages échangés sur la liste Ecogest.

Au total, nos résultats montrent qu'il n'est pas possible d'apporter une réponse unique à la question de savoir si les réseaux disciplinaires sont des réseaux pédagogiques.

Les réseaux pédagogiques sont des groupes-pour-soi. Leurs membres partagent les mêmes convictions, les mêmes pratiques ou les mêmes volontés avec une conscience de l'identité de leur groupe.

Les réseaux disciplinaires sont des « groupes-en-soi » dont les membres ont choisi d'utiliser les outils de communication électronique sur le thème de leur discipline scolaire. L'identité de ces groupes-en-soi est variable de part l'histoire de la discipline scolaire concernée et de part le projet à la base de la création de ces réseaux disciplinaires. Ces groupes-en-soi peuvent donner naissance à des groupes-pour-soi comme cela a été le cas avec

la création de l'association Pagestec. Autrement dit, les usages des outils de communication électronique peuvent aboutir chez les usagers à une prise de conscience d'une identité particulière, qui, en s'exprimant, tend à rendre plus formel ou à organiser davantage le réseau disciplinaire.

4. Perspectives de recherche

Notre travail a consisté à analyser la mise en place de réseaux disciplinaires pour en comprendre les logiques d'acteurs et le rôle des outils de communication électronique. Une deuxième étape pourrait consister en une focalisation sur les apports de ces réseaux en termes de diffusion des innovations et des pratiques, savoirs et savoir-faire.

On peut en effet supposer, à l'issue de nos travaux, que ces réseaux pourraient jouer un rôle non négligeable dans la diffusion des innovations pédagogiques.

Ainsi, il serait intéressant d'étudier en profondeur la mise en place d'une réforme ou d'un nouveau programme. Les échanges que nous avons observés sur la liste Ecogest concernant l'introduction de l'enseignement IGC nous font penser qu'il y a là matière à un travail de recherche.

En effet, quel peut-être l'apport des réseaux disciplinaires dans la compréhension, l'appropriation et l'implication dans l'innovation par les enseignants ?

En prenant le cas d'une innovation contrôlée² – qui « *suppose un mouvement allant de la périphérie vers le centre, des établissements vers l'organisme central ayant la charge de l'expérimentation, des praticiens vers les décideurs, via les chercheurs* »³ - pour reprendre la typologie de L. Legrand, ces réseaux disciplinaires accroîtraient la possibilité d'« *association des enseignants à l'élaboration de l'innovation* ». Il est probable qu'une participation active par des échanges informels entre l'institution innovatrice et les enseignants en favoriseraient son appropriation. En effet, « *la diffusion de l'innovation, sa généralisation dépendent pour une large part des enseignants, ne peuvent s'effectuer sans eux, à plus forte raison contre eux.* »⁴

² L. LEGRAND, «Innovation, recherche et politique dans le domaine de l'éducation » cité par G. LANGOUËT, Suffit-il d'innover ?, p. 53-55.

³ G. LANGOUËT, Suffit-il d'innover ?, p. 55.

⁴ Idem., p. 56.

De même, ces réseaux disciplinaires peuvent-ils s'ériger en groupe de pression ou en collectif dans l'entre-deux des associations disciplinaires et des syndicats d'enseignants alors que les enseignants du terrain restaient jusqu'alors relativement étrangers au processus d'élaboration des programmes ?

Des écrits laissent penser que certaines listes sont vécues par leurs abonnés sur le mode d'une force de proposition. Par exemple, dans un article intitulé « Plaidoyer pour la maintenance informatique »⁵, un abonné écrit :

« Les responsables de la maintenance se regroupent sur une liste de diffusion afin d'organiser l'entraide, partager les solutions et proposer des modes de fonctionnement que les syndicats ne semblent pas capable de relayer ».

Outre la question de leur rôle dans la diffusion de l'innovation, c'est également celle de leur place dans le paysage disciplinaire qui est posée.

La diffusion via les réseaux disciplinaires ne concerne pas seulement des innovations mais plus simplement des pratiques professionnelles. Ne peuvent-ils pas dès lors être considérés comme des « communautés de pratiques »⁶, lieux de réflexion sur ces dernières, visant leur évolution et en même temps l'intégration professionnelle des débutants ? Les prolongements de notre travail seraient alors d'analyser les échanges selon ce point de vue. On pourrait s'interroger sur les apports de ceux-ci à une « didactique professionnelle » et à la formation continue des enseignants.

Cependant nos travaux montrent une faible participation de ces derniers ayant pourtant adopté les réseaux disciplinaires et une forte concentration de cette participation par une minorité active. Il conviendrait alors d'étudier plus avant ce phénomène.

Quels rôles jouent les acteurs de cette minorité active en dehors des réseaux disciplinaires, notamment dans leur établissement scolaire ? Diffusent-ils les informations en dehors de ce contexte ? Quelles influences ont-ils au sein de l'institution ? Nous pourrions probablement faire le lien entre ces minorités actives et les « minorités cachées » mises en

⁵ Ph. GALIANA, « Plaidoyer pour la maintenance informatique », *Revue de l'Epi*, n°102, juin 2001, p. 60. Il s'agit de la maintenance informatique du matériel des établissements scolaires.

⁶ E. WENGER, *Communities of practice : learning, meaning and identity*, Cambridge University Press, 1998

évidence par C. Étévé, J. Hassenforder et O. Lambert-Chesnot⁷. La différence substantielle entre ces deux minorités est la visibilité de l'une et l'invisibilité de l'autre.

⁷ C. ÉTÉVÉ, J. HASSENFORDER et O. LAMBERT-CHESNOT, « Des enseignants leaders d'opinion ? », Perspectives documentaires en sciences de l'éducation, n°15, 1988.

BIBLIOGRAPHIE

ANDERSON J.A. (1988). « Examen de quelques concepts éclairant la position de l'éducateur aux médias ». In : J-P GOLAY (éd). Rencontre de la recherche et de l'éducation. Lausanne, 27-30 juin 1988, pp. 11-23.

ANDERSON T., KANUKA H. (1997). « On-line forums : new platforms for professional development and group collaboration ». Journal of Computer Mediated Communication, décembre 1997, vol. 3, n° 3.

[En ligne] : <http://www.ascusc.org/jcmc/vol3/issue3/anderson.html> (page consultée le 2/10/01).

APEG (2000). « Cahiers économie et gestion ». Mars 2000, n°65.

ASTOLFI J-P (1992). L'école pour apprendre. Paris : ESF, 205 p.

AUDRAN J. (1999). « Importance d'un site web sur la construction d'une identité institutionnelle à l'école primaire ». Congrès international de l'AECSE. « Actualité de la recherche en éducation et formation ». Université Victor Ségalen, Bordeaux II, 28-30 juin 1999. [En ligne] : http://www.educaix.com/enseignants/audran/communications/audran_v6.PDF (page consultée le 20/10/00).

AUDRAN J. (2001). « Les outils technologiques de communication, catalyseurs ou révélateurs dans la formation ? Le cas d'une liste de diffusion professionnelle ». Colloque ADMEE-EUROPE. Aix-en-Provence, 11-13 janvier 2001.

AUMONT S. (1995). « Messagerie et listes de diffusion ». In : CNRS. L'Internet professionnel, témoignages, expériences conseils pratiques de la communauté enseignement et recherche. Meudon, Paris : CNRS Editions, 448 p.

AUMONT S., SALAÜN O. (2000). « Un serveur de listes au cœur du groupe de travail ». Comité Réseaux Université. Rencontres Groupware. Rennes, 14-15 novembre 2000.

BAILLAT G. (1997). « Autour des mots "didactique, discipline scolaire, pédagogie" ». Recherche et formation, n°25, pp. 85-96.

BAKIS H. (1993). Les réseaux et leurs enjeux sociaux. Paris : PUF, 127 p.

BANCEL D. (1991). « Créer une nouvelle dynamique de la formation des maîtres ». In : MEN. Les instituts universitaires de formation des maîtres - Sélection des textes officiels, document d'information. n° 2.

BANCEL D. (1999). Rapport sur les conditions de travail et de vie des enseignants de lycée. [En ligne] : <http://www.education.gouv.fr/rapport/bancel/default.htm> (page consultée le 2/10/01).

BARON G-L. (1989). L'informatique discipline scolaire. Le cas des lycées. Paris : PUF, 230 p.

BARON G-L., BRUILLARD E. (1996). L'informatique et ses usagers dans l'éducation. Paris : PUF, L'éducateur, 312 p.

BARON G-L., BRUILLARD E. (dir.) (1996). « Informatique et éducation : regards cognitifs, pédagogiques et sociaux ». Documents et travaux de recherche en éducation, INRP, n° 15.

BARON G-L., HARRARI M., BRUILLARD E. (1996). « Étudiants et prescripteurs face à l'informatique, premiers résultats d'une étude exploratoire ». Documents et travaux de recherche en éducation, INRP, n°13.

BAUDELLOT C. *et al.* (1998). « Les sciences économiques et sociales au lycée : la troisième culture ». DEES, décembre 1998, n°114, pp. 27-28.

BEAUDOIN V., VELKOVSKA J. (1999). « Constitution d'un espace de communication sur Internet (Forums, pages personnelles, courrier électronique ...) ». Réseaux, n°97, pp. 121-177.

BEDECARRATS P., DERRIEN C. (1993). « S'auto-former, se co-former ». In : DERRIEN C. BEDECARRATS P., MORNE J-J. (coord). Écoles en réseaux. Télématique et pédagogie Freinet. Rennes : U Média Edition.

BEDECARRATS P. DERRIEN C., MORNE J-J. (coord.) (1993). Écoles en réseaux : télématique et pédagogie Freinet. Rennes : U-Média Edition, 170 p.

BELHOSTE B., GISPERT H., HULIN N. (dir.) (1996). Les sciences au lycée, un siècle de réformes des mathématiques et de la physique en France et à l'étranger. Paris : Vuibert-INRP, 330 p.

BENSAUDE A. (1998). « Supervision des flux d'échanges d'informations dans les forums électroniques ». In. Communication, société et Internet. Paris : L'Harmattan, pp. 87-104.

BERARD J-M., POUZARD G. (1999). TIC - Evaluation des dispositifs académiques. IGEN. 99-022. [En ligne] : <http://www.educnet.education.fr/actu/> (page consultée le 17/01/01).

BERGER P., LUCKMANN T. (1996). La construction sociale de la réalité. Paris : Masson, Armand Colin, 288 p. (1966).

BETHUYS A., BOURISSOU A. (1998). « La messagerie électronique, un enjeu pour les enseignants ». In : Direction de la technologie CNDP - DIE, Bureau DT B1, MENRT. Dossiers de l'ingénierie éducative. « Internet au quotidien : communiquer ».

BEZIAT J. (2001). « Étude prospective des sites ressources sur l'Internet pour les enseignants de l'école primaire. Naissance d'un système culturel. » Perspectives documentaires en éducation, à paraître, n°53.

BIRNBAUM P., LECA J. (dir.) (1991). Sur l'individualisme, Théories et méthodes. Paris : Presses de la Fondation Nationale des Sciences Politiques, 1ère édition 1986, 379 p.

BODE I. (1997). « Le difficile altruisme des groupes d'intérêt ». Revue française de sociologie, avril-juin 1997, vol. XXXVIII, n°2, pp. 269-300.

BONAMI M., GARANT M. (dir.) (1996). Systèmes scolaires et pilotages de l'innovation : émergences et implantation du changement. Bruxelles : De Boeck, 243 p.

BORGATTI S.P. (1997). « Multidimensional scaling ».

[En ligne] : <http://www.analytictech.com/borgatti/mds.htm> (page consultée le 21/04/01).

BOUARD F., ROBERT A. (sans date). « La place centrale de l'action au regard des pratiques professionnelles et sociales de référence en entreprise ». In : IGEN économie et gestion DLC, CNED. Voyage au centre des enseignements d'économie-gestion en LEGT. pp. 84-93.

BOUILLANT O. (1998). Messageries électroniques. Paris : Eyrolles, 385 p.

BOURDIEU P., PASSERON J-C. (1964). Les héritiers. Les étudiants et la culture. Paris : Minuit, 189 p.

BOURDIN J. (1980). Rapport sur l'enseignement de l'économie dans le second degré.

BRETON P., PROULX S. (1989). L'explosion de la communication. Paris : La Découverte, 323 p.

BRODER A. *et al.* (sans date). « Graph Structure in the Web ». [En ligne] : <http://www.almaden.ibm.com/cs/k53/www9.final/#figure9> (page consultée le 24/05/01).

Cahiers pédagogiques (1986). « Enseigner l'économie ». n°308.

CALLON M. (1986). « Éléments pour une sociologie de la traduction. La domestication des coquilles Saint-Jacques et des marins-pêcheurs dans la baie de Saint-Brieuc ». Année sociologique, 1986, vol. XXXVI, pp. 169-208.

CALLON M. (1989). La Science et ses réseaux. Genèse et circulation des faits scientifiques. Paris : La Découverte, Conseil de l'Europe, UNESCO, 214 p.

CALLON M., COURITAL J-P., PENAN H. (1993). La scientométrie. Paris : PUF, Collection « Que sais-je », 127 p.

CALLON M., LAW J. (1997). « L'irruption des non-humains dans les sciences humaines : quelques leçons tirées de la sociologie des sciences et des techniques ». In : B. REYNAUD (dir.) Les limites de la rationalité. Tome 2 : Les figures du collectif, Colloque de Cerisy. Paris : La Découverte, pp. 99-118.

CALLON M. *et al.* (1999). Réseau et coordination. Paris : Economica, 194 p.

CHAMBAT P. (dir.) (1992). Communication et lien social. Paris : Editions Descartes-Cité des Sciences et de l'Industrie, 290 p.

CHANDLER D. (1998). « Personal home Pages and the construction of identities on the Web ». [En ligne] : <http://www.aber.ac.uk/media/Documents/short/webident.html> (page consultée le 20/10/00).

CHATEL E. (1995). « Insertion institutionnelle et enjeux didactiques ». In : P. COMBEMALE. Les sciences économiques et sociales, Émergence et enseignement d'une discipline. Paris : Hachette Éducation, pp. 7-36.

CHATEL E. *et al.* (1990). Enseigner les sciences économiques et sociales, le projet et son histoire. Introduction à une réflexion didactique. INRP. Collection Rapports de recherche n°6.

CHAZEL F. (1991). « Individualisme, mobilisation et action collective ». In : BIRNBAUM P. et LECA J. (dir.) Sur l'individualisme. Théories et méthodes. pp. 244-268.

CHERVEL A. (1988). « L'histoire des disciplines scolaires. Réflexions sur un domaine de recherche ». Histoire de l'éducation, 1988, n°38, pp. 59-119.

CLOUTIER J. (1973). La communication audio-scriptuelle-visuelle à l'heure des self-média. Montréal : Presses Universitaires de Montréal, 253 p.

COHEN R. (1995). Une mutation dans l'éducation, la communication télématique internationale. Paris : Retz, 256 p.

COLENO Y. (1997). « Les sciences économiques et sociales ont trente ans ». DEES, juin 1997, n°108, pp. 46-51.

COLLOT B. (1993). « De l'importance des médias électroniques dans l'existence de systèmes éducatifs vivants : les réseaux ». In : DERRIEN C. BEDECARRATS P., MORNE J-J. (coord). Écoles en réseaux. Télématique et pédagogie Freinet. pp. 65-78.

COLOMB J. (1998). « Introduction du chapitre 3 ». In : INRP. Lycées, lycéens, savoirs, éléments de réflexion. pp. 75-79.

COMBEMALE P. (1995). Les sciences économiques et sociales, Émergence et enseignement d'une discipline. Paris : Hachette, 144 p.

CONNER P.W. (1992). « Networking in the Humanities : Lessons from ANSAXNET ». Computers and the Humanities, 1992, n°26, pp. 195-204.

CONNOLY T., THORN B.K. (1990). « Discretionary databases : Theory, data, and implications ». In : J. Fulk et C. Steinfield (éd). Organizations and communication technology. Newsbury Park, CA : Sage Publications.

Conseil supérieur de l'éducation (1984). La condition enseignante. Québec : Editeur officiel.

COUDROY M., MANCEL C. (1997). « Internet et SES : l'expérience de l'académie de Lyon ». DEES, décembre 1997, n°110.

DARGENT C. (1995). « L'identité de l'enseignement. Réflexions sur les objectifs et les caractères spécifiques d'une « nouvelle « discipline de l'enseignement secondaire ». In : P. COMBEMALE (coord). Les sciences économiques et sociales, Émergence et enseignement d'une discipline. pp. 73-90.

DEES (1999). « Questions d'identité. L'avenir de la discipline ». DEES, mars 1999, n° 115, 99 p.

DEGENNE A., LEBEAUX M-O. (1997). « Qui aide qui, pour quoi ? » L'Année sociologique, 1997, vol. 47, n°1.

DEMAILLY L. (1997). « Construire des réseaux coopératifs ». In : A. VAN ZENTEN (coord). La scolarisation dans les milieux “difficiles” ». Paris : INRP, pp. 159-175.

DEROUET J-L. (1988). « La profession enseignante comme montage composite ». Éducation permanente, 1988, n°96, pp. 61-71.

DERRIEN C. (1995). « Le réseau télématique « Freinet « . Dynamique communicationnelle de classes et innovation 1985-1994 ». Thèse de doctorat. Université de Caen. Discipline : Lettres et Sciences Humaines. Directeur de thèse : Professeur Jean GUGLIELMI.

DEVELAY M. (1991). « Discipline et “matrice disciplinaire” » . Cahiers pédagogiques, Novembre 1991, n°298, pp. 25-27.

DEVELAY M. (1992). De l'apprentissage à l'enseignement. Pour une épistémologie scolaire. Paris : ESF, 163 p.

DEVELAY M. (dir.) (1995). Savoirs scolaires et didactiques des disciplines. Une encyclopédie pour aujourd'hui. Paris : ESF, 355 p.

D'HAINAULT L. (1991). « De la “discipline” à la formation de l'individu ». Cahiers pédagogiques, Novembre 1991, n° 298, pp. 19-24.

DIAZ J., JARRAUD F. (1998). « Les listes de diffusion : messageries point-multipoints ». In : Direction de la technologie CNDP - DIE, Bureau DT B1, MENRT. Dossiers de l'ingénierie éducative. « Internet au quotidien : communiquer ».

DLC, IGEN économie et gestion (sans date). « La démarche générale d'investigation-structuration ». In. Voyage au centre des enseignements d'économie-gestion en LEGT. pp. 142-155.

DROT-DELANGE B. (1999). « Usages des listes de diffusion disciplinaires. Contribution à l'étude de l'adoption et de la participation des enseignants aux listes de diffusion des disciplines scolaires du second degré en France ». Mémoire de DEA. Université Paris VII. Discipline : Didactique des disciplines. Spécialité : Didactique de l'informatique.

DROT-DELANGE B. (2000a). « Les listes de diffusion disciplinaires : adoption et participation des enseignants ». In : G-L. BARON, E. BRUILLARD et J-F. LEVY (dir.) Les technologies dans la classe. De l'innovation à l'intégration. Paris : INRP-EPI, pp. 163-183.

DROT-DELANGE B (2000b). « Communication électronique et discipline scolaire. Le cas des enseignants du second degré en France ». Conférence ICEM-CIME. « Pédagogie et médias : le virage numérique ». Genève, 16-17 novembre 2000.

DUBAR C. (1998). La socialisation, Construction des identités sociales et professionnelles. Paris : Armand Colin, 276 p.

DUPUY G. (1997). « Réseaux - philosophie de l'organisation ». In. Encyclopédie Universalis.

DURKHEIM E. (1922). Education et sociologie. Paris : PUF, 121 p.

DURPAIRE J-L. (1997). Internet à l'école en France, guide d'usages pédagogiques, 1994-1996 1ère époque. Paris : CRDP Poitou-Charentes, CNDP, 175 p.

DURU-BELLAT M., A. VAN ZANTEN (1999). Sociologie de l'école. Paris : Armand Colin, 252 p.

ERICKSON T. (1996). « The world wide web as social hypertext ». [En ligne] : http://www.pliant.org/personal/Tom_Erickson/SocialHypertex.htm, (page consultée le 20/10/00).

- ETEVE C., HASSENFORDER J., LAMBERT-CHESNOT O. (1988). « Des enseignants leaders d'opinion ? ». Perspectives documentaires en éducation, 1988, n°15.
- EYMARD-DUVERNAY F. (1999). « Les compétences des acteurs dans les réseaux ». In : M. CALLON *et al.* Réseau et coordination. pp. 153-178.
- FERRERO M. (1986). Colloque l'éducation et ses réseaux. 232 p.
- FLICHY P. (1997). « Utopies et innovations, le cas Internet ». Sciences Humaines, mars-avril 1997, Hors Série n°16.
- FORQUIN J-C. (1989). École et culture. Le point de vue des sociologues britanniques. Bruxelles : De Boeck, 247 p. 2ème tirage 1992.
- FORQUIN J-C. (1991). « Justification de l'enseignement et relativisme culturel ». Revue Française de Pédagogie, octobre-décembre 1991, n°97, pp. 13-30.
- FORSE M., LANGLOIS S. (1997). « Réseaux, structures et rationalité ». L'année sociologique, 1997, vol. 47, n°1, pp. 27-35.
- GALIANA P. (2001). « Plaidoyer pour la maintenance informatique ». Revue de l'Epi, juin 2001, n°102, pp. 55-61.
- GANNAC P. (1996). « La « techno », une discipline qui se cherche ». Cahiers Pédagogiques, novembre 1996, n°348, p. 9.
- GATHER THURLER M. (1996). « Innovation et coopération : liens et limites ». In : M. BONAMI et M. GARANT (dir.) Systèmes scolaires et pilotages de l'innovation : émergence et implantation du changement. Bruxelles : De Boeck, pp. 145-168.
- GERARD A. (1997). Réseaux et multimédia dans l'éducation, l'entrée dans la société de l'information. Sénat. 11 juin 1997. [En ligne] : http://www.senat.fr/senateurs/gerard_alain/multimed_toc.html (page consultée le 16/07/01).
- GILLET J-L. (2000). « Régulation pédagogique à distance en formation continue, échanges, interactions et débats entre enseignants sur une “liste de diffusion électronique” ». Mémoire de DEA. Université de Provence.

GIORDAN A. (1996). « Penser la technique, il y a urgence ». Cahiers Pédagogiques, novembre 1996, n°348, pp. 10-11.

GOODSON I.F. (1981). « Becoming an academic subject : Patterns of explanation and evolution ». British Journal of Sociology of Education, 1981, vol. 2, n°2, pp. 163-180.

GOODSON I.F. (1987). School subjects and curriculum change. Studies in curriculum history. Lewes : The Falmer Press.

GRELET Y., TIMOTEO J. (1999). « Typologies et trajectoires régionales en matière de formation initiale ». Géographie de l'école. « Les années 1990, numéro spécial ». Décembre 1999. [En ligne] : <http://www.education.gouv.fr/dpd/geo/somgeosp.htm> (page consultée le 8/07/01).

GRESLE F. (1997). Dictionnaire des sciences humaines. Paris : Nathan, 469 p.

GUIHOT P., VINSONNEAU R. (1993). « Effets structurants de l'utilisation scolaire d'un réseau de communication télématique ». In : DERRIEN C. BEDECARRATS P., MORNE J-J. (coord). Écoles en réseaux. Télématique et pédagogie Freinet.

HARRARI M. (2000). « Informatique et enseignement élémentaire 1975-1996. Contribution à l'étude des enjeux et des acteurs ». Thèse de doctorat. Université Paris V. Discipline : sciences de l'éducation. Directeur de thèse : Professeur George-Louis Baron.

HERT P. (1999). « Quasi-oralité de l'écriture électronique et sentiment de communauté dans les débats scientifiques en ligne ». Réseaux, 1999, n°97, pp. 213-249.

HILTZ S.R., TUROFF M. (1978). The network nation : Human communication with computer. Londres : Addison-Wesley Publishing Company.

HIRSCHHORN M. (1993). L'ère des enseignants. Paris : PUF, 301 p.

HIRSCHMAN A. (1995). Défection et prise de parole. Théorie et applications. Paris : Fayard, 212 p.

HOGEWEG DE HAART H.P (1983). « Social Science and the characteristics of social science information users ». International forum on information and documentation, 1983, vol. 8, n°1.

IGEN SES (2000). « Points de repère sur l'enseignement des SES- rentrée 2000-2001 ». [En ligne] : <http://www.ac-grenoble.fr/ses/Content/Pratique/inspection/reperes.htm> (page consultée le 11/05/01).

ISEKE-BARNES J.M. (1996). « Issues of educational uses of the Internet : power and criticism in communications and searching ». Journal of Educational Computing Research, 1996, vol. 15, n°1, pp. 1-23.

JARRAUD F. (1998). « Clio/H-Français, une salle des profs virtuelle ». In : Direction de la technologie CNDP - DIE, Bureau DT B1, MENRT. Dossiers de l'ingénierie éducative. « Internet au quotidien : communiquer ».

JEANNERET Y. (2000). Y a-t-il (vraiment) des technologies de l'information ? Villeneuve d'Ascq : Presses Universitaires du Septentrion, 135 p.

JONES Q., RAFAELI S. (1999). « User population and user contributions to virtual publics : a system model ». ACM's International Conference on Supporting Group Work. Phoenix, Arizona, 1999.

JOUËT J. (1989). « Une communauté télématique, les axiens ». Réseaux, décembre 1989, n°38, pp. 49-66.

JOUËT J. (1992). « Relecture de la société de l'information ». In : P. CHAMBAT. Communication et lien social.

JOUËT J. (1993). « Usages et pratiques des nouveaux outils de communication ». In : L. SFEZ (dir.) Dictionnaire critique de la communication. Paris : PUF.

KENNEDY M. (1983). « Working knowledge ». Knowledge : creation, diffusion, utilization, 1983, vol. 5, n°2, pp. 193-211.

KERADEC H., PANAZOL J.M., *et al.* (sans date). « L'économie-gestion au carrefour de la professionnalité et de la culture ». In : IGEN économie et gestion DLC, CNED. Voyage au centre des enseignements d'économie-gestion en LEGT. pp. 142-155.

KOLLOCK P. (1999). « The economies of online cooperation : Gifts and public goods in cyberspace ». In : M. SMITH et P. KOLLOCK (éd). Communities in Cyberspace : perspectives on new forms of social organization. pp. 220-239.

KOLLOCK P., SMITH M. (1996). « Managing the virtual commons : cooperation and conflict in computer communities ». Computer-Mediated Communication : Linguistic, social, and Cross-cultural Perspectives. Amsterdam, 1996, pp. 109-128. [En ligne :] www.sscnet.ucla.edu/soc/faculty/kollock/papers/vcommons.htm (page consultée le 4/10/01).

LAFOSSE A. (1986). « Ouverture du colloque ». In : M. FERRERO (dir.) Colloque l'éducation et ses réseaux.

LANG J. (2000). Refonder la politique d'élaboration des programmes. Discours officiel. 29 novembre 2000. [En ligne] : <http://www.education.gouv.fr/discours/2000/progmenu.htm> (page consultée le 7 juin 2001).

LANG V. (2001). « La profession enseignante en France : permanence et éclatement ». Education et francophonie, printemps 2001, vol XXIX, n°1. [En ligne] : www.acelf.ca/revue/XXIX-1/articles/07-Lang.html (page consultée le 28/06/01).

LANGOUËT G. (1985). Suffit-il d'innover ? L'exemple des collèges. Paris : PUF, 280 p.

LATOUR B. (1984). Les Microbes : guerre et paix. Paris : Métailié, coll. « Pandore ».

LATOUR B. (1992). Ces réseaux que la raison ignore. Paris : L'Harmattan.

LATZKO-TOTH G. (1988). « A la rencontre des tribus IRC ». [En ligne] : <http://www.mlink.net/~glt/tribirc/>. (page consultée le 10/04/01)

LE COADIC Y.F. (1997). Usages et usagers de l'information. Paris : Nathan Université, 128 p.

LEBEAUME J. (1996a). « Une discipline à la recherche d'elle-même : trente ans de technologie pour le collège ». Revue ASTER, « Enseignement de la technologie », 1996, n°26, pp. 9-42.

LEBEAUME J. (1996b). « Contraintes et compétences pour enseigner la technologie ». Cahiers Pédagogiques, « La technologie pour tous », Novembre 1996, n°348.

LEBEAUME J. (1997). « Des travaux manuels à la technologie : reconversion et reconstruction d'identité ». Recherche et Formation, 1997, n°25, pp. 23-32.

LEBEAUME J. (1998). « Repères pour une histoire de la didactique des enseignements technologiques ». ASTER, 1998, n°27, pp. 5-16.

LEBEAUME J. (2000). L'éducation technologique. Histoires et méthodes. Paris : ESF, 121 p.

LEBEAUME J. (sans date). « La technologie dans l'enseignement obligatoire ou la construction d'une discipline scolaire ». [En ligne] : <http://artemis.univ-mrs.fr/colleges/skhole3/skhole3-4.htm> (page consultée le 17/07/01).

LEBEAUME J., MARTINAND J-L. (coord.) (1998). Enseigner la technologie au collège. Paris : Hachette Éducation, 334 p.

LEBEAUME J. (dir.) (1999). Discipline scolaire et prise en charge de l'hétérogénéité. Pratiques enseignantes en technologie au collège. Groupe de Didactique des Sciences et des Techniques (GDSTC-LIREST). École Normale Supérieure de Cachan. Rapport de recherche en réponse à l'appel d'offre du CNCRE. 1999. [En ligne] : www.ens-cachan.fr/recherche/lirest/files/CNCRE.pdf (page consultée le 7/06/01).

LECLAIR M-L. (1998). « Educnet, un site ministériel dédié aux nouvelles technologies dans l'enseignement ». La communication interactive dans les établissements d'enseignement supérieur. Paris, CNAM, 22-23 octobre 1998. [En ligne] : <http://www.educnet.education.fr/superieur/arces.htm> (page consultée le : 17/01/01).

LEGRAND L. (1974). « Innovation, recherche et politique dans le domaine de l'éducation ». Bulletin d'Information, Conseil de l'Europe, 1974, n°2, pp. 57-60.

LEON A. (1961). Histoire de l'éducation technique. Paris : PUF, 126 p.

LEON A. (1980). Introduction à l'histoire des faits éducatifs. Paris : PUF.

LEVRAT R. (1997). Un site pour l'AEET ? Association Européenne pour l'Éducation Technologique - AFDET, 178 rue du Temple, 75003 Paris. Document interne. 8 novembre 1997.

LORTIE D.C. (1975). Schoolteacher : A sociological Study. Chicago : Chicago University Press.

MAGLIULO B. (1990). « L'enseignement des sciences économiques et sociales et l'information économique et sociale régionale : objectifs, besoins et importance de cette initiation ». DEES, juin 1990, n°80, pp. 7-9.

MALINVAUD E. (1989). Rapport de mission sur l'enseignement de l'économie. Novembre 1989.

MALLEIN P., TOUSSAINT Y. (1992). « L'intégration sociale des technologies d'information et de communication : une sociologie des usages ». Technologies de l'information et société, 1992, vol. 6, n°4, pp. 315-355.

MANCEL C., COUDROY M. (1998). « Histoire d'un succès mouvementé : la liste de diffusion Inter-ES ou les échanges de messages Internet dans la tribu des professeurs de SES ». DEES, Décembre 1998, n°114.

MANESSE D. (1993). « Ce que l'on enseigne, le cas du français ». In : HOUSSAYE J. La pédagogie : une encyclopédie pour aujourd'hui. Paris : ESF, 352 p.

MANN P. (1991). L'action collective. Mobilisation et organisation des minorités active. Paris : Armand Colin, Collection U, Série « Sociologie », 155 p.

MARESCA B. (1997). « Les professeurs du second degré parlent de leur discipline ». Dossiers d'Éducation et Formations, avril 1997, n°83.

MARKUS M.L. (1987). « Toward a critical mass theory of interactive media ». Communication Research, n°14, pp. 491-511.

MARTINAND J-L (1995). « Rudiments d'épistémologie appliquée pour une discipline nouvelle : la technologie ». In : M. DEVELAY. Savoirs scolaires et didactiques des disciplines. Une encyclopédie pour aujourd'hui. pp. 339-352.

MARTINAND J-L (1996a). « La logique des nouveaux programmes ». Cahiers Pédagogiques, Novembre 1998, n°348, pp. 18-19.

MARTINAND J-L (1996b). « Un moment du développement de l'enseignement scientifique et technologique : les débats de la Commission Lagarrigue sur la technologie ». In : B. BELHOSTE, H. GISPERT et N. HULIN (dir.) Les sciences au lycée, un siècle de réformes

des mathématiques et de la physique en France et à l'étranger. Paris : INRP, Vuibert, pp. 219-227.

MAUSS M. (1950). « Essai sur le don ». In Sociologie et anthropologie.

Ministère de l'éducation nationale de la recherche et de la technologie (1999). « Les débuts dans le métier des enseignants du second degré. Bilan des six premières années d'exercice ». Note d'information, avril 1999, n°99-09.

Ministère de l'éducation nationale de la recherche et de la technologie (2000). « Les enseignants du second degré dans les collèges et lycées publics en 1999-2000 ». Note d'information, décembre 2000, n°00-52.

Ministère de l'éducation nationale de la recherche et de la technologie (2000). « Les enseignants du second degré dans les collèges et lycées publics en 1998-1999 ». Note d'information, juin 2000, n°00-15.

MOLES A. (1981). L'image communication fonctionnelle. Paris : Casterman, 271 p.

MOLES A., VALLANCIEN B. (1963). Communications et langages : Gauthier-Villars, 215 p.

MORRIS M., OGAN C. (1996). « The Internet as Mass Medium ». Journal of Computer Mediated Communication, mars 1996, vol. 1, n°4. [En ligne] : <http://www.ascusc.org/jcmc/vol1/issue4/morris.html> (page consultée le 2/10/01).

NANARD J., NANARD M. (1998). « La conception d'hypermédias ». In. Hypertextes et Hypermédias. Paris : Ed. Hermès, vol. 2, n°1.

NANARD M. (1995). « Les hypertextes : au-delà des liens, la connaissance ». Sciences et Techniques éducatives, 1995, vol. 2, n°1, pp. 31-59.

NIELSEN J. (2000). « Mailing list usability ». Alertbox, 20 août 2000. [En ligne] : <http://www.useit.com/alertbox/20000820.html>. (page consultée le 1/12/00).

NOYER J-M. (1995). « Scientométrie, infométrie : pourquoi nous intéressent-elles ? » Solaris, n°2. [En ligne] : http://www.info.unicaen.fr/bnum/jelec/Solaris/d02/2noyer_1.html (page consultée le 19/02/01).

OLLIVIER M-A (1995). « De l'intérêt des listes de diffusion dans l'Internet, l'exemple de Biblio-fr ». In : CNRS. Internet professionnel, témoignages, expériences conseils pratiques de la communauté enseignement et recherche. CNRS éditions.

OLSON M. (1965). La logique de l'action collective. Paris : PUF, 199 p.

PALME J. (1995). Electronic Mail. Artech House Publishers, 267 p.

PERRENOUD P. (1994). « Travailler en équipe pédagogique, c'est partager sa part de folie ». Cahiers Pédagogiques, n°325, pp. 68-71.

PERRENOUD P. (1997). « Travailler en équipe ». L'éducateur, n°15, pp. 26-33. [En ligne] : <http://www.ac-grenoble.fr/stismier/nullpart/divers/perrenou6.htm> (page consultée le 30/06/01).

PERRENOUD P. (1998). « La transposition didactique à partir de pratiques : des savoirs aux compétences ». Revue des sciences de l'éducation, vol. XXIV, n°3, pp. 487-514.

PERRIAULT J. (1986). « Historique du concept de réseau ». In : M. FERRERO (dir.) Colloque l'éducation et ses réseaux. pp. 35-42.

PERRIAULT J. (1989). La logique de l'usage. Essai sur les machines à communiquer. Paris : Flammarion, 253 p.

POUCHAIN-AVRIL C. (1996). « Des enseignants du second degré et leurs “dynamiques identitaires” ». Education permanente, 1996, vol. 3, n°128, pp. 153-162.

POUTS-LAJUS S., RICHE-MAGNIER M. (1998). L'école à l'heure d'Internet. Les enjeux du multimédia dans l'éducation. Paris : Nathan, 219 p.

POUZARD G. (2000). « TICE, et maintenant ? » Technologies de l'information et de la communication et éducation : instruments, dispositifs et usages. Paris, Département Technologies Nouvelles et Éducation de l'INRP, 10 mai 2000.

PROST A. (1968). Histoire de l'enseignement en France, 1800-1967. Paris : Armand Colin, 524 p.

PUREN C. (1988). Histoire des méthodologies de l'enseignement des langues. Paris : Nathan CLE International, « Didactique des langues étrangères ».

- PUREN C. (1990). « Littérature et objectifs dans l'enseignement scolaire des langues vivantes étrangères : enjeux historiques ». Les langues modernes, n°3, pp. 31-46.
- RAFAELI S., LAROSE R.J. (1993). « Electronic bulletin boards and « public goods » explanations of collaborative mass media ». Communication Research, 1993, vol. 20, n°2, pp. 277-297.
- RAFAELI S., SUDWEEKS F. (1997). « Network Interactivity ». Journal of Computer Mediated Communication, mars 1997, vol. 2, n°4. [En ligne] : <http://www.ascusc.org/jcmc/vol2/issue4/rafaeli.sudweeks.html> (page consultée le 4/10/01).
- RALLET D. (1990). « A propos du rapport Malinvaud ». DEES, juin 1990, n°80, pp. 106-110.
- REYNAUD B. (1997). Les limites de la rationalité. Tome 2 : Les figures du collectif, Colloque de Cerisy. Paris : La Découverte, 330 p.
- RHEINGOLD H. (1985). Les communautés virtuelles. Addison-Wesley France.
- RIVAUD J-L. (1999). « Éditorial ». Cahiers d'Économie et de Gestion, juin 1999, n°62. [En ligne] : <http://www.multimania.com/apeg/editoriaux/Edit0699.htm>. (page consultée le 10/03/01).
- ROBERT A., KERADEC H., *et al.* (1994). « Faire face à la problématique des enseignements d'économie-gestion ». In : IGEN économie et gestion DLC, CNED. Itinéraires pour enseigner l'économie-gestion en LEGT. pp. 51-69.
- ROJO A. (1995). « Participation in scholarly electronic forums ». Ph. D. thesis. University of Toronto. [En ligne] : <http://www.digitaltempo.com/e-forums/thindex.html> (page consultée le 29/06/01).
- ROJO A., R.G. RAGSDALE (1997). « A process perspective on participation on scholarly electronics forums ». Science Communication, 1997, vol. 18, n°4, pp. 342-361.
- ROPE F. (1998). « Les programmes et les contenus d'enseignement ». Cahier Français, 1998, n°285, pp. 56-61.

RYEGEL P. (1999). « Ecrire un site ». CNRS ENS. Comprendre les usages d'Internet. Paris, 3-4 décembre 1999.

SACHOT M. (1992). Éléments de didactique générale. Strasbourg : Centre de téléenseignement de Strasbourg, Université des sciences humaines,

SACHOT M. (1993). « La notion de « discipline scolaire » : éléments de constitution ». In : P. CLEMENT, M. HERR et P. BOYER (dir.) L'identité de l'éducation physique scolaire au XXème siècle : entre l'école et le sport. Clermont-Ferrand : Éditions AFRAPS, pp. 127-147.

SACHOT M. (1994). « Essai de typologie des disciplines ». Communication à la Biennale de l'éducation et de la formation. Paris - La Sorbonne, 9-12 avril 1994.

SACHOT M. (1998). Une discipline d'enseignement : un singulier pluriel. Étude de déconstruction historique. Sherbrooke : faculté d'éducation, 33 p.

SAINSAULIEU R. (1977). L'identité au travail. Paris : Presses de la Fondation Nationale des Sciences Politiques, 2ème édition 1985.

SALAÜN O., AUMONT S. (2000). « Un serveur de listes au cœur d'un *groupware* ». Novembre 2000. [En ligne] : <http://listes.cru.fr/sympa/documentation/7s923nwk.htm> (page consultée le 16/07/01).

SEIBEL A. (1993). « Ouverture du colloque ». In : DERRIEN C. BEDECARRATS P., MORNE J-J. (coord). Écoles en réseaux. Télématique et pédagogie Freinet. Rennes : U Média Edition.

SENSEVY G. (2001). « Systèmes et réseaux : essai de clarification conceptuelle, le cas des pratiques enseignantes ». Journée d'études organisée par l'équipe de recherche SAPATIC (Savoirs professionnels, Apprentissages et TIC). « Des réseaux aux communautés éducatives : quels nouveaux savoirs pour les enseignants ? » Université Rennes 2, 30 mai 2001.

SEPARI S. (sans date). « Retour aux sources : du côté des savoirs scientifiques ». In : IGEN économie et gestion DLC, CNED. Voyage au centre des enseignements d'économie-gestion en LEGT.

SERUSCLAT F. (1997). Rapport sur les techniques des apprentissages essentiels pour une bonne insertion dans la société de l'information. Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques. 4 juillet 1997, Rapport n°383.

SMITH M. (1992). « Voices from the Well : The logic of the virtual commons ». Sociology UCLA. [En ligne] : <http://www.sscnet.ucla.edu/soc/csoc/papers/voices/Voices.htm> (page consultée le 2/10/01).

SMITH M., KOLLOCK P. (éd.) (1999). Communities in Cyberspace : perspectives on new forms of social organization. Londres : Routledge, 336 p.

TARDIF M., LESSARD C. (1999). Le travail enseignant au quotidien. Expérience, interactions humaines et dilemmes professionnels. Bruxelles : De Boeck Universités, 575 p.

TESSIER G., OHANA D. (2001). « Analyse d'un échec dans une formation à distance : le forum de discussion ». Revue de l'EPI, mars 2001, n°101, pp. 65-70.

TOURNOIS J., DISCKES P. (1993). Pratique de l'échelonnement multidimensionnel. De l'observation à l'interprétation. Bruxelles : De Boeck Université, 223 p.

TREGOUËT R. (1998). Des pyramides du pouvoir aux réseaux de savoirs : comment les nouvelles technologies de l'information vont aider la France à entrer dans le XXI^e siècle. Rapport d'information. 4 mars 1998, n°331.

TRIBY E. (1990). « Entre rigueur et mesure : remarques critiques sur le rapport Malinvaud ». DEES, juin 1990, n°80, pp. 111-116.

TRICOT A., NANARD J. (1998). « Un point sur la modélisation des tâches de recherche d'informations dans le domaine des hypermédias ». In : A. TRICOT et J-F. ROUET (éd). Les hypermédias, approches cognitives et ergonomiques. Paris : Hermès.

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) ». Sixième Journée d'étude « Traitement cognitif des systèmes d'information complexes. Université Paris V, 14 juin 2000.

UNESCO (1998). Rapport mondial sur l'éducation. Les enseignants et l'enseignement dans un monde en mutation.

VAN ZANTEN A. (coord.) (1997). La scolarisation dans les milieux « difficiles ». Paris : INRP, 207 p.

VERGNIoux A. (1997). « Constitution d'une didactique ». MENRT et Académie de Rennes. Renouvellement de la didactique et de la pédagogie en Économie-Gestion. « Université d'été ». Rennes, 7-11 juillet 1997.

VITALIS A. (dir.) (1994). Médias et nouvelles technologies, pour une socio-politique des usages. Rennes : Apogée, 159 p.

WEBER M. (1995). Économie et société. Tome 1 : Les catégories de la sociologie. Paris : Plon, Pocket, 411 p.

WEISSBERG J-L. (1999). « L'auteur dans le mouvement de fluidification réception-production ». CNRS ENS. Comprendre les usages d'Internet. Paris, 3-4 décembre 1999.

WELLMAN B., GULIA M. (1999). « Virtual communities as communities ». In : M. SMITH et P. KOLLOCK (éd). Communities in Cyberspace : perspectives on new forms of social organization.

WENGER E. (1998). Communities of practice : learning, meaning and identity. Cambridge : Cambridge University Press, 318 p.

WOLTON D. (2000). Internet, et après ? Une théorie critique des nouveaux médias. Paris : Champs Flammarion, 240 p. 2ème édition (1999).

YOUNG F.W. (1985). « Multidimensional scaling ». In : Kotz-Johnson (éd). Encyclopedia of Statistical Sciences. Vol. 5.

[En ligne] : <http://forrest.psych.unc.edu/teaching/p208a/mds/mds.html> (page consultée le 30/04/01).

BIBLIOGRAPHIE THEMATIQUE

Remarque : Nous avons classé les références en fonction des thèmes pour lesquels elles ont été utilisées et non en fonction du thème principal de l'ouvrage.

Internet et l'Éducation Nationale

BERARD J-M., POUZARD G. (1999). TIC - Evaluation des dispositifs académiques. IGEN. 99-022. [En ligne] : <http://www.educnet.education.fr/actu/> (page consultée le 17/01/01).

DURPAIRE J-L. (1997). Internet à l'école en France, guide d'usages pédagogiques, 1994-1996 1ère époque. Paris : CRDP Poitou-Charentes, CNDP, 175 p.

GERARD A. (1997). Réseaux et multimédia dans l'éducation, l'entrée dans la société de l'information. Sénat. 11 juin 1997. [En ligne] : http://www.senat.fr/senateurs/gerard_alain/multimed_toc.html (page consultée le 16/07/01).

HARRARI M. (2000). « Informatique et enseignement élémentaire 1975-1996. Contribution à l'étude des enjeux et des acteurs ». Thèse de doctorat. Université Paris V. Discipline : sciences de l'éducation. Directeur de thèse : Professeur George-Louis Baron.

LANG J. (2000). Refonder la politique d'élaboration des programmes. Discours officiel. 29 novembre 2000. [En ligne] : <http://www.education.gouv.fr/discours/2000/progmenu.htm> (page consultée le 7 juin 2001).

LANGOUËT G. (1985). Suffit-il d'innover ? L'exemple des collèges. Paris : PUF, 280 p.

LECLAIR M-L. (1998). « Educnet, un site ministériel dédié aux nouvelles technologies dans l'enseignement ». La communication interactive dans les établissements d'enseignement supérieur. Paris, CNAM, 22-23 octobre 1998. [En ligne] : <http://www.educnet.education.fr/superieur/arces.htm> (page consultée le : 17/01/01).

LEGRAND L. (1974). « Innovation, recherche et politique dans le domaine de l'éducation ». Bulletin d'Information, Conseil de l'Europe, 1974, n°2, pp. 57-60.

POUTS-LAJUS S., RICHE-MAGNIER M. (1998). L'école à l'heure d'Internet. Les enjeux du multimédia dans l'éducation. Paris : Nathan, 219 p.

POUZARD G. (2000). « TICE, et maintenant ? » Technologies de l'information et de la communication et éducation : instruments, dispositifs et usages. Paris, Département Technologies Nouvelles et Éducation de l'INRP, 10 mai 2000.

SERUSCLAT F. (1997). Rapport sur les techniques des apprentissages essentiels pour une bonne insertion dans la société de l'information. Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques. 4 juillet 1997, Rapport n°383.

TREGOUËT R. (1998). Des pyramides du pouvoir aux réseaux de savoirs : comment les nouvelles technologies de l'information vont aider la France à entrer dans le XXI^e siècle. Rapport d'information. 4 mars 1998, n°331.

Les enseignants et leur métier

BANCEL D. (1999). Rapport sur les conditions de travail et de vie des enseignants de lycée. [En ligne] : <http://www.education.gouv.fr/rapport/bancel/default.htm> (page consultée le 2/10/01).

BONAMI M., GARANT M. (dir.) (1996). Systèmes scolaires et pilotages de l'innovation : émergences et implantation du changement. Bruxelles : De Boeck, 243 p.

CONSEIL SUPÉRIEUR DE L'ÉDUCATION (1984). La condition enseignante. Québec: Editeur officiel du Québec,

DEROUET J-L. (1988). « La profession enseignante comme montage composite ». Éducation permanente, 1988, n°96, pp. 61-71.

DURU-BELLAT M., A. VAN ZANTEN (1999). Sociologie de l'école. Paris : Armand Colin, 252 p.

GATHER THURLER M. (1996). « Innovation et coopération : liens et limites ». In : M. BONAMI et M. GARANT (dir.) Systèmes scolaires et pilotages de l'innovation : émergence et implantation du changement. Bruxelles : De Boeck, pp. 145-168.

GRELET Y., TIMOTEO J. (1999). « Typologies et trajectoires régionales en matière de formation initiale ». Géographie de l'école. « Les années 1990, numéro spécial ». Décembre 1999. [En ligne] : <http://www.education.gouv.fr/dpd/geo/somgeosp.htm> (page consultée le 8/07/01).

HIRSCHHORN M. (1993). L'ère des enseignants. Paris: PUF, 301 p.

KENNEDY M. (1983). «Working knowledge». Knowledge : creation, diffusion, utilization, 1983, vol. 5, n°2, pp. 193-211.

LANG V. (2001). «La profession enseignante en France : permanence et éclatement». Education et francophonie, printemps 2001, vol XXIX, n°1. [En ligne :] www.acelf.ca/revue/XXIX-1/articles/07-Lang.html (page consultée le 28/06/01).

LORTIE D.C. (1975). Schoolteacher : A sociological Study. Chicago: Chicago University Press,

PERRENOUD P. (1994). « Travailler en équipe pédagogique, c'est partager sa part de folie ». Cahiers Pédagogiques, n°325, pp. 68-71.

PERRENOUD P. (1997). « Travailler en équipe ». L'éducateur, n°15, pp. 26-33. [En ligne] : <http://www.ac-grenoble.fr/stismier/nullpart/divers/perrenou6.htm> (page consultée le 30/06/01).

PERRENOUD P. (1998). « La transposition didactique à partir de pratiques : des savoirs aux compétences ». Revue des sciences de l'éducation, vol. XXIV, n°3, pp. 487-514.

TARDIF M., LESSARD C. (1999). Le travail enseignant au quotidien. Expérience, interactions humaines et dilemmes professionnels. Bruxelles : De Boeck Universités, 575 p.

UNESCO (1998). Rapport mondial sur l'éducation. Les enseignants et l'enseignement dans un monde en mutation.

VAN ZANTEN A. (coord.) (1997). La scolarisation dans les milieux « difficiles ». Paris : INRP, 207 p.

La notion de discipline scolaire

ASTOLFI J-P (1992). L'école pour apprendre. Paris : ESF, 205 p.

BAILLAT G. (1997). « Autour des mots “didactique, discipline scolaire, pédagogie” ». Recherche et formation, n°25, pp. 85-96.

BANCEL D. (1991). « Créer une nouvelle dynamique de la formation des maîtres ». In : MEN. Les instituts universitaires de formation des maîtres - Sélection des textes officiels, document d'information. n° 2.

BARON G-L. (1989). L'informatique discipline scolaire. Le cas des lycées. Paris : PUF, 230 p.

BARON G-L., BRUILLARD E. (1996). L'informatique et ses usagers dans l'éducation. Paris : PUF, L'éducateur, 312 p.

BARON G-L., BRUILLARD E. (dir.) (1996). « Informatique et éducation : regards cognitifs, pédagogiques et sociaux ». Documents et travaux de recherche en éducation, INRP, n° 15.

BARON G-L., HARRARI M., BRUILLARD E. (1996). « Étudiants et prescripteurs face à l'informatique, premiers résultats d'une étude exploratoire ». Documents et travaux de recherche en éducation, INRP, n°13.

BOURDIEU P., PASSERON J-C. (1964). Les héritiers. Les étudiants et la culture. Paris : Minuit, 189 p.

CHERVEL A. (1988). «L'histoire des disciplines scolaires . Réflexions sur un domaine de recherche». Histoire de l'éducation, 1988, n°38, pp. 59-119.

COLOMB J. (1998). «Introduction du chapitre 3». In: INRP. Lycées, lycéens, savoirs, éléments de réflexion. pp. 75-79.

D'HAINAULT L. (1991). « De la “discipline” à la formation de l'individu ». Cahiers pédagogiques, Novembre 1991, n° 298, pp. 19-24.

DEVELAY M. (1991). « Discipline et “matrice disciplinaire” » . Cahiers pédagogiques, Novembre 1991, n°298, pp. 25-27.

DEVELAY M. (1992). De l'apprentissage à l'enseignement. Pour une épistémologie scolaire. Paris : ESF, 163 p.

DEVELAY M. (dir.) (1995). Savoirs scolaires et didactiques des disciplines. Une encyclopédie pour aujourd'hui. Paris : ESF, 355 p.

DURKHEIM E. (1922). Education et sociologie. Paris : PUF, 121 p.

DURU-BELLAT M., A. VAN ZANTEN (1999). Sociologie de l'école. Paris: Armand Colin, 252 p.

FORQUIN J-C. (1989). École et culture. Le point de vue des sociologues britanniques. Bruxelles : De Boeck, 247 p. 2ème tirage 1992.

FORQUIN J.-C. (1991). «Justification de l'enseignement et relativisme culturel». Revue Française de Pédagogie, octobre-décembre 1991, n°97, pp. 13-30.

GOODSON I.F. (1981). «Becoming an academic subject : Patterns of explanation and evolution». British Journal of Sociology of Education, 1981, vol. 2, n°2, pp. 163-180.

GOODSON I.F. (1987). School subjects and curriculum change. Studies in curriculum history. Lewes: The Falmer Press,

LEON A. (1961). Histoire de l'éducation technique. Paris : PUF, 126 p.

LEON A. (1980). Introduction à l'histoire des faits éducatifs. Paris : PUF.

MANESSE D. (1993). « Ce que l'on enseigne, le cas du français ». In : HOUSSAYE J. La pédagogie : une encyclopédie pour aujourd'hui. Paris : ESF, 352 p.

MARESCA B. (1997). «Les professeurs du second degré parlent de leur discipline». Dossiers d'Éducation et Formations, avril 1997, n°83.

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE DE LA RECHERCHE ET DE LA TECHNOLOGIE (1999). «Les débuts dans le métier des enseignants du second degré. Bilan des six premières années d'exercice». Note d'information, avril 1999, n°99-09.

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE DE LA RECHERCHE ET DE LA TECHNOLOGIE (2000). «Les enseignants du second degré dans les collèges et lycées publics en 1999-2000». Note d'information, décembre 2000, n°00-52.

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE DE LA RECHERCHE ET DE LA TECHNOLOGIE (2000). «Les enseignants du second degré dans les collèges et lycées publics en 1998-1999». Note d'information, juin 2000, n°00-15.

PROST A. (1968). Histoire de l'enseignement en France, 1800-1967. Paris: Armand Colin, 524 p.

PUREN C. (1988). Histoire des méthodologies de l'enseignement des langues. Paris: Nathan CLE International, « Didactique des langues étrangères ».

PUREN C. (1990). «Littérature et objectifs dans l'enseignement scolaire des langues vivantes étrangères : enjeux historiques». Les langues modernes, n°3, pp. 31-46.

ROPE F. (1998). « Les programmes et les contenus d'enseignement ». Cahier Français, 1998, n°285, pp. 56-61.

SACHOT M. (1992). Éléments de didactique générale. Strasbourg : Centre de téléenseignement de Strasbourg, Université des sciences humaines,

SACHOT M. (1993). « La notion de « discipline scolaire » : éléments de constitution ». In : P. CLEMENT, M. HERR et P. BOYER (dir.) L'identité de l'éducation physique scolaire au XXème siècle : entre l'école et le sport. Clermont-Ferrand : Éditions AFRAPS, pp. 127-147.

SACHOT M. (1994). « Essai de typologie des disciplines ». Communication à la Biennale de l'éducation et de la formation. Paris - La Sorbonne, 9-12 avril 1994.

SACHOT M. (1998). Une discipline d'enseignement : un singulier pluriel. Étude de déconstruction historique. Sherbrooke : faculté d'éducation, 33 p.

La discipline sciences économiques et sociales

BAUDELLOT C. *et al.* (1998). « Les sciences économiques et sociales au lycée : la troisième culture ». DEES, décembre 1998, n°114, pp. 27-28.

BOURDIN J. (1980). Rapport sur l'enseignement de l'économie dans le second degré.

CAHIERS PÉDAGOGIQUES (1986). «Enseigner l'économie». n°308.

CHATEL E. (1995). « Insertion institutionnelle et enjeux didactiques ». In : P. COMBEMALE. Les sciences économiques et sociales, Émergence et enseignement d'une discipline. Paris : Hachette Éducation, pp. 7-36.

CHATEL E. *et al.* (1990). Enseigner les sciences économiques et sociales, le projet et son histoire. Introduction à une réflexion didactique. INRP. Collection Rapports de recherche. n°6.

COLENO Y. (1997). «Les sciences économiques et sociales ont trente ans». DEES, juin 1997, n°108, pp. 46-51.

COMBEMALE P. (1995). Les sciences économiques et sociales, Émergence et enseignement d'une discipline. Paris : Hachette, 144 p.

COUDROY M., MANCEL C. (1997). « Internet et SES : l'expérience de l'académie de Lyon ». DEES, décembre 1997, n°110.

DARGENT C. (1995). « L'identité de l'enseignement. Réflexions sur les objectifs et les caractères spécifiques d'une « nouvelle « discipline de l'enseignement secondaire ». In : P. COMBEMALE (coord). Les sciences économiques et sociales, Émergence et enseignement d'une discipline. pp. 73-90.

DEES (1999). « Questions d'identité. L'avenir de la discipline ». DEES, mars 1999, n° 115, 99 p.

IGEN SES (2000). « Points de repère sur l'enseignement des SES- rentrée 2000-2001 ». [En ligne] : <http://www.ac-grenoble.fr/ses/Content/Pratique/inspection/reperes.htm> (page consultée le 11/05/01).

MAGLIULO B. (1990). « L'enseignement des sciences économiques et sociales et l'information économique et sociale régionale : objectifs, besoins et importance de cette initiation ». DEES, juin 1990, n°80, pp. 7-9.

MALINVAUD E. (1989). Rapport de mission sur l'enseignement de l'économie. Novembre 1989.

MANCEL C., COUDROY M. (1998). « Histoire d'un succès mouvementé : la liste de diffusion Inter-ES ou les échanges de messages Internet dans la tribu des professeurs de SES ». DEES, Décembre 1998, n°114.

RALLET D. (1990). « A propos du rapport Malinvaud ». DEES, juin 1990, n°80, pp. 106-110.

TRIBY E. (1990). « Entre rigueur et mesure : remarques critiques sur le rapport Malinvaud ». DEES, juin 1990, n°80, pp. 111-116.

La discipline technologie au collège

BELHOSTE B., GISPERT H., HULIN N. (dir.) (1996). Les sciences au lycée, un siècle de réformes des mathématiques et de la physique en France et à l'étranger. Paris : Vuibert-INRP, 330 p.

GANNAC P. (1996). « La « techno », une discipline qui se cherche ». Cahiers Pédagogiques, novembre 1996, n°348, p. 9.

GIORDAN A. (1996). « Penser la technique, il y a urgence ». Cahiers Pédagogiques, novembre 1996, n°348, pp. 10-11.

LEBEAUME J. (1996a). « Une discipline à la recherche d'elle-même : trente ans de technologie pour le collège ». Revue ASTER, « Enseignement de la technologie », 1996, n°26, pp. 9-42.

LEBEAUME J. (1996b). « Contraintes et compétences pour enseigner la technologie ». Cahiers Pédagogiques, « La technologie pour tous », Novembre 1996, n°348.

LEBEAUME J. (1997). « Des travaux manuels à la technologie : reconversion et reconstruction d'identité ». Recherche et Formation, 1997, n°25, pp. 23-32.

LEBEAUME J. (1998). « Repères pour une histoire de la didactique des enseignements technologiques ». ASTER, 1998, n°27, pp. 5-16.

LEBEAUME J. (2000). L'éducation technologique. Histoires et méthodes. Paris : ESF, 121 p.

LEBEAUME J. (sans date). « La technologie dans l'enseignement obligatoire ou la construction d'une discipline scolaire ». [En ligne] : <http://artemmis.univ-mrs.fr/colleges/skhole3/skhole3-4.htm> (page consultée le 17/07/01).

LEBEAUME J., MARTINAND J-L. (coord.) (1998). Enseigner la technologie au collège. Paris : Hachette Éducation, 334 p.

LEBEAUME J. (dir.) (1999). Discipline scolaire et prise en charge de l'hétérogénéité. Pratiques enseignantes en technologie au collège. Groupe de Didactique des Sciences et des Techniques (GDSTC-LIREST). École Normale Supérieure de Cachan. Rapport de recherche en réponse à l'appel d'offre du CNCRE. 1999.
[En ligne] : www.ens-cachan.fr/recherche/lirest/files/CNCRE.pdf (page consultée le 7/06/01).

LEVRAT R. (1997). Un site pour l'AEET ? Association Européenne pour l'Éducation Technologique - AFDET, 178 rue du Temple, 75003 Paris. Document interne. 8 novembre 1997.

MARTINAND J-L (1995). « Rudiments d'épistémologie appliquée pour une discipline nouvelle : la technologie ». In : M. DEVELAY. Savoirs scolaires et didactiques des disciplines. Une encyclopédie pour aujourd'hui. pp. 339-352.

MARTINAND J-L (1996a). « La logique des nouveaux programmes ». Cahiers Pédagogiques, Novembre 1998, n°348, pp. 18-19.

MARTINAND J-L (1996b). « Un moment du développement de l'enseignement scientifique et technologique : les débats de la Commission Lagarrigue sur la technologie ». In : B. BELHOSTE, H. GISPERT et N. HULIN (dir.) Les sciences au lycée, un siècle de réformes des mathématiques et de la physique en France et à l'étranger. Paris : INRP, Vuibert, pp. 219-227.

La discipline économie-gestion

APEG (2000). « Cahiers économie et gestion ». Mars 2000, n°65.

BOUARD F., ROBERT A. (sans date). « La place centrale de l'action au regard des pratiques professionnelles et sociales de référence en entreprise ». In : IGEN économie et gestion DLC, CNED. Voyage au centre des enseignements d'économie-gestion en LEGT. pp. 84-93.

DLC, IGEN économie et gestion (sans date). « La démarche générale d'investigation-structuration ». In. Voyage au centre des enseignements d'économie-gestion en LEGT. pp. 142-155.

KERADEC H., PANAZOL J.M., *et al.* (sans date). « L'économie-gestion au carrefour de la professionnalité et de la culture ». In : IGEN économie et gestion DLC, CNED. Voyage au centre des enseignements d'économie-gestion en LEGT. pp. 142-155.

RIVAUD J-L. (1999). « Éditorial ». Cahiers d'Économie et de Gestion, juin 1999, n°62. [En ligne] : <http://www.multimania.com/apeg/editoriaux/Edit0699.htm>. (page consultée le 10/03/01).

ROBERT A., KERADEC H., *et al.* (1994). « Faire face à la problématique des enseignements d'économie-gestion ». In : IGEN économie et gestion DLC, CNED. Itinéraires pour enseigner l'économie-gestion en LEGT. pp. 51-69.

SEPARI S. (sans date). « Retour aux sources : du côté des savoirs scientifiques ». In : IGEN économie et gestion DLC, CNED. Voyage au centre des enseignements d'économie-gestion en LEGT.

VERGNIoux A. (1997). « Constitution d'une didactique ». MENRT et Académie de Rennes. Renouvellement de la didactique et de la pédagogie en Économie-Gestion. « Université d'été ». Rennes, 7-11 juillet 1997.

Les réseaux

BAKIS H. (1993). Les réseaux et leurs enjeux sociaux. Paris : PUF, 127 p.

BEDECARRATS P., DERRIEN C. (1993). « S'auto-former, se co-former ». In : DERRIEN C. BEDECARRATS P., MORNE J-J. (coord). Écoles en réseaux. Télématique et pédagogie Freinet. Rennes : U Média Edition.

BEDECARRATS P. DERRIEN C., MORNE J-J. (coord.) (1993). Écoles en réseaux : télématique et pédagogie Freinet. Rennes : U-Média Edition, 170 p.

COLLOT B. (1993). « De l'importance des médias électroniques dans l'existence de systèmes éducatifs vivants : les réseaux ». In : DERRIEN C. BEDECARRATS P., MORNE J-J. (coord). Écoles en réseaux. Télématique et pédagogie Freinet. pp. 65-78.

DEGENNE A., LEBEAUX M-O. (1997). « Qui aide qui, pour quoi ? » L'Année sociologique, 1997, vol. 47, n°1.

DEMAILLY L. (1997). « Construire des réseaux coopératifs ». In : A. VAN ZENTEN (coord). La scolarisation dans les milieux "difficiles" ». Paris : INRP, pp. 159-175.

DERRIEN C. (1995). « Le réseau télématique « Freinet ». Dynamique communicationnelle de classes et innovation 1985-1994 ». Thèse de doctorat. Université de Caen. Discipline : Lettres et Sciences Humaines. Directeur de thèse : Professeur Jean GUGLIELMI.

DUPUY G. (1997). « Réseaux - philosophie de l'organisation ». In. Encyclopédie Universalis.

ETEVE C., HASSENFORDER J., LAMBERT-CHESNOT O. (1988). « Des enseignants leaders d'opinion ? ». Perspectives documentaires en éducation, 1988, n°15.

FERRERO M. (1986). Colloque l'éducation et ses réseaux. 232 p.

FORSE M., LANGLOIS S. (1997). « Réseaux, structures et rationalité ». L'année sociologique, 1997, vol. 47, n°1, pp. 27-35.

GUIHOT P., VINSONNEAU R. (1993). « Effets structurants de l'utilisation scolaire d'un réseau de communication télématique ». In : DERRIEN C. BEDECARRATS P., MORNE J-J. (coord). Écoles en réseaux. Télématique et pédagogie Freinet.

PERRIAULT J. (1986). « Historique du concept de réseau ». In : M. FERRERO (dir.) Colloque l'éducation et ses réseaux. pp. 35-42.

SEIBEL A. (1993). « Ouverture du colloque ». In : DERRIEN C. BEDECARRATS P., MORNE J-J. (coord). Écoles en réseaux. Télématique et pédagogie Freinet. Rennes : U Média Edition.

SENSEVY G. (2001). « Systèmes et réseaux : essai de clarification conceptuelle, le cas des pratiques enseignantes ». Journée d'études organisée par l'équipe de recherche SAPATIC (Savoirs professionnels, Apprentissages et TIC). « Des réseaux aux communautés éducatives : quels nouveaux savoirs pour les enseignants ? » Université Rennes 2, 30 mai 2001.

La sociologie de la traduction

CALLON M. (1986). « Éléments pour une sociologie de la traduction. La domestication des coquilles Saint-Jacques et des marins-pêcheurs dans la baie de Saint-Brieuc ». Année sociologique, 1986, vol. XXXVI, pp. 169-208.

CALLON M. (1989). La Science et ses réseaux. Genèse et circulation des faits scientifiques. Paris : La Découverte, Conseil de l'Europe, UNESCO, 214 p.

CALLON M., LAW J. (1997). « L'irruption des non-humains dans les sciences humaines : quelques leçons tirées de la sociologie des sciences et des techniques ». In : B. REYNAUD (dir.) Les limites de la rationalité. Tome 2 : Les figures du collectif, Colloque de Cerisy. Paris : La Découverte, pp. 99-118.

CALLON M. *et al.* (1999). Réseau et coordination. Paris : Economica, 194 p.

EYMARD-DUVERNAY F. (1999). « Les compétences des acteurs dans les réseaux ». In : M. CALLON *et al.* Réseau et coordination. pp. 153-178.

LATOURE B. (1984). Les Microbes : guerre et paix. Paris : Métailié, coll. « Pandore ».

LATOURE B. (1992). Ces réseaux que la raison ignore. Paris : L'Harmattan.

REYNAUD B. (1997). Les limites de la rationalité. Tome 2 : Les figures du collectif, Colloque de Cerisy. Paris : La Découverte, 330 p.

L'identité

AUDRAN J. (1999). « Importance d'un site web sur la construction d'une identité institutionnelle à l'école primaire ». Congrès international de l'AECSE. « Actualité de la recherche en éducation et formation ». Université Victor Ségalen, Bordeaux II, 28-30 juin 1999.

[En ligne] : http://www.educaix.com/enseignants/audran/communications/audran_v6.PDF (page consultée le 20/10/00).

BERGER P., LUCKMANN T. (1996). La construction sociale de la réalité. Paris : Masson, Armand Colin, 288 p. (1966).

DUBAR C. (1998). La socialisation, Construction des identités sociales et professionnelles. Paris : Armand Colin, 276 p.

LATZKO-TOTH G. (1988). « A la rencontre des tribus IRC ». [En ligne] : <http://www.mlink.net/~glt/tribirc/>. (page consultée le 10/04/01)

POUCHAIN-AVRIL C. (1996). « Des enseignants du second degré et leurs “dynamiques identitaires” ». Education permanente, 1996, vol. 3, n°128, pp. 153-162.

RHEINGOLD H. (1985). Les communautés virtuelles. Addison-Wesley France.

SAINSAULIEU R. (1977). L'identité au travail. Paris : Presses de la Fondation Nationale des Sciences Politiques, 2ème édition 1985.

SMITH M., KOLLOCK P. (éd.) (1999). Communities in Cyberspace : perspectives on new forms of social organization. Londres : Routledge, 336 p.

WELLMAN B., GULIA M. (1999). « Virtual communities as communities ». In : M. SMITH et P. KOLLOCK (éd). Communities in Cyberspace : perspectives on new forms of social organization.

WENGER E. (1998). Communities of practice : learning, meaning and identity. Cambridge : Cambridge University Press, 318 p.

L'action collective et la rationalité

BIRNBAUM P., LECA J. (dir.) (1991). Sur l'individualisme, Théories et méthodes. Paris : Presses de la Fondation Nationale des Sciences Politiques, 1ère édition 1986, 379 p.

BODE I. (1997). « Le difficile altruisme des groupes d'intérêt ». Revue française de sociologie, avril-juin 1997, vol. XXXVIII, n°2, pp. 269-300.

HAZEL F. (1991). « Individualisme, mobilisation et action collective ». In : BIRNBAUM P. et LECA J. (dir.) Sur l'individualisme. Théories et méthodes. pp. 244-268.

FORSE M., LANGLOIS S. (1997). « Réseaux, structures et rationalité ». L'année sociologique, 1997, vol. 47, n°1, pp. 27-35.

HIRSCHMAN A. (1995). Défection et prise de parole. Théorie et applications. Paris : Fayard, 212 p.

KOLLOCK P., SMITH M. (1996). « Managing the virtual commons : cooperation and conflict in computer communities ». Computer-Mediated Communication : Linguistic, social, and Cross-cultural Perspectives. Amsterdam, 1996, pp. 109-128. [En ligne :] www.sscnet.ucla.edu/soc/faculty/kollock/papers/vcommons.htm (page consultée le 4/10/01).

KOLLOCK P. (1999). « The economies of online cooperation : Gifts and public goods in Cyberspace ». In : M. SMITH et P. KOLLOCK (éd). Communities in Cyberspace : perspectives on new forms of social organization. pp. 220-239.

LAFOSSÉ A. (1986). « Ouverture du colloque ». In : M. FERRERO (dir.) Colloque l'éducation et ses réseaux.

MANN P. (1991). L'action collective. Mobilisation et organisation des minorités active. Paris : Armand Colin, Collection U, Série « Sociologie », 155 p.

MAUSS M. (1950). « Essai sur le don ». In Sociologie et anthropologie.

OLSON M. (1965). La logique de l'action collective. Paris : PUF, 199 p.

RAFAELI S., LAROSE R.J. (1993). « Electronic bulletin boards and « public goods » explanations of collaborative mass media ». Communication Research, 1993, vol. 20, n°2, pp. 277-297.

WEBER M. (1995). Économie et société. Tome 1 : Les catégories de la sociologie. Paris : Plon, Pocket, 411 p.

La communication

ANDERSON J.A. (1988). « Examen de quelques concepts éclairant la position de l'éducateur aux médias ». In : J-P GOLAY (éd). Rencontre de la recherche et de l'éducation. Lausanne, 27-30 juin 1988, pp. 11-23.

BRETON P., PROULX S. (1989). L'explosion de la communication. Paris : La Découverte, 323 p.

CHAMBAT P. (dir.) (1992). Communication et lien social. Paris : Editions Descartes-Cité des Sciences et de l'Industrie, 290 p.

CLOUTIER J. (1973). La communication audio-scriptuelle-visuelle à l'heure des self-média. Montréal : Presses Universitaires de Montréal, 253 p.

LE COADIC Y.F. (1997). Usages et usagers de l'information. Paris : Nathan Université, 128 p.

MALLEIN P., TOUSSAINT Y. (1992). « L'intégration sociale des technologies d'information et de communication : une sociologie des usages ». Technologies de l'information et société, 1992, vol. 6, n°4, pp. 315-355.

MOLES A., VALLANCIEN B. (1963). Communications et langages : Gauthier-Villars, 215 p.

MOLES A. (1981). L'image communication fonctionnelle. Paris : Casterman, 271 p.

PERRIAULT J. (1989). La logique de l'usage. Essai sur les machines à communiquer. Paris : Flammarion, 253 p.

VITALIS A. (dir.) (1994). Médias et nouvelles technologies, pour une socio-politique des usages. Rennes : Apogée, 159 p.

La communication électronique

ANDERSON T., KANUKA H. (1997). « On-line forums : new platforms for professional development and group collaboration ». Journal of Computer Mediated Communication, décembre 1997, vol. 3, n° 3.

[En ligne] : <http://www.ascusc.org/jcmc/vol3/issue3/anderson.html> (page consultée le 2/10/01).

AUDRAN J. (2001). « Les outils technologiques de communication, catalyseurs ou révélateurs dans la formation ? Le cas d'une liste de diffusion professionnelle ». Colloque ADMEE-EUROPE. Aix-en-Provence, 11-13 janvier 2001.

AUMONT S. (1995). « Messagerie et listes de diffusion ». In : CNRS. L'Internet professionnel, témoignages, expériences conseils pratiques de la communauté enseignement et recherche. Meudon, Paris : CNRS Editions, 448 p.

AUMONT S., SALAÜN O. (2000). « Un serveur de listes au cœur du groupe de travail ». Comité Réseaux Université. Rencontres Groupware. Rennes, 14-15 novembre 2000.

BEAUDOIN V., VELKOVSKA J. (1999). « Constitution d'un espace de communication sur Internet (Forums, pages personnelles, courrier électronique ...) ». Réseaux, n°97, pp. 121-177.

BENSAUDE A. (1998). « Supervision des flux d'échanges d'informations dans les forums électroniques ». In. Communication, société et Internet. Paris : L'Harmattan, pp. 87-104.

BETHUYS A., BOURISSOU A. (1998). « La messagerie électronique, un enjeu pour les enseignants ». In : Direction de la technologie CNDP - DIE, Bureau DT B1, MENRT. Dossiers de l'ingénierie éducative. « Internet au quotidien : communiquer ».

BEZIAT J. (2001). « Étude prospective des sites ressources sur l'Internet pour les enseignants de l'école primaire. Naissance d'un système culturel. » Perspectives documentaires en éducation, à paraître, n°53.

BOUILLANT O. (1998). Messageries électroniques. Paris : Eyrolles, 385 p.

CHANDLER D. (1998). « Personal home Pages and the construction of identities on the Web ». [En ligne] : <http://www.aber.ac.uk/media/Documents/short/webident.html> (page consultée le 20/10/00).

COHEN R. (1995). Une mutation dans l'éducation, la communication télématique internationale. Paris : Retz, 256 p.

CONNER P.W. (1992). « Networking in the Humanities : Lessons from ANSAXNET ». Computers and the Humanities, 1992, n°26, pp. 195-204.

CONNOLY T., THORN B.K. (1990). « Discretionary databases : Theory, data, and implications ». In : J. Fulk et C. Steinfield (éd). Organizations and communication technology. Newsbury Park, CA : Sage Publications.

COUDROY M., MANCEL C. (1997). « Internet et SES : l'expérience de l'académie de Lyon ». DEES, décembre 1997, n°110.

DIAZ J., JARRAUD F. (1998). « Les listes de diffusion : messageries point-multipoints ». In : Direction de la technologie CNDP - DIE, Bureau DT B1, MENRT. Dossiers de l'ingénierie éducative. « Internet au quotidien : communiquer ».

DROT-DELANGE B. (1999). « Usages des listes de diffusion disciplinaires. Contribution à l'étude de l'adoption et de la participation des enseignants aux listes de diffusion des disciplines scolaires du second degré en France ». Mémoire de DEA. Université Paris VII. Discipline : Didactique des disciplines. Spécialité : Didactique de l'informatique.

DROT-DELANGE B. (2000a). « Les listes de diffusion disciplinaires : adoption et participation des enseignants ». In : G-L. BARON, E. BRUILLARD et J-F. LEVY (dir.) Les technologies dans la classe. De l'innovation à l'intégration. Paris : INRP-EPI, pp. 163-183.

DROT-DELANGE B (2000b). « Communication électronique et discipline scolaire. Le cas des enseignants du second degré en France ». Conférence ICEM-CIME. « Pédagogie et médias : le virage numérique ». Genève, 16-17 novembre 2000.

ERICKSON T. (1996). « The world wide web as social hypertext ». [En ligne] : http://www.pliant.org/personal/Tom_Erickson/SocialHypertex.htm, (page consultée le 20/10/00).

FLICHY P. (1997). « Utopies et innovations, le cas Internet ». Sciences Humaines, mars-avril 1997, Hors Série n°16.

GALIANA P. (2001). « Plaidoyer pour la maintenance informatique ». Revue de l'Epi, juin 2001, n°102, pp. 55-61.

GILLET J-L. (2000). « Régulation pédagogique à distance en formation continue, échanges, interactions et débats entre enseignants sur une “liste de diffusion électronique” ». Mémoire de DEA. Université de Provence.

HERT P. (1999). « Quasi-oralité de l'écriture électronique et sentiment de communauté dans les débats scientifiques en ligne ». Réseaux, 1999, n°97, pp. 213-249.

HILTZ S.R., TUROFF M. (1978). The network nation : Human communication with computer. Londres : Addison-Wesley Publishing Company.

HOGEWEG DE HAART H.P (1983). « Social Science and the characteristics of social science information users ». International forum on information and documentation, 1983, vol. 8, n°1.

ISEKE-BARNES J.M. (1996). « Issues of educational uses of the Internet : power and criticism in communications and searching ». Journal of Educational Computing Research, 1996, vol. 15, n°1, pp. 1-23.

JARRAUD F. (1998). « Clio/H-Français, une salle des profs virtuelle ». In : Direction de la technologie CNDP - DIE, Bureau DT B1, MENRT. Dossiers de l'ingénierie éducative. « Internet au quotidien : communiquer ».

JEANNERET Y. (2000). Y a-t-il (vraiment) des technologies de l'information ? Villeneuve d'Ascq : Presses Universitaires du Septentrion, 135 p.

JONES Q., RAFAELI S. (1999). « User population and user contributions to virtual publics : a system model ». ACM's International Conference on Supporting Group Work. Phoenix, Arizona, 1999.

JOUËT J. (1989). « Une communauté télématique, les axiens ». Réseaux, décembre 1989, n°38, pp. 49-66.

JOUËT J. (1992). « Relecture de la société de l'information ». In : P. CHAMBAT. Communication et lien social.

JOUËT J. (1993). « Usages et pratiques des nouveaux outils de communication ». In : L. SFEZ (dir.) Dictionnaire critique de la communication. Paris : PUF.

MANCEL C., COUDROY M. (1998). « Histoire d'un succès mouvementé : la liste de diffusion Inter-ES ou les échanges de messages Internet dans la tribu des professeurs de SES ». DEES, Décembre 1998, n°114.

MARKUS M.L. (1987). « Toward a critical mass theory of interactive media ». Communication Research, n°14, pp. 491-511.

MORRIS M., OGAN C. (1996). « The Internet as Mass Medium ». Journal of Computer Mediated Communication, mars 1996, vol. 1, n°4. [En ligne] : <http://www.ascusc.org/jcmc/vol1/issue4/morris.html> (page consultée le 2/10/01).

NANARD J., NANARD M. (1998). « La conception d'hypermédias ». In. Hypertextes et Hypermédias. Paris : Ed. Hermès, vol. 2, n°1.

NANARD M. (1995). « Les hypertextes : au-delà des liens, la connaissance ». Sciences et Techniques éducatives, 1995, vol. 2, n°1, pp. 31-59.

NIELSEN J. (2000). « Mailing list usability ». Alertbox, 20 août 2000. [En ligne] : <http://www.useit.com/alertbox/20000820.html>. (page consultée le 1/12/00).

OLLIVIER M-A (1995). « De l'intérêt des listes de diffusion dans l'Internet, l'exemple de Biblio-fr ». In : CNRS. Internet professionnel, témoignages, expériences conseils pratiques de la communauté enseignement et recherche. CNRS éditions.

PALME J. (1995). Electronic Mail. Artech House Publishers, 267 p.

RAFAELI S., LAROSE R.J. (1993). « Electronic bulletin boards and « public goods » explanations of collaborative mass media ». Communication Research, 1993, vol. 20, n°2, pp. 277-297.

RAFAELI S., SUDWEEKS F. (1997). « Network Interactivity ». Journal of Computer Mediated Communication, mars 1997, vol. 2, n°4. [En ligne] : <http://www.ascusc.org/jcmc/vol2/issue4/rafaeli.sudweeks.html> (page consultée le 4/10/01).

ROJO A. (1995). « Participation in scholarly electronic forums ». Ph. D. thesis. University of Toronto. [En ligne] : <http://www.digitaltempo.com/e-forums/thindex.html> (page consultée le 29/06/01).

ROJO A., R.G. RAGSDALE (1997). « A process perspective on participation on scholarly electronics forums ». Science Communication, 1997, vol. 18, n°4, pp. 342-361.

RYEGEL P. (1999). « Ecrire un site ». CNRS ENS. Comprendre les usages d'Internet. Paris, 3-4 décembre 1999.

SALAÛN O., AUMONT S. (2000). « Un serveur de listes au cœur d'un *groupware* ». Novembre 2000. [En ligne] : <http://listes.cru.fr/sympa/documentation/7s923nwk.htm> (page consultée le 16/07/01).

SMITH M. (1992). « Voices from the Well : The logic of the virtual commons ». Sociology UCLA. [En ligne] : <http://www.sscnet.ucla.edu/soc/csoc/papers/voices/Voices.htm> (page consultée le 2/10/01).

TESSIER G., OHANA D. (2001). « Analyse d'un échec dans une formation à distance : le forum de discussion ». Revue de l'EPI, mars 2001, n°101, pp. 65-70.

TRICOT A., NANARD J. (1998). « Un point sur la modélisation des tâches de recherche d'informations dans le domaine des hypermédias ». In : A. TRICOT et J-F. ROUET (éd). Les hypermédias, approches cognitives et ergonomiques. Paris : Hermès.

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) ». Sixième Journée d'étude « Traitement cognitif des systèmes d'information complexes. Université Paris V, 14 juin 2000.

WEISSBERG J-L. (1999). « L'auteur dans le mouvement de fluidification réception-production ». CNRS ENS. Comprendre les usages d'Internet. Paris, 3-4 décembre 1999.

WOLTON D. (2000). Internet, et après ? Une théorie critique des nouveaux médias. Paris : Champs Flammarion, 240 p. 2ème édition (1999).

Les outils méthodologiques

BORGATTI S.P. (1997). « Multidimensional scaling ».

[En ligne] : <http://www.analytictech.com/borgatti/mds.htm> (page consultée le 21/04/01).

BRODER A. *et al.* (sans date). « Graph Structure in the Web ».

[En ligne] : <http://www.almaden.ibm.com/cs/k53/www9.final/#figure9> (page consultée le 24/05/01).

CALLON M., COURITAL J-P., PENAN H. (1993). La scientométrie. Paris : PUF, Collection « Que sais-je », 127 p.

GRESLE F. (1997). Dictionnaire des sciences humaines. Paris : Nathan, 469 p.

NOYER J-M. (1995). « Scientométrie, infométrie : pourquoi nous intéressent-elles ? » Solaris, n°2. [En ligne] : http://www.info.unicaen.fr/bnum/jelec/Solaris/d02/2noyer_1.html (page consultée le 19/02/01).

TOURNOIS J., DISCKES P. (1993). Pratique de l'échelonnement multidimensionnel. De l'observation à l'interprétation. Bruxelles : De Boeck Université, 223 p.

YOUNG F.W. (1985). « Multidimensional scaling ». In : Kotz-Johnson (éd). Encyclopedia of Statistical Sciences. Vol. 5.

[En ligne] : <http://forrest.psych.unc.edu/teaching/p208a/mds/mds.html> (page consultée le 30/04/01).

INDEX DES AUTEURS

A

APEG..... 38, 39, 40, 43, 183, 283
AUDRAN J..... 76, 77, 237
AUMONT S. 83

B

BAKIS H. 98
BANCEL D. 28, 32, 226, 227
BARON G-L..... 23
BEAUDOIN V. 267
BEDECARRATS P. 103, 105, 106
BERGER P. 116, 118
BEZIAT J. 75
BIRNBAUM P. 254
BODE I. 219
BONAMI M. 226
BORGATTI S. P..... 132, 133
BOUARD F. 41, 42, 43, 45
BOURDIEU P. 25, 29, 65, 78
BOURDIN J. 64
BRODER A. 237

C

CALLON M. 102, 110, 111, 112, 113, 130,
139, 143, 190, 294
CHAMBAT P. 97
CHANDLER D..... 78
CHATEL E. 61, 63, 286
CHAZEL F. 254
CHERVEL A. 20, 21, 22, 24, 25, 272, 273
CLOUTIER J..... 70
COHEN R..... 12

COLLOT B. 107, 108
COLOMB J. 33
CONNER P. W. 91
CONNOLLY T. 92
CONSEIL SUPERIEUR DE L'ÉDUCATION .. 226
COUDROY M. 203, 210, 211

D

DARGENT C. 58
DEES..... 60, 65, 203, 209, 211
DEGENNE A. 252
DEMAILLY L. 104
DEROUET J-L..... 286
DERRIEN C..... 103, 105
DEVELAY M. 20, 22, 23
DROT-DELANGÉ B. 94, 120
DUBAR C. 116, 117, 268, 275, 287
DUPUY G. 103
DURKHEIM É..... 25, 58
DURPAIRE J-L. 10, 144, 147, 151
DURU-BELLAT M. 29, 225

E

ERICKSON T. 78
ÉTÉVÉ C. 305
EYMARD-DUVERNAY F. 111

F

FERRERO M. 103, 107
FLICHY P. 70
FORQUIN J-C..... 24, 286
FORSÉ M..... 13

G

GALIANA P.....	304
GANNAC P.....	56
GARANT M.....	226
GATHER THURLER M.....	226
GÉRARD A.....	144, 145, 146, 148
GIORDAN A.....	53
GRELET Y.....	168
GRESLE F.....	186
GUIHOT P.....	106
GULIA M.....	95

H

HASSENFORDER J.....	305
HERT P.....	91
HILTZ S.R.....	87, 88
HIRSCHHORN M.....	29, 214, 253
HIRSCHMAN A.....	297
HOGEWEG DE HAART H.P.....	228
HULIN N.....	48, 49

I

ISEKE-BARNES J. M.....	96
------------------------	----

J

JARRAUD F.....	10, 201, 226
JEANNERET Y....	68, 70, 71, 75, 165, 213
JONES Q.....	85, 231, 232
JOUËT J.....	97

K

KENNEDY M.....	227
KERADEC H.....	41, 43, 44, 45
KOLLOCK P.....	94, 95, 97, 251

L

LAFOSSE A.....	107
LAMBERT-CHESNOT O.....	305
LANG J.....	32
LANGLOIS S.....	13
LANGOUËT G.....	271, 303
LAROSE R. J.....	89, 93, 94
LATOUR B.....	102, 110, 112
LATZKO-TOTH G.....	97
LE COADIC Y. F.....	228
LEBEAUME J. ..	48, 50, 51, 52, 54, 55, 56, 57
LEBEAUX M-O.....	252
LECA J.....	254
LECLAIR M-L.....	156, 157
LEGRAND L.....	50, 303
LÉON A.....	23, 24, 47
LESSARD C.....	226, 227, 233, 245, 246, 253
LORTIE D. C.....	253
LUCKMANN T.....	116, 118

M

MALINVAUD E.....	65
MANCEL C.....	203, 210, 211
MANESSE D.....	22
MANN P.....	201
MARKUS M.L.....	88, 94
MARTINAND J-L...47, 48, 50, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 284	
MAUSS M.....	252
MOLES A.....	98
MORNE J-J.....	103
MORRIS M.....	69

N

NANARD J.....	71, 72, 73
NANARD M.....	71, 72
NIELSEN J.....	83
NOYER J-M.....	132

O

OHANA D.....	96, 97
OLSON M.	94, 219, 229

P

PALME J.	88
PANAZOL J.M.	41, 44, 45
PASSERON J-C.	25
PERRENOUD P..	221, 233, 234, 249, 250, 251
PERRIAULT J.....	103, 104, 105, 109, 114, 293, 294, 299, 301
PETITCOLAS C.....	41, 43, 45
POUCHAIN-AVRIL C.....	28, 275, 279
POUZARD G.	163, 167, 191
PROST A.....	21, 35, 36, 37
PUREN C.	26

R

RAFAELI S.	70, 85, 89, 93, 94, 231, 232
RAGSDALE R.G.	92
RIVAUD J-L	43
ROBERT A.....	41, 42, 43, 44, 45
ROJO A.	90, 91, 92, 115
ROPE F.	32
RYEGEL P.	267

S

SACHOT M.....	25, 26
SAINSAULIEU R.....	116, 117
SALAÛN O.....	83
SEIBEL A.	107
SENSEVY G.....	103
SEPARI S.....	44
SÉRUSCLAT F.....	10
SMITH M.....	91, 94, 95, 97

T

TARDIF M....	226, 227, 233, 245, 246, 253
TESSIER G.	96, 97
THORN B. K.	92
TIMOTEO J.	168
TRICOT A.	73
TRICOT M.....	73
TUROFF M.....	87, 88

V

VALLENCIEN B.....	98
VAN ZANTEN A.	29, 225
VELKOVSKA J.....	267
VERGNIoux A.	37, 41, 44, 45
VINSONNEAU R.....	106

W

WEBER M.	114, 116
WEISSBERG J-L.....	229
WELLMAN B.....	95
WOLTON D.....	68, 69

Y

YOUNG F. W.	132
------------------	-----

INDEX DES NOTIONS

- ACTION COLLECTIVE, 87-89, 94, 99, 114, 140, 201, 219, 254, 293
- ADOPTION, 14, 31, 88-89, 93-94, 98-100, 120, 123, 127, 216, 220-223, 227, 251, 297 ; TAUX D'-, 89, 98, 123, 213, 221-222.
- ANALYSE, - DE CONTENU, 121, 199, 206 ; - DES MESSAGES, 120, 259, 263 ; - MULTIDIMENSIONNELLE, 128-129, 131-132, 255, 263.
- ASSOCIATION DISCIPLINAIRE, 24, 26, 29, 32, 38, 113, 128, 198, 200, 205, 214, 243, 260, 265, 282, 303.
- COMMUNAUTE, 9-10, 12, 24, 28, 81, 86, 88-89, 91, 93, 95, 97, 99-100, 103, 109, 114-115, 131, 148, 151, 160, 163, 176-179, 183, 186, 188, 190-191, 195, 214-215, 224-225, 237, 287, 293, 298-299, 303.
- COOPERATION, 24, 41, 100-101, 111, 165, 179, 195, 209, 220, 226, 233, 249, 253, 289, 292.
- ÉCONOMIE ET GESTION, 13, 27, 34, 37-38, 41-43, 242, 283 ; STT, 37, 40-44, 181, 185, 189, 238, 244, 272, 283-284, 289.
- IDENTITE, 15, 19-20, 24, 26-29, 33-34, 39, 43, 45-46, 51, 56-58, 60-61, 63-64, 66-67, 76-79, 97, 99, 105, 110-111, 116-118, 137-138, 140, 176-177, 214, 220, 238, 243, 251, 254, 260, 262, 268, 272-275, 278-279, 281-282, 288-289, 298-
- 301 ; - PROFESSIONNELLE, 20, 27-29, 67, 116-118, 138, 140, 254, 268, 274-275, 278-279, 298 ; - SOCIALE, 79, 116-117, 254.
- INNOVATION, 9, 70, 89, 104-105, 110, 148, 154, 164, 166, 178, 202, 225-226, 268, 271, 273, 289, 300, 302-303.
- MEDIA, 9, 68-72, 74-75, 78, 81-83, 87-89, 91-94, 98-99, 108, 113-115, 122, 127, 140, 153, 165-166, 168, 170, 178, 213, 219-221, 224-225, 236, 253, 267, 285, 289, 296-298 ; - COOPERATIF, 87, 89, 92-94, 98, 113-114, 127, 140, 219, 221, 297-298.
- MUTUALISATION, 78, 99, 177, 186, 204, 206-207, 210, 213-215, 241, 246, 249, 253, 294-295.
- PARTICIPATION, 12-15, 38, 85, 87-88, 91-95, 98-100, 107, 112, 114-116, 118, - 120, 122-125, 139, 164, 176, 216, 220-221, 228-232, 236-237, 243-245, 247-248, 251-252, 261, 287, 294, 296-298, 300, 302-303 ; TAUX DE -, 124, 127, 243, 300.
- PASSAGER CLANDESTIN, 94.
- PORTAIL, 77, 149, 154, 160-162, 174, 180, 182-183, 190-191, 207, 237.
- RATIONALITE, - EN FINALITE, 114, 116, 139, 297, 298 ; - EN VALEUR, 15, 114, 116, 140, 298.

RESEAUX, - DISCIPLINAIRES, 12-14, 19, 26, 67-68, 102, 113-114, 118-120, 139, 143, 174-176, 188, 190-192, 196, 200-201, 207, 213-216, 219, 221, 223, 228, 237, 240, 249, 253, 290, 292-295, 297-304 ; - PEDAGOGIQUES, 102, 109, 114, 118, 185, 292-293, 297-301

SCIENCES ECONOMIQUES ET SOCIALES, 12-14, 20, 27, 30, 33-34, 39, 57-66, 119-123, 125, 127, 143, 157, 176, 201-215, 224, 228, 240, 247, 259, 260, 265, 268, 272, 278-279, 282, 285-286, 289, 292, 294, 299-301

SITES WEB, 12, 69, 71, 128 ; - ACADEMIQUES, 75, 100, 119, 127-128, 140, 165-167, 175, 179-180, 182, 184, 186-188, 190-191, 195-196, 198-203, 205-211, 213, 228-229, 237, 239, 240, 242-243, 256, 295, 299 ; - PERSONNELS,

11, 71, 75, 79, 98, 100-101, 127-128, 140, 179, 184, 186, 189, 191, 193, 200, 201, 216, 237-241, 243, 251, 262-263, 294, 299

SOCIOLOGIE DE LA TRADUCTION

ENROLEMENT, 112-113, 119, 139, 176, 179, 201, 204 ; INTERESSEMENT, 111-113, 119, 139, 176, 179, 201, 203, 204 ; INTERMEDIAIRE, 12, 80, 112, 119, 129, 139, 157, 162, 174-176, 179, 186, 188, 190, 195, 204, 241, 298 ; POINT DE PASSAGE OBLIGE, 111, 113, 139, 216, 294.

TECNOLOGIE, 12-14, 20-21, 27, 33-34, 46-58, 66, 86, 119-123, 125, 128, 143, 149, 156-157, 169-170, 176, 179, 182, 191-201, 203, 213, 215, 224, 232, 239-242, 256, 263-264, 268, 271-278, 280, 282, 288-289, 292, 294, 299-301

TABLE DES SIGLES UTILISES

ADPSTI Association Des Professeurs de Sciences et Technologies Industrielles

AEAT Association des Enseignants d'Activités Technologiques

AEET Association Européenne pour l'Éducation Technologique

AFDET Association Française pour le Développement de l'Enseignement Technique

ANVAR Agence Nationale pour la VAlorisation de la Recherche

APCEP Association des Professeurs de Communication administrative de l'Enseignement Public

APEG Association des Professeurs d'Économie-Gestion

APIEP Association des professeurs d'informatique de l'enseignement public

APSES Association des Professeurs de Sciences Économiques et Sociales

APSTE Association des Professeurs de Sciences et Techniques Économiques

APTEP Association des Professeurs de Technologie de l'Enseignement Public

ASSETEC ASSociation pour l'Enseignement de la TEChnologie

BARDE Base Académique de Documentaires Ressources pour l'Éducation

BEP Brevet d'Études Professionnelles

BO Bulletin Officiel

BTS Brevet de Technicien Supérieur

CAP Certificat d'aptitude pédagogique

CAP Certificat d'aptitude professionnelle

CAPES Certificat d'Aptitude au Professorat de l'Enseignement du Second degré

CAPET Certificat d'Aptitude au Professorat de l'Enseignement Technique

CDST Centre de Documentation Scientifique et Technique

CERPET Centre d'études pour la rénovation pédagogique de l'enseignement technique

CFP Centres de Formation Professionnelle

CLEMI Centre de Liaison de l'Enseignement et des Moyens d'Information

CNDP Centre National de Documentation Pédagogique

CNP Conseil national des Programmes

CNRS Centre National de Recherche Scientifique

COPRET Commission Permanente de Réflexion sur l'Enseignement de la Technologie

CPC Commissions Professionnelles Consultatives

CRDP Centre Régional de Documentation Pédagogique

CSI Centre de sociologie de l'innovation

CTICE Conseiller aux technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement

DEES Documents pour l'Enseignement Economique et Social

DESCO Direction de l'Enseignement Scolaire

DISTNB Direction de l'Information Scientifique, des Technologies Nouvelles et des Bibliothèques

DLC Direction des Lycées et Collège

DT Direction de la Technologie

ECJS Éducation Civique, Juridique et Sociale

EGSET Enseignement Général des Sciences Expérimentales et Techniques

EMT Éducation Manuelle et Technique

EPCI Écoles Pratiques de Commerce et d'Industrie

EPI Enseignement Public et Informatique

EPS Écoles Primaires Supérieures

EPS Éducation Physique et Sportive

FAD Formation A Distance

FAQ Foire Aux Questions

GTD Groupe Technique Disciplinaire

I3S Laboratoire Informatique, Signaux et Systèmes de Sophia-Antipolis

IA-IPR Inspecteurs d'Académie - Inspecteurs Pédagogiques Régionaux

ICAV Initiation à la Communication Audio-Visuelle

IGC Informatique de Gestion et de Communication

IGEN Inspection Générale de l'Éducation Nationale

INPI Institut National de la Propriété Industrielle

IUFM Institut Universitaire de Formation des Maîtres

MDS Multidimensional Scaling (traduit en français par « échelonnement multidimensionnel).

MENR Ministère de l'Éducation Nationale et de la Recherche

NTIC Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication

ORME Observatoire des Ressources Multimédias en Éducation

PAGSI Plan d'Action Gouvernemental pour la Société de l'Information

PEGC Professeur d'Enseignement Général de Collège

PLP2 Professeur de Lycée Professionnel de second grade

PPCP Projet Professionnel à Caractère Pluridisciplinaire

PPO Point de Passage Obligé

RAP Référentiel d'Activités Professionnelles

RENATER Réseau National des Télécommunications pour l'Enseignement et la Recherche

RIP Reconnu d'Intérêt Pédagogique

S3IT Schéma Stratégique des Systèmes d'Information et des Télécommunications

SDETETIC Sous Direction des Technologies Éducatives et des TIC

SES Sciences économiques et sociales

STE Sciences et techniques économiques

STT Sciences et Technologies Tertiaires

TIC Technologies de l'Information et de la Communication

TICE Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Enseignement

TOOTSI Telematic Object-Oriented Tools for Service Interfaces

TPE Travaux Personnels Encadrés

ANNEXE 1

ENQUETE AUPRES DES RESPONSABLES DE SITES ACADEMIQUES

- 0) de quelle académie dépend le site [SES, technologie] dont vous vous occupez ?
- 1) Quelle est l'année de création de ce site sur le serveur académique ?
- 2) Qui en a eu l'initiative ?
 - 2.1 - l'IPR
 - 2.2 - une équipe d'enseignants
 - 2.3 - autre (précisez)
- 3) existait-il auparavant un service télématique pour la discipline ?
 - 3.1 - oui
 - 3.2 - non
- 4) qui a le droit de télécharger les pages sur le serveur ?
 - 4.1 - l'administrateur
 - 4.2 - l'équipe d'animation
 - 4.3 - un intermédiaire (conseiller TICE, etc.)
- 5) qui a la responsabilité éditoriale du site ?
 - 5.1 - l'inspection
 - 5.2 - l'administrateur
 - 5.3 - l'équipe d'animation
- 6) combien de personnes composent l'équipe Web du site [SES, technologie], avec quel rôle ?
- 7) cette équipe a-t-elle été forgée pour la circonstance ou émane-t-elle de groupes existant avant le site ? (groupes de secteur, de recherche, de réflexion, etc.)
- 8) ces personnes sont-elles rémunérées, si oui comment ? (HSE, HSA, décharge etc.)
- 9) quels sont les projets en termes d'évolution pour votre site ?
- 10) si vous souhaitez me donner des précisions sur votre site ou tout autre commentaire ... ils seront les bienvenus.

ANNEXE 2

DEPOUILLEMENT DE L'ENQUETE AUPRES DES RESPONSABLES DE SITES ACADEMIQUES EN SES

Tableau 1 année de création ?

année	Nb. cit.
1995	1
1996	4
1997	2
1998	6
1999	2
2000	2
2001	1
TOTAL CIT.	18

Tableau 2 initiative ?

initiative	Nb. cit.	Fréq.
ipr	5	29,41%
équipe d'enseignants	7	41,18%
autre	5	29,41%
TOTAL CIT.	17	100%

Tableau 3 service télématique ?

minitel	Nb. cit.	Fréq.
oui	3	17,65%
non	14	82,35%
TOTAL CIT.	17	100%

Tableau 4 droit de télécharger ?

télécharger	Nb. cit.	Fréq.
administrateur	14	93,33%
équipe	1	6,67%
intermédiaire	0	0,00%
autre	0	0,00%
TOTAL CIT.	15	100%

Tableau 5 responsabilité éditoriale ?

responsabilité	Nb. cit.	Fréq.
inspection	15	71,43%
administrateur	3	14,29%
équipe	3	14,29%
autre	0	0,00%
TOTAL CIT.	21	100%

Liste structurée : Combien de personnes composent l'équipe ?

- 1) 1 responsable + 3 ou 4 personnes qui fournissent des pages
- 2) 1
- 3) 5-6
- 4) 1
- 5) 1
- 6) 1
- 7) 4 à 5 un webmestre + un responsable académique TICE. DEs collègues qui en plus des deux autres apportent des informations, des articles, etc.
- 8) 1
- 9) 8 mais 1 dans les faits, incitation pour les échanges et mise en ligne
- 10) 6 (2 contributeurs réguliers) + contributions ponctuelles extérieures à l'équipe
- 11) 2 + 4 ou 5 au départ, mais maintenant 1.
- 12) 4 personnes : 1 administrateur et 3 animateurs
- 13) 1 seule
- 14) une seule
- 15) 3 animateurs, un responsable, un coordinateur
- 16) 2 personnes
- 17) 3

Liste des réponses : équipe forgée pour la circonstance ou existante auparavant ?

- 1) rien d'institutionnel
- 2) groupe expérimentation pédagogique
- 3) pour la circonstance, mais elle s'est orientée sur un projet plus complet que la simple animation du site (animation d'ateliers de découvertes des TICE en SES, aide sur site établissement pour les démarrages de TD avec les élèves ...)
- 4) groupe Mafpen
- 5) groupes de recherches + nouveaux
- 6) l'initiative a été prise de façon autonome par 2 formateurs TICE et SES, puis rapprochement des équipes.
- 7) pour la circonstance, mais résulte de stages disciplinaires antérieurs
- 8) pour la circonstance
- 9) pas de réelle équipe
- 10) pour la circonstance
- 11) pour la circonstance

Tableau 6 rémunération

rémunération	Nb. cit.	Fréq.
HSE	2	12,50%
HSA	11	68,75%
décharge	1	6,25%
rien	2	12,50%
autre	0	0,00%
TOTAL CIT.	16	100%

Tableau 7 Rémunération

Nb. d'heure de décharge	nb. citations	fréquence
200	1	8,33%
6	1	8,33%
3	1	8,33%
2	6	50,00%
1	3	25,00%

Liste structurée : projet ?

- 1) plus d'interactivité et d'exercices pour les élèves
- 2) une équipe, plus de participation extérieure tant des travaux élèves que des séquences de travail
- 3) développement orienté vers les collègues et les profs
- 4) exercice de révisions pour les élèves. Plus de TD
- 5) constituer une équipe de 3 ou 4 personnes
- 6) refonte avec changement de logiciel. Développement de travaux en ligne
- 7) orientation tournée vers les informations pratiques et les aides aux élèves et professeurs de l'académie
- 8) développer les exercices interactifs en ligne pour les élèves
- 9) mise en place d'un groupe de travail alternant présentiel et travail à distance à la rentrée prochaine
- 10) monter en puissance pour favoriser une mutualisation des ressources pédagogiques
- 11) arrêt
- 12) développer les rubriques pédagogiques (séances de TD, exercices d'évaluation, exemples de TPE, débats menés en ECJS)
- 13) a) faire en sorte que l'on puisse trouver à terme une bibliothèque intéressante pour les collègues tant au niveau des cours, des TD et des devoirs pour les différents niveaux
b) créer des pages WEB où les élèves pourraient réaliser des activités dans le cadre de séquence TICE

ANNEXE 3

DEPOUILLEMENT DE L'ENQUETE AUPRES DES RESPONSABLES DE SITES ACADEMIQUES EN TECHNOLOGIE

Tableau 1 année de création ?

année	Nb. cit.	Fréq.
1995	2	13,33%
1996	0	0,00%
1997	3	20,00%
1998	6	40,00%
1999	1	6,67%
2000	2	13,33%
2001	1	6,67%
TOTAL CIT.	15	100%

Tableau 2 initiative ?

initiative	Nb. cit.	Fréq.
ipr	5	33,33%
équipe d'enseignants	3	20,00%
autre	7	46,67%
TOTAL CIT.	15	100%

Tableau 3 service télématique ?

minitel	Nb. cit.	Fréq.
oui	3	20%
non	12	80%
TOTAL CIT.	15	100%

Tableau 4 droit de télécharger ?

télécharger	Nb. cit.	Fréq.
administrateur	9	60,00%
équipe	4	26,67%
intermédiaire	2	13,33%
autre	0	0,00%
TOTAL CIT.	15	100%

Tableau 5 responsabilité éditoriale ?

responsabilité	Nb. cit.	Fréq.
inspection	13	61,90%
administrateur	5	23,81%
équipe	3	14,29%
autre	0	0,00%
TOTAL CIT.	21	100%

**Tableau 6 combien de personnes
composent l'équipe ?**

Valeur	Nb. citations	Fréquence
10	1	6,67%
8	1	6,67%
4	2	13,33%
3	3	20,00%
2	1	6,67%
1	7	46,67%

Liste des réponses : équipe forgée pour la circonstance ou existante auparavant ?

- 1) groupe de formateurs
- 2) réseau ressource de l'académie
- 3) formation continue au sein de l'IUFM
- 4) membres du groupe GRID Groupe de Réflexion sur Informatique Disciplinaire
- 5) émanant de groupe
- 6) interlocuteur académique
- 7) émane de groupe travaillant pour la technologie
- 8) travail en relation avec l'Equipe de recherche réflexion technologie qui me fournit des documents papier ou disquette
- 9) groupe de formateurs existant faisant parti du groupe académique TICE

Tableau 7 Forme de rémunération

rémunération	Nb. cit.	Fréq.
HSE	4	26,67%
HSA	4	26,67%
décharge	5	33,33%
rien	1	6,67%
autre	1	6,67%
TOTAL CIT.	15	100%

Liste structurée : projet ?

n° 2 : restructuration de la partie ressources pédagogiques

poursuivre des mises à jour régulière

n° 3 : développer le niveau 3ème

n° 4 : monter un forum, plus de ressources individuelles

n° 5 : Mettre en ligne des cours pour les nouveaux titulaires car nous sommes une académie qui en accueille beaucoup et souvent ils ont à faire face à de nombreuses autres difficultés

n° 6 : mises en ligne de ressources nouvelles

utilisation de la technologie asp ou php pour que la mise à jour soit plus rapide à partir d'une base de données plus facile d'accès

n° 7 : création d'une équipe tice disciplinaire et restructuration complète du site

n° 8 : mise à disposition de projets, de fiches pédagogiques pour tous les niveaux

n° 9 : mettre une liste de diffusion

moteur de recherche

n°10 : des documents à télécharger pour aider en premier tous nos collègues guadeloupéens et une rubrique EOD

des documents ressources sur le patrimoine guadeloupéen afin de développer l'unité histoire des solutions à un problème technique (programme de 3ème)

une rubrique échange pour l'école et le collège

en fait je voudrais que le site soit la parole du centre ressources pour tous ceux qui ne peuvent pas se déplacer

n°11 : Réactualiser les pages les plus anciennes (demande de l'inspection) et alimenter par de nouvelles rubriques concernant les projets que l'équipe ERR souhaiterai mettre à la disposition des collègues.

n°12 : distribuer un kit de site à chaque collègue pour pouvoir alimenter des bases de données consultables par le biais d'un portail académique

n°13 : faire collaborer les collègues pour la production de documents pédagogiques

n°14 : ce site ayant été mis en ligne en septembre 2000, la préoccupation actuelle est de le finaliser

n°15 : réaliser un site techno pour les élèves. Un site académique destiné aux profs n'est pas du ressort d'une académie.

ANNEXE 4

EXTRAITS DE L'ENQUETE AUPRES DES ABONNES DES LISTES DE DIFFUSION

1. liste ?

	Nb. cit.	Fréq.
interes	40	13%
pagestec	65	21%
ecogest	62	20%
e-teach	14	4%
infolycee	17	5%
profs-l	66	21%
physique	16	5%
physic	7	2%
maths	16	5%
TOTAL OBS.	303	100%

2. Vous êtes abonné(e) à cette liste :

	Nb. cit.	Fréq.
depuis moins de 6 mois	125	41%
entre 6 mois et un an	78	25%
entre un et deux ans	86	28%
depuis plus de deux ans	14	4%
TOTAL OBS.	303	100%

3. Vous avez eu connaissance de cette liste ...

	Nb. cit.	Fréq.
Non-réponse	1	0%
par un(e) collègue	86	28%
par une revue dédiée à la discipline	10	3%
par un autre type de revue	7	2%
lors d'une formation	12	3%
par un site Web	109	35%
par l'annuaire Francopholistes	38	12%
autre	40	13%
TOTAL OBS.	303	100%

4. A quel rythme, en moyenne, envoyez-vous des messages à la liste ?

	Nb. cit.	Fréq.
contribution		
Non-réponse	7	2%
jamais	89	29%
une fois par mois	160	52%
une fois par semaine	31	10%
plusieurs fois par semaine	16	5%
TOTAL OBS.	303	100%

5. Si vous n'envoyez jamais de messages, pouvez-vous en indiquer les raisons ?

n° 1 : Manque de temps, surtout si le message provoque des réactions, nécessitant des justifications plus longues.

n° 5 : Je n'en ai pas eu le besoin

n° 14 : manque de temps adhésion au point de vue exprimé désintérêt

n° 16 : intérêt ?

n° 18 : Pour trois raisons essentiellement : 1. Le statut de la liste reste mal défini (échanges de travaux disciplinaires, forum, etc.). 2. Lorsqu'il y a discussion, on ne sait pas qui écrit (avis autorisé, institutionnalisé, personnel, représentatif de collègues, etc.). C'est le problème de tout forum où n'importe qui peut intervenir, chaque écrit ayant le même poids. 3. Le problème de l'archivage qui autorise toute personne extérieure à la discipline à prendre connaissance des problèmes soulevés. Or certaines discussions supposent de connaître l'histoire de la discipline par exemple.

n° 21 : pas de temps . parano (les murs ont des oreilles) pas d'égo démesuré (le monde n'a pas vraiment besoin de mon avis

n° 22 : Jamais est faux. Je l'utilise a l'occasion. Mais j'y suis plutot un relais vers mes collègues spécialisés que je laisse intervenir

n° 24 : Pour reprendre approximativement une expression du modérateur de cette liste ne faut-il pas préférer l'ancrage de l'argumentation à la formule qui tue ?), j'estime que les réactions immédiates et tendanciellement polémiques ont certainement leur intérêt autour de la machine à café mais de là à inonder les membres de la listes de ses moindres réctions, il y a un pas que je n'ai guère envie de franchir. Une position très certainement de spectateur ou du moins une position proche du lecteur régulier d'un journal qui ne prend pas automatiquement sa plume pour écrire systématiquement au courrier des lecteurs tout en s'enrichissant de cette lecture.

n° 27 : trop récent

n° 32 : Jamais est excessif, mais très rarement pour ne pas encombrer la boîte des autres. En revanche, il m'arrive de répondre, hors liste, à des demandes figurant sur la liste. j'ai participé activement il y a un an et plus, mais j'ai volontairement évité de le faire depuis.

n° 33 : bcp de scories, je ne souhaite pas en rajouter. cpdt des messages intéressants et utiles.

n° 38 : l'envie ne s'est pas fait sentir... je n'ai eu besoin pour l'instant de demander des renseignements ou des docs, et les débats sur la matière et/ou les réformes de l'enseignement ne nécessitent pas mon avis, puisque certains développent un avis que je partage.

n° 79 : Les critiques sont parfois très violentes. La liste manque d'ouverture d'esprit. Crainte d'aborder un sujet épineux. Pas d'informations à apporter. Moins d'une fois par mois Préférerais répondre rapidement à des questions précises que d'écrire des centaines de lignes que je ne lirais pas si elles venaient de quelqu'un d'autre, car la lecture à l'écran fatigue vite. Une fois, j'ai écrit ce que je pensais pour répondre à un collègue. J'ai envoyé le mail à l'adresse perso du collègue, mais il a été diffusé sur la liste sans mon autorisation.

n° 81 : moins d'une fois par mois

n° 84 : N'ayant pas d'informations particulières à donner, je laisse aux participants juger de la pertinence de leurs envois et moi-même juger de la pertinence de mes non-envois

n° 85 : Je n'a envoyé que 3 messages en moins d'un an. Les habitués ont plus d'expérience que moi et mon apport est plus pauvre.

n° 86 : contexte différent de mes cours

n° 90 : Je suis très rarement en mesure d'apporter des renseignements. Quand j'ai un pb j'utilise d'autres ressources que les listes. En revanche, c'est très utile pour -sentir le vent- et de voir les préoccupations des collègues

n° 91 : Pas encore trouvé la nécessité d'émettre un message à la liste. Par contre, j'ai déjà eu l'occasion de répondre individuellement à des demandes.

n° 97 : pas eu besoin sauf a répondre une fois à une demande de référence technique

n° 98 : Difficulté à écrire par ce moyen... Il me semble que je n'aime pas communiquer de cette façon. Le ton devrait être celui de la libre discussion... mais ce que l'on écrit est figé et c'est le contraire de la discussion.

n°101 : Je suis actuellement en congé de maternité et si je lis les messages pour me tenir au courant, j'ai peu de questions professionnelles à poser moi-même

n°114 : Peu de collègues exercent en SEGPA

n°119 : en disponibilité pour études cette année, donc pas de besoin direct pour

n°120 : C'est un cas un peu spécial !!! Je suis abonné à cette liste de profs de Lycée, mais j'enseigne au collège. Etant titulaire remplaçant je peux être amené à enseigner en lycée très bientôt... Tant que je suis au collège je n'ai pas de questions à poser à la liste, et je n'ai rien à lui apporter...

n°121 : J'attends d'avoir plus d'expérience dans les classes de lycée pour pouvoir contribuer efficacement aux discussions. Il m'est cependant arrivé d'envoyer quelques questions et j'ai toujours reçu des réponses sympathiques et éclairées.

n°122 : Pas le temps !!! Et pas eu de vrais besoins...

n°129 : En fait, très rarement (jusqu'à présent 2 fois seulement), en fonction de la demande d'un abonné

n°136 : Les messages que j'envoie à -Prof-L- sont surtout des réponses. En plus de -Profs-L-, je fais partie de l'équipe de -SOS- de -Lettres.Net-, ce qui explique que je n'ai pas tellement le temps de -bavarder-, les réponses que j'envoie aux élèves me prennent un certain temps

n°139 : j'attends d'avoir quelque chose d'intéressant à proposer

n°145 : en réalité, il m'est déjà arrivé d'en envoyer, mais c'est très rare. Ca peut arriver lorsque je suis en prise avec une difficulté que je ne peux pas résoudre par d'autres moyens. Ou lorsque j'ai besoin de précisions. Par contre, je réponds plus souvent à de demandes personnelles.

n°147 : Je n'ai rien de précis à demander, et souvent, le temps que je réagisse pour répondre, il y a déjà x réponses de données !

n°150 : Comme je suis une cybernana débutante, j'ai beaucoup à apprendre et à découvrir. Je n'ai pas encore eu de questions précises ou de renseignements à transmettre. Dans le cas contraire, bien sûr, je n'hésiterais pas. Pour l'instant, je me borne à profiter des informations qui m'intéressent.

n°154 : J'ai envoyé une fois un message qui a été refusé pour des raisons de copyright que j'ai bien comprises. Les problèmes abordés dans les divers courriers me semblent souvent peu intéressants: pour moi, le groupement de texte doit aborder des thèmes et problématiques plus littéraires: nous avons si peu de temps pour enseigner la littérature...

n°155 : En réalité moins d'une fois par mois.

n°160 : Je suis curieux de connaître les idées des autres, mais je ne pense pas que mes propres idées aient une quelconque originalité à diffuser.....

n°162 : Il m'arrive d'envoyer des messages mais c'est peu fréquent.

n°167 : aucune réponse à donner pour l'instant

n°169 : je n'ai pas eu jusque là à m'exprimer, mais je suis très intéressée par les informations qui y circulent

n°170 : Pas toujours le temps de le faire ...

n°171 : j'observe

n°177 : Pas eu l'occasion d'avoir quelque chose à dire qui me semble susceptible d'apporter quelque chose.

n°179 : Je suis enseignante depuis 3 ans seulement et ne dispose pas de nombreuses ressources pédagogiques à ce jour. J'attends de voir de quelle façon je peux apporter ma contribution à la liste.

n°181 : je suis abonnée depuis 5 jours seulement et me familiarise d'abord avec la liste et les thèmes

n°184 : Je viens de m'abonner

n°188 : Manque de temps

n°189 : je n'ai pas trouvé d'interlocuteur sur sujet commerciaux me concernant je procède à des échanges directs sur outlook avec des collègues sur échanges ponctuels je trouve les messages très décevants sur ecogest

n°190 : Je réponds directement aux auteurs de questions sans passer par la liste. Par ailleurs étant en congé de maternité, je n'ai pas de problème à soumettre aux collègues pour le moment. Cette liste me permet de - rester dans le bain -.

n°191 : pas le temps, difficulté de sélection de l'information

n°192 : manque de temps ou d'objet!

n°193 : Abonnement très récent (1 mois), peu de temps à y consacrer

n°194 : Pour l'instant je suis surtout consommatrice et je n'ai pas encore osé envoyer des messages.

n°197 : Timidité professionnelle

n°199 : manque de temps

n°202 : pour le moment, je ne me sens pas suffisamment à l'aise, les intervenants me semblent nettement plus performants que moi.

n°204 : Pas encore pris l'habitude d'utiliser la liste pour mes recherches d'information. Rien d'intéressant à faire partager pour l'instant.

n°206 : Problème de temps + ou - concerné par les questions abordées actuellement sur la liste

n°208 : je ne veux pas saouler les collègues avec des messages inutiles comme cela est souvent le cas

n°209 : Manque de temps, pas de réponse à apporter aux questions posées

n°211 : manque de temps

n°213 : Je suis -auditrice libre- chargée d'observer et de faire des remarques. Je ne fais pas partie des professeurs d'économie-gestion.

n°216 : pas le temps

n°217 : Je me familiarise avec la liste de diffusion. Je suis en phase d'observation pour l'instant.

n°222 : abonnement récent (1 mois), manque de temps

n°223 : Très intéressée par les avis de mes collègues et les sites proposés, je ne prends malheureusement pas le temps de participer aux échanges...

n°224 : Je ne suis abonnée que depuis peu de temps et avant d'envoyer des messages je veux d'abord faire connaissance avec son contenu. Ensuite j'interviendrai si j'ai quelque chose à faire partager ou des questions à poser.

n°225 : Je n'ai rien à dire pour le moment

n°226 : Je n'ai pas d'informations pour le moment qui me semblent susceptibles d'intéresser mes collègues, mais je ne désespère pas.

n°232 : Par manque de temps pour chercher des informations précises sur le sujet et parce que je n'ai pas de connaissances particulières sur d'autres

n°238 : je n'ai pas encore eu de questions à poser ni de problème particulier à soumettre

n°249 : Poser des questions ou y répondre suppose un travail de recherche préparatoire important. Je ne fais pas partie des -gens qui savent- et le font savoir. Pas la peine d'augmenter le bruit de fond inutilement

n°257 : j'ai coché jamais car vous n'aviez pas proposé le choix -rarement-. J'ai rarement envoyé des messages, mais je l'ai fait. Je n'enseigne pas l'option informatique qui semble faire l'objet de la plupart des messages

n°261 : La liste est d'abord pour moi la possibilité d'utiliser les compétences des collègues et de combler mes insuffisances

n°262 : ou plus exactement: un seul en quelques mois. Souvent, les questions auxquelles j'aurais pu répondre ont déjà trouvé leur réponse.

n°263 : Manque de temps ; bien moins pro que d'autres pour répondre aux problèmes

n°265 : je débute en informatique et ne sais pas encore le faire

n°268 : Je n'envoie plus de msg car je n'ai pas obtenu de réponses, simplement

n°276 : Je réponds (ou questionne) en mail privé, afin de ne pas encombrer la liste

n°278 : J'admire ceux qui font de la prose, je n'en suis pas capable. Ceux qui posent les questions , posent celles qui m'intéressent. Ceux qui y répondent me rendent de grands services. Pour l'instant je n'ai pas à intervenir, j'obtiens tout ce qui me plaît.

n°280 : j'ai l'impression d'être trop incompetente devant tant de savoirs notamment en informatique, mes interrogations me paraissent trop naïves pour concerner un public de "spécialistes".

n°281 : Il aurait fallu prévoir un item "rarement", ce qui est mon cas.

n°282 : Vu la teneur de la plupart des messages je n'en ai pas besoin.

Je pense me désabonner de cette liste prochainement

n°289 : les sujets de disputes pc-mac m'énervent et je ne veux pas participer à des querelles de "bas niveau", et je trouve que certains font parfois preuve de velléités déplacées : de la tolérance nom d'une pipe!....

je ne trouve pas non plus de sujet de péda pratique -comment mener telle activité, comment évaluer telle compétence, où je pourrai m'exprimer

n°290 : les listes abordent souvent d'elles mêmes les sujets qui m'intéressent alors je pioche ce qui m'intéresse mais je trouve les débats futiles à 95%

n°291 : Problème entre le nom donné à la liste et le nom réel, non encore résolu car mon fournisseur d'accès a changé mon adresse ..

n°300 : j'en envoie rarement, par manque de temps,

n°301 : Je viens seulement de m'abonner.

6 . Si vous envoyez des messages, précisez vos motivations.

n° 1 : Parfois, lorsque l'on recherche des documents...

n° 2 : Usages pédagogiques; interventions sur des domaines divers

n° 3 : Donner des informations Répondre à des messages, pour les soutenir ou pour les contredire.

n° 4 : soit participer à des discussions soit répondre à des gens que je connais c'est un peu plus compliqué

n° 6 : Transmettre des infos. Répondre à un message et participer à une discussion

n° 7 : 1. professionnelles... J'y communique chaque semaine le programme télé susceptible d'intéresser les enseignants de SES 2. interventions épisodiques dans les débats concernant la discipline 3. messages perso

n° 8 : Mutualisation des informations, des données, des travaux...

n° 9 : Je cherche à partager des expériences pédagogiques avec des collègues

n° 10 : échanges d'informations, de méthodes, de cours, d'exercices et de réflexions personnelles sur les débats du moment

n° 11 : Participez aux débats, répondre -publiquement- à un message, transmettre des informations...

n° 12 : participer aux discussions, prendre parti dans les controverses, éviter de laisser la place à des courants qui ne me plaisent pas

n° 13 : Répondre à des recherches Donner des infos sur le site académiques Affirmer mon appartenance à la liste et au corps des profs de SES

n° 15 : Sujets ponctuels, questions de collègues

n° 17 : obtenir des informations partager des expériences

n° 19 : - répondre aux collègues qui demandent des informations ou des avis, de la même façon que j'attends que l'on réponde à mes questions : bref qu'il y ait un échange pédagogique. Sur certains points qui me paraissent trop personnels, je réponds uniquement à l'expéditeur et pas à la liste (exemple : avis sur les manuels scolaires, envoi de cours tout fait à un jeune remplaçant..). J'ai utilisé cette méthode avant qu'on l'utilise avec moi mais je me suis aperçue que je n'étais pas la seule. - soutien aux collègues, en particulier aux TA qui -crient au secours

n° 22 : Recherche de documents, de repérages de ressources déjà réalisées sur d'autres sites ou des offres d'emploi.

- n° 23 : Recherche de documents, statistiques, -tuyaux- dans le cadre de la préparation de mes cours
- n° 25 : Pour l'instant, il s'agissait d'obtenir des informations
- n° 26 : Donner un point de vue ou une information. Demander une information
- n° 28 : Réagir sur des sujets qui m'intéressent ou ...m'exaspèrent ! Informer mes collègues par ce moyen (je suis un des responsables de l'association disciplinaire)
- n° 29 : Seul professeur de ma discipline au lycée de Caracas, pour essayer de rompre l'isolement.
- n° 30 : DOCUMENTAIRES ET PEDAGOGIQUES
- n° 31 : recherche d'informations, diffusion d'informations
- n° 34 : C'est pour faire avancer les idées auxquelles je crois et qui ne sont pas partagées par une majorité d'enseignant de SES. Je suis un farouche défenseur de la didactique et des références aux savoirs savants puisés dans les différentes disciplines universitaires de sciences sociales, ce qui n'est pas le cas de nombres de -mes collègues-
- n° 35 : réponse à des interventions coup de cœur intérêt personnel
- n° 36 : réactions et/ou demande de renseignement
- n° 37 : Participer aux débats, dans la mesure où j'ai quelque chose de particulier à y apporter (sinon je me tais, ça alourdirait les réceptions inutilement);
- n° 39 : demande d'info ou opinions
- n° 40 : Cette liste est dédiée aux professeurs de technologie, dont je fais partie
- n° 41 : >Envoi de conseils suite à une demande d'un abonné de la liste. >Demande de conseils pour usage personnel ou professionnel
- n° 43 : Réponse à des collègues en difficultés, mes nouveautés qui peuvent intéresser mes collègues de techno
- n° 44 : Demande d'informations
- n° 45 : je réponds à des demandes
- n° 46 : Aidez-des collègues qui recherchent des info. (je suis prof. de techno), Donner mon opinion sur l'actualité et participer à d'éventuels débats,
- n° 47 : 1- Pour solliciter de l'aide 2- Pour répondre à des questions où mes compétences peut servir 3- Pour avoir l'avis de collègue sur des questions professionnelles
- n° 48 : 1/ informations qui peuvent intéresser un nombre important de collègues 2/ Question qui soulève un débat (pédagogie, interprétation des textes officiels, etc...) 3/ Demande concernant un problème précis à résoudre. (-comment faire pour...-)
- n° 50 : Je réagis le plus svt aux excès ou lorsque j'ai eu connaissance d'infos intéressantes
- n° 51 : je réponds aux questions qui sont posées si je possède une réponse sûre d'autre part je participe aux discussions
- n° 54 : Réactions à des propos outranciers
- n° 55 : Partager mes connaissances et mon expérience apporter mon point de vue tout cela dans le cadre d'un échange
- n° 57 : Réponse à des questions de collègues. Coup de gueule. Demande de renseignement de collègues
- n° 58 : Demande de renseignements. Réponse à d'autres membres.
- n° 59 : Répondre à une question posée par un collègue Demander de l'aide Participer à un débat Annoncer un travail mis en téléchargement sur mes pages Annoncer une page nouvelle sur le site de mon collègue...
- n° 60 : demande d'aide ou d'informations réponses à des demandes d'aide ou d'informations
- n° 61 : pour trouver une information plus rapidement pour aider un collègue
- n° 62 : réponses à des questions demandes d'informations
- n° 63 : pour aider les autres pour signaler une adresse pour rechercher/trouver une information
- n° 64 : réponses

- n° 66 : demande de renseignements
- n° 67 : Quand je veux être utile à mes collègues
- n° 69 : par politesse, puisqu'on m'envoie des informations, je partage celles dont je dispose
- n° 70 : sites intéressants trouvés sur le Web partage d'une séquence pédagogique qui a bien marché
- n° 71 : le sujet qui me branche
- n° 72 : Réponses à des questions Demande d'info ou aide des membres collègues
- n° 73 : réponses à des questions posées
- n° 76 : raisons familiales, copains et copines (partage de photos ou documents comme des citations, demande d'aide concernant l'informatique, généalogie... etc ...
- n° 78 : POUR DEMANDER DES CONSEILS TECHNIQUES OU PEDAGOGIQUES
- n° 79 : Donner des tuyaux, des idées, des solutions. Poser des questions
- n° 80 : Recherche d'information, transmission d'information
- n° 82 : répondre à des collègues ayant rencontré un pb que j'ai (partiellement) résolu, ou tenter de résoudre à plusieurs un pb sur lequel j'ai passé qqs nuits... et enfin pour faire un bilan de - ce qui bouge- dans le secteur de l'éducation (stratégies pédagogiques innovantes, suppression de l'option informatique et actions envisagées, etc.).
- n° 83 : répondre à des questions ou des demandes aux quelles je peux être
- n° 85 : Information trouvé dans une revue, un site... Une question non abordée.
- n° 87 : Relations personnelles, de travail (informatique)
- n° 88 : répondre à une question
- n° 89 : Des questions d'ordre technique sur les configurations
- n° 90 : Toujours professionnelles: envoi de fichiers répondant à des pbs de collègues que j'ai eu en formations...
- n° 92 : interrogation sur le contenu disciplinaire information sur les pratiques des collègues rompre une solitude dans un laboratoire où travaille 14 collègues faire donc des rencontres garder le moral
- n° 93 : j'envoie plus de réponses(souvent directement à l'intéressé quand il laisse son adresse) que de questions. Pourquoi???? je ne le sais pas. Je suis sur une autre liste très spécialisée en imagerie numérique d'astronomie où je fais l'inverse....Les dialogues sur la liste de sc physiques se limitent encore à des recherches de - petits trucs - (pas inutile .)
- n° 94 : besoin de précisions supplémentaires sur une ou plusieurs questions données ou besoin d'un échange d'idée ou d'un débat à instaurer
- n° 95 : Plus pour des questions que pour des réponses
- n° 96 : recherche de réponses à des questions concernant la discipline
- n° 99 : Si je ne participe pas aux échanges je ne vois plus l'intérêt d'être inscrit dans la liste
- n°103 : pour avoir des conseils
- n°104 : Décrire de nouveaux logiciels, aider les autres ...
- n°105 : partager mes centres d'intérêt avec d'autres
- n°106 : questions à poser ou réponses à fournir promotion de mon site quand ça en vaut la peine (pas pour de la simple pub)
- n°107 : Besoin de discuter de problèmes auxquels les collègues que je fréquente quotidiennement ne s'intéressent pas.
- n°108 : j'en envoi peu, car les questions posées me semblent parfois de l'autre de la - discussion pour la discussion -, ce qui n'est pas franchement mon truc. en revanche, lors de questions qui m'intéressent vraiment et pour lesquelles les participants répondent posément... pourquoi pas? ou lorsqu'il s'agit d'un problème relatif à la pratique professionnelle?
- n°109 : seulement sur des demandes précises ou techniques. les réponses apportées par d'autres contiennent déjà ce que j'aurais à dire...

- n°110 : sur les sujets qui m'intéressent (mais est-ce assez précis ?), ou pour aider des collègues.
- n°111 : besoin de renseignements pédagogiques ou personnels(par rapport à une préparation de concours)
- n°112 : Partager et échanger des idées
- n°115 : animation de la liste (en tant que modérateur et propriétaire) - réponse à des questions posées - messages de service sur la liste
- n°116 : des besoins ponctuels avec des réponses rapides
- n°118 : je réponds à des demandes car j'ai la réponse en tête
- n°121 : Des questions (nombre d heures accordées a une séquence, format de la liste d oral du bac...
- n°123 : 1) intérêt pour la question 2) me rendre intéressant, briller, éventuellement faire chier le monde. 3) à la rigueur, être utile à un collègue
- n°124 : réponses a des demandes d'infos
- n°125 : faire partager les infos que l'on a , ce qui me paraît le but d'Internet en général, et d'une liste en particulier
- n°126 : 1)répondre à une demande 2)poser une question 3)participer à un débat
- n°127 : Réponses aux questions et recherches de réponses à des problèmes particuliers
- n°130 : Echanger des informations, des points de vue avec des collègues, ou demander moi-même des informations à des collègues plus expérimentés.
- n°131 : souvent pour contribuer et encore plus pour obtenir de réponse à des questions de références littéraires
- n°132 : apporter une ressource qui n'est pas connue de la liste
- n°133 : Réponse à une demande d'information; réaction à un avis émis; complément d'une information.
- n°134 : éclaircissements à fournir demande de renseignements
- n°136 : J'envoie quelques réponses à des questions qui sont posées. J'ai une fois demandé une piste sur l'enregistrement Vidéo d'une pièce de théâtre...
- n°138 : Recherche rapide de références - Echange de cours avec des collègues travaillant sur une même question -
- n°141 : si j'ai une réponse à une question; si je peux donner une information concernant un sujet
- n°143 : En fait, il est fréquent que je réponde par e-mail personnel à une demande de renseignement.
- n°144 : demande d'informations, recherches
- n°146 : le partage
- n°148 : Quand j'ai besoin d'une aide particulière (surtout en ce qui concerne l'utilisation d'Internet ou de l'informatique dans ma discipline : je suis néophyte).
- n°149 : besoin d'aide, aide rapide et précise, centres d'intérêt communs
- n°151 : renseignements complémentaires sur un message ; réponse à un message d'intérêt général ; demande de renseignements
- n°152 : Répondre à une question. Participer à un débat
- n°153 : Aléatoires, les motivations, suivant surtout (hélas) le temps disponible. Mes interventions concernent davantage les débats que les demandes d'informations précises.
- n°155 : Réponses aux intervenants ou désir d'intervenir
- n°156 : réponses à des demandes de documentation, informations sur les programmes, renvois sur mon site
- n°157 : Recherche d'info /réponse aux demandes formulées
- n°158 : pour le moment, c'est plutôt pour répondre aux questions des collègues

- n°159 : en général, j'envoie des messages en réponse à des demandes. Je n'ai pas eu l'occasion de poser moi-même une question
- n°161 : Réponses précises à des questions auxquelles je peux répondre
- n°163 : établir un dialogue, dépanner lorsque c'est possible
- n°164 : répondre à une demande de renseignements
- n°165 : Contribuer à l'animation de la liste, répondre aux questions, lancer et animer des discussions sur des thèmes en rapport avec les objectifs de la liste.
- n°166 : partager les ressources
- n°168 : demande précise sur un sujet me concernant abordée par message reçu: ex équipement sur logiciels, maintenance informatique...
- n°173 : Réponse à un thème qui présente de l'intérêt pour moi
- n°174 : Communiquer des informations. Donner un avis pour échanger avec les autres.
- n°178 : Transmettre une information qui me semble intéressante pour d'autres collègues. Le cas échéant, débattre avec des collègues sur un point précis (sans en faire pour autant un forum)
- n°180 : Répondre à l'attente, la demande d'un collègue
- n°183 : 1) Il faut avoir quelque chose à dire, dont on pense que ça pourra intéresser les membres de la liste. 2) On peut avoir envie de répondre ou de réagir à un message reçu. 3) Hors des 2 cas précédents, on peut de temps en temps se forcer à alimenter un peu artificiellement les débats si on pense que le trafic est insuffisant.
- n°185 : Connaître le point de vue de collègues pour alimenter la réflexion que nous menons dans l'établissement sur des problèmes d'organisation administrative et/ou pédagogique. Enseignant à l'étranger, les contacts avec l'inspection sont sporadiques et difficiles à établir. Il nous faut donc rechercher ailleurs des éléments d'analyse pour éviter que le chef d'établissement soit notre seule source d'information.
- n°186 : informer les abonnés questionner
- n°187 : Informer les collègues et s'informer soi-même
- n°195 : échanges d'informations
- n°196 : Echanges professionnels - demande de conseils - réponses à des demandes d'informations
- n°198 : Apporter une information Demander une information
- n°200 : dialogue (ou question)avec collègue sur un sujet précis
- n°203 : Mutualisation des ressources
- n°207 : Partager les connaissances Répondre à des collègues
- n°210 : Discuter de sa pratique pédagogique et retenir les meilleures idées
- n°212 : lorsqu'un collègue a une demande à laquelle je peux répondre je réponds soit à la liste, soit au collègue directement
- n°214 : Chercher des collègues qui travaillent sur les mêmes axes que moi : mêmes classes, mêmes disciplines
- n°215 : Rapidité de l'information ; échange d'informations ; contribution à la richesse des échanges
- n°218 : Communiquer des adresses. Donner mon avis. débattre. Faire des propositions
- n°219 : 1. Réponses à des questions posées sur la liste si je dispose de l'information.. et si personne n'a encore répondu ou si j'ai des éléments nouveaux 2. Demandes d'information ou d'aide 3. Interrogations, pédagogiques notamment (recherche d'échanges)
- n°220 : Approuver, remercier; signaler un site, répondre à une question ...
- n°221 : répondre donner un avis
- n°227 : De trois type : ☐ participer à un débat ☐ demander de l'aide ☐ fournir une aide

n°228 : ECHANGES CONSTRUCTIFS DE DONNEES PEDAGOGIQUES SANS DEBAT PARTICULIER

n°229 : Réponse à des questions posées par des collègues

n°230 : réponses ou recherche de renseignements

n°231 : Quand j'estime pouvoir donner une réponse intéressante. En fait je n'ai jamais envoyé de questions, mais ça pourrait arriver si besoin.

n°233 : Réponses si cela m'intéresse : avis professionnel, un peu d'originalité etc...

n°234 : Pour communiquer. Pour recevoir des critiques des avis.

n°235 : owner de la liste, gestion de la liste et information

n°236 : questions diverses ou réponses à une question

n°240 : Plus pour recevoir de l'aide que pour donner des réponses aux questions des collègues. Par manque de connaissance (je me dis que d'autres seront plus apte à répondre) ou par manque de temps (pour l'instant, je suis jeune prof et j'ai pas mal de travail pour préparer mes cours.)

n°241 : En réalité, j'ai envoyé trois messages en 18 mois. J'estime que sur ce genre de média, il faut être discipliné et ne pas envoyer de message pour un oui ou pour un non. Nous sommes 600 sur la liste et si chacun envoyait un message par jour, le système deviendrait vite inexploitable

n°242 : travail du propriétaire, une demande, une information à donner, les réponses aux demandes, souvent en méls privés

n°243 : Recherche de documentation

n°244 : distribuer les logiciels gratuits que je crée

n°245 : vouloir aider un collègue en difficulté

n°246 : lorsque j'ai un besoin d'informations ou que j'ai des informations demandées sur la liste.

n°247 : Avoir le point de vue et échanger des idées d'autres collègues

n°250 : En général, je réponds aux demandes qui sont faites (dans la mesure de mes possibilités) ou j'envoie aux collègues des infos que je juge utiles pour tous. Il m'arrive aussi de faire des demandes, mais c'est plus rare.

n°251 : aider un collègue à retrouver une référence. poser une question sur des textes littéraires

n°253 : - Obtenir l'avis de collègues sur ma pratique, ou la pratique de la discipline en général ; - Transmettre une information, une connaissance qui me plaît ; - Approfondir une question en m'efforçant de répondre à certaines questions ; - Disposer d'une capacité de réaction assez rapide et touchant un certain nombre de personnes pour des questions assez précises que je peux me poser.

n°254 : sur un sujet que je connais et sur lequel je peux aider les autres... et puis pour poser une question...

n°255 : Réponse aux questions posées

n°256 : Informer les autres d'actions entreprises dans notre établissement Répondre à des demandes d'aide sur des petits problèmes techniques (si je possède la réponse !)

n°257 : aides techniques, réflexions sur la pédagogie

n°258 : demande d'informations ou d'échanges pédagogiques, échanges sur l'évolution de la discipline

n°260 : uniquement pour des questions pratiques (demande de renseignements, de conseils pédagogiques)

n°264 : pour répondre à une demande, donner un avis ; jamais jusqu'ici pour demander quelque chose.

n°266 : Obtenir des précisions sur l'interprétation de tel ou tel texte; mettre les abonnés de la liste au courant d'une actualisation des pages que je consacre aux Terminales L.

n°267 : réponses aux questions posées. Questions personnelles sur la matière.
n°269 : trouver des réponses à des questions ; avoir plusieurs avis sur une expérience, un sujet, l'explication d'un phénomène scientifique ...
faire profiter les autres de mes expériences (positives ou négatives)
n°270 : questions - réponses - maintien des échanges
n°271 : demande d'aide pédagogique ou non et réponse à d'autres demandes
n°272 : Répondre à des questions, en poser, signaler les changements sur les sites que je gère
n°273 : dépannage de collègues quand je le peux, appel au secours
n°274 : Mes questions (rarement), mes réponses..
n°275 : Réponses à des demandes ou demandes d'aide
n°277 : Renseignements non trouvés par un autre support
problème pédagogique de réflexion
n°279 : Recherche d'informations ou participation à des débats
n°288 : Soit parce que je suis concerné ou que le sujet m'intéresse,
Soit pour poser une question ou au contraire...
Soit pour répondre à une question dont je connais la réponse,
Soit pour apporter une note d'humour...
n°292 : rendre service à un collègue qui fait une demande
- réagir à un message auquel je n'adhère pas
- demander un avis ou de l'aide
- répondre à la provocation
- Etc.
n°293 : Demande d'aide sur un problème précis, réponse à des questions...
n°295 : problèmes techniques, recherche d'informations sur un sujet, réponse à un membre de la liste
n°297 : gestion de la liste en qualité de propriétaire de la liste
n°298 : Donner son pt de vue si le sujet concerne (réponse)
Lancer des réflexions sur des préoccupations perso professionnelles.
n°299 : Rendre service à ceux qui le demandent.
Résoudre certaines difficultés
n°302 : Recherche de docs. Information sur les docs que je conçois
n°303 : principalement quand j'ai un avis que j'estime pertinent ou que j'ai la réponse précise à un problème précis. mais jamais pour ne rien dire....enfin, je pense

7. Combien de membres de la liste connaissez-vous personnellement ?

	Nb. cit.	Fréq.
Non-réponse	2	0%
moins de 2	122	40%
de 2 à 4	64	21%
de 5 à 8	32	10%
plus de 8	36	11%
je ne sais pas	47	15%
TOTAL OBS.	303	100%

8. Etre abonné à la liste, c'est le moyen de ...

	Nb. cit.	Fréq.
disposer d'un accès privilégié à l'information concernant la discipline	225	73%
se tenir informé(e) des débats au sein de la discipline	283	92%
confronter vos pratiques avec celles de collègues	243	79%
pouvoir compter sur une réponse rapide	234	76%
rompre l'isolement	186	60%
avoir le sentiment d'appartenir à la communauté des enseignants de la discipline	166	54%
avoir le sentiment d'appartenir à la communauté des enseignants internautes	87	27%
avoir l'opportunité de s'exprimer	150	50%
mieux connaître ce média "liste de diffusion"	161	52%
Total	303	

9. Vous projetez de :

projet	Nb. cit.	Fréq.
Non-réponse	3	0%
rester abonné(e) à cette liste ?	286	94%
quitter la liste prochainement ?	14	4%
TOTAL OBS.	303	100%

10. Si vous projetez de quitter la liste prochainement, pouvez-vous en indiquer les raisons ?

n° 9 : Les échanges qui se font sur cette liste ne concernent que trop rarement des expériences pédagogiques. De plus même lorsque des débats pédagogiques sont lancés la plupart ne trouvent pas d'échos ! Les débats sont trop orientés sur l'histoire et la survie de la discipline mais trop rarement sur les pratiques pédagogiques

n° 32 : Je me suis posée la question devant le volume des messages à certaines époques et parfois le ton de certains. Mais j'ai renoncé à quitter la liste pour le moment

n° 49 : Manque de combativité, de résistance pour ne pas dire indifférence aux très mauvaises conditions de travail qui sont imposées aux professeurs de technologie en collège. Ce thème des conditions de travail déplorables n'est pratiquement jamais abordé dans cette liste.

n° 50 : parce que me sentant maintenant immigrée ds la discipline que j'enseigne depuis 22 ans et qui vire à l'informatique pure (notamment par Pagestec), j'essaie de me recycler en passant un CAPES de documentation

n° 79 : raisons financières

n°106 : la liste collège maths sort de son but et les débats ne sont pas assez terre à terre à mon goût, j'y reste encore le temps de la voir évoluer (quelques mois)

n°110 : discussions très peu suivies, donc inefficaces ; sentiment d'éloignement culturel

n°130 : En créer une spécifique aux professeurs de français en collège (vieux projet qui malheureusement tarde trop à se mettre en place !)

n°132 : je veux continuer à être informée des débats qui intéresseront les collègues, je suis abonnée à plusieurs listes : thème pédagogique : freinet, thème technique : liste Internet à l'équipe des formateurs, liste institutionnelle : rescot.fr,

n°161 : départ en coopération

n°166 : beaucoup de consommateurs et peu de producteurs

n°167 : peut-être car je trouve qu'il y a souvent des messages dont on se passerait bien sauf si la liste doit être un moyen de rompre l'isolement pour certains. Je ne suis pas directement

concernée par les STT mais je trouve des informations ou des sites comptables qui m'intéressent.

n°189 : je recherche liste plus spécifique avec échanges plus divers : ce sont toujours les mêmes qui viennent mettre des messages incomplets et sans intérêt pour moi j'apprécie cependant les informations générales sur réformes, programmes, banques de données et je désirerais les recevoir encore

n°216 : Arrêt d'enseigner pendant un an

n°228 : DEBATS SANS INTERET A MON GOUT . MONOPOLE DU DEBAT PAR QUELQUES UNS .

n°240 : trop de mails pendant les vacances

n°262 : Beaucoup de temps pris par le dépouillement des messages pour un résultat peu utilisable.

n°268 : cette liste est un exutoire elle ne répond pas à mes attentes : j'ai l'impression que les gens sont torturé du cortex. Il n'y pas de question/réponse simple,

n°277 : Parfois, les règlements de comptes internes et le nombrilisme de certains enseignants me donnent envie de partir !

n°282 : Beaucoup de messages sans intérêt envahissent ma boîte électronique

11. Vous êtes :

	Nb. cit.	Fréq.
un homme	189	62%
une femme	114	37%
TOTAL OBS.	303	100%

12. Quel est votre âge ?

age	Nb. cit.	Fréq.
Non-réponse	2	0%
moins de 30 ans	50	16%
entre 30 et 50 ans	194	64%
plus de 50 ans	57	18%
TOTAL OBS.	303	100%

13. Quelle est votre profession ?

	Nb. cit.	Fréq.
Non-réponse	1	0%
professeur de la discipline de cette liste dans le secondaire	272	89%
professeur d'une autre discipline que cette liste dans le secondaire	8	2%
professeur dans le supérieur	10	3%
professeur stagiaire	3	0%
étudiant	0	0%
autre	9	2%
TOTAL OBS.	303	100%

14. Autre statut

n° 1 : prépa option éco

n° 5 : histoire-géographie

n° 8 : et CPGE

n° 22 : formateur, coordonnateur (AEFE)

n° 54 : maître de conférences

n° 68 : responsable d'un centre de ressources

n° 78 : technologie

n° 84 : maths

n° 85 : mathématique

n° 89 : maths + informatique

n°114 : instituteur en SEGPA

n°115 : modérateur et propriétaire de la liste

n°129 : Prof du sup dans une autre discipline

n°132 : Responsable de formation

n°204 : chef de travaux secteur tertiaire

n°220 : coordonnateur des enseignements tertiaires, chargé de mission

n°229 : en lycée professionnel

n°233 : prof et formateur (IUFM etc)

n°283 : vacataire

n°289 : formatrice en technologie

ANNEXE 5

DEPOUILLEMENT DE L'ENQUETE AUPRES DES AUTEURS DE SITES PERSONNELS CONCERNANT L'ECONOMIE-GESTION

Tableau 1 Quelles ont été vos principales motivations pour créer un site personnel concernant votre discipline scolaire? (classez par ordre décroissant trois réponses)

motivation	Nb. cit. (rang 1)	Fréq.	Nb. cit. (rang 2)	Fréq.	Nb. cit. (rang 3)	Fréq.	Nb. cit. (somme)	Fréq.
pour apprendre, pratiquer le html	5	50%	2	25%	1	17%	8	33%
pour partager de l'information, des connaissances ayant trait à mon activité professionnelle	4	40%	2	25%	1	17%	7	29%
comme moyen de m'exprimer sur ma discipline scolaire	0	0%	2	25%	0	0%	2	8%
pour faire progresser l'enseignement de ma discipline	0	0%	1	15%	1	17%	2	8%
pour valoriser mon travail	0	0%	1	15%	1	17%	2	8%
pour innover	1	10%	0	0%	2	33%	3	15%
TOTAL CIT.	10		8		6		24	

Liste 1 : Quelles sont les raisons qui vous ont poussé à développer un site personnel plutôt que d'intégrer vos pages à un site institutionnel (établissement, académie ..) ?

n° 1 : Page perso plus simple à gérer (mise à jour) qu'un site institutionnel

n° 2 : En fait, j'ai également un site avec un hébergement institutionnel (www.lycee-decartes.ac.ma/stt). Mais, compte tenu que le site perso regorge d'informations "pompées", sans aucun respect de droits d'auteurs... la raison est facile à comprendre !

n° 3 : Liberté d'expression, valorisation personnelle, très faible estime pour l'éducation nationale en tant qu'institution, ne pas collaborer avec une institution qui n'a pas d'estime pour les enseignants

n° 4 : La flexibilité, la rapidité, la liberté (pb de droit)

n° 5 : L'extraordinaire rigidité des procédures liées aux sites institutionnels où il est absolument exclu, impensable !, de laisser les auteurs mettre à jour directement leurs pages, quand ils le souhaitent, de jour comme de nuit : il faudrait leur donner un login et un mot de passe, ils pourraient intervenir directement sur le serveur...cette simple idée pour un CRDP, c'est le Diable !...Alors, le CRDP est une façon farfelue de tenir son site perso, quand on sait que, selon les périodes, il nous arrive de mettre à jour des pages plusieurs fois par jour... s'il faut envoyer un CD du site complet au CRDP à chaque fois et attendre qu'ils veuillent bien installer la nouvelle version sur leur disque dur... On va dire qu'ils sont... décalés...

n° 6 : Ne pas avoir à respecter une charte graphique assez lourde et pas très jolie dans l'académie de xxxxx + ce qui se trouve sur mon site perso n'a pas à être validé par les inspecteurs de ma discipline ce qui est le cas de tout ce qui se trouve sur une site académique => rapidité de mise en ligne et mise à jour

n° 7 : Dans mon académie il n'y en a pas ! Le retour : dans un site personnel, l'auteur est plus facilement reconnu et reconnaissable. Dans un site institutionnel on ne dira jamais (ou rarement) Untel a réalisé un site très utile mais plutôt le site de l'académie de ... est très utile. Question d'alter ego (???) La mise en ligne sur un site perso est plus simple : le Webmestre, l'auteur et le responsable éditorial sont la même et unique personne. En contrepartie, s'il y a une bourde monumentale sur le fond, c'est la crédibilité même du propriétaire du site perso qui est en jeu car il n'y a aucun contrôle d'une autorité reconnue. Sur tout site perso d'éco-gestion devrait donc figurer une mention indiquant la fiabilité relative de l'info

n° 8 : Aucune démarche d'habilitation, aucune contrainte administrative. D'autre part, le site est en partie pédagogique. Une partie est personnelle.

n° 9 : Il n'y avait au départ de site académique

n°10 : A l'époque de la création de ma page, il n'y avait pas de site institutionnel accueillant des pages perso

Tableau 2 depuis combien de temps avez-vous créé ces pages Web ?

temps	Nb. cit.	Fréq.
moins de 6 mois	2	20%
de 6 à 11 mois	0	0%
de 1 à 3 ans	6	60%
4 ans et plus	2	20%
TOTAL CIT.	10	100%

Tableau 3 en moyenne, avec quelle fréquence modifiez-vous ou ajoutez-vous des pages sur ce site en ligne ?

	Nb. cit.	Fréq.
une fois par jour ou plus	1	10%
plusieurs fois par semaine	0	0%
une fois par semaine	2	20%
une fois par mois	5	50%
moins d'une fois par mois	2	20%
je n'ai pas ajouté ou modifié de pages sur mon site personnel depuis sa publication	0	0%
TOTAL CIT.	10	100%

Tableau 4 recevez-vous du courrier électronique ayant trait au contenu de votre site ou créé à partir de votre site ?

courrier	Nb. cit.	Fréq.
jamais	2	20%
moins d'une fois par mois	2	20%
une fois par mois	5	50%
une fois par semaine	0	0%
plusieurs fois par semaine	1	10%

une fois par jour ou plus	0	0%
TOTAL CIT.	10	100%

Liste 2 : Selon vous à quels besoins répond ce site ?

n° 1 : mise à disposition de ressources liées à la didactique Eco/Gestion

n° 2 : une ressource de plus ...

n° 3 : besoins pratiques qu'éprouvent les enseignants pour savoir quoi faire d'Internet
amélioration des connaissances des enseignants dans l'utilisation des logiciels bureautiques

n° 4 : Besoin d'échange d'expérience

n° 5 : besoin d'outils pédagogiques pour les profs chargés de l'informatique sur machine :
cours, exercices et corrigés besoins des mêmes outils pour les élèves : ceux qui apprennent
seuls et ceux qui veulent approfondir leurs cours. besoin de l'auteur du site (prof d'info) qui
parle mieux à ses élèves d'un sujet reconnu sur le terrain. besoin de l'auteur du site qui tient là
un formidable moyen d'amuser les élèves, ce qui est bien sûr un facteur de réussite scolaire :
mes élèves s'amuse beaucoup à correspondre avec moi par email et à répondre à mes
énigmes et consignes cybernétiques... besoin de se faire raconter de belles histoires de vols
historiques en parapente, (...) Les élèves aiment cette partie "récré" du site...

n° 6 : mutualiser l'information entre collègues

n° 7 : Mettre à la disposition des collègues d'éco-gestion des supports de cours prêt à l'emploi
(en gestion), des TD informatiques... La "clientèle" est très ciblée, et concerne presque
exclusivement des collègues qui ont les mêmes matières que moi. La philosophie de briko
boutik STT et la gratuité des ressources (comme tout site perso !) et l'adaptabilité des
ressources à la démarche de chacun. La seule obligation (dont je ne peux pas respecter
l'application) est de mentionner la source (mon site)

n° 8 : aide à l'enseignement. Sélection d'informations à la disposition des élèves

n° 9 : ? site pédagogique destinés aux enseignants d'économie et gestion

n°10 : Besoin personnel d'apprendre à comprendre comment tout cela fonctionne. Besoin de
faire partager cette connaissance.

Tableau 5 Pour développer ce site, quelles sources d'informations avez-vous utilisées ?

	Nb. cit.	Fréq.
une personne de votre entourage dont la compétence est reconnue	0	0%
des ressources en ligne	6	27%
des livres	7	32%
un ou des stages de formation continue	0	0%
ma formation initiale	3	14%
autre	6	27%
TOTAL CIT.	22	100%

Liste 3 : Autre source

n° 1 : autoformation

n° 2 : la curiosité et le bon sens !

n° 3 : mes connaissances personnelles, étayées par des livres techniques et des magazines
informatiques.

n° 7 : Du temps, de la passion et de la curiosité et l'aide en ligne des
logiciels

n° 8 : (le travail personnel... qui permet de résoudre bien des
difficultés quant on est devant elles)

Tableau 6 Avez-vous réalisé des documents Web pour d'autres sites que le vôtre ?

	Nb. cit.	Fréq.
oui	9	90%
non	1	10%
TOTAL CIT.	10	100%

Tableau 7 Si oui, dans quelles circonstances ?

	Nb. cit.	Fréq.
pages réalisées avec les élèves	3	20%
pages pour le lycée	5	33%
pages pour un site académique	3	20%
pages pour d'autres sites institutionnels (CDDP, IUFM, ministère ...)	1	7%
pages pour un syndicat, une association	0	0%
pages pour des amis, la famille	3	20%
autre	0	0%
TOTAL CIT.	15	100%

Tableau 8 Depuis combien de temps utilisez-vous Internet à titre personnel ?

	Nb. cit.	Fréq.
moins de 1 an	1	10%
entre 1 et 3 ans	1	10%
entre 4 et 6 ans	8	80%
6 ans et plus	0	0%
TOTAL CIT.	10	100%

Tableau 9 Quel est votre âge ?

	Nb. cit.	Fréq.
Moins de 35	2	20%
De 35 à 39	2	20%
De 39 à 42	1	10%
De 42 à 45	1	10%
De 45 à 49	1	10%
Plus de 49	3	30%
TOTAL CIT.	10	100%

Tableau 10 vous êtes ...

	Nb. cit.	Fréq.
sexe		
homme	8	80%
femme	2	20%
TOTAL CIT.	10	100%

Tableau 11 quelle(s) discipline(s) enseignez-vous ?

	Nb. cit.
économie	4
droit	1
commerce	3
informatique	4
gestion	2
comptabilité	3
communication	1
TOTAL CIT.	18

Tableau 12 quelles classes ?

classe	Nb. cit.	Fréq.
seconde	2	13%
première	2	13%
terminale	4	27%
bts	7	47%
TOTAL CIT.	15	100%

Tableau 13 depuis combien d'années enseignez-vous ?

ancienneté	Nb. cit.	Fréq.
Moins de 8	1	10%
De 8 à 10	1	10%
De 10 à 12	2	20%
De 12 à 14	1	10%
De 14 à 16	0	0%
Plus de 16	5	50%
TOTAL CIT.	10	100%

Tableau 14 faites-vous partie ...?

	Nb. cit.	Fréq.
d'une association disciplinaire	2	100%
d'un autre type d'association liée à la profession	0	0%
d'un mouvement pédagogique	0	0%
d'un collectif militant pour l'intégration des TIC en classe	0	0%
TOTAL CIT.	2	100%

ANNEXE 6

DEPOUILLEMENT DE L'ENQUETE AUPRES DES AUTEURS DE SITES PERSONNELS CONCERNANT LA TECHNOLOGIE

Tableau 1 Quelles ont été vos principales motivations ? (classez par ordre décroissant trois réponses)

	Nb. cit. (rang 1)	Fréq.	Nb. cit. (rang 2)	Fréq.	Nb. cit. (rang 3)	Fréq.	Nb. cit. (somme)	Fréq.
pour apprendre, pratiquer le html	1	20%	0	0%	0	0%	1	7%
pour partager de l'information, des connaissances ayant trait à mon activité professionnelle	4	80%	1	20%	0	0%	5	36%
comme moyen de m'exprimer sur ma discipline scolaire	0	0%	1	20%	1	25%	2	14%
pour faire progresser l'enseignement de ma discipline	0	0%	3	60%	0	0%	3	21%
pour valoriser mon travail	0	0%	0	0%	3	75%	3	21%
pour innover	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
autre	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL CIT.	5		5		4		14	100%

Liste 1 : Quelles sont les raisons qui vous ont poussé à développer un site personnel plutôt que d'intégrer vos pages à un site institutionnel (établissement, académie ..) ?

n°1 : cela me semblait plus simple à gérer;avoir une totale liberté vis à vis des documents en ligne

n°2 : J'ai aussi créé le site disciplinaire de mon académie mais nous avons eu des problèmes de fonctionnement interne, j'ai donc préféré travailler de mon côté pour conserver ma liberté de création.

n°3 : le site académique n'existait pas à l'époque, mes cours n'étaient pas au "format " académique

n°4 : la liberté d'expression

n°5 : la liberté du contenu et de l'expression

Tableau 2 depuis combien de temps avez-vous créé ces pages Web ?

	Nb. cit.	Fréq.
moins de 6 mois	0	0%
de 6 à 11 mois	1	20%
de 1 à 3 ans	3	60%
4 ans et plus	1	20%
TOTAL CIT.	5	100%

Tableau 3 en moyenne, avec quelle fréquence modifiez-vous ou ajoutez-vous des pages sur ce site en ligne ?

	Nb. cit.	Fréq.
une fois par jour ou plus	0	0%
plusieurs fois par semaine	1	20%
une fois par semaine	0	0%
une fois par mois	2	40%
moins d'une fois par mois	2	40%
je n'ai pas ajouté ou modifié de pages sur mon site personnel depuis sa publication	0	0%
TOTAL CIT.	5	100%

Tableau 4 recevez-vous du courrier électronique ayant trait au contenu de votre site ou créé à partir de votre site ?

	Nb. cit.	Fréq.
jamais	0	0%
moins d'une fois par mois	1	20%
une fois par mois	2	40%
une fois par semaine	1	20%
plusieurs fois par semaine	1	20%
une fois par jour ou plus	0	0%
TOTAL CIT.	5	100%

Liste 2 : Selon vous à quels besoins répond ce site ?

n°1 : informations des enseignants sur l'actualité de la discipline, besoin de documents et de ressources pédagogiques ; découvertes de sites en rapport avec la discipline

n°2 : Ce site est une base de données d'images d'outils, de machines et de composants réalisés en 3D. Il fournit des images souvent de meilleure qualité qu'une photographie scannée ou qu'un dessin photocopie. Tout enseignant en Technologie désireux de produire des documents (cours, fiches de poste, affiches...) clairs et explicites peut puiser sur le site ce qu'il désire.

n°3 : apporter des cours ressources à des professeurs de technologie

n°4 : informations et ressources pédagogiques

n°5 : au besoin de recherche d'information dans cette discipline

Tableau 5 Pour développer ce site, quelles sources d'informations avez-vous utilisées ?

	Nb. cit.	Fréq.
une personne de votre entourage dont la compétence est reconnue	0	0%
des ressources en ligne	4	36%
des livres	3	27%
un ou des stages de formation continue	0	0%
ma formation initiale	2	18%
autre	2	18%
TOTAL CIT.	11	100%

Liste 3 : Autre source

n°3 : travail personnel

n°4 : mon expérience personnelle

n°5 : autoformation

Tableau 6 Avez-vous réalisé des documents Web pour d'autres sites que le vôtre ?

autresite	Nb. cit.	Fréq.
oui	5	100%
non	0	0%
TOTAL CIT.	5	100%

Tableau 7 Si oui, dans quelles circonstances ?

oui_circonstances	Nb. cit.	Fréq.
pages réalisées avec les élèves	3	23%
pages pour le lycée	3	23%
pages pour un site académique	3	23%
pages pour d'autres sites institutionnels (CDDP, IUFM, ministère ...)	0	0%
pages pour un syndicat, une association	2	15%
pages pour des amis, la famille	2	15%
autre	0	0%
TOTAL CIT.	13	100%

Tableau 8 Depuis combien de temps utilisez-vous Internet à titre personnel ?

internet	Nb. cit.	Fréq.
moins d'un an	1	20%
entre 1 et 3 ans	2	40%
entre 4 et 6 ans	2	40%
6 ans et plus	0	0%
TOTAL CIT.	5	100%

Tableau 9 Quel est votre âge ?

age	Nb. cit.	Fréq.
Moins de 32 ans	1	20%
De 32 à 34 ans	1	20%
De 34 à 36 ans	0	0%
De 36 à 38 ans	0	0%
De 38 à 40 ans	0	0%
De 40 à 42 ans	0	0%
Plus de 42 ans	3	60%
TOTAL CIT.	5	100%

Tableau 10 vous êtes ...

sexe	Nb. cit.	Fréq.
homme	5	100%
femme	0	0%
TOTAL CIT.	5	100%

Tableau 11 depuis combien d'années enseignez-vous ?

	Nb. cit.	Fréq.
Moins de 8 ans	0	0%
De 8 à 10 ans	1	20%
De 10 à 12 ans	1	20%
De 12 à 14 ans	1	20%
De 14 à 16 ans	0	0%
Plus de 16 ans	2	40%
TOTAL CIT.	5	100%

Tableau 12 faites-vous partie ?

	Nb. cit.	Fréq.
d'une association disciplinaire	4	57%
d'un autre type d'association liée à la profession	0	0%
d'un mouvement pédagogique	2	29%
d'un collectif militant pour l'intégration des TIC en classe	1	14%
TOTAL CIT.	7	100%

Tableau 13 si oui, lequel ?

- n°1 : café pédagogique
- n°2 : technozap
- n°3 : pagestec
- n°4 : assetec, pagestec
- n°5 : groupe étude académique en technologie

ANNEXE 7

LISTE DES MOTS SIGNIFIANTS POUR L'ANALYSE DES MESSAGES DE LA LISTE ECOGEST

ABONNEMENT	COURS	FORFAIT FORFAITS
ABONNEMENTS	CREATION	FORMATION FORMATIONS
ABONNES ABONNE	CREER	FRONTPAGE
ACA	DEMANDER	GESTION
ACADEMIE ACADEMIES	DEMARCHE DEMARCHES	GRATUIT GRATUITE
ACC	DEVELOPPEMENT	GRATUITES GRATUITS
ACCESS	DEVELOPPEMENTS	IGC
ACCORD ACCORDS	DIFFUSION	INFORMATIONS
ACTION ACTIONS	DISPOSITION DISPOSITIONS	INFORMATION
ADMINISTRATEUR	DOCUMENT	INFORMATIQUE
ADMINISTRATEURS	DOCUMENTS	INFORMATIQUES
ADRESSE ADRESSES	DOMAINE DOMAINES	INFOS
AIDE AIDES	DOSSIER DOSSIERS	INTERNET
AIDER	DROIT DROITS	JURIDIQUE JURIDIQUES
APPLICATION	ECHANGES ECHANGE	LECTURE
APPLICATIONS	ECO	LETTRE LETTRES
BAC BACS	ECOGEST	LIENS LIEN
BEP	ECONOMIE ECONOMIES	LIRE
BESOIN BESOINS	ECONOMIQUES	LISTE LISTES
BTS	ECONOMIQUE	LIVRE LIVRES
BUREAUTIQUE	ECRIT ECRITE ECRITES	LOGICIEL LOGICIELS
BUREAUTIQUES	ECRITS	LOI LOIS
CALCUL CALCULE	EDITION EDITIONS	LOTUS
CALCULS	EDUCATION	LYCEE LYCEES
CALCULATRICE	EDUCNET	MARCHE MARCHES
CALCULATRICES	EFFET EFFETS	MATERIEL MATERIELS
CANDIDAT CANDIDATS	ELECTRONIQUE	MATIERE MATIERES
CHARGE CHARGES	ELECTRONIQUES	MESSAGE MESSAGES
CIEL	ELEVES ELEVE	METHODE METHODES
CLASSE CLASSES	EMAIL	MINISTERE
COLLEGUES COLLEGUE	ENQUETE ENQUETES	MOYENS
COMMERCE	ENSEIGNANTS ENSEIGNANT	MULTIMEDIA
COMMERCIALE	ENSEIGNANTE	MULTIMEDIAS
COMMERCIAL	ENSEIGNE	NATIONALE NATIONAL
COMMERCIALES	ENSEIGNEMENT	NATIONALES
COMMUNICATION	ENSEIGNEMENTS	NOTE NOTES
COMMUNICATIONS	ENTREPRISE ENTREPRISES	OFFRE OFFRES
COMPETENCES	EPREUVE EPREUVES	OPTION
COMPETENCE	EQUIPE EQUIPES	ORDINATEUR
COMPRENDRE	ETABLISSEMENT	ORDINATEURS
COMPTA	ETABLISSEMENTS	ORGANISATION
COMPTABILITE	ETAT ETATS	ORGANISATIONS
COMPTABLE COMPTABLES	ETUDE ETUDES	OUTILS OUTIL
CONCURRENCE	ETUDIANTS ETUDIANT	PARTICULIER
CONNAISSANCES	EVALUATION	PARTICULIERE
CONNAISSANCE	EVALUATIONS	PARTICULIERES
CONNEXION CONNEXIONS	EXAMEN EXAMENS	PARTICULIERS
CONSEIL CONSEILS	EXCEL	PEDAGOGIQUE
CONTENU CONTENUS	EXPERIENCE EXPERIENCES	PEDAGOGIQUES
CONTRAT CONTRATS	EXPLOITATION	PERIODE PERIODES
CONVENTION	EXPOSE EXPOSES	PERSONNEL PERSONNELS
CONVENTIONS	FICHER FICHIERS	PERSONNES
CORRIGE CORRIGES	FONCTION	PLAN

POSTE POST POSTES
PPCP
PRATIQUE PRATIQUES
PREMIERE PREMIERES
PREPARATION
PRESENTATION
PRESENTER
PRESSE
PRIX
PRO
PROBLEME PROBLEMES
PRODUCTION
PRODUCTIONS
PRODUITS PRODUIT
PROF
PROFESSEURS PROFESSEUR
PROFESSIONNEL
PROFESSIONNELS
PROFESSIONNELLES
PROFESSIONNELLE
PROFS
PROGRAMME
PROGRAMMES
PROJET PROJETS
PROPOSER
QUALITE QUALITES
QUESTION QUESTIONS

RAPPORT RAPPORTS
REALISATION
REALISER
RECHERCHE RECHERCHES
REFERENCE REFERENCES
REFERENTIEL
REFERENTIELS
REFLEXION REFLEXIONS
REFORME REFORMES
RENTREE RENTRE
REPONDE
REPOSE
RESEAU
RESEAUX
RESPONSABLE
RESPONSABLES
RESSOURCES RESSOURCE
RESULTAT RESULTATS
REVUE REVUES
RISQUE RISQUES
ROLE
RUBRIQUE RUBRIQUES
SCOLAIRE SCOLAIRES
SECONDE SECONDES
SERIE SERIES
SERVEUR SERVEURS
SERVICE SERVICES

SESSION
SITUATION SITUATIONS
SOCIETE SOCIETES
SOLUTION SOLUTIONS
STAGE STAGES
STRUCTURE STRUCTURES
STT
SUIVI
SUJET SUJETS
SYNTHESE SYNTHESSES
TECHNIQUES TECHNIQUE
TELECHARGER
TERMINALE TERMINALES
TERTIAIRE TERTIAIRES
TEXTE TEXTES
THEME THEMES
TRAITEMENT TRAITEMENTS
TRAVAIL
TRAVAILLER
TRAVAUX
UTILISATEURS
UTILISATEUR
VALEUR VALEURS
VENTE VENT VENTES
WINDOWS

ANNEXE 8

LISTE DES MOTS SIGNIFIANTS POUR L'ANALYSE DES MESSAGES DE LA LISTE PAGESPEC

De septembre 1999 à janvier

2000

ABONNEMENT ABONNEMENTS ABONNES

ABONNE

ACADEMIE

ACCORD

ACHETER

ADRESSE ADRESSES

AFFAIRE AFFAIRES

AIDE AIDES AIDER

APPLE

APPRENDRE

APPRENTISSAGE

ARCHIVES ARCHIVE

ASSOCIATION

AUTEUR AUTEURS

BAL

BESOIN BESOINS

CDROM

CHANGER

CLASSE CLASSES

COLLEGE COLLEGES

COLLEGUES COLLEUE

COMMANDE COMMANDES

COMMUNICATION COMMUNICATIONS

COMMUNIQUER

CONNEXION CONNEXIONS

CONSEILS CONSEIL

CONTENU CONTENUS

COUP COUPE

COURAGE

COURRIER COURRIERS

COURS

CREATION CREER

CULTURE

DEMANDER

DIFFUSION DIFFUSIONS

DISQUETTE DISQUETTES

DOCUMENTS DOCUMENT

DOMAINE DOMAINES

DOS

DOSSIER DOSSIERS

DOUTE

DROIT DROITS

ECRAN ECRANS

ECRIT ECRITE ECRITS

EDUCATION

EFFET EFFETS

ELECTRONIQUE ELECTRONIQUES

ELEVES ELEVE

EMAIL EMAILS

ENSEIGNANTS ENSEIGNANT

ENSEIGNEMENT ENSEIGNEMENTS

ENTREPRISE ENTREPRISES

ERREUR ERREURS

ESSAYER

ETABLISSEMENT ETABLISSEMENTS

EVALUATION EVALUATIONS

EXPERIENCE EXPERIENCES

FABRICATION

FICHES FICHE

FICHER FICHIERS

FONCTION

FORMATION FORMATIONS

FOURNISSEURS FOURNISSEUR

GESTION

GESTIONNAIRE GESTIONNAIRES

GRATUITEMENT

HISTOIRE HISTOIRES

IMPRESSION IMPRESSIONS

INFORMATION INFORMATIONS INFOS

INFORMATIQUE INFORMATIQUES

INSTALLATION INSTALLATIONS INSTALLE

INSTALLES INSTALLER

INTERNET

LECTEUR LECTEURS

LECTURE

LINUX

LIRE

LISTE LISTES

LIVRE LIVRES

LOCAL LOCALE LOCALES

LOGICIEL LOGICIELS

MACHINE MACHINES

MARCHE MARCHES

MATERIEL MATERIELS

MATIERE MATIERES

MESSAGE MESSAGES

MESSAGERIE

MICRO MICROS

MOBILE

MODEM

MODIFIER

MOYENS

MULTIMEDIA

NETSCAPE

NOTES NOTE

OPTION

ORDINATEUR ORDINATEURS

OUTIL OUTILS

OUTLOOK

OUVRIR

PAGESPEC

PARENTS PARENT

PARLER
PARTAGE
PEDAGOGIQUE PEDAGOGIQUES
PERSONNES
PLAISIR
POSTE POSTES
PRATIQUE PRATIQUES
PREMIER PREMIERE PREMIERES PREMIERS
PRESENTATION
PRINCIPAL PRINCIPALE
PRIVE
PRIX
PROBLEME PROBLEMES
PRODUCTION PRODUCTIONS
PRODUIT PRODUITS
PROF PROFESSEUR PROFESSEURS PROFS
PROFESSIONNEL PROFESSIONNELLE
PROFESSIONNELLES PROFESSIONNELS
PROGRAMME PROGRAMMES
PROJET PROJETS
PUBLISHER
QUESTION QUESTIONS
RAISON RAISONS
RAPPORT
REALISATION REALISATIONS REALISER
RECEVOIR
RECHERCHE RECHERCHES
REFERENCES REFERENCE
RENTREE RENTRE
REPERTOIRE REPERTOIRES
REPONDRE REPONSE
RESEAU

ABONNEMENT ABONNEMENTS ABONNES
ABONNE
ACADEMIE
ACCORD
ACHETER
ADRESSE ADRESSES
AFFAIRE AFFAIRES
AIDE AIDES AIDER
APPLE
APPRENDRE
APPRENTISSAGE
ARCHIVES ARCHIVE
ASSOCIATION
AUTEUR AUTEURS
BAL
BESOIN BESOINS
CDROM
CHANGER
CLASSE CLASSES
COLLEGE COLLEGES
COLLEGUES COLLEGUE
COMMANDE COMMANDES
COMMUNICATION COMMUNICATIONS
COMMUNIQUER
CONNEXION CONNEXIONS
CONSEILS CONSEIL
CONTENU CONTENUS

RESPONSABLE RESPONSABLES
RESULTAT RESULTATS
SALLE SALLES
SCENARIO SCENARIOS
SCOLAIRE SCOLAIRES
SECURITE
SERVEUR SERVEURS
SERVICE SERVICES
SOCIETE SOCIETES
SOLUTION SOLUTIONS
SOUTIEN SOUTIENS
STAGE STAGES
SUJET SUJETS
TECHNIQUE TECHNIQUES
TECHNOLOGIQUE TECHNOLOGIQUES
TECHNOLOGUES TECHNOPROFS
TELECHARGER
TELEPHONE
TEXTE TEXTES
TOUR
TRAVAIL
TRAVAILLER
TRUC TRUCS
UTILISATEURS UTILISATEUR
VERIFIER
VIEUX
WIN
WINDOWS
WORKS WORK

De février 2000 à juin 2000

COUP COUPE
COURAGE
COURRIER COURRIERS
COURS
CREATION CREER
CULTURE
DEMANDER
DIFFUSION DIFFUSIONS
DISCIPLINE DISCIPLINES
DISQUETTE DISQUETTES
DOCUMENTS DOCUMENT
DOMAINE DOMAINES
DOS
DOSSIER DOSSIERS
DOUTE
DROIT DROITS
ECRAN ECRANS
ECRIT ECRITE ECRITS
EDUCATION
EFFET EFFETS
ELECTRONIQUE ELECTRONIQUES
ELEVES ELEVE
EMAIL EMAILS
ENSEIGNANTS ENSEIGNANT
ENSEIGNEMENT ENSEIGNEMENTS
ENTREPRISE ENTREPRISES
ERREUR ERREURS
ESSAYER

ETABLISSEMENT ETABLISSEMENTS
EVALUATION EVALUATIONS
EXPERIENCE EXPERIENCES
FABRICATION
FICHES FICHE
FICHER FICHIERS
FONCTION
FORMATION FORMATIONS
FOURNISSEURS FOURNISSEUR
GESTION
GESTIONNAIRE GESTIONNAIRES
GRATUITEMENT
HISTOIRE HISTOIRES
IMPRESSION IMPRESSIONS
INFORMATION INFORMATIONS
INFORMATIQUE INFORMATIQUES
INFOS
INSTALLATION INSTALLATIONS INSTALLE
INSTALLES INSTALLER
INTERNET
LECTEUR LECTEURS
LECTURE
LINUX
LIRE
LISTE LISTES
LIVRE LIVRES
LOCAL LOCALE LOCALES
LOGICIEL LOGICIELS
MACHINE MACHIN MACHINES
MARCHE MARCHES
MATERIEL MATERIELS
MATIERE MATIERES
MESSAGE MESSAGES
MESSAGERIE
MICRO MICROS
MOBILE
MODEM
MODIFIER
MOYENS
MULTIMEDIA
NETSCAPE
NOTES NOTE
OPTION
ORDINATEUR ORDINATEURS
OUTIL OUTILS
OUTLOOK
OUVRIR
PAGESTEC
PARENTS PARENT
PARLER
PARTAGE
PEDAGOGIQUE PEDAGOGIQUES
PERSONNES
PLAISIR
POSTE POST POSTES

PRATIQUE PRATIQUES
PREMIER PREMIERE PREMIERES PREMIERS
PRESENTATION
PRINCIPAL PRINCIPALE
PRIVE
PRIX
PROBLEME PROBLEMES
PRODUCTION PRODUCTIONS
PRODUIT PRODUITS
PROF PROFESSEUR PROFESSEURS PROFS
PROFESSIONNEL PROFESSIONNELLE
PROFESSIONNELLES PROFESSIONNELS
PROGRAMME PROGRAMMES
PROJET PROJETS
PUBLISHER
QUESTION QUESTIONS
RAISON RAISONS
RAPPORT
REALISATION REALISATIONS REALISER
RECEVOIR
RECHERCHE RECHERCHES
REFERENCES REFERENCE
RENTREE RENTRE
REPERTOIRE REPERTOIRES
REPONDRE REPOSE
RESEAU
RESPONSABLE RESPONSABLES
RESULTAT RESULTATS
SALLE SALLES
SCENARIO SCENARIOS
SCOLAIRE SCOLAIRES
SECURITE
SERVEUR SERVEURS
SERVICE SERVICES
SOCIETE SOCIETES
SOLUTION SOLUTIONS
SOUTIEN SOUTIENS
STAGE STAGES
SUJET SUJETS
TECHNIQUE TECHNIQUES
TECHNOLOGIQUE TECHNOLOGIQUES
TECHNOLOGUES TECHNOPROFS
TELECHARGER
TELEPHONE
TEXTE TEXTES
TOUR
TRAVAIL
TRAVAILLER
TRUC TRUCS
UTILISATEURS UTILISATEUR
VERIFIER
VIEUX
WIN
WINDOWS
WORKS WORK

ANNEXE 9

LISTE DES MOTS SIGNIFIANTS POUR L'ANALYSE DES MESSAGES DE LA LISTE INTER-ES

ABONNES ABONNE	ECJS
ACADEMIQUES ACADEMIQUE	ECO
ACCORD ACCORDE	ECOLE ECOLES
ACTEURS ACTEUR	ECONOMIE ECONOMIES
ACTION ACTIONS	ECONOMIQUE ECONOMIQUES
ADHERENTS ADHERENT	ECONOMISTES ECONOMISTE
ADRESSE ADRESSES	ECRIT ECRITE ECRITES ECRITS
APSES APS	EDUCATION
ARCHIVES	EDUCATION_CIVIQUE
ARGUMENTATION	EDUCATION_NATIONALE
ARGUMENTS	EFFET EFFETS
ARTICLE ARTICLES	ELEVES ELEVE ELEVEES
ASSOCIATION ASSOCIATIONS	EMPLOI EMPLOIS
AUTEUR AUTEURS	ENFANTS ENFANT
BAC BACS	ENSEIGNANTS ENSEIGNANT ENSEIGNANTE
BACHELIERS	ENSEIGNEMENT
BOURDIEU	ENSEIGNEMENTS
CAPES	ENSEIGNER
CAPITAL	ENTREPRISE ENTREPRISES
CAPITALISME	EPARGNE
CHIFFRES CHIFFRE	ESPRIT_CRITIQUE
CITOYEN CITOYENS	ETAT ETATS
CITOYENNETE	EVALUATION EVALUATIONS
CLASSE CLASSES	EXEMPLE EXEMPLES
COLLECTIVE COLLECTIVES	EXPRESSION
COLLEGUES COLLEGUE	EXPRIMER
COMMUNAUTE COMMUNAUTES	FAMILLES FAMILLE
COMMUNIQUER	FEMMES FEMME
COMPETENCE COMPETENCES	FILIERE FILIERES
COMPRENDRE	FORMATEURS FORMATEUR
COMPRIS COMPRISE	FORMATION FORMATIONS
COMPTE COMPTES	FRANCAIS FRANCAISE FRANCAISES
CONCOURS	FRANCE
CONNAISSANCES CONNAISSANCE	GREVE GREVES
CONSCIENCE	GTD
CONSOMMATION CONSOMMATIONS	HAYEK
CONTRIBUTION CONTRIBUTIONS	HISTOIRE HISTOIRES
COURS COURSE COURSES	HISTORIENS HISTORIEN
CRITIQUE CRITIQUES	HOMME HOMMES
CULTURE	HUMAINES HUMAIN HUMAINE
DEBAT DEBATS	HYPOTHESE HYPOTHESES
DEDOUBLEMENTS DEDOUBLEMENT	IDEE IDEES
DEMARCHE DEMARCHES	IDENTITE
DEMOCRATIE DEMOCRATIES	INCIVILITES INCIVILITE
DIDACTIQUE	INDIVIDUALISME
DISCIPLINAIRES DISCIPLINAIRE	INFORMATION INFORMATIONS
DISCIPLINE DISCIPLINES	INSPECTION
DISCUSSION DISCUSSIONS	INSTITUTIONS
DOCUMENT DOCUMENTS	INTELLECTUELS INTELLECTUEL
DOMINATION	INTERNET
DOUTE DOUTES	INTERPRETATION INTERPRETATIONS
DROIT DROITE DROITS	INVESTISSEMENT INVESTISSEMENTS
DURKHEIM	IUFM
ECHANGE ECHANGES	KEYNES

KEYNESIEN KEYNESIENS
LIBERALISME
LISTE LISTES
LISTE_DE_DIFFUSION
LISTE_INTER
LYCEE LYCEES
LYCEENS LYCEEN
MANIFESTATION MANIFESTATIONS
MANUEL MANUELS
MARCHE MARCHES
MARX
MATIERE MATIERES
MESSAGE MESSAGES
METHODES METHODE
METHODOLOGIQUE METHODOLOGIQUES
METIER
MINISTERE
MINISTRE MINISTRES
MOBILISATION
MODELE MODELES
MODERATEURS MODERATEUR
MODERATION
MODULES MODULE
MONDE MONDES
MONDIALISATION
MOYENS
NEOCLASSIQUE NEOCLASSIQUES
ORDINATEUR ORDINATEURS
PAGE PAGES
PARENTS PARENT PARENTE
PARETO
PARTICIPATION
PARTICIPER
PASSAGE PASSAGES
PAYS
PEDAGOGIE PEDAGOGIES
PEDAGOGIQUE PEDAGOGIQUES
PENSEE PENSEES
PETITION PETITIONS
POLEMIQUES POLEMIQUE
POSITION POSITIONS
POSTES POSTE
PRATIQUES PRATIQUE
PREMIERE PREMIER PREMIERES
PRIX
PROBLEMATIQUE PROBLEMATIQUES
PROBLEME PROBLEMES
PRODUCTIVITE
PROF PROFESSEURS PROFESSEUR PROFS
PROFESSIONNELS PROFESSIONNEL
PROGRAMME PROGRAMMES
PROJET
PROPOS

QUESTION QUESTIONS
RAISON
RAISONNEMENT RAISONNEMENTS
RAPPORT RAPPORTE RAPPORTS
RATIONALITE
REACTIONS REACTION
RECHERCHE RECHERCHES
RECRUTEMENT RECRUTEMENTS
RECTORAT RECTORATS
REFERENCES REFERENCE
REFLEXION REFLEXIONS
REFORME REFORMES
REGULATION
RENTREE RENTRE
REPONDRE
REPONSE
REPRESENTATIONS REPRESENTATION
RESSOURCES RESSOURCE
RETRAITES RETRAIT RETRAITE
REVENDICATIONS REVENDICATION
REVENDIQUER
SAVOIRS
SCIENCE SCIENCES
SCIENCE_ECONOMIQUE
SCIENCES_ECONOMIQUES
SCIENCES_SOCIALES
SCIENTIFICITE
SCIENTIFIQUE SCIENTIFIQUES
SECONDE SECONDES
SMITH
SOCIALES SOCIAL SOCIALE
SOCIALISATION
SOCIETE SOCIETES
SOCIOLOGIE SOCIOLOGIES
SOCIOLOGIE_COMPREHENSIVE
SOCIOLOGIQUE SOCIOLOGIQUES
SOCIOLOGUE SOCIOLOGUES
STAGIAIRES STAGIAIRE
STATISTIQUES STATISTIQUE
SUJET SUJETS
TAUX
TERME TERMES
TERMINALE TERMINALES
TEXTE TEXTES
THEME THEMES
THEORIE THEORIES
TPE
TRADITION
TRAVAIL
UNIVERSITAIRES UNIVERSITAIRE
UNIVERSITE UNIVERSITES
VOCATION

RESUME

Depuis 1994, la politique française volontariste de développement d'Internet, notamment au sein de l'Éducation Nationale, incite les acteurs des disciplines scolaires à utiliser de nouveaux outils de communication : listes de diffusion, sites ministériels, académiques ou personnels.

Si les acteurs ont saisi les opportunités qu'offraient ces outils pour constituer ce que nous nommerons des « réseaux disciplinaires », ont-ils pour autant créé des réseaux pédagogiques, tels que les définit J. Perriault (1986) ?

Notre travail a consisté à expliciter d'une part le processus d'émergence de ces réseaux en utilisant le cadre théorique de la sociologie de la traduction, d'autre part les rationalités à l'œuvre dans les usages d'adoption et de participation des enseignants en mobilisant les théories sur les médias coopératifs, empruntant elles-mêmes à la tradition de la sociologie de l'action collective.

Nous avons appliqué cette démarche à trois disciplines : la technologie pour le collège, les sciences économiques et sociales et l'économie-gestion pour le lycée. Concernant l'émergence des réseaux disciplinaires, nous avons analysé les discours des acteurs impliqués dans cette émergence, que ce soit sous forme d'articles, de sites ministériels ou de comptes rendus de réunion. Concernant les usages d'adoption et de participation, nous avons analysé les échanges sur les listes de diffusion pour l'année scolaire 1999-2000, enquêté auprès des abonnés, auprès des enseignants auteurs de sites personnels concernant leur discipline, ainsi qu'auprès des responsables académiques des pages web disciplinaires.

Cette approche nous a permis de caractériser les réseaux disciplinaires et de les situer par rapport aux réseaux pédagogiques.

TITRE en anglais

Electronic communication and school subjects : which rationality of the uses ? The case of three school subjects in France : "economics and management", "economics and social sciences" and technology.

RESUME en anglais

Since 1994, the French Internet's development policy in the field of education has deliberately been aimed at encouraging the actors of the school system to communicate with new tools (mailing lists, ministerial, academic or personal web sites).

Even if the opportunities offered by such tools to constitute what we call "school subject networks", have actually been seized by the actors, have they really been able to create true pedagogical networks ? (J. Perriault, 1986).

This study's first aim is to make the emerging process of such networks more explicit by using the theoretical framework of the sociology of translation ; the co-operative media theories, stemming from the sociology of collective action have inspired our analysis of the rationality of the active members of these networks.

We have selected three different school subjects : technology, "economics and social sciences" and "economics and management". In order to study the emergence of the school subject networks, we have based our study on speech analysis of the actors who were implied (articles, web sites, reports). As for their subscription and participation to the mailing lists, we have analyzed the exchanges over a period of one school year 1999-2000, we also carried out an email enquiry that we sent to the subscribers, as well as to the teachers who have created their own personal web sites or who are in charge of the academic web sites.

This approach has enabled us to characterize the school subject networks and to place them in the context of the pedagogical networks.

DISCIPLINE – SPECIALITE DOCTORALE

Sciences de l'éducation

MOTS-CLES

enseignant, identité professionnelle, innovation pédagogique, matière d'enseignement, messagerie électronique, web

INTITULE ET ADRESSE DE L'UFR OU DU LABORATOIRE

ENS de Cachan, LIREST, 61 avenue du Président Wilson, 94235 CACHAN CEDEX
