He 2 000 686

50377
1998
212-1

L'INFORMATIQUE DANS LA FORMATION INITIALE DES ENSEIGNANTS

Cas de la formation des professeurs d'école stagiaires
à l'IUFM Nord / Pas-de-Calais



UNIVERSITE DES SCIENCES ET TECHNOLOGIES DE LILLE
INSTITUT CUEEP
Département de Sciences de l'Education

UNIVERSITÉ DES SC ET TECHN
BIBLIOTHÈQUE UNIVERSITAIRE
LILLE 1

L'INFORMATIQUE DANS LA FORMATION INITIALE DES ENSEIGNANTS

Cas de la formation des professeurs d'école stagiaires à l'IUFM Nord / Pas-de-Calais

- TOME 1 -

Thèse de doctorat - Nouveau régime
Discipline : Sciences de l'Education
Présentée par Michel LAISNE
Directeur : Daniel POISSON

Jury composé de :
Georges-Louis BARON, Professeur des Universités, INRP
Alain DUBUS, Maître de conférences, Lille 3
Charles DUCHATEAU, Professeur des Universités, Notre Dame de la Paix, Namur
Joseph LOSFELD, Professeur des Universités, USTL
Daniel POISSON, Professeur des Universités, USTL

- 1998 -

REMERCIEMENTS

Notre gratitude s'adresse d'abord à Daniel Poisson, qui a accepté la direction de cette thèse, pour les conseils et les encouragements qu'ils nous a prodigués, et pour sa sollicitude permanente.

Nos remerciements vont également à l'ensemble des membres du jury :

♦ à Monsieur le Recteur Joseph Losfeld, chef de projet puis premier directeur de l'IUFM Nord / Pas-de-Calais, qui a implanté solidement la recherche au sein de notre institut, en partenariat avec les Universités, le CNRS et l'INRP.

♦ à Monsieur le Professeur Georges-Louis Baron, Directeur du département Technologies nouvelles et éducation de l'INRP, pour le regard critique et constructif porté sur notre document.

♦ à Monsieur le Professeur Charles Duchateau dont les recherches en Didactique de l'informatique ont orienté l'étude que nous avons entreprise en mémoire de DEA sur l'initiation logistique à l'école.

♦ à Alain Dubus, Maître de Conférence à Lille 3, qui avait dirigé avec Daniel Poisson ce mémoire.

Le travail que nous présentons s'appuie sur des enquêtes effectuées auprès des acteurs de la formation. Nous remercions particulièrement les quinze professeurs stagiaires du Centre de Douai qui ont accepté un entretien, et plus généralement l'ensemble des professeurs stagiaires du Centre qui a toujours réservé un accueil favorable à nos investigations. Nous remercions pareillement les neuf formateurs des différents Centres qui se sont prêtés à une interview, ainsi que Jean Claude Bénaudet qui les a conduites.

Nous tenons aussi à exprimer notre reconnaissance à Jean Mercier pour avoir relu et remis en forme notre texte.

Nous adressons enfin nos remerciements à nos collègues directs et à nos proches sans la bienveillance desquels nous n'aurions pu aboutir.

SOMMAIRE DU TOME 1

- **INTRODUCTION GENERALE** ..... page 15
  1. Evolution de la problématique ..... page 17
  2. Présentation de la thèse ..... page 18

- *Première partie*

  L'ETAT DE L'ART ..... page 22

  1. INFORMATIQUE ET ENSEIGNEMENT ..... page 24

  1a. Evolution ..... page 25
  1. La décennie 70 ..... page 26
  2. La décennie 80 ..... page 27
  3. La décennie 90 ..... page 29

  1b. Dans le premier degré ..... page 31
  1. Les élèves ..... page 32
  2. Les enseignants ..... page 33
  3. Les usages scolaires ..... page 34

  1c. Dans le second degré ..... page 36
  1. Les collégiens ..... page 37
  2. Les lycéens ..... page 40
  3. Les enseignants ..... page 42
  4. Les usages ..... page 44

  1d. Dans la formation initiale ..... page 48
  1. L'équipement personnel et la pratique informatique ..... page 49

2. Les attentes par rapport à la formation ..... page 49
3. Le rôle de l'informatique dans l'enseignement ..... page 51
4. Les évolutions ..... page 53
Conclusions ..... page 55
1. La difficulté d'appréhender la situation réelle ..... page 56
2.Les usages scolaires ..... page 57
3.Les acteurs ..... page 58

2. LES CONCEPTIONS DU METIER ..... page 60

2a. Les enseignants du premier degré ..... page 61
1. La position sociale ..... page 62
2. Les motivations pour le métier ..... page 62
3. Les finalités de l'école ..... page 63
4. Les dimensions du métier ..... page 63
5. Les satisfactions procurées par l'exercice du métier ..... page 64
2a'. Les nouveaux professeurs d'école ..... page 66
1. La position sociale ..... page 66
2. Les motivations pour le métier ..... page 66
3. Les finalités de l'école ..... page 67
4. Les dimensions du métier ..... page 67
5. L'avenir ..... page 68
Annexe 2a ..... page 69
2b. Les enseignants du second degré ..... page 71
1. La situation professionnelle ..... page 72
2. Les motivations pour le métier ..... page 72
3. Les conceptions de la mission ..... page 73
4. L'image des élèves ..... page 74
5. L'attitude en matière d'orientation ..... page 74
6. Les pratiques pédagogiques ..... page 75
7. L'investissement dans le métier ..... page 76
2b'. Les nouveaux professeurs du second degré ..... page 78
1. Les difficultés pédagogiques ..... page 78

2. L'image des élèves ..... page 78
Annexe 2b ..... page 80
Conclusions ..... page 83

3. LES CONCEPTIONS DE LA FORMATION ..... page 86
1. Présentation de la recherche INRP ..... page 87
2. Apports relatifs aux conceptions de la formation ..... page 88

- *Deuxième partie*

LE CONTEXTE ..... page 92

4a. L'IUFM Nord / Pas-de-Calais ..... page 95
4b. Les formations en informatique ..... page 98
Annexe 4b ..... page 101
4c. Le module informatique pédagogique au Centre de Douai ..... page 103
Annexe 4c.1 ..... page 106
Annexe 4c.2 ..... page 108

- *Troisième partie*

LE RECUEIL DES DONNES ..... page 118

5. Axes d'investigations et modalités ..... page 119
1. Le questionnaire initial ..... page 120
2. Le protocole des entretiens avec professeurs stagiaires ..... page 121
3. Le guide des entretiens avec formateurs ..... page 123
4. Le questionnaire terminal ..... page 125
Questionnaire initial ..... page 127
Protocole des entretiens avec professeurs stagiaires ..... page 128
Guide des entretiens avec formateurs ..... page 130
Questionnaire terminal ..... page 132

- *Quatrième partie*

TRAITEMENT DU QUESTIONNAIRE INITIAL ..... page 133

6a. Equipement des professeurs stagiaires ..... page 135

1. Taux d'équipement. Taux d'intention d'équipement ..... page 136
2. Les motifs d'équipement ..... page 136
3. Les motivations pour un équipement futur ..... page 138
4. Les motivations pour ne pas s'équiper ..... page 139
5. Les commentaires des indécis ..... page 139

6b. Attentes envers le module ..... page 141

1. Scores des activités ..... page 142
2. Tête de rangement ..... page 144
3. Queue de rangement ..... page 145
4. Croisements ..... page 145
5. Autre activité possible ..... page 147

Conclusions ..... page 149

- *Cinquième partie*

TRAITEMENT DES ENTRETIENS AVEC PROFESSEURS STAGIAIRES ..... page 150

7. UNE BONNE FORMATION PROFESSIONNELLE ..... page 153

1. Le bipôle théorie / pratique ..... page 159
2. Une place accrue pour les activités pratiques ..... page 160
3. Des activités pratiques. Pourquoi ? Comment ? ..... page 161
4. Une conception applicative de la formation ..... page 162
5. Une même conception quel que soit le domaine ..... page 164
6. Les finalités de la formation professionnelle ..... page 165
7. Les méthodes de la formation professionnelle ..... page 167
8. L'influence du passé scolaire du stagiaire ..... page 168
9. Les commentaires sur l'existant ..... page 169

10. Les remarques sur la formation en informatique ..... page 173
11. Une inaptitude (présumée) à enseigner un domaine ..... page 175
12. Les autres thèmes ..... page 177

8. LE RAPPORT A L'INFORMATIQUE ..... page 180
1. L'informatique dans la scolarité page185
2. L'informatique dans la société ..... page 187
3. L'informatique dans la vie personnelle ..... page 190
4. Les thèmes résiduels ..... page 194

9. L'OUVERTURE DE L'ECOLE ..... page 195
1. Une école à l'ouverture maîtrisée ..... page 199
2. L'ouverture au progrès scientifique et technologique ..... page 205
3. Les remarques sur l'informatique à l'école ..... page 210

10. UNE BONNE ACTIVITE SCOLAIRE ..... page 212
1. Les séquences choisies ..... page 217
2. Les critères de choix ..... page 218
3. Les remarques particulières à l'informatique pédagogique ..... page 226

11. UN COMPLEMENT AU QUESTIONNAIRE INITIAL ..... page 228
1. Les rangements minoritaires ..... page 232
2. L'informatique pédagogique dans les pays voisins ..... page 233
3. La visite de sites non scolaires ..... page 236
4. La recherche documentaire sur l'informatique ..... page 239

12. QUELLE INFORMATIQUE A L'ECOLE ? ..... page 244
1. L'informatique à l'école aujourd'hui ..... page 248
2. L'informatique doit-elle entrer à l'école ? ..... page 249
3. Les équipements ..... page 250
4. Les usages ..... page 252
5. La mise en place ..... page 254
6. La formation informatique en IUFM ..... page 257

- *Sixième partie*

TRAITEMENT DES ENTRETIENS

AVEC FORMATEURS ..... page 260

13. COMMENT DEVIENT-ON FORMATEUR

EN INFORMATIQUE PEDAGOGIQUE ? ..... page 262

1. L'impulsion initiale ..... page 266
2. Les modes de qualification ..... page 267
3. L'évolution de la tâche ..... page 270

14. L'IMAGE DES ELEVES ..... page 273

1. La sollicitation sur les attentes ..... page 279
2. Les étudiants professeurs d'école ..... page 281
3. Les professeurs d'école stagiaires ..... page 284
4. Les enseignants du premier degré en formation continue ..... page 288
5. Les comparaisons ..... page 290

15. LA FORMATION EN INFORMATIQUE ..... page 294

15a. L'information rassemblée sur l'existant ..... page 295

1. La formation en informatique des PE1 ..... page 301
2. La formation en informatique des PE2 ..... page 303
3. Les activités dans les classes page311
4. La maîtrise personnelle de l'informatique ..... page 313
5. Logo / programmation ..... page 314
6. Informatique et société ..... page 317
7. L'usage scolaire des outils bureautiques ..... page 317
8. L'étude de logiciels éducatifs ..... page 319

15b. Difficultés / satisfactions ..... page 321

1. Les difficultés liées au domaine ..... page 326
2. Les difficultés liées au rapport au domaine ..... page 326

3. Les bidouilleurs ..... page 328
4. Les difficultés pour le formateur ..... page 330
5. Les difficultés liées aux conditions de la formation ..... page 332
6. Les satisfactions ..... page 333
15c. Bilan ..... page 335
1. Quels indicateurs ? ..... page 339
2. Les regards sur la formation ..... page 340
3. L'informatique pédagogique à l'IUFM ..... page 341
4. L'après IUFM ..... page 342
15d. Devenir ..... page 345
1. Une vraie formation professionnelle ..... page 349
2. Devenir de la formation en informatique des PE ..... page 349
3. Les formateurs ..... page 353
4. Un groupe de travail ..... page 354
5. L'aval ..... page 356

16. L'INFORMATIQUE A L'ECOLE ..... page 358
1. Pourquoi développer l'informatique à l'école ? ..... page 366
2. Les conditions du développement ..... page 369
3. L'initiation logistique ..... page 372
4. La robotique ..... page 376
5. L'usage des outils bureautiques ..... page 377
6. L'usage des logiciels éducatifs ..... page 380
7. Le multimédia ..... page 384

17. LA SITUATION SUR LE TERRAIN ..... page 390
1. L'environnement des Centres ..... page 397
2. Les équipements ..... page 401
3. Les usages ..... page 406
4. Les enseignants ..... page 410

18. L'USAGE DE L'INFORMATIQUE

DANS LES FORMATIONS DISCIPLINAIRES ..... page 418

1. Réalisation de documents sur fiche ..... page 422
2. Dans la formation en Mathématiques ..... page 422
3. Dans la formation en Sciences Physiques ..... page 426
4. Dans la formation en Techno ..... page 428
5. L'usage personnel ..... page 429

- *Septième partie*

TRAITEMENT DU QUESTIONNAIRE TERMINAL ..... page 431

19a. La place de l'informatique dans la formation,

hors module informatique pédagogique ..... page 433

1. La place actuelle ..... page 434
2. Les usages externes au module ..... page 434

19b. La place de l'informatique à l'école ..... page 436

1. L'équipement actuel des écoles ..... page 437
2. Les usages développés ..... page 438

19c. La prise de fonction ..... page 440

1. Intention d'entreprendre des activités informatiques avec une classe ..... page 441
2. Priorités pour une formation continue accompagnant la prise de fonction ..... page 443
3. Croisements ..... page 444

Conclusions ..... page 446

- **CONCLUSION GENERALE** ..... page 447

- **BIBLIOGRAPHIE** ..... page 453

CONSIDERATIONS TYPOGRAPHIQUES

1. Caractères

Les textes ont été produits en Times New Roman corps de 12 ; l'interligne simple a été retenu pour tout ce qui se rapporte aux données brutes (scripts du TOME 3) ou partiellement traitées (Unités de Contexte du TOME 2), et un interligne un et demi pour la partie analytique de la thèse (TOME 1). Les **mises en caractères gras** et le souligné dans le texte courant ne servent qu'à attirer l'attention, ou à structurer visuellement.

Le caractère **Arial gras** (sans sérif) est utilisé pour les expressions qui servent de résumés ; on le trouve dans cet emploi pour les titres de chapitres, de section, et l'énoncé de types d'attitudes.

Les données documentaires - notes en bas de page, références bibliographiques - sont également réalisés avec le caractère Arial.

2. Citations.

La présentation des citations dans le texte d'analyse présente une difficulté particulière, liée à la « profondeur » du niveau de citation. Les principes suivants ont été retenus pour la présentation :

- toute citation est rapportée en italique ;
- la référence d'une citation est en principe l'Unité de Contexte (ou le document analysé dans le chapitre sur **« l'état de l'art »**).
- dans les Unités de Contexte, on trouve trois niveaux de données : les reformulations, les expression directes des interviewés, les paroles rapportées par ceux-ci. Les paroles rapportées sont encadrées par des « *guillemets français* », les expressions directes par

des "*doubles quotes*", et le reformulations simplement par *la mise en italique*. (un procédé semblable a été repris pour les analyses de documents externes).

♦ la grande majorité des citations a été distingué du texte courant par une mise en paragraphe avec un retrait.

Par exemple :

> *Informatique et créativité : "il y a des enseignants qui ont enseigné Logo de manière très directive : « Vous allez faire ça, faire ça... », le gamin était condamné à dire amen. Donc ils perdaient...."* (A. BETHERMIN, UC17)

Dans ce cas, le corps de 10 a été utilisé ; dans les Unités de Contexte, la référence a été portée en caractères normaux, entre parenthèses.

3. Sigles, appellations et abréviations.

Dans toute la mesure du possible, les abréviations ont été évitées sauf quand elles dénotent une réalité du milieu (par exemple : **les profs, les instits...**)

Les appellations et les néologismes d'usage ont été repris sous la forme qui est apparue la plus courante. On a retenu **Logo, Basic, LSE, Elmo** mais aussi **CD-Rom, WinLogo, hypertexte, auto-formation, préprofessionnelle...**

Les sigles sont rapportés dans leur forme la plus simple (sans point) ; ils sont explicités dans le contexte immédiat lorsqu'ils font problème. On trouvera ainsi **UGAP, PAO (publication assistée par ordinateur), Deug...**

4. Bibliographie.

Les documents utilisés sont très hétéroclites : thèses, revues, rapports d'expérimentation, livres, mémoires professionnels etc. Aussi la classification des documents bibliographiques a-t-elle été réalisée par noms d'auteur (ou de l'auteur cité, ou du premier auteur). La référence principale de l'ouvrage -celle qui permet de le retrouver - a été soulignée. Pour les ouvrages publiés, c'est le titre courant ; pour les actes, la référence de la tenue du congrès, de la conférence etc ; pour les articles de revue, le nom de la revue, éventuellement le sujet en cas de numéro spécial par exemple.

Dans le cas d'un article ou d'une intervention (ouvrages collectifs, conférences...), le titre en a été rapporté entre guillemets.

Exemples :

◊ Simone BAILLAUQUES, « Le travail des représentations dans la formation des enseignants », Collectif sous la direction de Léopold PAQUAY, Marguerite ALTET, Evelyne CHARLIER, Philippe PERRENOUD, Former des enseignants-professionnels. Quelles stratégies ? Quelles compétences ? , De Boeck, Bruxelles, 1996.

◊ Georges-Louis BARON, Eric BRUILLARD, L'informatique et ses usagers dans l'éducation, PUF / L'éducateur, Juin 1996.

INTRODUCTION GENERALE

INTRODUCTION GENERALE

Nommé professeur à l'Ecole Normale[1] de Douai en Septembre 1972, nous nous sommes rapidement investi dans la recherche-innovation sur l'enseignement des Mathématiques (nous avons été animateur à l'IREM[2] de Lille de 74 à 80), puis dans la formation des enseignants du premier degré en informatique (l'ordinateur nous était presque étranger[3] ; nous avons découvert l'informatique d'abord en autodidacte[4] ; ensuite nous avons suivi une formation lourde de la MAFPEN de Lille[5]). Notre engagement dans la recherche-innovation, dans la formation des enseignants, et en informatique pédagogique, nous a conduit, progressivement, à souhaiter entreprendre une formation à la recherche en Sciences de l'Education, un projet qui se concrétisait en 1992, par la préparation d'un DEA. Nous avons dans ce cadre rédigé un mémoire sur « **l'initiation logistique à l'école** » [6], en conclusion duquel nous envisagions de poursuivre par un travail de thèse.

---

1 . Etablissement chargé, à l'époque, de la formation initiale et continue des enseignants du premier degré.

2 . Institut de Recherche sur l'Enseignement des Mathématiques.

3 . Dans notre formation initiale, nous n'avions reçu qu'une brève initiation (quelques heures en DUES Mathématiques).

4 . Une courte formation donnée aux animateurs d'IREM, nous a permis de développer des programmes rudimentaires en Logo, puis des plus conséquents, puis de programmer en Basic... en connexion avec les collègues qui s'initiaient eux aussi.

5 . La formation pour l'Option Informatique des Lycées (niveaux 1, 2 et 3), ouverte à l'initiative du chef de la MAFPEN, à quelques professeurs des Ecoles Normales.

6 . Michel LAISNE, l'initiation logistique à l'école, DEA sous la direction de Alain DUBUS et Daniel POISSON, Université de Lille 3 - USTL, 1992.

1. Evolution de la problématique

Nous projetions alors une recherche "en milieu naturel" visant d'une part à repérer les capacités développées chez les enfants par les activités logistiques[7], et d'autre part à préciser les conditions d'une formation initiale préparant mieux les professeurs d'école stagiaires à concevoir et conduire de telles activités. Lors de la soutenance de notre mémoire, le professeur Yves Reuter nous faisait déjà observer la dualité de notre projet et la difficulté de le faire aboutir. Nous-mêmes étions conscient de la lourdeur de la tâche pour un chercheur seul :

> *"On perçoit bien qu'un tel travail ne peut être l'oeuvre d'un homme isolé. Nous rechercherons la collaboration de spécialistes (informaticien, didacticien, cogniticien, etc...) et/ou l'insertion au sein d'équipes concernées (cellule de recherche IUFM, Laboratoire Trigone, INRP...)"*

Outre ces deux raisons, d'autres facteurs devaient nous conduire à modifier graduellement notre projet initial. La mutation des matériels et des logiciels contribuait à la transformation des usages. Les évolutions du plan de formation des professeurs d'école au Centre de Douai entravaient le développement d'ateliers pédagogiques en informatique (un dispositifs de formation permettant d'impliquer les formés dans des actions d'enseignement). De nouveaux programmes pour l'école primaire définissaient de nouvelles orientations pour l'informatique pédagogique. Le projet, ambitieux, d'entreprendre une recherche sur le double terrains de la formation initiale et de l'école se montrait malaisé à mettre en oeuvre ; en même temps le thème de l'initiation logistique devenait trop délimité.

En Mai 1996, lorsque nous avons sollicité une aide auprès de l'INRP dans le cadre du soutien aux études doctorales, notre projet était resserré et réorienté ; nous avions renoncé à effectuer une recherche duale, et nous avions élargi notre étude à l'ensemble

---

7 . Nous employons le terme « logistique » conformément à l'usage établi par différents textes officiels sur l'informatique à l'école, pour qualifier une activité qui amène l'enfant à *faire réaliser une tâche par un exécutant* aux capacités parfaitement déterminées, et à concevoir à cette fin, *une marche à suivre*. Cette définition se réfère aux analyses de Charles DUCHATEAU sur la pensée algorithmitique et la démarche de programmation (Cf. Charles DUCHATEAU, Quand le savoir-faire ne suffit plus, communication au colloque 20ème anniversaire du CUEEP, USTL , 1989).

des activités informatiques. Notre sujet redéfini « **l'informatique dans la formation initiale des enseignants** » s'inscrivait pleinement dans le cadre de la recherche sur la formation. Nous nous proposions, en analysant différentes actions réalisés, ou en cours, au sein de l'IUFM Nord / Pas-de-Calais, d'identifier des dispositifs permettant une formation des maîtres mieux adaptée, et /ou incitant les étudiants à intégrer l'informatique dans leur pratique professionnelle future. Notre terrain, désormais unique, s'était simultanément étendu, puisqu'il englobait maintenant l'ensemble de la formation des enseignants du premier et du second degré. Nous mesurions encore mal à cette époque l'ampleur de la tâche.

Les premières recherches documentaires que nous avons entreprises étaient menées relativement aux deux niveaux. C'est en Septembre 1996, lorsque nous imaginons un dispositif de recueil de données, que nous percevons que son application suppose que le champ de la recherche soit davantage précisé. Le « **cas de la formation des professeurs d'école stagiaires** » qui prévoit spécifiquement un module pédagogique pour *préparer les étudiants à mettre en oeuvre en classe les textes officiels relatifs à l'informatique à l'école* constitue une cible exemplaire (par sa nature, par le nombre de professeurs-stagiaires et de formateurs concernés) ; il nous ramène en outre à nos préoccupations initiales.

2. Présentation de la thèse

Avec la banalisation du multimédia et des réseaux, le développement de l'informatique à l'école, au collège et au lycée connaît un nouvel essor. Parallèlement on s'interroge sur la formation des maîtres : comment former les enseignants pour qu'ils intègrent mieux les Technologies de l'Information et de la Communication dans leur activité professionnelle ?

Question principale : Comment en formation initiale mieux préparer les professeurs-stagiaires à intégrer l'informatique dans leur pratique enseignante future ?

Une recherche sur l'intégration des TIC dans l'enseignement a été lancée à l'INRP en 1995, visant à analyser l'évolution des usages en interaction avec l'évolution des instruments, des acteurs et des systèmes. Sans appartenir à ce cadre, notre travail s'inscrit dans le même champ de recherche, avec ses spécificités : nous nous intéressons plus particulièrement à la formation initiale des enseignants, notre recherche est empirique et centrée sur les acteurs (étudiants et formateurs).

Nous nous proposons précisément, à partir d'enquêtes par questionnaire et d'entretiens, d'étudier les attentes des professeurs-stagiaires et les conceptions des formateurs en matière de formation en informatique. En même temps, nous chercherons à mesurer quelques variables environnantes.

Notre but est de fournir aux formateurs des données quantitatives et qualitatives permettant de concevoir une meilleure préparation des professeurs-stagiaires.

S'agissant d'une formation professionnelle, nous faisons l'hypothèse que les conceptions de la formation et du métier déterminent partiellement les attentes des formés.

Cette hypothèse marque profondément notre travail. Notre recherche documentaire est orientée selon trois axes **: informatique et enseignement, conceptions du métier, conceptions de la formation**. Notre investigation sur les attentes explore, au delà des aspirations immédiates (les activités souhaitées en formation), les motivations plus profondes : conceptions de la formation, de l'école, du métier. En découle indirectement (cf. supra) notre décision de choisir pour cible la formation initiale des professeurs d'école stagiaires. Elle nous conduit aussi à prendre du recul par rapport au strict domaine de l'informatique pédagogique. Nous espérons ainsi plus largement contribuer à la réflexion sur la formation des maîtres.

Nous proposons un développement en 7 parties (**TOME 1**) :

♦ Dans la première partie « **l'état de l'art** », nous faisons une synthèse des différentes lectures que nous avons faites sur les trois aspects de notre sujet.

♦ La seconde partie « **le contexte** » présente brièvement l'organisation de l'IUFM Nord / Pas-de-Calais et les différentes formations en informatique proposées ; elle précise le contenu et le déroulement de la formation en informatique des professeurs d'école stagiaires au Centre de Douai.

♦ La troisième partie introduit les outils et les modalités du « **recueil des données** » auprès des professeurs d'école stagiaires en formation au Centre de Douai, et auprès des formateurs des différents Centres, assurant la formation en informatique pédagogique.

♦ Dans les quatre dernières parties nous analysons successivement[8] les données que nous avons recueillies à l'aide de nos différents dispositifs d'enquête : « **le questionnaire initial** » et « **les entretiens avec professeurs-stagiaires** », « **les entretiens avec formateurs** », « **le questionnaire terminal** ».

Le **TOME 2** rassemble les pièces constitutives - directement - de notre corpus d'analyse (les données sources sont partiellement traitées) :

♦ les réponses au questionnaire initial, traitées quantitativement (pourcentages, graphiques...) s'agissant des questions à choix, reproduites intégralement pour les questions libres (« **traitement statistique de questionnaire initial** »),

♦ les « **résumés des entretiens avec professeurs-stagiaires** », listes chronologiques des unités de contexte,

---

8 . La chronologie du recueil des données (*mi-Octobre 96* : questionnaire initial professeurs stagiaires ; *Novembre-Décembre* : entretiens avec professeurs stagiaires ; *premier trimestre 97* : entretiens avec formateurs ; *mi-Juin* : questionnaire terminal professeurs stagiaires) n'est pas la seule logique de structuration ; on aurait pu imaginer une étude successive des acteurs (professeurs stagiaires, formateurs), ou des thèmes abordés (conceptions de la formation, attentes,...). Une lecture non linéaire est possible, grâce en particulier aux « vues synthétiques » (pages de couleur) rédigées dans les cinquièmes et sixième parties (respectivement, traitement des entretiens avec professeurs stagiaires, et avec formateurs).

♦ les « **résumés des entretiens avec formateurs** »,

♦ les réponses au questionnaire terminal (« **traitement statistique de questionnaire terminal** »).

Le **TOME 3** contient les « **scripts des entretiens avec professeurs-stagiaires** » et les « **scripts des entretiens avec formateurs** ».

Deux préoccupations ont guidé cette organisation : d'une part rendre notre travail totalement contrôlable, d'autre part rendre nos sources accessibles à la communauté des chercheurs pour d'autres exploitations. De plus les trois tomes sont lisibles indépendamment les uns des autres, permettant différentes entrées dans notre sujet.

Première partie

L'ETAT DE L'ART

L'ETAT DE L'ART

Lorsque nous avons entrepris une recherche documentaire elle s'appliquait aux premier et second degré[1]. Les chapitres « **Informatique et enseignement** » et « **Les conceptions du métier** » ont été rédigés dans ce contexte ; nous pensons qu'ils ont, tels quels, leur place dans cette partie. D'une part, si nous avons limité notre étude à la formation initiale des professeurs d'école, nous n'entendons pas la conduire d'une manière étroitement dépendante du champ, afin de permettre des exploitations externes. D'autre part les informations recueillies relativement au second degré peuvent nourrir la réflexion sur la situation propre au premier degré.

Nous avons également souhaité nous documenter sur les conceptions que les étudiants entrant à l'IUFM ont de la formation. La recherche documentaire sur ce thème a été plus laborieuse. Le chapitre sur « **Les conceptions de la formation** » a été écrit plus tardivement, toujours avec le même esprit d'ouverture.

---

1 . Cf. « **Introduction Générale** »

INFORMATIQUE ET ENSEIGNEMENT

Trente ans après l'introduction des premiers ordinateurs dans l'enseignement, que sait-on aujourd'hui sur la situation de l'informatique dans le système éducatif ?

Pour aborder cette question, en prenant en compte "*le jeu des acteurs*", l'ouvrage de Georges-Louis BARON et Eric BRUILLARD « L'informatique et ses usagers dans l'éducation »[2] paraissait particulièrement approprié. Il constituera notre référence principale. Nous examinerons également les publications de l'association « Enseignement Public et Informatique » (EPI) et le rapport 97 de l'Inspection Générale de L'Education Nationale.

En premier lieu nous chercherons à préciser le contexte historique (« **a. Evolution** ») ; ensuite nous nous efforcerons à caractériser la situation actuelle à l'école (« **b. Dans le premier degré** »), en collège et en lycée (« **c. Dans le second degré** ») ; enfin nous nous intéresserons spécifiquement à l'informatique dans les IUFM (« **d. Dans la formation initiale** »).

2 . Georges-Louis BARON et Eric BRUILLARD, L'informatique et ses usagers dans l'éducation, PUF / L'éducateur, juin 1996.

INFORMATIQUE ET ENSEIGNEMENT

a. Evolution

C'est en 1966, dans le cadre du « plan calcul » lancé par le Premier Ministre Pierre Messmer, que furent menées les premières opérations d'introduction de l'informatique dans l'enseignement. L'informatique apparaissait comme une science nouvelle qu'il fallait faire partager, ou comme une nouvelle technique qu'il fallait rendre accessible à tous. On pressentait qu'elle pouvait rendre l'enseignement plus efficace. L'évolution des "*rapports tumultueux entre l'école française et l'informatique*"[3] peut être retracée, dans ses grands traits, en trois époques, correspondant approximativement au trois dernières décennies.

3. Selon l'expression de Claude PAIR dans la préface qu'il a rédigée pour l'ouvrage de Georges-Louis BARON et Eric BRUILLARD (ref. note 2).

1. La décennie 70

La réflexion sur la place de l'informatique dans l'éducation s'est engagée, au niveau national et international, vers 1970[4]. Débutée en 1971, l'expérience des 58 lycées se démarquait des deux tendances dominantes de l'époque : l'enseignement programmé et l'enseignement de la programmation. L'intention était de rénover l'enseignement grâce à la démarche informatique : algorithmique, organisatrice et modélisante. Autre particularité : les enseignants recevaient une formation longue (un an à mi-temps) avant l'équipement de leur établissement.

Ces formations, qui accueillaient à égalité des enseignants des disciplines scientifiques et non scientifiques, comportaient une partie pratique importante consacrée à la production d'applications pédagogiques. Le développement de logiciels occupait dans ces travaux pratiques la part principale, la conception d'activités conduisant les élèves à programmer demeurant marginale. La programmation s'effectuait en LSE[5]. L'équipement de nouveaux lycées et les formations lourdes furent arrêtés en 1976 ; à ce moment, l'expérience n'était plus en phase ascendante, et l'apparition des micro-ordinateurs (1973) annonçait des évolutions importantes.

Un des grands apports de la décennie 70 a été la formalisation des méthodes utilisées pour construire des algorithmes et des programmes. Les enseignants se contentaient souvent d'une représentation sous forme d'organigramme, représentation commode pour des situations simples, mais vite inadaptée. Des méthodes ont été mises au point (comme la méthode déductive de Claude Pair) pour aider à produire des programmes structurés et révisables. Elles ne se sont répandues que progressivement.

---

4. « Les ordinateurs dans l'éducation », Conférence organisée par l'IFIP (Fédération Internationale pour le Traitement de l'Information) à Amsterdam.

« L'enseignement de l'informatique à l'école secondaire », colloque organisé par le CERI-OCDE à Sèvres.

5. « Langage Symbolique d'Enseignement », conçu à l'Ecole Supérieure d'Electricité par l'équipe de J. HEBENSTREIT, spécialement pour l'éducation. Le LSE a été concurrencé puis supplanté par le langage Basic, standard sur les micro-ordinateurs, et par le langage Pascal très considéré à l'université.

2. La décennie 80

Au début des années 80, l'arrivée des premiers micro-ordinateurs disposant de capacités graphiques et de fonctionnalité de communication avec l'extérieur, l'apparition de nouveaux langages de programmation, permirent de nouveaux usages. Il devenait possible de concevoir des utilisations autres que fondées sur le dialogue, comme la simulation ou « l'approche imagicielle »[6]. On pouvait maintenant envisager le pilotage d'expérimentations par ordinateur. Enfin Logo[7] suscitait un intérêt fort chez de nombreux pédagogues qui ne se reconnaissaient pas dans les opérations menées en lycée. L'informatique entrait dans une nouvelle phase de développement.

Parallèlement aux évolutions technologiques, pointait une volonté industrielle de faire entrer dans les établissements scolaires un nombre significatif d'ordinateurs. En 1979 le Ministère de l'Industrie lançait l'opération « dix-mille micros dans les lycées » ; les micro-ordinateurs retenus, de fabrication française, arrivaient à peu près sans logiciels, exceptés le système d'exploitation CP / M et une version du Basic et du LSE. Des actions furent également lancées dans les collèges et les écoles. En janvier 1985, le Premier Ministre Laurent Fabius annonçait un plan prévoyant l'équipement informatique de tous les établissements scolaires en deux ans, et visant trois objectifs : initier à l'informatique tous les élèves de toutes les régions de France, ouvrir l'outil informatique à tous les citoyens, former un grand nombre d'équipes d'enseignants. 33000 écoles devaient recevoir un équipement de base : une « nano-machine »[8], une télévision couleur, une imprimante, un lecteur de cassettes. Chaque lycée, chaque collège et 10000 écoles devaient être dotés d'un « nano-réseau »[9] : six à dix « nano-machines », mises en réseau autour d'un compatible PC. L'entreprise Thomson,

---

6. Approche utilisée en mathématiques pour l'étude des transformations géométriques ou des propriétés des fonctions.

7. Inventé en 1966, implanté sur mini-ordinateur en 1971, Logo s'est diffusé assez lentement en France et pendant plusieurs années, rare ont été ceux qui l'avaient vu en oeuvre. « Jaillissement de l'esprit », traduction d'un ouvrage de Seymour PAPERT présentant les dispositifs d'apprentissages qu'il avait conçus et réalisés au Laboratoire d'Intelligence Artificielle du MIT à partir de Logo, est paru en 1981 chez Flammarion.

8. Micro-ordinateur à utilisation familiale structuré autour d'un micro-processeur 8 bits et qui se raccordait à la télévision par une prise Péritel.

9. Un concept développé au CUEEP/USTL, et industrialisé par Léanord et Thomson.

emportait l'essentiel du marché (avec les TO7 et MO5). Cependant l'informatique familiale ne décolla guère, et Thomson abandonna assez vite ce secteur.

Le plan « Informatique Pour Tous » a joué un rôle important dans l'évolution de l'informatique pédagogique en introduisant des changements à trois niveaux :

♦ Du cercle des volontaires on est passé à un public plus large intégrant des enseignants pas toujours convaincus, parfois bloqués par rapport à l'ordinateur.

♦ La quantité d'enseignants à former dans un temps court a conduit à mettre en place de formations légères visant uniquement la prise en main des machines et de quelques logiciels.

♦ La diffusion d'une « valise » de logiciels a modifié la vision de l'informatique qui est devenue celle d'un outil au service des disciplines.

La formation continue des enseignants du second degré est restée en opposition de phase avec ces tendances. A partir de 1981, des centres, implantés en université et co-dirigés par un universitaire et un enseignant du second degré ont progressivement été ouverts dans chaque académie. Ces centres dispensaient des formations longues (environ 750 heures) essentiellement pour former des formateurs. Avec le temps l'offre de formation s'est étendu notamment vers des professeurs aspirant à enseigner l'« Option Informatique des Lycées ».

Bien qu'ayant connu une brève existence, l'enseignement optionnel de l'informatique au lycée a constitué un phénomène marquant de la décennie. Commencée en 1981 comme une expérimentation limitée, l'option informatique a été institutionnalisée en 1985. Pour l'enseigner, il fallait soit posséder un diplôme de second cycle en informatique, soit avoir suivi une formation de longue durée. Elle s'est progressivement étendue jusqu'à être enseignée dans 60 % des lycées publics par environ 2000 enseignants[10]. Mais l'absence de professeurs spécialistes en faisait une

10 . Pour la plupart, professeurs de Mathématiques et de Sciences-Physiques, 15 % environ étant professeurs de Lettres ou de Sciences Humaines.

discipline scolaire fragile. En 1989, lors de la mise en place de la rénovation des lycées, elle a été supprimée de la liste des options

3. La décennie 90

La disparition de l'Option Informatique des Lycées, la repli de l'informatique au collège dans le cadre de l'enseignement de la technologie, la crise de l'initiation logistique à l'école[11] consacraient, autour de l'année 90, le déclin de l'informatique comme objet d'enseignement et la prééminence de la fonction d'outil. En même temps qu'apparaissaient des équipements informatiques plus performants, l'usage éducatif des logiciels était encouragé par la procédure des « licences mixtes » [12] et la bureautique occupait une place grandissante.

Les premières années de la décennie ont également été marquées par l'essor rapide des technologies multimédia. De nouveaux objets, à la fois matériels et logiciels, sont apparus qui ont rapprochés le monde de l'audiovisuel et celui de l'informatique. Les environnements multimédia (mémoire de masse géante, vitesse de traitement accrue, possibilité d'enregistrer et de restituer des sons, lecteur de CD-Rom, imprimante, modem...) ont fait naître un nouvel enthousiasme pour leurs potentialités éducatives : l'approche hypertexte / hypermédia[13] d'une part, et le développement des réseaux de communication électronique d'autre part.

---

11 . On peur citer à l'appui Georges-Louis Baron : "*L'informatique à l'école à fait l'objet d'articles dans les quotidiens nationaux, à l'automne 1990 (...) L'image renvoyée est celle d'une crise*". Georges-Louis BARON « *Informatique, appropriations culturelles, appropriations cognitives : le cas des enseignants* », rapport intermédiaire INRP, 1991, page 8.

On peut également citer Monique Linard : "*En France, en particulier, LOGO suscitait des recherches, des applications et des projets d'innovations d'une qualité de dynamisme et d'une densité exceptionnels. Or, quelques années plus tard, la vague est retombée si platement que l'on ose à peine en parler encore*". Monique LINARD, Des machines et des hommes, Editions universitaires, Paris, 1990, page 110.

La crise de l'initiation logistique à l'école est à la source notre propre travail pour le DEA.

12 . Initié en 1987 pour les lycées et collèges, et élargie aux écoles en 1994. Un choix relativement étendu de logiciels et d'environnement ont été rendus disponibles, à des coûts abordables.

13 . Le concept d'hypertexte n'est pas récent ; son invention est généralement attribuée à Vannevar BUSH qui, en 1945, imaginait un dispositif permettant d'accéder à une grande quantité d'informations en créant des index associatifs entre des items reliés sémantiquement. Extension du concept d'hypertexte, le concept d'hypermédia, apparaît dans les années 90. "*Un logiciel hypermédia est un outil capable de générer des liens entre des mots et des expressions, des images ou des sons, afin d'organiser l'acquisition d'informations sans faire appel à une recherche structurée classique*", Sciences & Vie Micro, n° 70, Mars 1990.

Aujourd'hui, soutenu par des intérêts politiques et industriels, le développement dans l'enseignement des TIC (Technologies de l'Information et de la Communication ; elles fusionnent informatique, audiovisuel et télématique) est encouragé par l'institution[14]. Qu'adviendra-t-il demain [15] ?

14 . Cf. les textes parus au BO n° 18 du 1 Mai 1997.

15 . Selon les auteurs, en informatique comme pour d'autres technologies (films, radio, disques, cassettes audio, audiovisuel) les innovations suivent une même évolution en quatre périodes, caractérisée par Larry Cuban :

- anticipation de changements importants dans la pratique des enseignants et l'apprentissage des élèves
- recherches et expérimentations prometteuses, incitations institutionnelles
- déception liée aux contraintes de mise en oeuvre et aux attentes
- établissement d'usages scolaires limités.

Larry CUBAN, Teachers and machines. The Classroom use of Technology since 1920, Teachers College Press, New York, 1986.

INFORMATIQUE ET ENSEIGNEMENT

b. Dans le premier degré

Avec le plan IPT la plupart des écoles ont été équipées. L'informatique a été introduite dans les programmes de l'école en 1985. Des formations ont été dispensées dans les écoles normales et les circonscriptions. Les conditions semblaient donc réunies pour que des usages se soient développés. Quelle est la situation aujourd'hui ? Le pilotage très décentralisé de l'enseignement élémentaire, et le rareté des études réalisées sur ce domaine, ne permettent pas d'en donner une image bien nette.

1. Les élèves

On ne possède guère d'informations précises concernant l'équipement dont disposent les enfants chez eux. Selon une étude d'opinion effectuée en 1993 et publiée par le magazine Télérama[16], les trois quarts des enfants disposent du matériel nécessaire pour jouer. Une enquête réalisée à la même époque par Claudine Lespes[17] auprès de 229 élèves de huit cours moyens fournit des renseignements comparables : 70 % des enfants disposaient d'une console, 30 % d'un ordinateur, 20 % disposaient à la fois d'une console et d'un ordinateur, 20 % n'avaient aucun équipement. Mais ces résultats demeurent très partiels concernant un indicateur dont on peut penser par ailleurs qu'il est très variable dans le temps.

De même, alors que dans la littérature anglo-saxonne on trouve d'assez nombreuses références aux attitudes des jeunes à l'égard des ordinateurs (développant souvent le thème de l'anxiété, ou celui des différences entre garçons et filles), peu de résultats ont été publiés en France concernant les représentations que les élèves ont de l'informatique. Une étude réalisée auprès d'élèves de 9-10 ans (analyse de dessins et d'entretiens) par Isabelle Fleury[18] met en évidence quelques traits dominants :

♦ les enfants n'ont qu'une idée très confuse et incohérente du fonctionnement d'un ordinateur ; l'écran apparaît souvent comme l'élément prépondérant de la machine ;

♦ ils perçoivent l'ordinateur comme une machine capable de garder des informations, pas de les traiter ;

♦ ils expriment une difficulté relative à utiliser l'ordinateur : celui-ci n'est pas toujours coopératif, il n'obéit pas toujours à son utilisateur :

> *"Question : Aimes-tu travailler sur un ordinateur ?*
> *A-S : Ça dépend, car quelquefois il triche. Il y a des règles que l'on ne sait pas, mais lui, il les fait. Des fois il fait des choses que je ne connais pas. Des fois il enregistre des choses*

---

16. Télérama n°2286 (du 6 au 12 Novembre 1993), pages 74,:86.

17. Claudine LESPES, « Consoles et ordinateurs de jeux à l'école primaire », mémoire professionnel, sous la direction de Eric BRUILLARD, IUFM de Créteil.

18. Isabelle FLEURY, »Les représentations de l'informatique chez l'enfant de 9 à 10 ans », mémoire professionnel sous la direction de Eric BRUILLARD, IUFM de Créteil, 1993.

que je ne veux pas. Il fait plein de trucs comme ça que je n'aime pas trop (...)

V : (...) Des fois, on voudrait faire des choses, mais l'ordinateur ne veut pas. Il nous fait autre chose. C'est difficile à faire un ordinateur".

D'autres études, comme celle de Vasili Komis[19] publiée dans le n°73 de la revue de l'EPI, aboutissent à des résultats comparables.

2. Les enseignants

Des entretiens menés avec des maîtres de cours moyens utilisant l'ordinateur avec leurs élèves (entretiens réalisés dans le cadre d'une recherche INRP[20] en 1991 pour les uns, d'une étude qualitative légère menée pour le compte de la DEP en 1992 pour les autres), font apparaître une grande diversité de situations et de points de vue.

Quelques pionniers argumentent sur les qualités que développent chez les élèves les activités logistiques (notamment en Logo) : les facultés de rigueur, analyse, synthèse... Certains maîtres déplorent un manque de compétences pour conduire de telles activités jugées néanmoins formatrices :

"Pour les élèves, ce n'est pas mauvais. Pour développer la logique, c'est bon. Mais je suis mal à l'aise car je ne maîtrise pas suffisamment (...) L'heure, pour moi, c'est presqu'une corvée parce que les instruments ne marchent pas toujours bien" (femme 52 ans).

Pour les autres maîtres, l'ordinateur est surtout un outil, principalement un répétiteur pour des exercices d'entraînement. Inévitablement partielle, l'activité sur ordinateur doit être associée à d'autres activités d'apprentissage :

"Cela intervient ponctuellement, pour des exercices d'entraînement. Mais cela ne suffit pas pour apprendre. Ce n'est qu'un outil" (homme 40 ans).

De manière générale, lorsqu'ils évoquent les difficultés qu'ils rencontrent pour mettre en oeuvre des activités informatiques avec leurs élèves, les enseignants interrogés

---

19. Vasili KOMIS, « Discours et représentations des enfants autour des mots informatique et ordinateur », Revue de L'EPI, n° 73, 1994, pages 75-86.

20. Georges-Louis BARON, « Informatique, appropriations culturelles, appropriations cognitives : le cas des enseignants », rapport intermédiaire INRP, n° 91-041, 1991.

mettent en avant quatre ordres de problèmes :

- la formation insuffisante,
- les problèmes de matériel : vieillissement, fiabilité, compatibilité...,
- l'aspect "chronophage" du travail avec les ordinateurs (pour le maître, pour les élèves),
- les difficultés de gestion de classe (en fonction du matériel accessible, de l'effectif de la classe).

3. Les usages scolaires

La situation est certainement très diversifiée : des écoles richement équipées en matériel modernes voisinent avec des écoles démunies, là existe une équipe enthousiaste, ici les enseignants sont découragés ou encore réticents... Les informations disponibles au travers d'études plus ou moins ponctuelles, d'articles de la revue de l'EPI, ou grâce aux réseaux professionnels, permettent de brosser, à grands traits, un tableau des usages. Par fréquence décroissante, on peut citer :

- le traitement de texte pour des activités d'écriture, pour la mise en forme de poèmes, pour la confection d'un journal de classe (avec recours parfois à des logiciels de PAO - Publication Assisté par Ordinateur)... Les réalisations sont abondantes ; mais des productions achevées ne laissent guère transparaître, à elles seules, la réalité de l'engagement des élèves dans leur fabrication,
- le langage Logo pour l'initiation logistique,
- des logiciels d'enseignements
- le logiciel Conte[21] pour la production d'écrits
- le logiciel Elmo[22] pour l'apprentissage de la lecture,
- quelques logiciels de jeux,

---

21. Edité par Hatier.
22. Edité par L'AFL (Association Française de Lecture).

♦ quelques usages télématiques pour communiquer entre classes ou avec les parents pour des classes transplantées,

♦ des activités de gestion autour des BCD (Bibliothèque, Centre Documentaire).

Avec l'arrivée des équipements multimédia, de nouvelles activités ont été développées. Nous complétons le tableau des usages en nous appuyant sur le rapport 97 de l'Inspection Générale, conscients que les exemples présentés constituent encore des singularités :

> *Une maîtresse de classe maternelle de la région parisienne a repris sous forme multimédia les fiches qu'elle utilisait jusqu'alors dans son enseignement ; un CD-Rom a été réalisé qui est aujourd'hui commercialisé. Les séquences correspondent à des situations d'apprentissages fondamentaux pour lesquelles l'apport du son, de l'image et de vidéos est un atout important. "Les enfants de la classe (...), issus de milieux très hétérogènes, montrent presque tous sans exception intérêt et aptitudes. De très bons résultats sont rapidement obtenus en lecture et en écriture*[23]*".*
>
> Des écoles à classe unique *"ont acquis (...) une notoriété nationale et internationale par la qualité du travail présenté sur Internet (...) C'est le cas par exemple de l'école Vic d'Azur à Paris, celle de Picqueros dans le Tarn-et-Garonne, celle de Pinay, classe unique de huit élèves en Haute-Loire, celles organisées en réseaux comme dans un district isolé de l'Ardèche, dans les Alpes-Maritimes, celles du « Vercors buissonnier », réseau inauguré en 1994 par le ministre de l'Education Nationale, ou d'autres encore comme en Haute-Savoie et dans d'autres départements*[24]*".*

23. Rapport de l'Inspection Générale de l'Education Nationale, MEN, 1997, page 351.
24. Rapport de l'Inspection Générale de l'Education Nationale, MEN, 1997, page 356.

INFORMATIQUE ET ENSEIGNEMENT

c. Dans le second degré

Au collège, progressivement depuis 1996, les programmes de la technologie englobent explicitement une partie informatique. Au lycée, une « Option Informatique » a été réintroduite, en 1995 pour la classe de seconde, en 1996 pour les premières et terminales. Pour apprécier la situation actuelle, on peut s'appuyer sur des études nationales réalisées pour le compte de la Direction des Lycées et Collèges (DLC) concernant le collège ; mais comme pour le premier degré, il n'existe pour les lycées que des études ponctuelles.

1. Les collégiens

Deux études menées à l'INRP en 1992 et 1993 en convention avec la DLC[25] permettent de caractériser différentes composantes du rapport des collégiens à l'informatique. Nous présenterons d'abord les résultats qui concernent l'équipement et les usages des jeunes à leur domicile, ensuite les conclusions relatives aux utilisations de l'ordinateur au collège.

1.1. **Ordinateurs et consoles personnels.**

Sur la population étudiée (environ 2000 élèves, répartis sur 28 collèges), 60 % des jeunes déclarent avoir une ou plusieurs consoles de jeux. Aucune corrélation n'a pu être établie, ni avec l'âge, ni avec le milieu social. En revanche, davantage de garçons que de filles disposent d'une console, et la proportion d'élèves qui en possèdent, est sensiblement plus forte en milieu urbain qu'en milieu rural. On note également que les élèves faibles ont indiqué, un peu plus souvent que les autres, jouer quotidiennement.

40 % des collégiens disposent d'un ordinateur (une moitié possédant un compatible PC ou un Macintosch, l'autre un équipement plutôt orienté vers le jeux). La corrélation est forte avec le milieu social : 60 % des jeunes issus de milieux favorisés déclarent avoir un ordinateur, contre moins de 40 % pour les jeunes issus des autres milieux. Comme pour les consoles, les filles sont moins concernées que les garçons.

Pour la plupart des élèves, consoles et ordinateurs apparaissent comme des machines bien distinctes, d'une part quant à leurs usages, d'autre part quant à leurs performances :

---

25. Georges-Louis BARON, avec la collaboration de P. GABRIEL, V. LABALETTE, A. LANGOUET, V. MAURER,« Le point de vue des élèves à l'égard de l'informatique », Rapport final de l'étude ; document de synthèse, Document INRP 93-4-0911, Septembre 1993.

Georges-Louis BARON et Michelle HARRARI, avec la collaboration de Philippe GABRIEL, Alain LANGOUET, Nathalie NIBEAUDEAU, « Le point de vue des élèves de collège à l'égard de l'informatique », Rapport final de synthèse des études menées en 1993 pour la Direction des Lycées et Collèges, Rapport INRP 94 / TECNE-0201, 1994.

♦ Les usages sont nettement partagés : la console c'est pour le jeu, l'ordinateur c'est pour le travail.

> *"Les consoles c'est fait pour se « déstresser » quand on a rien a faire, et les ordinateurs on peut aussi, mais c'est aussi pour travailler, pour taper des choses"* (garçon, 16 ans).

L'usage pour apprendre peut constituer, aux yeux des parents, un bon argument pour l'achat d'un ordinateur :

> *"Mon copain avait la même chose, et ma mère a bien aimé l'idée de programmes, et de travailler dessus"* (garçon, 13 ans).

A l'inverse, une utilisation trop intensive pour jouer peut avoir des répercussions sur la scolarité, voire la santé, et provoquer l'hostilité des parents :

> *"Il faut que je me consacre plus à mes études, les jeux c'est pas toute une vie"* (fille, 14 ans) ; *"J'ai lu un livre sur les enfants qui prennent des crises d'épilepsie à force de jouer sur la console. Moi aussi, ça m'énerve"* (fille, 14 ans).

♦ Les consoles apparaissent plus faciles à utiliser que les ordinateurs :

> les consoles *"c'est tout bête", "l'ordinateur pour le programmer, le chargement et la mise en oeuvre, c'est assez long"* (garçon, 13 ans).

Mais en même temps leurs possibilités sont plus limitées :

> *"La Game Boy c'est spécial jeux, alors que l'ordinateur tu peux tout trouver à l'intérieur"* (fille, 15 ans).

En dépit des réserves émises, beaucoup d'élèves se montrent très intéressés par les jeux. Ils en connaissent un grand nombre, et ils sont intarissables sur le sujet lors des entretiens.

1.2. **Ordinateurs dans l'établissement d'accueil.**

Parmi les établissements observés figuraient quatre collèges « câblés » menant une action d'innovation pilotée par la DLC. Les 311 élèves étudiants dans ces collèges seront désignés dans la suite par l'expression « groupe câblé » (GC) ; le reste de la population (1544 élèves) sera désigné par l'expression « groupe principal »(GP). Les collégiens ont été sollicités sur différents sujets : les activités leur ayant « plu » et « déplu », leurs capacités en informatiques, l'intérêt de l'informatique au collège, et enfin la place de l'informatique dans la société.

♦ **activités ayant « plu » et « déplu »**

Plus de la moitié des élèves du GC citent comme activité favorite une activité hors du cours de Technologie ; c'est le cas de seulement 2 % des élèves du GP. Dans ce dernier groupe, l'activité qui obtient la plus grande faveur est le traitement de texte (cité par 25 % des élèves). On trouve ensuite : l'utilisation de logiciels de dessin (16 %), les jeux (11 %), une activité du cours de Technologie (8 %), l'utilisation de tableurs.

Les réponses sont très rares concernant les activités ayant déplu. Les élèves du GP se sentent certainement peu concernés ; les activités informatiques sont dans leur collège limitées, presque toujours internes à l'enseignement de la technologie. Pour les élèves du GC, qui utilisent l'informatique plus souvent et dans des domaines plus variés, l'absence de réponse constitue sans doute un indice de satisfaction.

♦ **capacités en informatique**

75 % des élèves affirment être capable de se servir d'un traitement de texte très bien ou plutôt bien, 60 % de charger un fichier depuis une disquette, 50 % de se servir d'un logiciel de dessin, 40 % de réaliser la présentation d'un journal de classe, 35 % de savoir copier des fichiers d'une disquette à une autre, 20 % de piloter un robot par ordinateur. Globalement les garçons se disent plus performant que les filles.

Dans le GP, les capacités en informatique déclarées apparaissent corrélés à la possession d'un ordinateur ; c'est moins le cas dans le GC. Il semble ainsi qu'une utilisation plus banale de l'informatique au collège puisse compenser les inégalités familiales.

En outre, on observe que les élèves se pensent plus qualifiés dans l'utilisation des logiciels que dans les opérations pratiques de gestion des objets informatiques.

♦ **intérêt de l'informatique au collège**

Les différences sont sensibles entre GC et GP. Les élèves du GC sont plus nombreux à penser que l'ordinateur est utile, que l'on se souvient mieux quand on apprend avec l'ordinateur (cependant une majorité désapprouve l'idée qu'on puisse comprendre mieux avec l'ordinateur qu'avec le professeur). Les élèves du GP considèrent plus facilement que l'ordinateur est ennuyeux, qu'il n'est intéressant que pour la Technologie.

Interrogés sur leurs souhaits concernant l'informatique en collège, les élèves du GP citent en priorité « apprendre à utiliser l'ordinateur » (25 % dans le GP, 12 % dans le

GC), les élèves du GC mentionnent en premier « se servir de l'ordinateur comme outil pour apprendre » (30 % dans le GC, 12 % dans le GP).

Les entretiens font ressortir d'une part un risque de dépendance, d'autre part des avantages relativement à la motivation, à l'apprentissage, à la relation avec l'enseignant :

> *"Plus facile, oui. Parce que c'est l'ordinateur, par exemple, pour les Mathématiques qui ferait le calcul, les conjugaisons et tout ça. Mais ça serait mauvais pour nous. Parce que si un jour on se retrouve dans un collège qui n'a pas d'ordinateur, on saurait plus rien faire"* (garçon 13 ans) ; L'ordinateur sert *"à faire des exercices plus simples, à savoir si on s'est trompé ou pas"* (fille 17 ans) ; il *"doit aider à faire les devoirs. Surtout, il permet de changer. L'école c'est trop monotone"* (fille, 13 ans) ; *"Cela nous aiderait. Et surtout cela nous permet de discuter avec les profs"* (garçon, 13 ans).

- **l'informatique dans la société**

Les opinions des jeunes rejoignent des idées plus ou moins communes : l'informatique va encore progresser, son développement contribue à accroître le chômage, il est irrésistible et il est indispensable d'apprendre à servir d'un ordinateur.

> *"Je pense qu'on peut plus vivre sans ordinateur (...) On remplace tout par l'ordinateur (...) Mais après ça va permettre de virer des gens (...) Parce qu'il y a des choses que les gens font qui vont être remplacées par les ordinateurs, par exemple les coursiers, maintenant on transporte par Fax, tout un tas de trucs comme ça. Mais je crois que l'évolution va trop vite (...) Il faut s'en servir de tout façon. Parce que moi je vois mon père, il a pas d'ordinateur, il est complètement coulé : il est obligé de demander à un gars qui travaille pour lui de le faire"* (fille, 14 ans).

2. Les lycéens

Les études extensives effectuées au niveau collège sont sans équivalentes au niveau lycée. Une double enquête réalisée en 1993 par Hervé Daguet[26], d'une part auprès d'élèves en première année de bac professionnel bureautique, d'autre part auprès d'élèves de sections classiques met en évidence une diversité des points de vue des lycéens sur l'informatique en fonction des filières dans lesquelles ils sont engagés.

---

26. Hervé DAGUET, « Contribution à l'étude des représentations sociales de l'informatique chez les lycéens », Les actes de la cinquième Rencontre Francophone sur la Didactique de l'Informatique, INBMI / AFDI, 1996.

2.1. **Les lycéens « techniques »**, qui suivent pourtant une formation comportant une partie importante de travail sur ordinateur (en moyenne 10 heures par semaine), ont une vision très restrictive de l'informatique. Ils associent étroitement informatique et ordinateur :

"Quand on me parle informatique, c'est l'ordinateur que je vois" (Geneviève) ;

l'utilisation du Minitel ou d'une console de jeu est clairement exclue du domaine. Ils considèrent l'ordinateur comme un outil de travail qu'ils doivent maîtriser pour pouvoir s'insérer professionnellement :

"L'informatique, c'est ce qui nous sert à travailler" (Raymond).

Il n'y a chez ces lycéens que peu d'adeptes des jeux ; et pour une majorité d'entre eux, les jeux sont réservés au monde de l'enfance.

2.2. **Les lycéens « classiques »** n'ont pas de cours d'informatique obligatoire ; pendant certains cours, ils peuvent être amenés à utiliser l'ordinateur (avec le logiciel Géoplan par exemple, en cours de Mathématiques). Ces lycéens ont une représentation de l'informatique assez globale qui fait une large place au monde virtuel (images de synthèses, jeux...). Ils perçoivent l'informatique comme un phénomène moderne et inéluctable :

"L'informatique, c'est la modernité, c'est l'avenir. On est obligé d'y passer" (Ingrid) ;
il devient indispensable de posséder des rudiments de connaissances dans ce domaine : « Avoir des petites notions d'informatique, c'est bien, c'est utile... Savoir taper sur un clavier... » (Fairouz).

Pour une majorité, les activités ludiques apparaissent comme un mode d'enfermement de l'individu ; une minorité défend des positions opposées comme Laurent qui pratique les jeux d'arcades en salle et qui souligne l'aspect convivial d'une telle activité.

2.3. **Hervé Daguet** observe dans ces résultats, localement et globalement, l'articulation entre pratiques et représentations. Ainsi relativement aux jeux : ne pas pratiquer amène à privilégier les visions dépréciantes (cas des lycéens « techniques » ou des lycéens « classiques » non pratiquants), à l'inverse, un joueur convaincu met en avant des représentations valorisantes (cas des lycéens « classiques » qui pratiquent).

Ainsi au plan global : les lycéens « techniques » semblent avoir des représentations de l'informatique induites par leurs pratiques quotidiennes, à l'inverse les représentations des lycéens « classiques » paraissent être génératrices de pratiques pour s'approprier l'informatique.

3. Les enseignants

3.1. Dans le cadre des études menées en Collège pour la DLC, parallèlement aux investigations en direction des élèves, un questionnaire léger a été soumis aux professeurs, et des entretiens ont été réalisés avec des enseignants volontaires. Les informations recueillies permettent de préciser différents aspects du rapport des enseignants à l'informatique : équipement personnel, usages personnels et professionnels, opinions.

♦ Au sein du groupe étudiée (164 réponses ont été obtenues), 35 % des professeurs possèdent un ordinateur, l'équipement familial étant souvent lié à la présence d'enfants d'âge scolaire (80 % des enseignants équipés ont des enfants d'âge scolaire, 40 % dans l'ensemble de la population). 60 % déclarent avoir une pratique des outils informatiques classiques, mais seulement 20 % utilisent régulièrement l'informatique avec leurs élèves (c'est le cas de tous les professeurs de Technologie ; ainsi moins de 10 % des professeurs des autres disciplines sont des utilisateurs dans leur enseignement). L'intégration dans les activités scolaires est un peu plus fréquente pour les hommes que pour les femmes, elle semble décroître avec l'âge. La grande majorité des enseignants qui intègrent l'informatique disent avoir reçu une formation (souvent courte, moins de 50 heures) contre un tiers des non-utilisateurs.

♦ Chez les professeurs rencontrés par le chargé d'études (16 entretiens ont été conduits), l'introduction de l'informatique dans les activités scolaires suscite des points de vue divers : certains interrogent sur les objectifs d'une utilisation dans leur enseignement, quelques uns ressentent la nécessité de familiariser les élèves à un outil maintenant répandu dans la société, d'autres évoquent l'effet de motivation produit sur les élèves. Au delà de ces opinions générales, lorsqu'ils envisagent le devenir de l'informatique en collège, ces enseignants considèrent qu'elle pourrait être un auxiliaire

efficace dans trois domaines principaux (auxquels il faudrait ajouter la recherche documentaire) : la remédiation, le développement de l'autonomie, l'expérimentation.

♦ Une large majorité des professeurs consultés (par questionnaire ou entretien) se dit favorable à une utilisation de l'informatique en dehors de l'enseignement ; certains parce qu'ils refusent d'empiéter sur un temps de formation jugé déjà insuffisant, certains parce qu'ils considèrent que l'informatique n'est réellement utile que pour des élèves en difficulté dans le cadre d'un travail autonome. Très peu d'enseignants (trois fois moins que ceux disposant d'un ordinateur à domicile !) réalisent des documents professionnels (préparation de cours, textes de devoirs, relevé de notes...) à l'aide de l'ordinateur.

3.2. Sollicités lors des entretiens, ou par une question ouverte dans le cadre du questionnaire, quant aux facteurs susceptibles de favoriser le développement de l'informatique au collège, les enseignants évoquent, souvent en terme d'obstacles : l'équipement, les logiciels, l'organisation pédagogique et la formation.

♦ **L'équipement**

Un matériel fiable et en quantité suffisante est indispensable ; il faut également trouver une solution satisfaisante au problème de la maintenance des équipements.

♦ **Les logiciels**

Les réponses recueillies font apparaître deux préoccupations principales : la mauvaise connaissance des logiciels existants, et la pertinence des logiciels connus.

Certains professeurs, généralement non utilisateurs, se plaignent de l'absence de logiciels adaptés à leurs besoins. Certains, souvent utilisateurs, citent des logiciels spécifiques à leur discipline « sans réelle originalité par rapport au support papier ». Les utilisateurs réguliers soulignent la dépense en temps nécessaire à l'appropriation d'un logiciel.

♦ **L'organisation pédagogique**

Beaucoup d'enseignants conditionnent la mise en oeuvre d'activités informatiques à l'aménagement, parfois la transformation de l'organisation pédagogique habituelle : possibilité de « dédoubler les classes », de « travailler avec un petit nombre d'élèves pendant que les autres sont pris en charge ailleurs », d'« avoir accès au matériel non pas

à une heure déterminée mais selon les besoins », présence au sein de l'établissement de personnes ressources...

♦ **La formation.**

Parmi les facteurs déterminants pour le développement de l'informatique, la formation, et l'équipement, sont les plus souvent cités.

Les enseignants novices en informatique demandent « une formation simple et très concrète », « qui permette l'appropriation des outils » ; certains expriment particulièrement l'attente « du minimum indispensable pour ne pas se trouver idiot quand l'ordinateur se plante ». D'autres enseignants (souvent peu ou pas utilisateurs) souhaitent des formations à l'utilisation des logiciels dans leur discipline. Enfin les utilisateurs réguliers insistent sur le temps qu'ils ont consacré à compléter par eux-mêmes leur formation.

4. Les usages

4.1. Les études réalisées pour la DLC l'ont fait ressortir : hormis les professeurs de Technologie, moins d'un enseignant de collège sur dix utilise régulièrement l'informatique avec les élèves. La limitation de l'informatique aux domaines où elle fait explicitement partie du programme (au collège : l'enseignement de la Technologie ; en lycée, dans les filières générales, les APTIC[27] et l'Option Informatique, dans les filières professionnelles : le secrétariat, la comptabilité..), est confirmée par le rapport 97 de l'Inspection Générale qui décrit ainsi la situation en lycée :

> *"dans les enseignements technologiques et professionnelles, l'utilisation de l'informatique est généralisée (...) cependant l'informatique intervient davantage dans la perspective d'une situation professionnelle future que comme outil pédagogique"*[28], dans l'enseignement général, *"des réalisations de qualité ont pu être observées", "presque*

---

27. Atelier de Pratique des Technologies de l'Information et de la Communication. Structure introduite à la rentré 1993. "*Un atelier de pratique est un mode d'enseignement qui prend en compte la situation particulière de chaque établissement et regroupe, selon un horaire fixé réglementairement, et sans considération de niveau de classe, des élèves volontaires qui s'engagent à le fréquenter assidûment pendant une année scolaire au minimum*", BO n°14, 2 Avril 1992.

Les APTIC ont été supprimés lorsque l'Option Informatique a été réintroduite.

28. Rapport de l'Inspection Générale de l'Education Nationale, MEN, 1997, page 352.

toujours développées dans le cadre des Ateliers de Pratique des Technologies de l'Information et de la Communication" [28].

4.2. Le tableau qui vient d'être dépeint contraste avec l'image que renvoie la consultation des sommaires des bulletins de l'EPI. Tout en se limitant aux années 95-96-97, on peut repérer de nombreux usages instaurés localement, en collège ou en lycée, dans de multiples domaines :

♦ Concernant le collège, on relève des usages en Français (n°77,81,82,83,84), en Mathématiques (n°79,85,86), en Histoire (n°79), en Langues (n°83), en Technologie (n°84), pour la remédiation en SEGPA (n°85).

♦ Au lycée, on recense des usages en Français (n°79,80,84) , en Mathématiques (n° 81, 85, 86), en Langues (n° 80, 83, 85), en Sciences Physiques (n° 81, 82), en Histoire-Géographie (n° 78, 80), en Mécanique et Productique (n° 78, 85), et dans le cadre des APTIC (n° 78, 84).

♦ On note égale un projet pluridisciplinaire de réalisation d'un journal (n°85) et une utilisation des réseaux de communication électronique en Histoire-Géographie (n°80).

4.3. Le nombre et la diversité des usages rencontrés ne doivent pourtant pas tromper. Les pratiques novatrices ont un rôle majeur :

"on constate que ce qui s'intègre est très généralement ***l'héritage*** *d'actions de recherche et d'innovations menées auparavant (...) cette fonction importante est à préserver*[29]*".*

Mais la somme des actions innovantes ne saurait tenir lieu de vue d'ensemble. Les enseignants impliqués dans le développement d'usages de l'informatique sont encore peu nombreux ; comme l'exprime d'une autre manière le rapport 93 de l'Inspection Générale :

"dans les établissements, on constate un décalage entre l'enthousiasme d'une minorité et la passivité du plus grand nombre[30]*".*

---

29. « Les Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication dans l'enseignement. Quels enjeux ? Quelles conséquences pour la formation des enseignants du second degré ? », Table ronde dans le cadre du séminaire national des chefs de MAFPEN à Paris, les 14 et 15 Mai 1997 , Actes, MEN/DLC, 1997, Intervention de Georges-Louis BARON, page 71.

30 . Rapport de l'Inspection Générale de l'Education Nationale, MEN, 1993
cité dans le n°72 de la revue de l'EPI.

4.4. Pour compléter le panorama des usages, sans prétendre toutefois ni à l'exhaustivité ni l'objectivité, nous présentons en dernier lieu quelques avancées retenues dans le rapport 97 de l'Inspection Générale, se rapportant particulièrement à l'utilisation des équipements multimédia

♦ Le collège de Menton est cité comme exemple d'établissement suivant les évolutions de la technologie au plus prés et développant des actions utilisant les possibilités du multimédia :

> *"Des productions pluridisciplinaires locales de CD-Rom, impliquant les élèves, sont utilisées par des enseignants dans le cadre de leur cours*[31]*".*

♦ En lycée, les disciplines scientifiques (Mathématiques, Physique, Chimie, Géologie, Biologie) montrent toutes des exemples intéressants d'application,

> *"qu'il s'agisse de l'illustration de cours par l'intégration d'images, de séquences vidéo, ou d'expérimentations assistées par ordinateur*[32]*".*
>
> *"Le traitement de l'image est utilisé en Géographie et un CDRom d'images satellitales vient d'être diffusé par la DISTNB à l'usage des enseignants de cette discipline. La possibilité d'intégration de séquences vidéo dans des documents hypermédia a été observée en Education Physique dans l'académie de Poitiers. Elles servent à illustrer les règles ou les phases d'un jeu d'équipe, à décomposer et analyser les mouvements d'un sport individuel*[33]*".*
>
> *"Dans l'académie d'Amiens, des enseignants qui ont particulièrement assimilé tout ce que pouvait apporter le traitement du son dans l'enseignement de la musique",* ont développé des cours qui, *"par leur originalité et leur richesse, suscitent un intérêt évident chez les élèves".* Le rapport relève encore *"l'utilisation de logiciels de présentation hypermédia ou « plates-formes auteurs » (...) Elles demandent une préparation active de l'enseignant pour la préparation des documents et une activité importante de l'élève pour leur utilisation. Elles renferment à des degré divers des possibilités d'évaluation du travail de l'élève et peuvent être utilisées comme outil de création*[34]*".*

---

31 . Rapport de l'Inspection Générale de l'Education Nationale, MEN, 1997, page 351.
32 . Rapport de l'Inspection Générale de l'Education Nationale, MEN, 1997, page 352.
33 . Rapport de l'Inspection Générale de l'Education Nationale, MEN, 1997, page 353. -
34 . Rapport de l'Inspection Générale de l'Education Nationale, MEN, 1997, page 353.

♦ Divers établissements, collèges et lycées, utilisent les réseaux de communication électronique pour développer des activités pédagogiques. La plupart du temps elles consistent à produire avec les élèves des informations (concernant l'établissement, la ville, le département...) qui seront diffusées.

> *"Dans certains cas, un livre d'or permet l'échange de messages avec les « visiteurs » extérieurs*[35]*".*

Le rapport mentionne deux établissements expérimentaux : le lycée des Arènes de Toulouse, et le lycée pilote du Futuroscope de Poitiers.

35 . Rapport de l'Inspection Générale de l'Education Nationale, MEN, 1997, page 356.

INFORMATIQUE ET ENSEIGNEMENT

d. Dans la formation initiale

Différents travaux, issus pour la plupart des pays anglo-saxons, aboutissent aux mêmes constats : les futurs enseignants entrent en formation professionnelle avec un niveau de compétences faible, la formation qu'ils reçoivent est insuffisante pour compenser ce handicap, ils arrivent en poste avec une expérience limitée des outils de traitement de l'information. En France, où depuis la rentrée 1991, la formation initiale des enseignants s'effectue au sein des Instituts Universitaires de Formation des Maîtres (IUFM), qu'en est-il ? . Une enquête, réalisée en 1992 à l'IUFM de Créteil[36] auprès des étudiants de première année fournit certains éléments de réponses, en particulier concernant le niveau d'entrée des étudiants, leurs attentes envers la formation, et leurs représentations du rôle de l'informatique dans l'enseignement. Elle a été reconduite, avec quelques modifications mineures, en 1993 et 1994. La comparaison des résultats permet de dégager des tendances d'évolution.

36. George-Louis BARON, Eric BRUILLARD, « La prise en compte de l'informatique dans la formation des enseignants. Etude de cas dans un IUFM », rapport technique 93-4092, INRP, 1993

1. L'équipement personnel et la pratique informatique

Les enquêtes ont pour base un questionnaire distribué aux étudiants dans la chaîne d'inscription. En 1992, sur une population d'environ 1300 inscrits, le taux de retours était voisin de 70 %. Un quart des répondants déclare disposer d'un ordinateur (16 % en possèdent un personnellement). Une majorité estime posséder une formation en informatique, formation acquise pour trois étudiants sur quatre à l'université et de manière autodidacte pour le quatrième. Ces formations sont en général de courte durée ; seulement 8 % des étudiants ont reçu une formation de plus de 100 heures. La moitié des étudiants dit avoir une pratique informatique. L'utilisation la plus répandue est celle du traitement de texte (cité par 40 % des étudiants), puis viennent le tableur (cité par 14 %) et les bases de données (12 %).

La pratique des outils n'est pas liée au type de concours préparé (PE / PLC). En revanche, on observe une forte dépendance entre formation reçue et pratique personnelle : peu d'étudiants formés principalement en programmation déclarent avoir une pratique.

Au total, l'ensemble des indications recueillies renvoie l'image d'une population ni très formée, ni très utilisatrice.

2. Les attentes par rapport à la formation

Le questionnaire sollicitait les étudiants quant à leurs attentes de formation par l'intermédiaire d'une question à choix multiples non exclusifs ; cinq domaines étaient proposés :

- l'informatique, « outil de travail personnel »,
- l'outil informatique « intégré dans la discipline »,
- l'informatique, « outil pédagogique »,
- l'informatique « en tant que science »,
- autre.

Pour faciliter les comparaisons, des groupes ont été constitués : un (PE) pour les étudiants préparant le CERPE[37], sept pour les étudiants préparant un diplôme d'accès à l'enseignement dans le second degré : LE (Lettres), LA (Langues), SH (Sciences Humaines), SC (Sciences Physique, Sciences de la Vie et de laTerre, Mathématiques...), TE (Economie et Gestion, Informatique et Gestion , Technologie...), AR (Arts), EPS (Education Physique).

90 % des répondants expriment au moins une attente. On n'observe pas de différences significatives ni entre les sexes, ni entre les attentes dans les différent groupes.

♦ Sauf chez les étudiants du groupe TE qui expriment principalement une attente envers l'outil informatique « intégré dans la discipline », la demande pour l'informatique comme « outil pédagogique » apparaît toujours la plus forte. Elle est souvent majoritaire (pas dans le groupe SH, ni dans le groupe SC) ; elle est maximale chez les étudiants du groupe PE..

♦ La demande pour l'informatique comme « outil de travail personnel » vient généralement ensuite. Deux exceptions : chez les étudiants du groupe TE, on trouve en deuxième place l'attente envers l'informatique comme « outil pédagogique » ; chez les étudiants du groupe SC, l'attente envers l'informatique « outil dans la discipline » prime légèrement sur l'attente envers l'informatique outil de travail personnel.

♦ L'attente envers l'informatique comme « outil dans la discipline » arrive presque toujours en troisième position. On retrouve les cas particuliers déjà évoqués : chez les étudiants des groupes SC et TE, la troisième demande concerne l'informatique comme « outil de travail personnel ».

♦ La demande envers l'informatique « en tant que science » figure invariablement en dernier rang ; elle apparaît faiblement dans tous les groupes, avec un pic pour le groupe SC.

---

37. Concours Externe de Recrutement de Professeurs des Ecoles.

En 1992, l'enquête par questionnaire a été complétée par 16 entretiens semi-directifs. avec des étudiants. Conçus sur un canevas similaire, les entretiens ont permis d'approfondir les principaux points du questionnaire. Le thème des attentes par rapport à la formation a amené des considérations très variées :

♦ Plusieurs étudiants justifient leur attente de formation à l'outil personnel par leur désir de pouvoir *"taper les cours et les rapports"*.

♦ Un étudiant explique son absence de réponse sur ce point dans le questionnaire :

> *" Pas d'attentes parce que je ne crois pas à la relation entre l'info et l'histoire, à moins qu'on puisse me démontrer le contraire"* (homme, SH)

♦ Une étudiante, appartenant au groupe PE, fait connaître une attente de formation en programmation, *"en vue de fabriquer des programmes d'enseignement"*.

3. Le rôle de l'informatique dans l'enseignement

3.1. **Résultats du questionnaire**

Dans une partie du questionnaire les étudiants étaient sollicités pour exprimer leur degré d'accord ou de désaccord avec cinq propositions :

① L'informatique est maintenant un outil indispensable à votre (vos) discipline(s)

② L'informatique va faire sensiblement évoluer les contenus d'enseignement dans votre (vos) discipline(s).

③ L'informatique est un outil pédagogique important pour votre (vos) disciplines.

④ L'informatique est utile pour préparer les épreuves théoriques du concours.

⑤ L'informatique est utile pour préparer l'épreuve professionnelle.

L'analyse des opinions émises sur **la proposition** ① selon les groupes de disciplines fait apparaître trois sous-populations :

♦ le groupe TE qui se caractérise par une forte approbation (près de 80 %, mesurée par l'écart entre le pourcentage de « oui » et le pourcentage de « non ») et un faible taux d'indécis (10 %),

- les groupes LE, SC, SH, PE qui présentent un profil voisin : faible approbation (autour de 20 %) et taux d'indécis élevé (autour de 30 %)
- les groupes LA et AR qui désapprouvent la proposition (taux d'approbation négatif).

On obtient des résultats voisins, avec des écarts « oui-non » atténués et une indécision accrue, pour **la proposition** ②.

Lorsqu'on rapporte les opinions concernant **les propositions** ① **et** ② aux pratiques déclarées, on observe que les opinions positives ne sont pas plus élevées chez les étudiants qui disent avoir une pratique du traitement de texte. Ainsi la pratique personnelle du traitement de texte ne paraît pas induire nécessairement une vision positive de l'intégration dans la (les) discipline(s).

Une forte majorité des répondants pense que l'informatique est un outil pédagogique important (proposition ③), dimension également prioritaire parmi les attentes. Les étudiants qui n'ont pas eu une rencontre significative avec l'informatique (peu de pratique, peu de formation) ont tendance à la réduire à un outil pédagogique.

L'indécision est forte relativement à la **proposition** ④ (environ 40 %) ; les avis sont partagés selon les groupes, les plus forts taux de désaccord (près de 40 % de « non ») se trouvant dans les groupes SC et AR.

L'indécision est encore plus forte pour **la proposition** ⑤, mais les variations d'opinions sont moindres ; l'accord le plus fort (30 % de « oui ») se rencontre dans le groupe PE.

3.2. **les entretiens**

Lors des entretiens, le thème de l'informatique dans l'enseignement a suscité, comme le thème des attentes, une grande diversité de propos.

La nécessité de sensibiliser les enfants à l'informatique et à l'usage de l'ordinateur est souvent reconnue, mais l'intégration de l'informatique dans la pratique enseignante est

loin d'être admise. Si deux étudiants (des groupes SC et LE) se montrent tout à fait convaincus de l'utilité de l'informatique dans l'enseignement de leur matière, d'autres sont plus réservés voire hostiles :

♦ Plusieurs étudiants, de différentes disciplines, émettent des points de vue négatifs à l'égard de l'informatique, essentiellement sur le thème de la déshumanisation :

> *"Je pense qu'il y a une dimension humaine qui disparaît avec l'informatique. Je pense que c'est assez important d'avoir quelqu'un en face de soi plutôt qu'un écran"* (femme, LE).

♦ Pour d'autres, utiliser l'informatique pour l'enseignement suppose un désir et une compétence qu'ils n'ont pas :

> *"Pour quelqu'un qui aime ça et qui a de bonnes bases ça peut être intéressant (...) j'en ferai jamais avec mes élèves, a moins d'y être contrainte et forcée, le couteau sous la gorge"* (femme, PE).

♦ D'autres encore formulent des réticences :

> *"Je pense que ça peut être utile à l'enseignement à condition d'avoir des programmes (il faut entendre logiciel) assez (...) et qu'on l'utilise à bon escient pour que l'enfant ne réponde pas au hasard et puisse se servir d'un outil pédagogique justement pour lutter contre l'inégalité"* (femme, LE) ;

ces réserves se manifestent particulièrement pour le premier degré :

> *"dans les petites classes c'est peut-être pas une très bonne chose (...) c'est sauter les étapes, c'est comme faire du calcul avec une calculatrice"* (homme, SH).

4. Les évolutions

La confrontation des réponses obtenues en 92, 93, 94, fait apparaître des évolutions en matière d'équipement personnel et de pratiques ; les opinions sur le rôle de l'informatique évoluent également, sans remettre en cause les principales dominantes de l'enquête 92 :

♦ La proportion d'étudiants disposant d'un ordinateur augmente passant du quart au tiers des inscrits.

♦ Le proportion d'étudiants déclarant avoir une pratique informatique augmente aussi pour atteindre les deux tiers de la population ; l'utilisation du traitement de texte est citée par 50 % des étudiants.

♦ Les étudiants ont une vision modifiée du rôle de l'informatique dans l'enseignement ; ils sont plus nombreux à considérer que l'informatique est un outil pédagogique important (les trois quart des étudiants en 94) ; de même, ils sont plus nombreux à penser que cet outil va faire sensiblement évoluer les contenus d'enseignement (la moitié des étudiants en 94 ; on observe, concernant cette proposition, une augmentation importante des opinions positives chez les étudiants du groupe PE).

Nous disposons également des résultats d'une enquête analogue, effectuée à la rentrée 96, à l'IUFM de Bourgogne[38] ; la comparaison avec les résultats antérieurs tendrait à montrer une stabilisation de l'évolution depuis 94 :

♦ La pourcentage d'étudiants disposant d'un ordinateur est de proche de 31 %.

♦ Environ 63 % des étudiants disent avoir une pratique informatique.

♦ 69 % des étudiants pensent que l'informatique est un outil pédagogique important (81 % chez les étudiants du groupe PE)

Sur la proposition ② « L'informatique va faire sensiblement évoluer les contenus d'enseignement dans votre (vos) discipline(s) », les étudiants sont très indécis (25 % ne savent pas) et les avis sont très partagés (36 % de « oui », 37% de « non »).

38. Jacques GUELORGET, « L'informatique chez les étudiants de l'IUFM de Bourgogne. Analyse des informations recueillies auprès des étudiants inscrits en première année en 96 / 97 », L'intégration des TIC dans le système éducatif : instruments, acteurs, systèmes, Préactes du séminaire INRP , les 25 et 26 Juin 1997 à l'IUFM de Créteil, IUFM de Créteil / INRP, 1997, pages 37-41.

INFORMATIQUE ET ENSEIGNEMENT

Conclusions

Dans la conférence qu'il a donnée dans le cadre de la Cinquième Rencontre Francophone sur la Didactique de l'Informatique en Avril 96 à Monastir, Claude PAIR observait, à propos de l'informatique pédagogique, "*un manque de visibilité sur ce qui se passe réellement dans les établissements scolaires*"[39]. Plusieurs fois au cours de notre étude, nous avons été amené au même constat ; nous rappellerons les différentes explications évoquées alors. Nous nous appliquerons ensuite à mettre en relation les résultats obtenus dans les premier et second degré ; nous nous intéresserons successivement aux usages, puis aux acteurs.

39. Claude PAIR, « L'informatique : sciences humaine ou inhumaine » - Conférence donnée par dans le cadre de la Cinquième Rencontre Francophone sur la Didactique de L'informatique, Les actes de la Cinquième Rencontre Francophone sur la Didactique de l'Informatique, INBMI / AFDI,1996, page 28.

1. La difficulté d'appréhender la situation réelle

La difficulté d'atteindre une vision pleine et juste de la situation l'informatique dans l'enseignement a été mentionnée à diverses reprises au cours des investigations que nous avons menées ; trois explications principales ont été fournies :

1.1. **Peu d'enquêtes extensives ont été réalisées sur le sujet**

Au plan national, on dispose, concernant les collèges, des enquêtes menées pour la DLC, mais aucune étude comparable n'a été conduite sur l'informatique à l'école ou sur l'informatique en lycée. De la même manière, au plan régional - à notre connaissance - aucune enquête n'a été réalisée depuis l'évaluation effectuée par A. DUBUS en 1989[40].

1.2. **De nombreux signes émergents informent peu ou mal sur la situation réelle**[41].

♦ C'est le cas des nombreuses productions existantes (du journal scolaire aux pages sur Internet) : "*il est difficile de savoir de l'extérieur quelle part est réellement dévolue aux élèves dans leur réalisation*"[42].

♦ C'est le cas également des nombreux articles rapportant ou analysant des pratiques innovantes. Le phénomène n'est pas propre à l'informatique. Ainsi, ayant remarqué de nombreuses expériences dans l'enseignement secondaire en matière d'autoformation, Daniel Poisson signale que *"la réussite et l'implication militante d'une minorité de novateurs masquent peut-être un certain immobilisme de la grande masse des enseignants"* [43]. Il cite à l'appui l'expérimentation de Nelly Leselbaum sur le travail autonome dont Joffre Dumazedier note qu'elle *"s'est déroulée en liaison avec l'action*

---

40. Alain DUBUS, « Evaluation régionale de l'informatique pédagogique et culturelle, document de synthèse », rapport au Conseil Régional Nord / Pas-de-Calais, Académie de Lille / Université de Lille3, 1989.

41. On pourrait, par métaphore, parler d' « effet iceberg » : la vision de la partie émergée renseigne peu ou mal sur l'ensemble de la montagne de glace.

42. Georges-Louis BARON et Eric BRUILLARD, L'informatique et ses usagers dans l'éducation, PUF / L'éducateur, Juin 1996, page 102.

43. Daniel POISSON, « Ingeniérie et autoformation éducative », dans Philippe CARRE, André MOISAN, Daniel POISSON, L'autoformation : psychopédagogie, inginierie, sociologie, PUF / Pédagogie d'Aujourd'hui, 1997, page 158.

novatrice d'environ 3% d'enseignants, dans l'indifférence et l'hostilité de la plupart des autres"[44]

1.3. **Il s'agit d'un domaine en constante évolution.**

On l'a vu : en trente ans l'informatique pédagogique a connu plusieurs métamorphoses. Pour autant son évolution ne doit pas être envisagée comme une suite de périodes stables ; la mutation des matériels et des logiciels disponibles, les initiatives de l'institution, modifient continûment les usages et peut-être aussi le rapport à l'informatique (on pense aux variations d'opinions observées chez les étudiants entrant à l'IUFM).

2. Les usages scolaires

La difficulté d'approcher la situation exacte est particulièrement sensible concernant les usages scolaires ; seulement quelques observations sont possibles, et de portée limitée.

♦ On relève des usages du traitement de texte à tous les niveaux : ici pour des activités d'écriture (école), là pour amener les élèves à maîtriser ses principales fonctionnalités (enseignement de la Technologie en sixième), ailleurs encore (dans le cadre d'un projet pluridisciplinaire) pour produire un journal...

♦ On observe l'utilisation de logiciels d'enseignement dans le premier degré (Elmo pour l'apprentissage de la lecture, et d'autres...), et dans de nombreuses disciplines en collège et en lycée (comme l'a montré l'exploration des derniers bulletins de l'EPI)

♦ De la maternelle à la terminale, avec l'arrivée des équipements multimédia, des activités nouvelles apparaissent, assurément encore marginales. On utilise, voire on fabrique, des logiciels intégrant textes, sons, images et vidéo ; on communique par courrier électronique.

---

44. Joffre DUMAZEDIER, « Autoformation et médiation éducative », dans Médiations éducatives et aides à l'autoformation, Les sciences de l'éducation pour l'ère nouvelle, revue internationale, vol. 29, n°1-2, CERSE / Université de Caen, 1996, page 34;

3. Les acteurs

Les informations recueillies concernant les acteurs sont plus denses et plus riches. Sans chercher à nier les particularités des uns et des autres, on peut pointer certaines convergences entre les mêmes acteurs des différents niveaux : entre les écoliers et les collégiens, entre les enseignants du premier degré et les professeurs de collèges ; entre les étudiants préparant en IUFM le CERPE et ceux préparant un concours du second degré.

3.1. **Les élèves**

♦ Les taux d'équipement des foyers, (en consoles, en ordinateurs) sont voisins : un élève scolarisé à l'école peut avoir un frère ou une soeur dans le second degré.

♦ Ecoliers et des collégiens se rejoignent sur la difficulté relative d'utiliser l'ordinateur.

♦ Même si on ne peut pas établir formellement la convergence, d'autres résultats (lien entre possession d'un ordinateur et milieu social, lien entre pratique de l'informatique et sexe...) ne sont sans doute pas spécifiques aux collégiens.

3.2. **Les enseignants**

♦ Nous n'avons pas de résultats concernant l'équipement personnel des enseignants des écoles, ni des enseignants des lycées. Cependant le lien entre équipement personnel et présence dans le foyer d'enfants d'âge scolaire n'est vraisemblablement pas propre aux enseignants de collèges.

♦ Enseignants du premier degré et professeurs de collèges se retrouvent très fortement sur les facteurs freinant le développement de l'informatique pédagogique : insuffisance de la formation, difficultés liées au matériel (quantité, fiabilité, entretien..), aspect « chronophage » du travail avec l'ordinateur, problèmes d'organisation pédagogique (« comment gérer au mieux le groupe d'élèves et l'accès aux machines ? »).

3.3. **Les étudiants entrant à l'IUFM**

♦ Le taux d'équipement et les pratiques déclarées ne sont pas liés au type de concours préparé (PE / PLC).

♦ Dans leurs attentes par rapport à la formation comme dans leurs conceptions du rôle de l'informatique dans l'enseignement, les étudiants préparant le CERPE ne se distinguent pas de manière significative des autres étudiants.

Nous avons repéré, un peu dans les usages et surtout chez les acteurs, des traits communs aux premier et second degrés. Certaines évolutions, comme l'émergence du standard PC ou l'avènement du multimédia, traversent également tous les niveaux d'enseignement. A l'inverse, il existe de toute évidence des aspects spécifiques à l'informatique selon les degrés : la suppression puis la réintroduction de l'option informatique au lycée n'ont pas été des événements marquants pour l'école ; le plan Informatique Pour Tous a peu touché les lycées, tel logiciel est dédié à la maternelle et tel autre à la terminale, etc...

La situation de l'informatique pédagogique apparaît complexe, changeante, difficile à cerner. L'existence de convergences chez les acteurs nous confirme dans l'idée que leurs conceptions ne sont pas seulement déterminées par leur situation scolaire, mais aussi par des motivations plus profondes.

LES CONCEPTIONS DU METIER

Que sait-on des conceptions que les professeurs stagiaires ont de leur futur métier lorsqu'ils entrent en formation ?

Faute de source directe nous nous sommes orientés vers des documents analysant les conceptions qu'ont les enseignants de leur métier.

Certes nous ne pensons pas que les conceptions des professeurs stagiaires puissent s'identifier à celles des enseignants en fonction. Nous faisons l'hypothèse méthodologique suivante : « **les instruments d'analyse des conceptions des enseignants peuvent être utilisés, tels quels ou adaptés, pour appréhender les conceptions des professeurs stagiaires** ».

Nous nous proposons donc d'examiner plusieurs articles sur le sujet parus récemment dans la revue Education & Formation ; en premier lieu ceux qui concernent « **a. les enseignants du premier degré** », puis ceux sur « **b. les enseignants du second degré** ».

LES CONCEPTIONS DU METIER

a. Les enseignants du premier degré

Dans le numéro 46-1996 de la revue Education & Formation, Bruno Maresca présente les résultats d'une enquête de la Direction de l'Evaluation et de la Prospective, réalisée par le CREDOC auprès d'un échantillon de 800 enseignants du premier degré, représentatif des écoles primaires publiques de France métropolitaine[45]. Tout en soulignant l'homogénéité des conceptions qui domine chez les enseignants du premier degré, l'auteur définit une typologie des comportements à l'égard du métier[46], fondée sur les variations des opinions sur la position sociale, des motivations pour le métier, des finalités assignées à l'école...

A partir d'une enquête réalisée au début de l'année 1995 auprès d'un échantillon représentatif de 580 professeurs des écoles entrés en fonction en Septembre 1994, Nadine Esquieu dégage les conceptions du métier des nouveaux professeurs formés en IUFM[47]. Autant que cela est faisable, nous les rapporterons aux conceptions manifestées par l'ensemble des enseignants du premier degré à travers l'enquête DEP / CREDOC.

---

45. « Enseigner dans les écoles. Enquête sur le métier d'enseignant », Les Dossiers d'Education & Formation, n° 51, MEN / DEP, Janvier 1995.

46. Bruno MARESCA, « L'image du métier chez les enseignants du premier degré », Education & Formation n° 46, 1996, pages 129-134.

47. Nadine ESQIEU, « Les nouveaux professeurs des écoles formés en IUFM ont une image positive de leur métier », Education & Formation, n° 46, 1996, pages 135-136.

Les conceptions que les enseignants du premier degré ont de leur métier sont approchées par l'analyse des résultats touchant cinq rubriques, et leur mise en relations.

1. La position sociale

La place qu'ils occupent dans la société, le degré de considération qui s'attache à leur profession, ainsi que leur niveau de salaire suscitent chez les enseignants du premier degré des appréciations plutôt négatives. Près de la moitié d'entre eux pensent que leur place dans la société n'est pas satisfaisante, et que la profession est mal considérée. 57% jugent leur rémunération insuffisante.

Cette insatisfaction, qui est particulièrement sensible pour les générations intermédiaires (10 à 25 ans d'ancienneté), est en partie compensée par certains avantages professionnels. Ainsi 64 % des enseignants du premier degré estiment que « la sécurité de l'emploi et les vacances rendent acceptable le niveau de salaire ».

2. Les motivations pour le métier

Les motivations professionnelles mêlent les aspects pédagogiques et les aspects jugés appréciables du métier. On trouve, en importance décroissante : l'autonomie dans le travail (citée par 64 % des enseignants), la stabilité de l'emploi (62 %), le désir de s'occuper d'enfants (54 %), le désir d'enseigner (52 %), le temps libre, les vacances (44 %).

Les jeunes générations valorisent particulièrement « le désir d'enseigner » et « l'autonomie dans le travail » (ces aspects sont retenus par près de 70 % des enseignants ayant moins de 10 ans de carrière). Avec l'ancienneté, « le désir d'enseigner » décroît fortement. « L'autonomie dans le travail » passe au premier plan pour les enseignants qui ont entre 10 et 20 ans de carrière (73 % la citent), mais en seconde moitié de carrière, la « stabilité de l'emploi » (retenue par 64 % de ceux qui entre 20 et 25 ans d'ancienneté, 72 % de ceux qui ont plus de 25 ans) devient la motivation principale. Stable en première moitié de carrière, le « désir de s'occuper d'enfants » croit légèrement ensuite. A l'inverse, « le temps libre, les vacances » sont moins appréciés.

3. Les finalités de l'école

L'élévation du niveau de diplôme initial requis pour être enseignant du premier degré a entraîné un déplacement du recrutement social (25 % des enseignants ayant moins de 10 ans d'ancienneté sont issus des classes supérieures, contre 10 % chez ceux qui sont en seconde moitié de carrière). Pour autant, on n'observe pas une culture du métier très différente en fonction de l'âge. Les différentes générations d'instituteurs ont une vision très homogène des finalités de l'école ; la majorité privilégie l'acquisition des savoirs de base : apprentissage de la lecture et développement du raisonnement en particulier.

4. Les dimensions du métier

Comment les enseignants du premier degré perçoivent-ils leur rôle ? Cette question est appréhendée au moyen d'un test de type projectif : une liste de professions parmi lesquelles les enseignants choisissent celles dont ils se sentent le plus proche dans leur pratique quotidienne (jusqu'à 5 réponses possibles).

Dans la liste des 26 fonctions proposées, les enseignants du premier degré s'identifient à moins d'une dizaine de métiers : pédagogue (retenu par 76 % d'entre eux), psychologue (53 %), éducateur de jeunes enfants (41 %), formateur (30 %), assistante sociale (27 %), présentateur (20 %) chef d'orchestre (14 %), metteur en scène (14 %). Ils rejettent d'une part des professions jugées inférieures ou passives (animateur, moniteur, gouvernante, surveillant), d'autre part les professions évoquant l'enseignement supérieur (chargé de cours, spécialiste, conférencier, intellectuel).

Les fonctions retenues s'organisent en trois pôles, correspondant à trois dimensions du métier : les fonctions psychosociales (psychologue, éducateur de jeunes enfants, assistante sociale), la fonction formatrice (pédagogue, formateur), les fonctions relevant de l'animation (présentateur, chef d'orchestre, metteur en scène). Pour l'auteur, la volonté de diriger un groupe de personne et d'organiser un travail collectif est à

rapporter à l'exigence de polyvalence du métier. Aussi considère-t-il la dimension d'animation comme étant propre aux enseignants du premier degré.

Des spécificités transparaissent selon le type de classe : les enseignants de la maternelle accordent plus d'importance à la dimension psychosociale, ceux des cours moyens privilégient la dimension d'animation, ceux qui ont la charge d'une classe à cours multiples sont plus sensibles à la dimension formatrice.

Quand aux jeunes enseignants, ils adhèrent moins que la moyenne à la dimension psychosociale et préfèrent la dimension formatrice. Ils sont plus en affinité particulièrement avec la fonction de metteur en scène.

5. Les satisfactions procurées par l'exercice du métier

Parmi les différentes satisfactions évoquées[48] , la relation avec les enfants (retenue par 54 % des enseignants) et la progression des élèves (retenue par 26 % des enseignants) priment ; des satisfactions plus personnelles comme la liberté d'organisation dans le travail (17 %), ou le plaisir d'enseigner (11 %), viennent en second plan. La double composante « relation aux enfants » et « ambition pédagogique[49] » alimente les trois quart des réponses.

Ces priorités sont partagées par les différentes générations, mais elles varient selon le niveau d'enseignement. Les enseignants de maternelle et ceux de cours élémentaire valorisent la relation aux élèves et l'épanouissement des enfants. Au cours préparatoire, voir progresser les élèves est un motif de satisfaction particulièrement fort. Au cours moyen et en classe à cours multiples, les enseignants accordent plus d'importance qu'en moyenne à la préparation de l'avenir des enfants.

---

48. La question était ouverte ; les satisfactions ont été énoncées de manière spontanée.

49. Selon la fréquence des citations, on trouve : « la progression des élèves », « l'évolution des enfants » (retenue par 13% des enseignants), « l'épanouissement des enfants » (9 %), « préparer l'avenir des enfants » (4 %).

En croisant les opinions sur la position sociale, les motivations professionnelles, les satisfactions procurées par l'exercice du métier, Bruno Maresca dessine quatre grands types de comportements (cf. annexe 2a). Pour l'auteur, il ne faudrait pas pour autant se représenter la population des enseignants du premier degré comme un monde cloisonné, fait d'une mosaïque de comportements. Les différences de positionnement doivent être vues comme résultant d'un processus évolutif déterminé par les différences entre générations et la dynamique des carrières.

Les nouveaux professeurs d'école

Pour des enseignants en fonction depuis seulement quelques mois, la rubrique « satisfaction procurées par l'exercice du métier » n'est guère pertinente ; en substitution, une nouvelle rubrique apparaît : « l'avenir ». Pour le reste on retrouve les rubriques de la partie précédente.

1. La position sociale

Les nouveaux professeurs d'école sont partagés sur la reconnaissance sociale de leur métier. Toutefois une majorité d'entre eux (58 %) pensent qu'il garde un certain prestige aux yeux de la société, soit une proportion plus forte que dans l'ensemble des enseignants du premier degré. 91 % des débutants affirment que la hauteur de la rémunération n'a pas constitué un frein à la décision de devenir enseignant, et 73 % estiment que « la sécurité de l'emploi et les vacances peuvent rendre acceptable le niveau de salaire ». Ce dernier pourcentage décroît avec l'âge, approchant pour les plus de 29 ans celui de l'ensemble des enseignants du premier degré.

2. Les motivations pour le métier

La première motivation qui anime les débutants (citée par 68 % des enseignants) est « le désir d'enseigner ». Une majorité des professeurs des écoles (58 %), surtout les jeunes, mentionnent aussi « le désir de s'occuper d'enfants ». Enfin le contexte économique et social rend les jeunes plus sensibles à « la sécurité de l'emploi » qu'ils citent fréquemment parmi leurs trois premières motivations.

Les motivations pour le métier varient en fonction de l'âge et de l'existence ou non d'une expérience professionnelle antérieure[50] . Les plus de 29 ans ou les ex-actifs venant d'un secteur autre que l'Education Nationale apprécient mieux des avantages tels que « l'autonomie dans le travail » ou « le temps libre, les vacances », se rapprochant en cela de l'ensemble des enseignants du premier degré.

Par ailleurs, les nouveaux professeurs expliquent leur choix particulier d'être enseignant en école (et non en collège ou en lycée) par le désir de s'occuper d'enfants jeunes (69 %) ou par l'attirance pour la multiplicité des disciplines (48 %), plutôt que par le souci de rester dans l'académie (25 %).

3. Les finalités de l'école

Les principales finalités de l'enseignement à l'école primaire restent pour les nouveaux professeurs de donner aux élèves le goût du savoir et des connaissances, et de les former aux méthodes de travail.

4. Les dimensions du métier

La dimension formatrice est très prégnante : 60 % des professeurs débutants estiment qu'être enseignant « c'est d'abord transmettre des savoirs et des connaissances ». Cette opinion varie avec l'âge et l'expérience professionnelle antérieure. Près des deux tiers des moins de 25 ans, très proches encore de leurs études supérieures, la partagent. En revanche, les plus de 29 ans, et les ex-actifs d'un autre secteur que l'Education Nationale sont plus nombreux à considérer qu'être enseignant « c'est d'abord avoir un rôle d'éducateur ».

50. Ces deux paramètres sont à l'évidence liés.

5. L'avenir

Interrogés sur leurs projets d'avenir, 75 % des nouveaux professeurs envisagent de continuer à enseigner (60 % en restant dans le premier degré), 15 % pensent continuer à travailler dans l'Education Nationale mais en exerçant d'autres fonctions que l'enseignement. On observe également sur ce sujet des variations en fonction de l'âge et de l'expérience professionnelle antérieure. Les jeunes sont plus nombreux à souhaiter continuer à enseigner dans le premier degré, les plus de 29 ans à vouloir enseigner un jour dans le second degré. Les ex-salariés entrés dans l'Education Nationale projettent davantage d'exercer d'autres fonctions au sein de cette institution.

La moitié des enseignants se disent assez ou très optimistes quant à l'avenir du système éducatif, et un tiers considèrent l'Education Nationale comme une institution plutôt capable de s'adapter aux exigences nouvelles. Sur ces deux aspects, les ex-salariés entrés dans l'Education Nationale sont nettement plus convaincus que la moyenne.

Convergence sur les finalités assignées à l'école, rapprochements des opinions sur la position sociale et des motivations pour le métier, globalement, les conceptions des nouveaux professeurs d'école formés en IUFM apparaissent en continuité avec celles de la communauté qui les accueille. Nous reprendrons en conclusion le propos de Bruno Maresca :

> *"instituteurs et professeurs des écoles forment un milieu dont l'homogénéité est la première des caractéristiques".*

annexe. 2a

PROFILS-TYPES

des enseignants du premier degré[51]

GROUPE 1 (24 % de l'échantillon)

♦ Les enseignants de ce groupe ont une vision positive de leur position sociale ; les trois quart sont prêts à inciter leurs enfants au même choix professionnel.

♦ Ils accordent, dans leurs motivations pour le métier, une grande importance au désir d'enseigner

♦ Ils sont très acquis à la pédagogie différenciée et au décloisonnement.

♦ Ce premier groupe, qui porte sur tous les aspects de l'activité un regard positif, se compose pour partie d'enseignants jeunes, mais non débutants, et pour une grande part d'enseignants de maternelle.

GROUPE 2 (25% de l'échantillon)

♦ Comme ceux du GROUPE 1, les enseignants de ce groupe sont très motivés par le désir d'enseigner.

♦ Mais ils estiment que la profession n'est pas assez valorisée, en particulier ils jugent insuffisant le niveau de salaire.

♦ La notion d'utilité sociale et de volontarisme sont très présents dans leur représentation du métier.

♦ Ce regard sur la profession est répandu dans toute la population des enseignants du premier degré.

---

51. Bruno MARESCA, « L'image du métier chez les enseignants du premier degré », Education & Formation, n° 46, MEN / DEP, 1996, pages 129-134.

GROUPE 3 (34 % de l'échantillon)

♦ Davantage que l'ambition pédagogique, ce sont les avantages professionnels (sécurité de l'emploi, temps libre) qui justifient, pour les enseignants de ce groupe, le choix du métier.

♦ Ils ont de la fonction une image assez favorable, mais ils adoptent une attitude plutôt critique en matière de salaire et de progression de carrière.

♦ Appartenant aux générations entrées dans la fonction directement après le bac, ils considèrent plus que la moyenne, qu'il n'est pas nécessaire de faire des études supérieures pour enseigner dans les écoles.

GROUPE 4 (17 % de l'échantillon)

♦ Pour les enseignants de ce groupe, le métier est mal considéré et mal rémunéré. La plupart pensent qu'ils cesseraient d'enseigner s'ils le pouvaient, et la majorité estime que ce n'est pas une profession dans laquelle on peut pousser ses enfants.

♦ Ce dernier groupe, qui correspond aux « déçus » du métier, comporte des enseignants plus âgés que la moyenne, souvent en milieu de carrière.

CONCEPTIONS DU METIER

b. Les enseignants du second degré

Une enquête effectuée en Mai 1994 sur un échantillon de 1000 enseignants, représentatif de la population totale des enseignants du second degré[52] , fait l'objet, dans le même numéro 46, 1996 de la revue « Education & Formations », de deux analyses complémentaires. Pierre Périer étudie l'image que les professeurs ont de leurs élèves et leur attitude en matière d'orientation[53] . Danièle Trancart examine les pratiques pédagogiques que les enseignants déclarent mettre en oeuvre et leur investissement dans le métier[54]. Chaque auteur présente une typologie des enseignants intégrant différentes caractéristiques : situation professionnelle, motivation pour le métier, conception de la mission....Dans le développement qui suit, les variables « situation professionnelle », « motivation pour le métier » et « conception de la mission » sont caractérisées en référence aux deux auteurs ; la définition des variables « image des élèves » et « attitude en matière d'orientation » s'appuie plus précisément sur l'article de Pierre Périer ; celle des variables « pratiques pédagogiques » et « investissement dans le métier » sur l'article de Danièle Trancart.

Un panel de 776 nouveaux enseignants entrés en fonction en Septembre 1993 et formés en IUFM a été interrogé à trois reprises au cours des deux premières années d'exercice, notamment sur les difficultés pédagogiques qu'ils ont ressenties et l'image qu'ils se font des élèves. Ces questions ayant été également posées à l'ensemble des professeurs, Sylvaine Péan compare les réponses des débutants (elle retient leur opinion après deux ans d'exercice) à celles de l'ensemble du corps enseignant[55].

---

52. « Enseigner dans les collèges et lycées. Enquête sur le métier d'enseignant », Les Dossiers Education & Formations, n°48, MEN / DEP, Décembre 1994.

53. Pierre PERIER, « Les enseignants du second degré face à l'évaluation et à l'orientation des élèves, une approche typologique », Education & Formations, n°46, 1996, pages 137-145..

54. Danièle TRANCART, « L'image du métier chez les enseignants du second degré », Education & Formations, n°46, 1996, pages 149-162.

55. Sylvaine PEAN, « L'image des élèves chez les enseignants du second degré », Education & Formation, n°46,1996, pages 147-148.

Les conceptions que les enseignants du second degré ont de leur métier peuvent être appréhendées par l'observation des variations de sept registres et des relations qui les lient.

1. La situation professionnelle

Ce registre regroupe des variables telles que le sexe, l'âge, l'origine sociale, le grade, le diplôme, la matière enseignée, le lieu et l'établissement d'exercice.

L'analyse des caractéristiques statutaires et socio-démographiques des enseignants fait apparaître trois groupes :

♦ groupe A : les enseignants de lycée, fortement diplômés, certifiés ou agrégés, issus plus souvent que la moyenne de familles dont le père est cadre, avec une forte sur-représentation de professeurs de langues vivantes et d'enseignants exerçant dans la région parisienne.

♦ groupe B : les enseignants des disciplines technologiques, exerçant plus souvent que la moyenne en lycées professionnels, d'un niveau bac + 2, issus de familles ouvrières

♦ groupe C : les adjoints d'enseignements et les PEGC, enseignant le plus souvent en collège, assez âgés avec une ancienneté importante.

A chaque groupe s'attachent des motivations pour le métier et des conceptions de la mission qui lui sont propres.

2. Les motivations pour le métier

Parmi les motivations professionnelles figurent le contact avec les jeunes, l'intérêt pour la matière enseignée ou plus généralement pour les livres et la culture, le désir de transmettre son savoir, mais aussi la sécurité de l'emploi, le temps libre et les vacances

« Motivations pour le métier » et « image des élèves » sont des variables liées : les motivations attachées aux avantages professionnels se rencontrent principalement chez les enseignants qui ont une image négative de leurs élèves.

3. Les conceptions de la mission

Les enseignants du second degré définissent leur mission de manière multiple ; les fonctions dominantes qu'ils s'assignent, peuvent être recensées ainsi :

- donner aux élèves les moyens de comprendre le monde, de s'y situer
- intéresser les élèves à la matière qu'ils enseignent
- faire acquérir des connaissances
- préparer les élèves aux examens et à la poursuite des études
- préparer à la vie professionnelle
- éduquer, former des futurs citoyens
- apprendre aux élèves à devenir autonome dans leurs apprentissages
- former les élèves à des méthodes de travail.

La situation professionnelle n'est pas sans répercussion sur les motivations pour le métier et les conceptions de la mission. Si l'on considère les groupes A, B et C définis supra :

- Les enseignants du groupe A privilégient dans leurs motivations, l'intérêt pour la matière enseignée et le désir de transmettre son savoir. Ils conçoivent leur mission comme plurielle : donner aux élèves les moyens de comprendre le monde ou de s'y situer, les intéresser à la matière qu'ils professent, et aussi les préparer aux examens et à la poursuite des études.

- Ceux du groupe B expriment une motivation forte pour la transmission de savoirs et de connaissances, et secondairement pour la sécurité de l'emploi. Ils se donnent deux missions principales : faire acquérir une autonomie dans les apprentissages et préparer à la vie professionnelle

- Ceux du groupe C choisissent la sécurité de l'emploi et le contact avec les jeunes comme principales motivations pour le métier. Ils s'attribuent une double mission : éduquer et faire acquérir des connaissances.

4. L'image des élèves

Elle s'établit à partir de trois indicateurs d'appréciation des élèves : le niveau scolaire, l'intérêt pour la matière enseignée, le comportement en classe.

♦ 55 % des professeurs ont plutôt une bonne image des élèves : ils sont presque unanimes à trouver les élèves intéressés et disciplinés, un forte majorité les juge participatifs, ils apprécient le niveau scolaire plus favorablement qu'en moyenne.

♦ 45 % des professeurs ont plutôt une mauvaise image des élèves : une forte majorité s'accorde à juger les élèves rarement intéréssées, peu disciplinés, passifs, et de niveau scolaire faible.

Un image positive ou négative des élèves est à relier bien sûr au contexte d'enseignement ; elle dépend aussi d'une conception plus ou moins large du métier

5. L'attitude en matière d'orientation

Les attitudes en matière d'orientation des élèves sont définies à partir des opinions recueillies sur quatre propositions :

♦ (p1) « On ne devrait admettre dans chaque type de classe que les élèves ayant de vraies chances d'y réussir. »

♦ (p2) « Même si les performances sont médiocres, il faut largement tenir compte au moment de l'orientation des efforts de l'élève et de sa volonté de réussir. »

♦ (p3) « Cela fait partie du rôle de l'enseignant d'aider chaque élève à construire son parcours scolaire. »

♦ (p4) « L'important c'est de permettre au plus grand nombre de poursuivre des études longues. »

Les réponses s'ordonnent autour de trois attitudes dominantes :

♦ les « sélectifs » (26 % des professeurs) : ils adhèrent sans réserve à la proposition (p1), rejettent (p4), et ont une position mitigée sur (p2).

♦ les « compréhensifs » (29 % des professeurs) : ils approuvent massivement les propositions (p2) et (p3).

♦ les « neutres » (45 % des enseignants) : leurs opinions oscillent entre l'exigence de sélection et la compréhension.

Par croisement des variables « image des élèves » et « attitude en matière d'orientation », Pierre Périer dégage six profils d'enseignants, profils qu'il complète en intégrant d'autres dimensions notamment les situations professionnelles, les conceptions de la mission et les pratiques pédagogiques. Dans sa conclusion l'auteur repère des « grandes dynamiques » qui *"structurent l'espace des opinions et positions en matière d'évaluation et d'orientation des élèves"* ; nous présentons ci-dessous celles qui concernent les variables déjà caractérisées.

Face à l'orientation des élèves, les professeurs de lycée, particulièrement les agrégés et les plus diplômés, montrent généralement une position « sélective » alors que les professeurs de collège et de LP apparaissent plus « compréhensifs ».

De façon quasi exclusive les professeurs « sélectifs » se donnent pour mission l'acquisition de savoirs et des connaissances, alors que l'attitude « compréhensive » s'accorde davantage à un rôle éducatif.

Enfin l'attitude en matière d'orientation et la vision sur l'évolution du système éducatif s'articulent : les confiants sont plutôt « compréhensifs », les pessimistes plutôt « sélectifs »

6. Les pratiques pédagogiques

Dans le but d'améliorer la réussite des élèves, de nouvelles pratiques ont été encouragées ; l'enquête les regroupe sous le terme de « pédagogie différenciée ». L'analyse des réponses recueillies concernant l'ensemble de ces pratiques permet d'identifier trois groupes[56] :

56. Aux confins de la différenciation pédagogique, la pédagogie du contrat, qui ne concerne que les enseignants de CAP / BEP ou de Bac Pro, n'a que peu d'influence sur la constitution des groupes.

♦ les professeurs qui ne proposent jamais d'activités différenciées, ou d'approche diversifiée d'une même notion, ou encore d'exercices hiérarchisés,

♦ les professeurs qui pratiquent souvent ces différentes modalités de la différenciation pédagogique,

♦ entre ces deux pôles, les professeurs qui déclarent y avoir recours occasionnellement.

Dans le premier groupe, on trouve surtout les professeurs les plus diplômés, ceux de langues vivantes, ainsi que ceux qui ont une motivation pour le métier attachée aux avantages qu'il octroie. Ces enseignants ont une conception de leur mission centrée sur l'acquisition de savoirs et de connaissances.

Dans le second, on rencontre surtout les enseignants de LP, ceux qui enseignent l'Education Physique, les Arts Plastiques ou la Musique. Ces professeurs mettent en avant le rôle éducatif de leur métier.

« Pratiques pédagogiques », « situation professionnelle » et vision du système éducatif interagissent : les professeurs qui enseignent dans des classes difficiles, et qui rejettent les pratiques innovantes, se trouvent démunis faute de solutions aux déficiences de niveau des élèves, à leur faible motivation, à leur indiscipline, ils ressentent le métier d'enseignant comme particulièrement décevant.

7. L'investissement dans le métier

Il peut s'évaluer à partir de trois indicateurs :

♦ Le temps de travail hebdomadaire : cours, préparations, corrections, rencontres avec les élèves, avec les parents, avec les collègues.

♦ La participation à un travail d'équipe : échanges entre professeurs, production de supports, préparation de séquences, etc...

♦ La conception de la formation continue : moyen d'élargir sa propre culture générale, moyen d'approfondir son engagement pédagogique, etc...

On observe que les enseignants individualistes et « sélectifs » sont généralement réticents à l'égard des nouvelles méthodes pédagogiques encouragées par l'institution. A l'inverse, les professeurs « compréhensifs » et collectifs dans leur approche du travail se montrent plus favorables.

En croisant « investissement pour le métier », « pratiques pédagogiques », « image des élèves », Danièle Trancart élabore des profils d'enseignants. Son analyse typologique, où prennent place les autres variables présentées, la conduit à définir six groupes appariés autour de trois pôles : les enseignants déclarant une « pédagogie traditionnelle », les enseignants déclarant une « pédagogie centrée sur l'élève », les enseignants affichant des positions « moyennes » quant à leur engagement pédagogique (cf. annexe 2b). Pour l'auteur , « l'analyse confirme que l'innovation pédagogique est difficile » ; elle présente à l'appui de cette conclusion deux arguments :

Il est significatif que les pratiques les plus innovantes se développent, et que les enseignants les plus convaincus de l'efficacité de ces pratiques se rencontrent, face aux publics d'élèves les plus difficiles.

Il est également significatif que face à des élèves de bon niveau les enseignants favorables à ces innovations soient mesurés sur leur efficacité, et qu'ils aient une position « neutre » en matière d'orientation des élèves.

Les nouveaux professeurs du second degré

Après deux ans d'expérience professionnelle, les enseignants débutants sont encore largement préoccupés par la difficile articulation entre un programme à transmettre et la diversité de comportements et d'aptitudes scolaires des élèves.

1. Les difficultés pédagogiques

Les professeurs sont interrogés sur les difficultés qu'ils rencontrent dans leur pratique au moyen d'une question à choix multiples : sélectionner les objectifs pédagogiques les plus difficile à satisfaire parmi dix propositions (jusqu'à 3 réponses possibles).

Les difficultés les plus fréquemment rencontrées par les professeurs, débutants ou non, sont en premier lieu « intéresser les élèves les moins motivés » (objectif cité en premier par 24 % des nouveaux contre 33 % pour l'ensemble des enseignants), et en second lieu « faire travailler des élèves de niveaux hétérogènes » (21 % contre 29 %).

On observe que les débutants sont moins nombreux à ressentir ces problèmes ; ils éprouvent, davantage que les anciens, des difficultés à « atteindre les objectifs de travail dans la séquence de temps prévu » (17 % contre 10 %), ou à « maîtriser le groupe classe » (7 % contre 3 %). L'examen de l'ensemble des 3 réponses confirme ces tendances.

2. L'image des élèves

Les nouveaux professeurs ont une image des élèves plus négative que leurs aînés. Ils sont 42 % à les juger « intéressés par les matières enseignées » (contre 57 % pour

l'ensemble des professeurs) ; 47 % les trouvent « disciplinés » (contre 61 %) ; 38 % considèrent qu'ils sont « participatifs » (contre 44 %) ; et seulement 13 % leur accordent un « niveau élevé » (contre 21 %). Cette position plus critique peut s'expliquer par un niveau d'exigences plus grand chez les débutants ; elle peut aussi être liée au fait que les jeunes professeurs sont confrontés plus communément que les enseignants confirmés à des classes difficiles.

L'image des élèves dépend bien sûr du type d'établissement. Les jugements sont souvent plus négatifs en LP que dans les autres établissements. Pour les débutants, la faiblesse du niveau et l'indiscipline sont maximales en collège, mais la passivité caractérise davantage les lycéens que les collégiens. Ce constat vaut également pour l'ensemble des enseignants du second degré.

annexe 2b

PROFILS-TYPES

des enseignants du second degré[57]

1. Les professeurs déclarant une « pédagogie traditionnelle »

GROUPE 1 (10 % de l'échantillon)

♦ Les enseignants de ce groupe se caractérisent par des diplômes plus élevés que la moyenne.

♦ Ils pratiquent peu la différenciation pédagogique.

♦ Fortement individualistes, ils s'investissent très peu en dehors des cours, préparations et corrections : 95 % déclarent un temps de travail d'équipe nul, 91 % n'ont pas consacré de temps supplémentaire aux élèves, 99 % n'ont pas rencontré les parents.

♦ Ils se distinguent par un refus des attentes institutionnelles et des transformations en cours.

GROUPE 2 (15 % de l'échantillon)

♦ Dans ce groupe, on trouve un peu plus de professeurs des disciplines scientifiques et littéraires qu'en moyenne, ainsi que d'enseignants dont l'ancienneté est de plus de 20 ans.

♦ Les professeurs se donnent prioritairement pour mission de transmettre des savoirs et des connaissances.

♦ Ils affichent des positions très « sélectives » en matière d'orientation.

---

57. Danièle TRANCART, « L'image du métier chez les enseignants du second degré », Education & Formations, n°46, 1996, page 149.

♦ Ils se montrent très critiques sur l'efficacité des méthodes de différenciation pédagogique.

♦ Moins individualistes que les enseignants du GROUPE 1, ils coopèrent encore peu avec les collègues : 50 % déclarent un temps nul consacré au travail d'équipe. Ils ressentent la formation continue surtout comme un moyen d'élargir leur culture générale.

2. Les professeurs déclarant une "*pédagogie centrée sur les élèves*"

GROUPE 3 (17 % de l'échantillon)

Dans ce groupe on observe une sur-représentation en professeurs qui enseignent les Disciplines Technologiques, ou l'Education Physique, ou les Arts Plastiques , ou la Musique.

♦ Les enseignants expriment surtout une position « neutre » en matière d'orientation.

♦ Ils émettent un avis mesuré concernant les méthodes pédagogiques nouvelles.

♦ Ils s'investissent largement : 71 % déclarent un emploi du temps total de plus de 40 heures hebdomadaires, 59 % consacrent plus de 2 heures au travail d'équipe, 67 % accordent, hors cours, plus de 3 heures aux élèves, 40 % occupent plus de 2 heures à recevoir les parents. Ils vivent la formation continue comme un moyen d'approfondir leur engagement pédagogique.

GROUPE 4 (17 % de l'échantillon)

♦ Dans ce groupe, on rencontre plus souvent qu'en moyenne, des enseignants qui exercent en classes difficiles ou en ZEP, ou qui enseignent dans les disciplines technologiques.

♦ Les professeurs définissent davantage que les autres leur mission comme étant de préparer à la vie professionnelle ou de former des futurs citoyens.

♦ Ils ont une position "compréhensive" en matière d'orientation.

♦ Ils paraissent moins critiques que les enseignants du GROUPE 3 sur les pédagogies innovantes : 50 % les considèrent comme très efficaces.

♦ Ils disent travailler en équipe et déclarent un temps de travail hebdomadaire important, moins élevé toutefois que celui annoncé par les professeurs du GROUPE 3.

3. Les professeurs affichant des positions « moyennes » quant à leur engagement pédagogique.

GROUPE 5 (22 % de l'échantillon)

♦ Ce groupe présente une sur-représentation en PLP et en PEGC.

♦ Ces enseignants ont une image plutôt négative de leurs élèves.

GROUPE 6 (20 % de l'échantillon)

♦ Dans ce groupe, les enseignants de lycée sont plus présents qu'en moyenne.

♦ Les professeurs ont une image très positive de leurs élèves.

LES CONCEPTIONS DU METIER

Conclusions

Entre les documents qui concernent le premier degré et ceux qui concernent le second degré, on observe des différences manifestes : ici l'analyse ne tient pas compte de « l'image des élèves », ni des « pratiques pédagogiques », ni de « l'attitude en matière d'orientation », ni encore de « l'investissement dans le métier », là des aspects comme les opinions sur « la position sociale » ou « les satisfactions procurées par le métier » sont absents. Au demeurant ces rubriques sont également pertinentes quel que soit le niveau, et les différences observées doivent être rapportées à la nature même des enquêtes sur lesquelles les articles s'appuient.

On trouve également des composantes communes : « les motivations pour le métier » envisagées de manière fort voisine pour le premier et le second degré, et « les conceptions de la mission » qui rassemble « finalités de l'école » et « dimensions du métier ». De même le lien entre les conceptions émises par les enseignants et les éléments de leur « situation professionnelle » est étudié dans l'ensemble des documents.

Sur ces bases, nous avons conçu, un schéma-référentiel des conceptions que les professeurs-stagiaires ont de leur métier (ci-après).

♦ A l'extérieur, on trouve des registres périphériques, déterminants (« la situation professionnelle », « la position sociale ») ou résultant (« la vision du système éducatif »), mais qui ne sont pas spécifiques au métier d'enseignant. Le garagiste, le médecin, l'ouvrier spécialisé, le pêcheur, chacun peut s'interroger sur la considération de sa profession dans la société ou l'évolution de son métier, chacun occupe, en fonction de son sexe, de son âge, du lieu où il exerce, une situation professionnelle particulière.

♦ Le champ des conceptions du métier est structuré en quatre secteurs. Deux secteurs reprennent les rubriques communes aux articles sur le premier et le second degré : « motivations pour le métier » et « conceptions de la mission ». Nous nous sommes attachés à harmoniser leurs contenus. Par exemple, en prenant en compte les motivations particulières comme « l'autonomie dans le travail » (propre aux enseignants du premier degré) ou « l'intérêt pour la culture » (propre aux professeurs du second degré). Ou encore en intégrant dans les conceptions de la mission les dimensions psychosociale, formatrice et d'animation. Le troisième secteur « image des élèves » est emprunté aux études sur le second degré. Seule la variable « intérêt pour la matière enseignée » a été modifiée pour pouvoir concerner également le premier degré. Le dernier secteur « conduites professionnelles » rassemble trois registres également spécifiques aux documents sur le second degré qui caractérisent des manières d'exercer le métier : face aux élèves (« les pratiques pédagogiques »), dans les conseils (« l'attitude en matière d'orientation »), ou hors la classe (« l'investissement dans le métier »).

♦ Enfin, nous avons exclu la rubrique « satisfactions procurées par le métier », considérant a priori qu'elle n'était pas appropriée s'agissant de professeurs-stagiaires.

CONCEPTIONS DU METIER

Schéma-référentiel



LES CONCEPTIONS DE LA FORMATION

Que sait-on sur les conceptions que les professeurs d'école stagiaires ont de leur formation lorsqu'ils l'entament ? Peu de travaux consacrés à la formation initiale des enseignants s'attachent spécifiquement à cette question ; nous nous appuierons sur une recherche conduite à l'INRP[58] qui s'intéresse aux dispositifs de personnalisation tenant compte des conceptions individuelles, à la fois du métier et de la formation. Cette recherche est en cours ; au moment où nous écrivons ces lignes, nous disposons de trois documents la concernant :

- un chapitre rédigé par Simone Baillauques dans l'ouvrage collectif : « Former des enseignants-professionnels. Quelles stratégies ? Quelles compétences ? » [59],
- une communication[60] à la Biennale de l'Education et de la Formation 1994,
- le pré-rapport pour l'INRP établi en Mars 97.

Nous décrirons rapidement la recherche dans sa globalité (« **Présentation de la recherche** ») ; ensuite nous exposerons les indications recueillies quant aux conceptions de la formation (« **Apports relatifs aux conceptions de la formation** »)

---

58. Simone BAILLAUQUES, Marthe KEMPF, Jacques ROUSVOAL « La modulation de la formation initiale des professeurs d'école », recherche INRP, INRP, 1995.

59. Simone BAILLAUQUES, « Le travail des représentations dans la formation des enseignants », Léopold PAQUAY, Marguerite ALTET, Evelyne CHARLIER, Philippe PERRENOUD, Former des enseignants-professionnels. Quelles stratégies ? Quelles compétences ? , Bruxelles, De Boeck, 1996, pages 41-61.

60. Simone BAILLAUQUES, Gérard FATH, Gilles FERRY, Marthe KEMPF, Jacques ROUSVOAL - « Représentations du métier et de la formation chez les futurs enseignants », communication à la Biennale de l'Education et de la Formation, 1994, non publié.

1. Présentation de la recherche INRP.

L'équipe est constituée de 7 universitaires, 15 formateurs IUFM et une doctorante, répartis dans 7 académies[61] ; Gilles Ferry, professeur honoraire à l'Université de Paris X en Sciences de L'Education, a joué le rôle de consultant. La recherche qui portait à l'origine sur la modulation de la formation des enseignants a évolué en fonction des premiers travaux accomplis et l'intitulé a été reformulé en : « la demande et le projet chez les professeurs des écoles en formation » ; elle vise principalement à explorer les dimensions d'une personnalisation de la formation et les conditions susceptibles de la favoriser. Divers outils et stratégies ont été élaborés :

♦ Une enquête socio-démographique a été conduite dans les différentes Académies auprès d'un échantillon de la population en formation en IUFM ou en pré-professionnalisation en université ; les données recueillies ont fait l'objet d'un traitement interne, et comparatif (entre terrains, relativement aux enquêtes nationales)

♦ Une « grille d'analyse des plans de formation » construite par J-P Gabrielli et Marie-Claude Marmet en vue d'étudier la place accordée au projet individuel de formation et à la demande individuelle du formé ou à ses attentes personnelles, a été appliquée à 14 textes officiels[62]

♦ Un questionnaire sur « les représentations du métier, motivations et projets de carrière chez les PE » (élaboré et traité par Jacques Rousvoal et Marthe Kempf) a été renseigné par 254 étudiants en pré-professionnalisation ; 80 ont été suivis en première année d'IUFM.

♦ Un questionnaire sur les attentes, « projets et représentations de la formation, de la profession » (conçu par Marthe Kempf, Simone Baillauques, Dominique Deviterne et Pierre-André Dupuis) a été soumis à des PE1, PE2 et PE débutants.

♦ Des étudiants ont été invités à tracer le portrait d'enseignants qui les avaient marqués lorsqu'ils étaient élèves (analysés par Gérard Fath et Simone Baillauques).

---

61. Amiens, Créteil, Nancy, Nice, Reims, Rennes, Strasbourg.

62. Frédéric TOURNIER, « Personnalisation de la formation des instituteurs et professeurs des écoles. Lecture de quatorze textes officiels », Fascicule n°2 de la recherche.

♦ Divers dispositifs axés sur la personnalisation de la formation ont été explorés qui fournissent des données sur les conceptions du métier et de la formation.

♦ L'équipe de l'IUFM de Nice (Gérard Laporte, Lan N'Guyen, Dominique Rocca) a mené une pré-enquête auprès de formateurs, par questionnaire appuyé sur des entretiens, visant à dégager leurs représentations du métier d'enseignant du premier degré.

♦ Un questionnaire mis en place par Dominique Deviterne concernant « le point de vue des formateurs sur la formation des professeurs des écoles » a donné lieu à des passations mais n'a pas été encore exploité.

2. Apports relatifs aux conceptions de la formation

Pour Simone BAILLAUQUES, la situation critique de la formation initiale d'une part, certaines conceptions émises sur la formation d'autre part, plaident pour le travail des représentations dans la formation des enseignants.

♦ **La formation initiale**

Elle est perçue comme « trop théorique » ou « pas assez pratique », « trop éloignée du terrain » ou « trop modélisante ». On fait grief aux formateurs « de ne pas avoir assez dit » (quelles difficultés se présentent), de ne pas avoir « assez donné... » (d'informations, de solutions), d'avoir « infantilisé ». Les formateurs reprochent aux professeurs-stagiaires leur manque de participation et d'esprit critique, leur rejet de toute théorisation, leur attente exclusive de recettes[63].

♦ **Certaines conceptions de la formation**

Des enseignants avancent « *Je me suis formé tout seul* » et considèrent la formation initiale comme un passage obligé pour l'obtention du certificat d'aptitude, vite oublié. D'autres prétendent « *qu'on en sait toujours assez pour enseigner* ». D'autres encore regimbent à aller en formation où parfois « *on vous remet un peu trop en question* », où on vous « *fait changer* » sans que « *vous l'ayez vraiment cherché* ».

63. Ce tableau convient tout autant à la formation initiale des professeurs d'école qu'à celle des enseignants du second degré ; probablement aussi à la formation continue.

De telles observations recueillies aux cours d'entretiens ou par des questionnaires auprès d'enseignants conduisent l'auteur à s'interroger :

> *" - Quelles sont les représentations de la formation au métier chez ses postulants ?*
>
> *- Sont-ils convaincus d'abord de l'intérêt et de la nécessité de se former ? La démarche de formation compte-t-elle pour eux dans la définition des activités du maître, de son rôle, de son identité professionnelle ?*
>
> *- En quoi, comment, ces représentations peuvent-elles intervenir sur leurs apprentissages et sur ce qu'ils en éprouvent, et peuvent-elles influencer alors leur professionnalité ? "*[64]

Le pré-rapport rédigé pour l'INRP apporte à ces questions des réponses partielles ; Frédéric Tournier et Danièle Bertrand, chacun analysant des dispositifs de formation mis en place au centre IUFM de Laon, mettent en évidence certaines caractéristiques des attentes des professeurs des écoles stagiaires ; une première exploitation des données recueillies auprès des professeurs des écoles en formation initiale (première et deuxième années) à l'aide du questionnaire sur « les attentes, projets et représentations de la formation, de la profession » fait apparaître des convergences quant à « la formation la meilleure » et « la formation vécue ».

A l'IUFM d'Amiens, le plan de formation des professeurs des écoles stagiaires comporte depuis 1995 un dispositif « les groupes de régulation » visant à favoriser la personnalisation de leur formation. Frédéric Tournier étudie les traces écrites relatives aux 12 groupes ayant fonctionné en 95 / 96 au centre de Laon ; il dégage différents tendances :

♦ Les attentes des professeurs stagiaires (aide, conseils, normes, reconnaissance, information, apprentissage...) se situent dans le registre du « raisonnable » : on n'enregistre pas d'exigences démesurées, ni trop pointues ; elles apparaissent si convenables et si prévisibles que certains formateurs suggèrent qu'on fasse l'économie du dispositif

♦ Elles sont souvent rapportées à des « manques » dans la formation proposée ; *"l'objet de la demande est posé par le sujet consommateur de formation comme ce qu'il n'a pas*

---

64. Simone BAILLAUQUES, « Le travail des représentations dans la formation des enseignants », Léopold PAQUAY, Marguerite ALTET, Evelyne CHARLIER, Philippe PERRENOUD, Former des enseignants-professionnels. Quelles stratégies ? Quelles compétences ?, Bruxelles, De Boeck, 1996, page 54

eu, mais aurait dû avoir, dont il a été privé, l'institution étant définitivement en dette à son égard"[65].

♦ Elles apparaissent essentiellement liées à la situation de « stagiaire » : désir de cultiver les compétences qu'il pense nécessaires à la validation de sa formation ; la référence au profil des professeurs des écoles en fin de formation, ou aux compétences requises pour le métier, reste rare.

Professeur de Lettres au centre de Laon et référend d'un « groupe de régulation », Danièle Bertrand analyse les indications qu'elle a collectées dans ces deux positions au long d'une année auprès des professeurs des écoles stagiaires ; elle tire plusieurs observations :

♦ *"La demande formulé au professeur de Français est fortement articulée autour des savoirs ; demande d'outillage sur les méthodes de lecture, les pratiques d'évaluation par exemple..., mais aussi sur des savoir-faire"*[66]. Elle correspond aussi bien à des besoins professionnels (comment faire en sorte que les enfants apprennent à lire ?) qu'à des besoins personnels avoués (maîtriser l'orthographe).

♦ Très souvent reliées au passé scolaire (cours mal vécus ou difficulté ressenties dans un domaine) des attentes sont exprimées envers des ressources permettant de réaliser des séquences attrayantes et adaptées aux élèves ; certains demandent des leçons modèles.

♦ De manière générale, dans la formulation de leurs attentes les professeurs stagiaires se placent davantage en position de receveurs d'informations que comme acteurs de leur formation.

♦ Les stages sur le terrain sont ressentis de manière ambivalente : positivement (c'est un moment « *où on apprend* », « *bien plus qu'à l'IUFM* »), et négativement (le stagiaire s'y trouve infantilisé, parce qu'il est « *aidé* » ou bien parce qu'il est « *jugé* »).

---

65. Frédéric TOURNIER, « Personnalisation et demandes dans la formation des professeurs des écoles. Analyse du dispositif », Pré-rapport INRP, Mars 1997

66. Danièle BERTRAND, « Espace Médiation », Pré-rapport INRP, Mars 1997

Les réponses aux questions ouvertes du questionnaire sur les « attentes, projets et représentations de la formation », de la profession ont été traitées par 8 étudiants de l'Université de Rennes II sous la responsabilité de Simone Baillauques ; on repère quelques dominantes :

♦ "*« La formation la meilleure » serait : pratique - concrète ; efficace ; active ; relationnelle - multiple - articulée entre théorie / pratique et entre disciplines. Importance de l'expérience.*

♦ *« La formation vécue » semble tendue entre : ennui - infantilisation - angoisse - enthousiasme - réalisation de soi - problème de bachotage et de compétition - demande plusieurs fois d'une formation plus longue sur le terrain*"[67].

♦ Les termes (ou leurs équivalents) « autonomie », « initiative », « engagement personnel », « appropriation » apparaissent peu souvent ; la formation semble assignée à être transmissive.

Chacun des chercheurs cité le mentionne : d'une part les différents aspects mis en évidence peuvent être dépendants du contexte local et leur généralisation nécessite des confrontations ; d'autre part les dominantes perçues s'accompagnent de variations entre individus importantes. Nous comparerons ultérieurement nos propres résultats à ceux ici recensés, avec la prudence nécessaire s'agissant d'un domaine complexe et par ailleurs difficile à appréhender.[68]

---

67. Marthe KEMPF, Simone BAILLAUQUES, Dominique DEVITERNE, Pierre-André DUPUIS, « Attentes, projets et représentations de la formation, de la profession », pré-rapport INRP, Mars 1997

68."*Les données que la recherche engrange proviennent, en un premier temps, des sujets qui parlent, des acteurs qui se disent dans la conscience qu'ils ont de la situation où ils se trouvent et du rapport qu'ils entretiennent avec elle. On travaille d'abord sur des discours qui eux-mêmes expriment des représentations avec le risque encouru par le chercheur et par son interlocuteur, d'une traduction-trahison.*"

Simone BAILLAUQUES, « De la recherche sur la formation des enseignants dans la formation des enseignants : modulations », Collectif sous la direction d'Hélène HENSLER, La recherche en formation des maîtres. Détour ou passage obligé sur la voie de la professionnalisation ?, Editions du CRP / Faculté d'Education, Université de Sherbrooke, 1993, page 271.

Deuxième partie

LE CONTEXTE

LE CONTEXTE

Depuis la rentrée 1991, la formation initiale des enseignants, antérieurement éclatée en différentes structures (Ecoles Normales pour la formation des enseignants du premier degré, Centres Pédagogiques Régionaux pour la formation des professeurs des collèges et lycées d'enseignement général, Ecole Normale Nationale d'Apprentissage pour la formation des enseignants des lycées professionnels, Universités pour la préparation des concours de recrutement dans l'Education Nationale...) est assurée par les Instituts Universitaires de Formation des Maîtres. Etablissements d'enseignement supérieur, les IUFM ont également vocation à la recherche, et particulièrement - étant données leur mission, et la tradition de recherche appliquée et d'innovation chez les différents acteurs de la formation - à la recherche en éducation[1]. Un moment contestée, cette vocation est aujourd'hui reconnue[2].

Etablissement pilote (avant de généraliser la nouvelle structure, il fallait l'expérimenter, l'Académie de Lille a été l'une des trois académies choisies), l'Institut Universitaire de Formation des Maîtres du Nord / Pas-de-Calais a été crée à la rentrée 90. Nous présenterons d'abord ses grandes caractéristiques : sa structure multipolaire, son organisation, l'architecture globale de la formation... (« **a. L'IUFM Nord / Pas-de-**

---

1 . Dans le bilan qu'il dresse à la fin de son premier mandat à la Direction de l'IUFM Nord / Pas-de-Calais, Joseph Losfeld présente le dispositif de recherche et de formation de formateur comme une manière d'affirmer la dimension universitaire de l'établissement : *"Nous avons développé avec les Universités, le CNRS et l'INRP, avec la MAFPEN et les Inspections Académiques, un important dispositif de recherche et de formation de formateurs pour capitaliser, valider et rediffuser ces nouveaux savoirs en éducation dont les acteurs et partenaires de l'IUFM sont potentiellement porteurs. Les premières retombées de ces programmes de recherche, d'innovation et de transfert sont très positives. C'est pour nous une forme d'affirmation de notre appartenance à part entière à l'Enseignement Supérieur et, en même temps, de notre identité universitaire spécifique".* (lettre aux Membres du Conseil d'Administration, aux Acteurs et Partenaires, aux Etudiants et Professeurs-stagiaires, Mars 1995).

2 . Lorsqu'elle analyse l'évolution de la recherche en IUFM, Lise Demailly distingue plusieurs périodes : *"la première où le gouvernement appuie le développement de la recherche en éducation dans les IUFM (89-93), la seconde où, de fait, il la décourage (93-94), la dernière (95-96) où le sujet de la « recherche » est évité et où un compromis discret semble s'installer jusqu'à la légitimation récente"* (Lise DEMAILLY, « Introduction », Actes de la journée d'étude du 3 Mai 1996 : Bilan & perspectives de la recherche à l'IUFM Nord / Pas-de-Calais, DRD, 1996, p10).

Calais »). Puis nous évoquerons les formations en informatique mises en place dans les différentes filières, en les comparant à celles d'autres IUFM (« **b. Les formations en informatiques** »). Enfin nous détaillerons le contenu et le déroulement de la formation en informatique des professeurs d'école stagiaires au Centre de Douai (« **c. Le module informatique pédagogique au Centre de Douai** »)[3].

Toutes les informations fournies concernent l'année 96-97, année de la réalisation de notre enquête.

3 . Le dispositif Douaisien n'est pas décrit pour son caractère exemplaire - il n'est pas représentatif du fonctionnement du module dans l'IUFM - mais parce qu'il représente un élément important du contexte. C'est celui que connaîtront les professeurs-stagiaires que nous solliciterons.

LE CONTEXTE

a. L'IUFM Nord / Pas-de-Calais

L'IUFM Nord / Pas-de-Calais[4] assure la formation des enseignants des premier et second degrés, dans le cadre de conventions passées avec les six Universités de l'Académie de Lille (Universités d'Artois, de Lille1, de Lille2, de Lille3, du Littoral et de Valenciennes Hainaut-Cambrésis).

Il regroupe 300 enseignants-chercheurs et formateurs permanents, 250 personnels IATOS et 2500 maîtres de stages et formateurs associés. Il assure la formation de près de 7000 étudiants-professeurs et professeurs-stagiaires et chaque année près de 1500 nouveaux enseignants en sont issus. Il participe également à la formation continue de plusieurs milliers d'enseignants de la région.

L'IUFM est composé de 7 Centres géographiquement distants (Arras, Douai, Gravelines, Lille, Outreau, Valenciennes, Villeneuve d'Ascq)[5], et d'une direction (implantée à Villeneuve d'Ascq et Douai) structurée pour sa partie pédagogique en :

- Direction de la Recherche et du Développement
- Direction des Etudes
- Direction de l'Admission.

34 départements et unités de formation ont la charge d'assurer la formation des étudiants-professeurs et des professeurs-stagiaires qui s'organise comme suit :

---

4 . Les informations qui suivent sont extraites du « guide de la formation » distribué aux étudiants-professeurs (en première année de formation) et aux professeurs-stagiaires (en deuxième année), à la rentrée.

5 . Des Centres inégaux en ressources (locaux, formateurs...), et en formations attachées. Les Centres implantés dans les locaux des anciennes Ecoles Normales (celles séculaires d'Arras et Douai, celle plus récente de Lille) accueillent les plus gros effectifs.

Première année :

- **formation disciplinaire**

(dans les Centres de Arras, Douai, Gravelines, Outreau, Lille, Valenciennes pour les étudiants-professeurs d'école, dans les Universités pour les étudiants-professeurs de lycée et collège, au Centre de Villeneuve d'Ascq pour les étudiants-professeurs de lycée professionnel)

- **activités en rapport avec le terrain**
- **formation générale professionnelle**

A la fin de la première année, l'étudiant-professeur passe un concours de recrutement de l'Education Nationale[6] (CERPE, CAPES, CAPEPS, CAPLP2, CAPET et CACPE). La réussite au concours donne la qualité de professeur-stagiaire et permet d'accéder à la deuxième année de formation.

Deuxième année :

- **stage en responsabilité**
- **mémoire professionnel**
- **compléments de formation**

(formation disciplinaire dans les Centres ou à l'université, formation générale professionnelle, stage de pratique accompagnée, stage en entreprise dans les filières techniques et professionnelles)

Cette formation fait l'objet d'une évaluation interne à l'institut (sous la responsabilité d'une commission de validation). Les dossiers individuels sont ensuite transmis au Recteur de l'Académie qui réunit alors le jury académique compétent pour faire les propositions de titularisation[7].

---

6 . La position du concours de recrutement en fin de la première année de formation est plusieurs fois dénoncée par les professeurs-stagiaires comme limitant de fait la formation professionnelle à un an.

7 . Le jury académique s'appuie sur les résultats de la validation fournis par l'IUFM, mais reste maître de la proposition de titularisation.

La carte des formations fait apparaître 25 filières de préparation aux concours externes répartis sur 45 sites universitaires distincts. Le nombre et la dispersion des écoles, collèges et lycées où s'effectuent les différents stages des étudiants-professeurs et professeurs-stagiaires renforcent encore la complexité du paysage.

LE CONTEXTE

b. Les formations en informatique

Le plan de **formation des professeurs d'école** est différemment décliné d'un Centre à l'autre, l'offre maximale représentant 21 heures en première année, et 24 en seconde. En première année, la formation peut être obligatoire, donner lieu à dispense, ou être optionnelle ; dans deux Centres (Douai et Outreau) des actions différentes sont proposées pour les « débutants » (ceux qui n'ont aucune pratique, ou un début de pratique) et pour les « expérimentés » (les autres, certains ayant déjà une pratique bien avancée). En seconde année, le plan prescrit un module obligatoire en « informatique pédagogique » visant à préparer les professeurs-stagiaires à *"concevoir, mettre en oeuvre et évaluer un projet d'activités à l'école primaire, qui intègre l'informatique"* ; le texte de référence est reproduit en annexe[8].

La **formation générale professionnelle des professeurs de lycée et collège** (environ 40 heures) comporte dans sa partie optionnelle des modules informatiques. Le catalogue de propositions peut différer d'un Centre à l'autre mais comporte nécessairement les actions basiques (« s'approprier un traitement de texte », « complément de formation au traitement de texte en vue de produire des documents longs », « initiation à l'utilisation professionnelle et pédagogique d'un tableur »). D'autres actions sont proposées localement ou inter-Centres (« utilisation des moyens apportés par la PAO pour l'élaboration de documents pédagogique », « découverte du multimédia », « introduction à la création d'applications multimédia »...). La durée des modules varie de 6 à 18 heures.

Selon les départements, la **formation disciplinaire des professeurs de lycée et collège** peut comporter des actions obligatoires (12 heures en Sciences Physiques, en

8 . Cf. annexe 4b.

BU LILLE I

Biologie, en Musique, en Doc...), faire place à l'informatique (c'est le cas en Histoire-Géographie où un formateur l'intègre dans les thèmes qu'il développe), ou l'ignorer totalement.

Nous avions sollicité par messagerie électronique les autres IUFM, pour obtenir des informations concernant les formations mises en place en informatique. Nous avons obtenu deux réponses : une de Bernard Dimet, formateur au Centre de Laon, pour l'IUFM d'Amiens, et une de Patricia Marzin chargé de mission TIC à l'IUFM de Grenoble.

① Bernard Dimet nous transmet des documents qui précisent les contenus de trois actions (sans autre indication : durée, caractère optionnel ou obligatoire...) :

♦ une action « bureautique générale » : approche du micro-ordinateur (historique, architecture, système d'exploitation), et des principales fonctionnalités du traitement de texte, du tableur, d'un gestionnaire de fiches, d'un logiciel de PAO,

♦ une action « bureautique PE » : fonctionnalités existant pour les documents longs (en vue de la réalisation du mémoire), intégration dans un texte de dessins vectoriels et de graphiques,

♦ une action « multimédia PLC » : création d'un document multimédia (une présentation avec photo et vidéo).

② Patricia Marzin nous adresse les extraits du projet d'établissement 95-99 qui se rapportent aux TIC :

♦ Le plan de formation des professeurs d'école prévoit 12 heures de formation en première année et 12 heures en seconde année. Les étudiants-professeurs ont le choix entre deux modules : « bureautique 1 » (être autonome avec l'ordinateur, savoir se servir des principales fonctionnalités du traitement de texte et du tableur) et « bureautique 2 » (approfondissement sur les logiciels déjà connus, apprendre à se servir des logiciels de PREAO et PAO). Le choix des professeurs stagiaires est élargi à un troisième module : « multimédia et audiovisuel » (maîtriser les techniques de prise de vue image, s'initier au traitement de l'image informatisée).

♦ La formation des PLC comporte un module obligatoire de 12 heures, programmé après les épreuves écrites du CAPES d'« acquisition d'outils professionnels », qui a pour support un atelier à choisir dans une liste de six (corps et voix, bureautique 1 et 2, audiovisuel, écriture, techniques documentaires) ; l'informatique est donc optionnelle.

On observe des convergences entre les trois IUFM sur différentes actions offertes (formation de base en bureautique, approfondissement, multimédia) et aussi sur le caractère obligatoire (pour les PE) ou optionnel (pour les PLC) de la formation. Le module informatique pédagogique dans la formation des professeurs-stagiaires à l'IUFM Nord / Pas-de-Calais semble constituer une spécificité.

annexe 4b

CONTENUS DE FORMATION

en informatique pédagogique[9]

S'agissant d'un module de deuxième année, situé dans le cadre de la formation générale, les activités présenteront nécessairement une finalité professionnelle. Elles visent à préparer les étudiants à mettre en oeuvre en classe les textes officiels relatifs à l'informatique à l'Ecole Primaire.

L'efficacité de la formation est conditionnée par une pratique informatique personnelle suffisante des étudiants à l'entrée du module : savoir produire des documents courts à l'aide d'un traitement de texte, savoir effectuer des opérations courantes (enregistrement, lecture de fichiers, formatage, copie de disquettes...) sur ordinateur. Elle correspond au niveau atteint après la formation à l'informatique bureautique organisée en première année.

1. Objectifs

♦ Connaître les principaux aspects historiques et sociaux du développement de l'informatique dans la société.

♦ Connaître les éléments et fonctions simples des systèmes informatiques, les différents usages de l'ordinateur.

♦ Concevoir, mettre en oeuvre et évaluer un projet d'activités à l'Ecole Primaire, qui intègre l'informatique.

---

9 . Projet de l'IUFM Nord / Pas-de-Calais pour 1995-99, Cahier de documents de références n° 8, Tome 2 / annexes : les contenus de la formation, p 10.

2. Contenus

Les textes officiels relatifs à l'informatique à l'Ecole Primaire (en particulier les programmes pour le cycle des approfondissements) serviront de base pour la détermination des projets.

2.1. **Projets transversaux :**

♦ exploitation d'une sortie, ou de documents (vidéo ou autres), qui font percevoir le développement de l'informatique dans la société

♦ réalisation d'un journal de classe (traitement des textes, traitement des images, mise en page...)

2.2. **Projets d'activité disciplinaire** trouvant un apport et un bénéfice dans une application informatique :

♦ production d'écrits avec utilisation d'un traitement de texte

♦ résolution de problèmes avec utilisation d'un tableur

♦ recherche documentaire

♦ expérimentation à l'aide d'un logiciel de simulation

♦ utilisation de logiciels spécifiques à un aspect des apprentissages (Elmo, A nous les nombres...)

La connaissance des éléments et fonctions simples des systèmes informatiques peut s'acquérir dans le cadre des projets évoqués ; elle ne devrait pas être l'objet de séances isolées.

La liste dressée ne définit pas un programme : d'une part elle n'est pas exhaustive, d'autre part, l'ensemble des domaines d'activité concernés ne saurait être utilement exploré dans le cadre du module. Les contenus seront choisis de manière à ce qu'aucun des objectifs assignés au module ne soit négligé.

LE CONTEXTE

c. Le module informatique pédagogique

au Centre de Douai

En 96-97, le Centre de Douai accueille 134 professeurs d'école stagiaires, soit près du quart de la population totale (586 professeurs d'école stagiaires en formation à l'IUFM). Comme l'ensemble des étudiants fréquentant le Centre, ils peuvent consulter ou réaliser des documents informatiques en *libre accès* (à leur initiative, hors des plages de formation), parfois avec l'assistance d'un formateur[10]. Ils sont répartis pour le module « informatique pédagogique » en 7 groupes (d'environ vingt professeurs-stagiaires).

L'organisation du module reproduit sensiblement le modèle conçu et mis en place l'année précédente (le plan de formation 95-99 redéfinit le contenu du module ; cf. en annexe[11] le document précisant les déterminants, les enjeux et les modalités du dispositif retenu en 95-96) :

♦ Au premier trimestre, 4 plages de 3 heures : trois séances pour **l'observation de séquences** d'activités scolaires utilisant l'informatique, introduites par une séance de présentation[12]

♦ En Juin, après la validation de la formation, 3 plages de 4 heures : trois séances consacrées chacune à **l'approche-sensibilisation sur un thème**.

Cette organisation est liée au nombre de classes accessibles et au planning de la formation, lui-même fortement conditionné par la place du stage en responsabilité. A terme, avec l'augmentation des possibilités d'accueil, et avec des plages en continuité, c'est **la préparation et la réalisation d'activités** en classe par les professeurs stagiaires qui est recherchée.

---

10 . Une ressource parfois évoquée dans les entretiens, qui n'est pas spécifique au Centre de Douai.

11 . annexe 4c.1.

12 . Les entretiens avec les professeurs stagiaires ont été réalisés après cette première partie du module.

Le dispositif mis en place permet aux professeurs stagiaires d'observer trois séquences, une dans chaque cycle, mettant en évidence différents usages de l'informatique :

♦ Utilisation de logiciels éducatifs

Exemple : Mickey et le zoo, Donald / L'alphabet magique, Apprends-moi à lire en section de Grands

♦ outils pour la production de documents

Exemple : mise en forme d'une page de journal avec un logiciel de PAO

♦ Utilisation de logiciels outils dans une activité disciplinaire

Exemples : travail sur la ponctuation avec un traitement de texte, résolution de problème avec un tableur

♦ Initiation logistique

Exemple : réalisation d'une page écran en Basic.

Chaque classe reçoit (plusieurs fois) six à sept professeurs-stagiaires (un tiers de groupe) ; une séance se déroule en trois phases :

♦ Réalisation de la séquence par le maître

Les professeurs stagiaires observent

♦ Entretien entre le maître et les professeurs-stagiaires

(sur la séquence réalisée, son insertion dans l'ensemble des activités scolaires, sur les différents usages de l'informatique dans la classe et dans l'école)

♦ Rédaction d'une fiche de synthèse

(en vue de constituer un dossier, qui capitalise les expériences, pour l'ensemble du groupe)

Cf. en annexe[13] six fiches élaborées par les professeurs stagiaires du groupe que nous suivions.

---

13 . annexe 4c.2.

En fin d'année, trois thèmes sont l'objet d'une approche-sensibilisation (dans la perspective de *faire connaître* les possibilités d'usage, pas de *faire maîtriser* une technique ou un logiciel)[14] :

- Publication Assisté sur Ordinateur

Utiliser les principales fonctionnalités d'un logiciel de PAO

- Multimédia / aspects techniques

Utiliser un appareil photo numérique, un micro, intégrer un son, une image, une séquence animée dans un document

- Multimédia / notion d'hypermédia

Analyser un produit simple (navigation , structure...), créer un court document multimédia.

14 . Un professeur-stagiaire défend - sans savoir qu'il est envisagé pour les séances de fin d'année - ce type d'approche : *"Personne de nous ne domine tel ou tel sujet. En dominer un à fond, ça servirait à rien. Si j'apprenais à fond à me servir d'un traitement de texte et que j'aille dans une école et que ce soit un autre matériel, un autre traitement de texte, il faudrait réapprendre quelque chose ailleurs". "Il ne faut pas trop se focaliser sur une approche"* (Christine L. UC5).

annexe 4c.1

LE MODULE INFORMATIQUE PEDAGOGIQUE

au Centre de DOUAI en 1995/96

1. Le contexte

1.1. De nouveaux matériels

en 1985 : MO5, TO7, Nanoréseaux

Actuellement : PC, MAC, Multimedia

1.2. De nouveaux usages

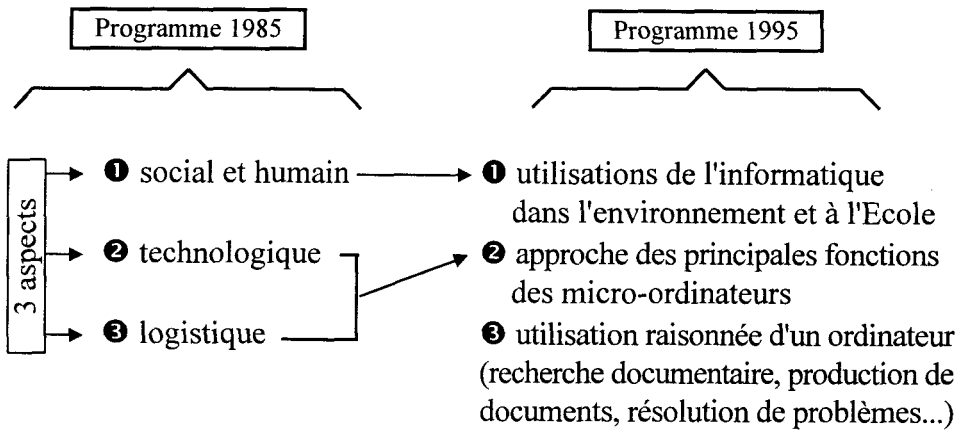
EOA → Logistique → Production de documents

1.3. De nouveaux textes officiels

Les programmes

Constante : l'informatique est un objet d'enseignement

Evolution :



Les compétences à acquérir

Deux modifications par rapport au texte de 1991, en Sciences et Technologie au cycle 3 :

Une compétence nouvelle apparaît : l'élève doit être capable d'utiliser de façon raisonnée un ordinateur "*et d'en identifier les principales fonctions*".

En revanche l'énoncé : "*Il mesure quelques unes des conséquences sociales de l'informatique*" disparaît.

1.4. Une nouvelle formation

Nouveau projet IUFM

2. Le module

2.1. Les enjeux

Donner une nouvelle impulsion à l'informatique à l'Ecole :

❶ en sollicitant les EMF pour qu'ils réalisent dans leur classe des activités informatiques

❷ en intéressant les étudiants à ces réalisations

2.2. Les contraintes

Nombre de classes accessibles, planning PE2

2.3. Le fonctionnement actuel

3 plages pour l'**observation** de séquences en classe
(par groupe de 6 ou 7 étudiants)
Capitalisation des expériences
Approfondissement sur un thème

3.4. Le fonctionnement visé

5 plages pour la **réalisation** de séquences en classe
(par groupe de 5 étudiants)
Capitalisation des expériences

3. Les activités à l'école

Ordinateur précepteur	ADIBOU LIREBEL ELMO MACELEM	Lecture Vocabulaire Grammaire Maths...	RECEVOIR
Ordinateur outil	WORD PUBLISHER	Mise en forme d'une production poétique Journal de classe Correspondance scolaire	PRODUIRE
Machine programmable	LOGO BASIC EXCEL	Pilotage de la tortue de sol Modification de programmes Fabrication d'images écran Résolution de problème	FAIRE PRODUIRE

annexe 4c.2

FICHES DES PROFESSEURS STAGIAIRES

sur les séquences en classe

1. Pré-lecture et souris

Section de Grands - Maternelle MOUSSERON

2. Ponctuation & traitement de texte

Classe de CM2 - Ecole GALLIENI

3. Résolution de problème à l'aide d'un tableur

Classe de CM1 - Ecole Andrieu

4. Initiation logistique

Classe de CM2 - Ecole Painlevé

5. La tortue de sol

Section de Grands - Maternelle Tour des Dames

6. Découverte du traitement de texte

Classe de CE1 - Ecole des Blancs-Mouchons

7. Initiation à la PAO

CM2 - ERPD[15]

---

15 . Ecole Régionale du Premier Degré : école primaire avec internat, accueillant les enfants de bateliers ou forains.

Le 11 Octobre 1996
Section de Grands de Mme BOUCHE
Maternelle MOUSSERON

PRE-LECTURE & SOURIS

Travail sur PC avec des logiciels
MICKEY ET LE ZOO (2 - 5 ans)
DONALD / L'ALPHABET MAGIQUE (2 - 5 ans)
APPRENDS-MOI A LIRE (4 - 6 ans)

Objectifs

Compétences transversales développées :
- discrimination visuelle
- latéralisation (se situer dans l'espace)
- mémorisation
- anticipation
- socialisation (travail à deux sur un même appareil)

Compétences dans le domaine informatique :
- utilisation de la souris
- se repérer sur le clavier
- travail de la frappe (savoir effleurer la touche)

Déroulement

Avant le module :
- travail sur papier (plan horizontal)
- activités motrices (structuration de l'espace)

Séquence observée :
- Jeu du labyrinthe (latéralisation)
  L'enseignante fait verbaliser par les enfants les différents actions pour vérifier la compréhension.
  Passage au plan vertical.
- Jeu de l'alphabet
  Recherche sur le clavier d'une lettre qui apparaît sur l'écran.
- Jeu nécessitant la manipulation de la souris
  + discrimination visuelle

Prolongements

Maîtriser clavier + souris pour aborder le traitement de texte
(recopier des mots, des petites phrases)

Le 11 Octobre 1996
Classe de CM2 de M. PRUVOST
Ecole GALLIENI

PONCTUATION &TRAITEMENT DE TEXTE

Travail sur PC - Utilisation de PUBLISHER1 ou 2 - Durée 1 H 15

Déroulement

- Phase collective de rappel des règles d'écriture :
  mot.␣Majuscule mot,␣mot mot␣:␣mot
  aussi pour ! ? ;

- Distribution du polycopié (ci-après)
  Lecture de la consigne
  Explication collective

- Activité autonome
  Un ou deux enfants par ordinateur
  A la fin de l'exercice, les enfants impriment leur travail
  et le font corriger par l'enseignant

Prolongements

Changer la police, la mise en page, correction des erreurs

Objectifs

Savoir-faire :
- manipulation du clavier
- utilisation du traitement de texte
- connaître les règles d'écriture sur PC

Français :
- ponctuation
- segmenter un texte en phrase
- compréhension

Bilan

Grande hétérogénéité des niveaux
Causes supposées (liées à l'ordinateur ou externes) :
- problèmes de lecture
- lenteur dans la manipulation
- difficultés de pagination
- certains enfants font de l'informatique le soir (dans le cadre d'un CAT), certains ont un ordinateur chez eux, d'autres viennent d'arriver cette année dans l'école et n'ont pas bénéficié de la progression sur trois ans mise en place dans l'école.

A/. Retrouve les trois phrases du texte. Place les majuscules, les virgules et les points.

je retiens mon souffle et tournant un peu la tête j'aperçois quatre cavaliers qui occupent toute la largeur de la route ils avancent contre le vent et pour cette raison nous ne les avons pas entendus venir fort heureusement Jean de la Sorgue ne se trouve jamais en défaut.

D'après Pierre Mac Orlan

B/. Mets la ponctuation manquante *(. , ? ! .... "")*

-- Que se passe-t-il Louis
-- Ah monsieur Morgat vous ne savez pas
on vient de retrouver le corps de M.Duglois le commissaire il a été assassiné ce matin à la première heure et dans son lit
-- C'est la première fois qu'un pareil événement se produit dans notre ville
Mon père était indigné

D'après Pierre Mac Orlan

C/. Présenter de manière plus lisible cet extrait d'un règlement d'école.

Les élèves doivent toujours être en possession de leur carnet de correspondance et de leur cahier de textes ils doivent apporter le matériel demandé par les professeurs livres et cahiers tenue d'EPS matériel de dessin et de travail manuel les livres et les cahiers doivent être couverts porter le nom et la classe de l'élève chaque élève est tenu d'assurer son travail scolaire avec régularité les travaux demandés doivent être rendus en temps voulu après une absence les élèves doivent se mettre à jour en consultant en particulier le cahier de textes de la classe qui est à leur disposition ainsi qu'à celle de leurs parents extrait d'un règlement d'école.

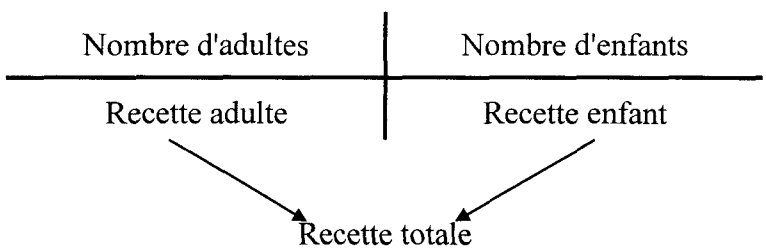
Le 18 Octobre 1996
Classe de CM1 de M. BAILLIET
Ecole Andrieu

RESOLUTION DE PROBLEMES A L'AIDE D'UN TABLEUR

Travail sur PC avec EXCEL

- Problème : Visite d'un musée
  Tarif enfant : 23 F Tarif adulte : 45 F
  Recette du jour : 2033 F pour 53 entrées
  Combien d'entrées adultes ? d'entrées enfants ?

- Tâtonnement → Bilan collectif → Réalisation d'un tableau :



- Plusieurs questions se sont posées :
  Comment faire pour apprendre cela à la machine ?
  Quelles informations lui donner ?

- Les cellules du tableau sont "remplacées" par des enveloppes dans lesquelles on glisse les informations. Un nom est donné aux différentes enveloppes :
  Enveloppe *nombre d'entrées* : A1
  Enveloppe *nombre d'adultes* : A2
  Enveloppe *nombre d'enfants* : B2
  Enveloppe *recette adultes* : C2
  Enveloppe *recette enfants* : D2
  Enveloppe *recette totale* : E2

- Les enfants se rendent compte que le résultat dans l'enveloppe B2 = A1 - A2
On écrit donc les nouvelles informations dans les enveloppes.
Cependant dans l'enveloppe *nombre d'adultes* il faudra donner l'information à l'ordinateur de 1 jusque 53.

- Le maître a reproduit un tableau qu'il complète avec les enfants.
Ils écrivent les 4 premières lignes.
Puis les enfants passent à la réalisation sur l'ordinateur.

- Dans une prochaine séance, on évoquera le problème de la longueur de la réalisation de tout le problème sur le tableau, notamment écrire les 53 lignes.

Le 18 Octobre 1996
Classe de CM2 de M. FOVEAU
Ecole Painlevé

INITIATION LOGISTIQUE

Travail sur postes MO5 en réseau, en BASIC

Objectifs

Découvrir les instructions de mise en page (ATTRB, LOCATE, COLOR, SCREEN) en vue d'une utilisation (réalisation d'une page)

Déroulement

- Consignes à l'ensemble de la classe :
  Travail par groupe de 4.
  Pour chaque groupe :
  une fiche (vierge) sur une instruction
  + un guide du MO5
  (ci-contre un exemple de fiche)

- Travail en groupe pendant 20 min

- Retour en classe
  Mise en commun.
  Un enfant de chaque groupe fait un compte-rendu des découvertes du groupe.
  Résumé au tableau :

ATTRB
Effets produits à l'écran
Codes de fonctionnement

ATTRB ␣,␣	**COLOR**␣	**SCREEN** ␣,␣,␣	**LOCATE** ␣,␣
modifie la taille de l'écriture	*modifie la couleur*	*fond, cadre, écriture*	*déplace le curseur*
ATTRB 0,0 : normal	code des couleurs :		
ATTRB 0,1 :	0 : noir		
ATTRB 1,0 :	1 : rouge		
ATTRB 1,1 : plus large	....		

Prolongements

- vérification des codes possibles pour chaque instruction
- réalisation d'une page
  (page de présentation du classeur d'informatique)

Le 25 Octobre 1996
Section de Grands de M. VITRANT
Maternelle Tour des Dames

LA TORTUE DE SOL

Travail avec un MOBILE PROGRAMMABLE (JEULAIN)

Objectifs

- notionnels :
  codage, latéralisation, structuration de l'espace, approche de la démarche scientifique
- transversaux :
  socialisation, communication, expression

Déroulement

- Redécouverte de la tortue, des cartes et des codes :

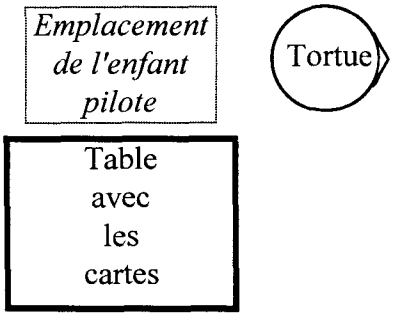
AV 10	↑	(rouge)	TG	↰	(bleu)
RE 20	↓	(noir)	TD	↱	
râle	☹				

fonctionnement :
Un groupe de 6 enfants
Un enfant se met à côté du maître et choisit des cartes.
Il montre la carte choisie.
Manipulation et observation collective.

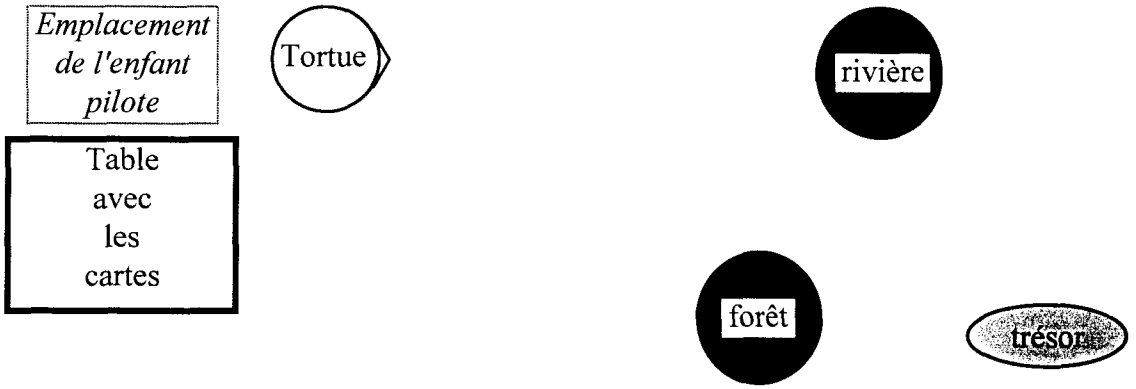
- A la recherche du trésor
L'enfant doit piloter la tortue pour qu'elle touche le trésor.
Plusieurs enfants sont successivement *pilotes*.
Ils sont aidés par les enfants qui observent

1er temps : l'espace entre la tortue et le trésor est libre





2ème temps : introduction de 2 obstacles
La tortue doit arriver au trésor sans tomber dans l'eau
et sans se perdre dans la forêt.



Activités antérieures

- Travail sur labyrinthe :
  Déplacement corporel
  Construction d'un labyrinthe
  Notion de chemin plus court, plus long
  Dessiner le labyrinthe
  Sur un labyrinthe dessiné, retrouver le chemin

- Travail sur quadrillage :
  Dalles de couleurs posées au sol, emprunter le chemin d'une couleur
  Un enfant est guidé par les autres (au début par des phrases, puis par code)

- Découverte de la tortue

Prolongements

- Introduction du crayon pour marquer au sol le chemin
- Faire une liste des codes utilisés pour effectuer un chemin précis
- Programmation d'un chemin précis (cartes APPRENDS et EXECUTE)
- Tortue LOGO sur ordinateur en mode direct.

Le 25 Octobre 1996
Classe de CE1 de Mme PECQUEUR
Ecole des Blancs-Mouchons

DECOUVERTE DU TRAITEMENT DE TEXTE

Travail sur PC - Utilisation de WORD

L'activité concerne un groupe de 8 élèves.
Pour chaque enfant, il s'agit d'une première approche de l'informatique.

Objectifs

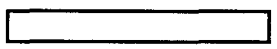
- gérer son clavier
- repérer les lettres de l'alphabet
  la barre d'espace
  les touches "gomme" et "entrée"

Déroulement

- Recherche du vocabulaire approprié : l'écran, le clavier

- Repérage des différentes touches du clavier

Sur le tableau : (+ explication du maître)


Barre d'espace ␣


gomme


entrée

a ␣ b ␣ c ␣ e ␣ i ␣ o ␣ u ␣ 2 é ␣ 7 è ␣ 0 à ␣ ê

les enfants ont trouvé seuls

¨ ^ e

difficulté


A ␣ B ␣ C ␣ D

. ; ␣ ? ; ␣ : ␣ ! ␣ ?

point en haut donc on appuie sur la majuscule en même temps

Les élèves frappent au clavier et obtiennent à l'écran un document conforme.

- Ensuite les enfants tapent leur poème. Enregistrement par le maître.

Le 25 Octobre 1996
M. LIEBS, M.LEFEBVRE
ERPD

INITIATION A LA PAO

Travail sur PC avec Publisher - Composition de la première page d'un journal

L'activité est conduite avec 5 enfants de CM2.

Activités précédentes

- Manipulations dans le logiciel
- Recherche dans des journaux, sur la première page
- Rédaction d'une grille d'autoévaluation

Travail sur la photo

- Utilisation d'un scanner
- Agrandir, rétrécir, imprimer l'image (*tâtonnement*)
- Comparaison de l'image imprimée avec la source
  Comment améliorer l'image ?
- Enregistrer la photo dans un fichier

Composition de la première page

- Rappel sur la composition de la première page d'un journal
- Recherche du titre du journal, enregistré sur le disque dur
  Les enfants retrouvent une page entière.
  Ils utilisent COUPER/COLLER pour récupérer le titre seul sur une nouvelle page.
- Importer une image
- Centrer l'image par rapport au titre
- Enregistrer la première page

Saisie d'un article

Sur une autre machine, avec un traitement de texte (WORD) :
- Ecrire le titre de l'article
- Choisir une police d'écriture
- Donner une forme au titre
- Enregistrer sur disquette.

Troisième partie

LE RECUEIL DES DONNEES

LE RECUEIL DES DONNEES

Axes d'investigation et modalités

Quatre instruments ont été construits en vue de recueillir des données auprès d'une part des professeurs-stagiaires inscrits à Douai, et d'autre part de collègues des différents Centres, assurant la formation en informatique pédagogique : deux questionnaires, un protocole et un guide d'entretiens. Pour chacun d'entre eux, nous précisons nos axes d'investigation et les modalités de la mise en oeuvre. Ils sont abordés chronologiquement : « **le questionnaire initial** » soumis aux professeurs-stagiaires à la rentrée 96, « **le protocole des entretiens avec professeurs-stagiaires** » réalisés durant le dernier trimestre 96, « **le guide des entretiens avec formateurs** » qui se sont déroulés au premier trimestre 97, « **le questionnaire terminal** » proposé aux professeurs-stagiaires à l'issue de leur formation.

1. Le questionnaire initial

1.1. **Axes d'investigation**

Il s'agit principalement d'explorer les **attentes immédiates des professeurs-stagiaires envers la formation en informatique pédagogique** (*quelles activités sont espérées dans le cadre du module ?*)[1].

Par ailleurs, l'existence de données issues d'autres IUFM concernant l'**équipement personnel des étudiants à leur entrée en formation**, nous a incité à enquêter parallèlement sur ce point.

1.2. **Modalités**

Nous souhaitions recueillir des données quantifiables, mais aussi des indications qualitatives permettant de mieux connaître et mieux comprendre les attitudes individuelles. Aussi le questionnaire comporte-t-il des questions à choix, et des questions à réponse libre.

Les professeurs-stagiaires sont sollicités sur leur équipement personnel par deux questions à choix (une sur la possession d'un ordinateur, une sur l'intention d'achat) et deux questions à réponse libre (motifs justifiant l'acquisition ou le choix effectué en matière d'intention). En introduisant une question sur l'intention d'équipement nous cherchons à évaluer un phénomène éprouvé (lorsqu'ils recherchent des conseils pour s'équiper personnellement, étudiants professeurs et professeurs stagiaires s'adressent au formateur en informatique) et aussi à permettre une vision dynamique de la situation.

Le questionnement sur les attentes se compose d'une question à choix invitant les professeurs-stagiaires à ranger par importance décroissante dix activités listées susceptibles de faire partie du module, et d'une question à réponse libre interrogeant sur les autres activités souhaitées en formation. La liste présentée comprend des activités intégrées à la formation existante et d'autres envisageables. Elles ont été ordonnées de

---

1 . A notre connaissance aucune enquête n'a été réalisée sur ce thème.

manière aléatoire, par tirage au sort. Des libellés explicites ont été recherchés de manière à minimiser les ambiguïtés ; parfois des exemples ont été cités en complément.

Avec l'accord des quatre collègues concernés, le questionnaire a été proposé aux professeurs-stagiaires vers la mi Octobre, au début de la première séance du module, après une brève présentation du projet de recherche. Les fiches ont été renseignées sur place, et immédiatement rendues au formateur.

2. Le protocole des entretiens avec professeurs-stagiaires

2.1. **Axes d'investigation**

Les entretiens avec professeurs-stagiaires visent à permettre l'appréhension des principes qui sous-tendent leurs attentes immédiates. Les investigations sont menées dans quatre directions : sur le **rapport à l'informatique** (*Quelle expérience en informatique ? Quelle vision sur l'informatique dans la société et son devenir ?*), sur les **conceptions de la formation** (*Une conception générale ? Ou des conceptions différentes selon les domaines ?*), **de l'école** (*Quel modèle de l'école ? Quelle ouverture au monde ?*), **et du métier** (*Quelle image de l'activité scolaire ? Quel rôle pour l'informatique à l'école ?*)[2]. Nous avons voulu aussi fouiller un résultat du questionnaire initial[3].

2.2. **Modalités**

Nous avons nous-mêmes interviewé les professeurs-stagiaires. Pour éviter les biais liés à l'implication personnelle du chercheur, nous avons défini un protocole précis. Les questions ont été rédigées préalablement et transcrites sur un carnet, une par recto. Notre intervention se limitait - le professeur-stagiaire en était prévenu[4] - à énoncer les questions, et à répondre aux éventuelles demandes de précisions. Pendant

---

2 . Nous avons cherché à analyser les motivations profondes des attentes de manière généralisable. **Quel que soit le domaine, les attentes envers la formation peuvent être référées au rapport au domaine, et aux conceptions de la formation, de l'école et du métier.**

3 . Cf. chapitre « **Traitement du questionnaire initial 2. Attentes envers le module** »

4 . Les conditions de l'entretien étaient exposées préalablement. Le professeur-stagiaire savait qu'il ne pouvait nous solliciter que pour l'explicitation des questions.

qu'il répondait à une question, le professeur-stagiaire avait sous les yeux sa version écrite ; à la lecture de la question suivante il tournait la page.

Prévus pour une durée de 30 minutes[5], les entretiens abordent successivement six thèmes[6] :

♦ **La formation**

Les professeurs-stagiaires sont sollicités sur leur(s) conception(s) de la formation par cinq questions : une générale (indiquer les caractéristiques d'une *bonne formation professionnelle*), quatre sur des domaines particuliers : Français, Géographie, Arts Plastiques (une discipline instrumentale, une discipline scientifique, une discipline artistique), et informatique pédagogique. Nous avons retenu cette approche pour limiter les propos trop généraux et permettre des recoupements.

♦ **L'informatique dans la société et dans la vie personnelle**

Nous cherchons, dans cette seconde partie de l'entretien, à mieux cerner le rapport des professeurs-stagiaires à l'informatique. Ils sont interrogés sur l'informatique dans leur scolarité, sur leur pratique individuelle, sur l'évolution prévisible de l'informatique dans la société et dans leur vie personnelle.

♦ **L'ouverture de l'école**

Nous avons préféré envisager ce thème - qui peut paraître exotique - en référence à des textes officiels sur l'école, plutôt qu'ex abrupto (questionner directement sur l'ouverture de l'école, et singulièrement sur l'ouverture à l'informatique). Nous proposons aux professeurs-stagiaires de réagir sur deux extraits des programmes actuels de l'école primaire, le premier évoquant *une école à l'ouverture maîtrisée* (maternelle), le second *l'importance du progrès scientifique et technologique* (cycle 3).

♦ **Les activités scolaires**

Il s'agit ici d'approcher les points de vue des professeurs-stagiaires sur la bonne activité scolaire (la bonne manière d'exercer le métier). Ils sont invités à décrire deux

---

5 . Une estimation optimiste, les entretiens ont tous dépassé 45 minutes.

6 . Cette structuration était communiquée aux interviewés en prélude à l'entretien, pour qu'ils en aient une vue d'ensemble.

activités scolaires leur ayant particulièrement plu (une avec informatique[7], l'autre sans) et à préciser les raisons de leurs choix.

♦ **Le questionnaire**

En complément au questionnaire initial, les professeurs stagiaires sont conviés à expliciter leur placement (les rangs attribués sont rappelés) des trois activités : « **information sur l'état de l'informatique pédagogique dans les pays voisins** », « **visite de sites non scolaires utilisant l'informatique** », et « **recherche documentaire sur l'informatique** ».

♦ **L'informatique à l'école**

Nous concluons l'entretien en demandant aux professeurs-stagiaires de jouer les prescripteurs en matière d'informatique à l'école, espérant ainsi une expression libre, dégagée du contexte immédiat.

Une ultime question, permet aux interviewés d'évoquer tout aspect du sujet qu'ils jugent négligé.

38 professeurs-stagiaires se sont proposés pour participer à un entretien. 15 ont été choisis, par tirage au sort ; en considération des réponses fournies au questionnaire initial, l'échantillon sélectionné apparaît représentatif[8]. Les entretiens se sont déroulés, avec la compréhension des collègues[9], en Novembre et Décembre 96. Ils sont enregistrés sur cassettes audio, déposées au Laboratoire Trigone (CUEEP - USTL).

3. Le guide des entretiens avec formateurs.

3.1. Axes d'investigation

Les entretiens avec des collègues des différents Centres, assurant la formation en

---

7 . Au moment où les entretiens sont réalisés, tous les professeurs-stagiaires ont pu observer trois séquences avec informatique, dans le cadre du module.

8 . Cf. tome 2, partie « **Traitement statistique du questionnaire initial** », chapitre « **Entretiens avec professeurs-stagiaires** ».

9 . Ils ont tous donné leur accord quand nous avons sollicité auprès d'eux des autorisations d'absence momentanée (une heure) pour les professeurs-stagiaires concernés.

informatique pédagogique, élargissent notre enquête à l'IUFM. Ils sont centrés sur le **déroulement de la formation** (*Quelles activités mises en place ? Quelles difficultés rencontrées ? Quelles satisfactions ?*), et son **analyse critique** (*Quel bilan sur l'existant ? Quel diagnostic ? Quels souhaits d'évolution ?*).

En prolongement du questionnaire initial et des entretiens avec les étudiants, nous avons aussi souhaité explorer les **conceptions** des formateurs **sur les attentes des professeurs-stagiaires**.

3.2. **Modalités**

Nous avons sollicité neuf formateurs de différentes catégories (MCF, PRCE, PE[10]), de différentes disciplines (Informatique, Mathématiques, Physique, Technologie) et de différents sites (deux formateurs par gros Centre, un par petit). Tous ont consenti à être interviewé, et par la suite ont autorisé la publication de leurs noms.

Pour éviter les biais méthodologiques - il en va différemment pour les formateurs qui sont nos collègues de travail, que pour les professeurs-stagiaires qui eux ne nous connaissent pas - nous n'avons pas souhaité réaliser nous-mêmes les interviews. Contacté pour son expérience en matière d'enquête et d'entretiens semi-directifs, Jean-Claude Bénaudet, docteur en psychologie, actuellement en poste au CUEEP a bien voulu accepter cette mission.

Un protocole strict, tel celui des entretiens avec professeurs-stagiaires qui ne laisse aucune initiative à l'intervieweur, n'était pas envisageable ici. Nous avons établi un simple guide ; il rappelle nos axes d'investigations et propose un canevas possible pour l'entretien (quatre parties, plus une additionnelle pour les PRCE qui sont spécifiquement questionnés sur leur usage de l'informatique dans la formation disciplinaire). Cet outil a nourri, dans une séance de travail avec Jean-Claude Bénaudet, la préparation conjointe des entretiens.

---

10 . Maître de conférences, Professeur certifié, Professeur d'école.

Huit entretiens se sont déroulés au premier trimestre 97 ; le dernier, plusieurs fois reporté, n'a pu être réalisé que début Septembre[11]. Comme ceux effectués avec des professeurs-stagiaires, ils sont enregistrés. Et les enregistrements sont déposés au Laboratoire Trigone.

4. Le questionnaire terminal

4.1. **Axes d'investigations**

Le questionnaire terminal articule un regard sur la formation professionnelle accomplie (la formation dans le Centre, le stage en responsabilité) et un autre sur l'exercice prochain du métier. Les investigations sont conduites selon quatre axes : sur **l'informatique dans la formation** (*Quelle place pour l'informatique en dehors du module ? Quelles utilisations ?*), sur **l'informatique à l'école** (*Quel matériel ? Quelle implantation ? Quels usages ? dans les classes d'affectation pour le stage en responsabilité*) , sur **l'intention d'entreprendre des activités informatiques avec une classe**[12], et sur **l'accompagnement de la prise de fonction** (*Quels besoins en formation continue ?*).

4.2. **Les modalités**

Comme dans le questionnaire initial, les questions à choix sont assorties de questions à réponse libre permettant le recueil de données qualitatives.

Les professeurs-stagiaires sont interrogés sur la place de l'informatique dans la formation en dehors du module par une question à choix (caractériser globalement la situation vécue), et par une question à réponse libre (décrire les utilisations et leur cadre) précisée par un exemple. Nous présumons que les usages externes au module sont

---

11 . Les frais d'enquête engendrés (frais de déplacements, HTD) ont été pris en charge par la Direction de la Recherche et du Développement dans le cadre de l'aide à la préparation doctorale.

12 . C'est l'enjeu premier de la formation des PE. *"Que ceux là au moins, aient le goût, aient l'envie de s'y mettre s'ils en ont la possibilité"* (A. PARRAIN UC12).

rares ; toutefois, afin de préserver la neutralité du questionnement, une place conséquente est offerte pour la réponse libre.

Le sondage sur la place de l'informatique à l'école (sur l'échantillon des classes d'affectation en stage en responsabilité[13]) comporte trois questions : une libre sur les usages développés au sein de la classe, deux à choix qui concernent l'équipement accessible. Nous avons souhaité pouvoir recenser les classes disposant de matériel, les types de matériel en usage (selon une typologie simplifiée, sans entrer dans la spécification des marques ou des performances), et les modes d'implantation (matériel disponible dans la classe, ou site informatique). Les professeurs-stagiaires effectuant leur stage en responsabilité en deux périodes, dans des écoles différentes, les questions sont posées deux fois, relativement à la première classe d'affectation, puis à la seconde.

La troisième partie du questionnaire se rapporte à l'entrée dans la profession. Les professeurs-stagiaires sont d'abord sollicités sur leur intention d'entreprendre des activités informatique avec une classe (question à choix + commentaire libre justificatif), puis sur les thèmes d'actions qui leur semblent prioritaires pour une formation continue accompagnant la prise de fonction. Nous avons recherché, pour cette dernière question, une approche permettant de mettre en relation les besoins de professeurs-stagiaires et l'offre actuelle en formation continue. Ils sont invités à sélectionner trois thèmes en rapport à leurs attentes principales dans la liste des dix priorités du PDF[14] des enseignants des écoles pour 1995-1998.

Le questionnaire terminal a été proposé aux professeurs-stagiaires à la mi-Juin, dans la dernière semaine de la formation, sous les mêmes conditions que le questionnaire initial.

---

13 . On ne sait pas s'il est représentatif de l'ensemble des écoles. Au demeurant, c'est l'environnement que connaissent les professeurs-stagiaires en formation initiale.

14 . Plan Départemental de Formation continue. Département du Nord.

QUESTIONNAIRE INITIAL

- **Possédez-vous un ordinateur ?**

☐ OUI ☐ NON

Si oui, quelles raisons vous ont amené(e) à acheter un ordinateur ?

- **Souhaitez-vous acquérir un ordinateur ?**

☐ OUI ☐ NON ☐ Je ne sais pas.

Pourquoi ?

- **Voici une liste d'activités susceptibles de faire partie du module.**

(Elles sont ici présentées de manière aléatoire)

Rangez ces activités selon l'importance que vous leur accordez.

Numérotez de 1 à 10 :
1 pour celle qui vous paraît la plus importante,
2 pour la suivante, ...
10 pour celle qui vous paraît la moins importante.

☐	préparation et réalisation de séquences avec une classe
☐	expertise et évaluation de didacticiels *apprentissage du Français, des Maths...*
☐	appropriation personnelle de logiciels outils *traitement de texte, tableur...*
☐	observation de séquences en classe
☐	information sur l'état de l'informatique pédagogique dans les pays voisins
☐	développement de savoirs et savoir-faire de base en informatique
☐	étude des textes officiels
☐	présentation d'activités développées avec des enfants
☐	visite de sites non scolaires utilisant l'informatique *banque, hypermarché, entreprise...*
☐	recherche documentaire sur l'informatique

- **Autre activité possible ?**

Précisez l'importance que vous lui attribuez.

par ex : avant 1, entre 4 et 5, après 10

- **Nom, prénom *(facultatif)* :**

- **Acceptez-vous de participer à un entretien complémentaire ?**

☐ OUI ☐ NON

(Si la réponse est oui, il est nécessaire de préciser vos nom et prénom)

PROTOCOLE DES ENTRETIENS

AVEC PROFESSEURS-STAGIAIRES

Un questionnaire vous a été soumis à l'entrée de la formation en Informatique pédagogique et vous avez donné votre accord pour participer à un entretien . Prévu pour une durée d'environ 30 minutes selon un protocole complètement établi, cet entretien vise à recueillir des informations complémentaires au questionnaire et des informations nouvelles. Six thèmes seront successivement abordés :

I. La formation
II. L'informatique dans la société et dans la vie personnelle
III. L'ouverture de l'école
IV. Les activités scolaires
V. Le questionnaire
VI. L'informatique à l'école.

• QUESTION I

I.a Après obtention du CERPE, vous êtes actuellement en formation à l'IUFM. Pour vous, sans référence obligatoire à l'existant, quelles seraient globalement, tous domaines confondus, les caractéristiques d'une *bonne formation professionnelle* ?

I.b Pour vous, sans référence obligatoire à l'existant, quelles seraient spécifiquement, relati-vement au Français, les caractéristiques d'une *bonne formation professionnelle ?*

I.c Même question en Géographie.

I.d En Arts Plastiques.

I.e En informatique pédagogique.

• QUESTION II

II.a Quels ont été vos contacts avec l'informatique à l'école ? Dans votre vie sociale ? Avez-vous une pratique personnelle de l'informatique ?
Si oui, laquelle ?
Si non, pourquoi ?

II.b Quel devenir envisagez-vous pour l'informatique dans la société ? pour l'informatique dans votre vie ?

• QUESTION III

III.a Le programme actuel de l'Ecole Maternelle recommande *une école à l'ouverture maîtrisée* : "milieu ouvert, l'école maternelle doit aussi être un milieu protégé" (introduction).
Comment vous positionnez-vous par rapport à cette prescription ? L'étendriez-vous à l'Ecole Elémentaire ?

III.b Par ailleurs, dans la liste des compétences à acquérir au cours de chaque cycle on peut lire : l'enfant "entrevoit l'importance du progrès scientifique et technologique et, en même temps, il en perçoit les effets sur l'environnement" (Cycle 3, Sciences et Technologie).
Appliqueriez-vous la prescription d'*une école à l'ouverture maîtrisée* au progrès scientifique et technologique ?
Si oui, comment ?
Si non, pourquoi ?

• QUESTION IV

IV.a Vous avez observé, ou réalisé, des séquences avec les enfants n'utilisant pas l'informatique. Choisissez-en une qui vous a particulièrement plu. Décrivez-en les grandes lignes et précisez les raisons de votre choix.

IV.b Vous avez observé quelques séquences avec les enfants utilisant l'informatique. Décrivez et commentez celle qui vous satisfait le plus.

• QUESTION V

V.a Vous placez en ( ) position l'activité "information sur l'état de l'informatique pédagogique dans les pays voisins". Pourquoi ?

V.b Vous placez en ( ) position l'activité "visite de sites non scolaires utilisant l'informatique". Pourquoi ?

V.c Vous placez en ( ) position l'activité "recherche documentaire sur l'informatique". Pourquoi ?

• QUESTION VI

VI.a En vous affranchissant de toutes contraintes, quelles prescriptions feriez-vous concernant l'informatique à l'école ?

VI.b Y a-t-il une question concernant l'informatique et l'école qui ne vous a pas été posée et que vous souhaitez évoquer ?

GUIDE DES ENTRETIENS AVEC FORMATEURS

Il s'agit de recueillir auprès du formateur interviewé, des informations sur :
① LE DEROULEMENT DU MODULE QU'IL ENCADRE
à rapporter au contenu du module tel qu'il est défini pour l'IUFM Nord / Pas-de-Calais

② SA CONCEPTION DES ATTENTES DES PROFESSEURS-STAGIAIRES
à rapporter aux attentes exprimées par les étudiants à travers le questionnaire initial et les entretiens

③ SON EVALUATION DU MODULE : EST-IL SATISFAIT DU DEROULEMENT ACTUEL ? DES CHOIX EFFECTUES ? QUELS SERAIENT SES SOUHAITS ? ETC...
à rapporter à des conceptions plus globales, de la formation, de l'informatique à l'école...

****

L'entretien pourrait s'amorcer par un questionnement sur l'expérience acquise et les motivations personnelles du formateur :

"Indiquez comment et pourquoi vous êtes devenu formateur en informatique ? "

S'orienter ensuite vers la formulation par le formateur des attentes qu'il perçoit chez les étudiants :

" Quelles sont pour vous les attentes prioritaires des étudiants ? "

Puis vers la description, l'analyse et l'évaluation des actions que le formateur conduit cette année :

" Vous êtes formateur d'un module d'informatique pédagogique : comment l'avez-vous conçu ? comment est-il mis en oeuvre ? quelles difficultés avez-vous rencontrées ? qu'est-ce qui vous satisfait ? ..."

Pour un formateur également formateur disciplinaire, on provoquera des comparaisons entre les deux champs :

" Utilisez-vous l'informatique dans votre discipline ? Faites-vous une différence entre la formation dans votre discipline et la formation en informatique pédagogique ? ..."

La conclusion pourrait évoquer les souhaits du formateur :

" Que serait pour vous le module idéal ? Quelles prescriptions feriez-vous concernant l'informatique à l'Ecole ? ..."

Liste des formateurs interviewés, par centres :

- **Centre d'Arras :**

  BETHERMIN André, PRCE Mathématiques
  Centre IUFM des Templiers

  FREALLE Guy, PRCE Mathématiques, responsable de la Formation Continue
  Centre IUFM Artois

- **Centre de DOUAI**

  KAZMIEROWSKI Jean Claude, PRCE Physique

  URBAN Eugène, PRCE Mathématiques

- **Centre de GRAVELINES**

  ENNEBECK Eric, IMF responsable du site informatique

- **Centre de LILLE**

  DUFRESNOY Christian, PRCE Physique

  REMY Michel, PRCE Mathématiques

- **Centre d'OUTREAU**

  MARCINIEK Jean-Philippe, PRCE Technologie

- **Centre de VALENCIENNES**

  PARRAIN Anne, MCF Informatique

QUESTIONNAIRE TERMINAL

• La place de l'informatique dans la formation des PE2, hors module informatique

☐ inexistante ☐ rare ☐ moyenne ☐ satisfaisante ☐ très importante

Décrivez brièvement chaque usage, en précisant le domaine de formation

Ex : Exploration de logiciels de lecture, en Français.

-

-

• La place de l'informatique à l'Ecole

Vous avez effectué votre stage en responsabilité en deux périodes. Pour chacune, précisez les conditions générales d'équipement, le type de matériel, les usages connus.

Première période ***Classe :***

Conditions générales d'équipement	Type de matériel
☐ aucun équipement accessible	☐ ancien (époque IPT)
☐ une (ou quelques) machine(s) dans la classe	☐ sans lecteur de CD-Rom
☐ accès possible à un site	☐ avec lecteur de CD-Rom

Décrivez brièvement les usages connus au sein de la classe

-

-

Deuxième période ***Classe :***

Conditions générales d'équipement	**Type de matériel**
☐ aucun équipement accessible	☐ ancien (époque IPT)
☐ une (ou quelques) machine(s) dans la classe	☐ sans lecteur de CD-Rom
☐ accès possible à un site	☐ avec lecteur de CD-Rom

Décrivez brièvement les usages connus au sein de la classe

-

-

• La prise de fonction

① Lorsque vous serez en poste l'an prochain, si les conditions matérielles sont favorables (classe équipée ou accès possible à un site,...), entreprendrez-vous des activités informatiques avec votre classe ?

☐ OUI ☐ NON ☐ Je ne sais pas

Pourquoi ?

② Le MEN souhaite que des actions de formation continue soient ouvertes aux PE débutants. Dans la liste qui suit, choisissez trois thèmes d'action de formation qui vous semblent prioritaires en fonction de vos besoins personnels

☐ Apprentissage de la lecture	☐ Education artistique à l'école
☐ La mise en place des cycles	☐ Nouvelles techniques de communication
☐ Didactique des disciplines	☐ Adaptation et intégration scolaire
☐ ZEP et quartiers éligibles	☐ La formation des directeurs
☐ Langues vivantes	☐ Initiative locale

(priorités du Plan Départemental de Formation continue des enseignants des écoles pour 1995- 1998)

• Nom, Prénom *(facultatif)* :

Quatrième partie

TRAITEMENT
DU
QUESTIONNAIRE INITIAL

TRAITEMENT DU QUESTIONNAIRE INITIAL

Sur les 134 professeurs stagiaires inscrits en 96-97 au Centre de Douai, 124 ont complété le questionnaire initial[1]. 38 ont indiqué accepter un entretien complémentaire et en conséquence ont rompu l'anonymat. L'importance des candidatures pour un entretien (près d'un professeur stagiaires sur trois) montre combien notre enquête a reçu un accueil favorable.

Les réponses ont été saisies sous Excel. Elles sont présentées dans le Tome 2[2], traitées quantitativement (graphiques, pourcentages...) quand elles marquent un choix ; reproduites intégralement quand elles sont libres. Nous les analysons ici ; d'abord celles qui concernent l' « **équipement des professeurs stagiaires** » (première partie du questionnaire), puis celles relatives aux « **attentes envers le module** » (seconde partie).

Les données ont été reprises sous ADSO[3]. En considérant les réponses recueillies à la première question sur les attentes (rangement par importance décroissante de dix activités susceptibles de faire partie du module) comme les coordonnées de points d'un espace de dimension dix, nous souhaitions étudier la dispersion du nuage qu'ils forment, et rechercher d'éventuelles densifications locales. Nous n'avons pas abouti[4].

---

1 . Mi-Octobre 1996 ; quand le questionnaire a été proposé, 10 professeurs stagiaires était à l'étranger, dans le cadre d'échanges avec des établissements européens.

2 . Cf. Tome 2 partie « **Traitement statistique du questionnaire initial** ».

3 . Logiciel conçu et réalisé par Alain DUBUS pour le traitement statistique en Sciences Humaines, Atelier logiciel des Trois Monts, Lille, 1992

4 . Le traitement logiciel fournit un résultat ; on ne sait pas pour autant s'il est pertinent.

TRAITEMENT DU QUESTIONNAIRE INITIAL

a. Equipement des professeurs stagiaires

La première partie du questionnaire interroge les professeurs stagiaires sur leur équipement informatique personnel et leur intention d'équipement. Nous présenterons en premier lieu les résultats du traitement statistique des réponses à choix[5] (« **Taux d'équipement. Taux d'intention d'équipement** »). Nous analyserons ensuite les réponses libres[1]. Celles fournies à la première question qui développent « **les motifs d'équipement** ». Puis celles obtenues à la seconde qui renseignent sur « **les motivations pour un équipement futur** », sur « **les motivations pour ne pas s'équiper** », et sur les justifications des hésitants (« **les commentaires des indécis** »).

5 . Cf. Tome 2, partie « **Traitement statistique du questionnaire initial** », chapitre « **Equipement des professeurs stagiaires** ».

1. Taux d'équipement. Taux d'intention d'équipement

47 professeurs stagiaires sur 124 (soit **38%**) **possèdent personnellement un ordinateur**. Ce résultat est voisin de ceux obtenus par d'autres enquêtes (environ un tiers des entrants en première année sont équipés)[6]. Le léger accroissement du taux peut s'expliquer par la variation des populations étudiées, notre enquête concernant des entrants en deuxième année.

Parmi ces 47 professeurs stagiaires, 8 seulement répondent à la seconde question (intention d'équipement) :

- 2 souhaitent remplacer leur ordinateur, pour avoir un matériel *"plus performant"*, qui permette d'utiliser confortablement les logiciels actuels.
- 6 n'envisagent pas d'acquisition ; trois d'entre eux justifient leur réponse en notant qu'ils sont déjà équipés.

77 professeurs stagiaires sur 124 (soit **62 %**) **ne possèdent pas d'ordinateur**. Tous répondent à la seconde question :

- 50 (soit 40 % de la population totale) souhaitent acquérir un ordinateur.
- 9 (soit 7 % de la population totale) ne souhaitent pas acquérir un ordinateur.
- 18 (soit 15 % de la population totale) ne savent pas.

2. Les motifs d'équipement

44 des 47 professeurs stagiaires possédant un ordinateur précisent leur motifs d'équipement. Nous les présentons par fréquence décroissante de citation :

- **Les études** (27 / 44)

Pour près de deux professeurs stagiaires équipés sur trois, l'achat d'un ordinateur est motivé par son utilité dans le cadre des études suivies : avant l'entrée à l'IUFM (rédiger

---

6 . Cf. Première partie « **L'état de l'art** », chapitre 1d « **Informatique et enseignement. Dans la formation initiale** », section 4 « **Les évolutions** ».

le mémoire de maîtrise, les rapports de stages...), en première année d'IUFM (dossier professionnel), ou plus spécifiquement en rapport à l'informatique (pour deux d'entre eux).

♦ **Les raisons professionnelles** (14 / 44)

Pour un professeur stagiaire équipé sur trois, l'acquisition d'un ordinateur se justifie par des usages liés à une ancienne profession exercée (*"ex-salariée en centre informatique"*) ou à la profession future : réaliser des préparations, des documents pour la classe, faire des recherches sur *"CD-Rom (encyclopédies, logiciels...)"*. Un professeur stagiaire mentionne plus vaguement une utilisation *"à des fins pédagogiques"*.

♦ **Les raisons familiales** (13 / 44)

Environ un professeur stagiaire équipé sur trois argumente en rapport à son environnement familial : l'ordinateur a été acheté pour les besoins professionnels du conjoint, pour les enfants (logiciels éducatifs et jeux...), ou pour satisfaire le *"goût"* du mari *"pour l'informatique"*.

♦ **Les motifs généraux** (5 / 44)

Quelques professeurs stagiaires fournissent des motifs généraux comme *"il faut vivre avec son temps"*, l'ordinateur est *"un outil moderne"*... ou soulignent globalement les avantages de la machine : *"utile"*, *"pratique"*, *"rapide"*, *"facile"* d'emploi.

♦ **Les usages domestiques** (2 / 44)

Un professeur stagiaire évoque les jeux (*"au départ pour jouer..."*), un autre la gestion de son budget (*"faire mes comptes"*) ; tous deux indiquent également - comme si l'usage domestique ne pouvait justifier à lui seul un achat - des motifs professionnels.

♦ **Autres** (1 / 44)[7]

Un professeur stagiaire exprime "le désir d'avoir (s)on propre ordinateur plutôt que de travailler sur celui des autres".

---

7 . Les motifs ne sont évidemment pas exclusifs(27 + 14 + 13 + 5 + 2 + 1 > 44)

3. Les motivations pour un équipement futur

Parmi les 50 professeurs stagiaires qui ont marqué une intention d'achat, 47 expliquent leurs motivations ; elles se structurent pareillement aux motifs d'équipement, mais avec un ordre de priorité différent :

♦ **Les raisons professionnelles** (35 / 47) sont le plus souvent citées.

Près de trois professeurs stagiaires souhaitant s'équiper sur quatre considèrent que l'ordinateur leur sera *"utile"* voire *"indispensable"* pour leur profession future. Pour produire, archiver, modifier les préparations, les transparents, les fiches de travail pour la classe ; mais aussi *pour "une utilisation pédagogique ("ex : mise en place d'un journal scolaire...)"*, pour apprendre à se servir d'un ordinateur avant d'enseigner l'informatique, ou encore pour la gestion de fichiers d'élèves (présences, notes...).

♦ **Les motifs généraux** (10 / 47) viennent en second.

Un professeur stagiaire souhaitant s'équiper sur cinq explique son intention par des motifs généraux. On juge que l'ordinateur est *"nécessaire"* à l'enseignant, que *"c'est un outil indispensable dans toutes les professions aujourd'hui"*. On met en avant sa rapidité, ou sa simplicité d'usage, ou la qualité des travaux réalisés (*"travail propre et clair"*, *"soigné"*). On note la facilité de la correction (*"pratique car modifications rapides"*), ou celle du stockage et du classement (*"prend moins de place, permet de retrouver plus vite ce que l'on cherche"*).

♦ **Les études** (9 / 47) ne sont mentionnées que par moins d'un professeur stagiaire sur cinq.

La frappe du mémoire professionnel est ici la raison principale ; seul un professeur stagiaire cite une autre motivation : *"pour l'organisation de mes cours"*.

Elles ne semblent pas constituer un motif suffisant d'achat pour les professeurs stagiaires qui souhaitent s'équiper (8 / 9 donnent aussi des raisons professionnelles).

♦ **Les usages domestiques** (5 / 47)

Cinq professeurs stagiaires envisagent de s'équiper en vue d'usages domestiques (comptabilité, jeux...), une motivation qui apparaît également insuffisante à elle seule (tous indiquent en même temps des motifs professionnels).

♦ **Les raisons familiales** (1 / 47)

Un seul professeur stagiaire explique son intention d'équipement par des raisons familiales : *"fiancé en licence d'informatique"*.

♦ **Autres** (1 / 47)

Un professeur stagiaire signale parmi d'autres motifs, son plaisir de pratiquer l'informatique : "car c'est très utile pour les exercices et autres documents à créer et parce que j'ai déjà travaillé en PAO **et j'aime ça**".

4. Les motivations pour ne pas s'équiper

Seulement quatre des neuf professeurs stagiaires qui ne souhaitent pas s'équiper précisent leurs motivations.

♦ Deux professeurs stagiaires indiquent qu'ils peuvent utiliser l'ordinateur de leurs parents : *"Mes parents en ont un"*, *"Pas d'utilité personnelle. De plus mes parents en ont un, et je l'utilise quand il faut taper des rapports, dossiers..."*.
Un professeur stagiaire dit son renoncement face à l'évolution continue et à la complexité de l'informatique : *"Dans la jungle de l'informatique, comment choisir le meilleur ordinateur au meilleur prix ? C'est un monde trop changeant et trop complexe"*.

♦ Un seul professeur stagiaire signifie explicitement un rejet[8] : *"Je n'en trouve pas l'utilité"*.

5. Les commentaires des indécis

Sur les dix-huit professeurs stagiaires hésitants, dix commentent leur réponse.

♦ Une moitié envisagent un achat à terme : *"Un peu plus tard j'aimerai en posséder un"*, *"c'est un achat que j'envisage"*, *"Peut-être dans le futur..."*

8 . Le contexte de l'enquête influe sur la manifestation des points de vue hostiles à l'informatique.

♦ Cinq professeurs stagiaires s'estiment trop peu armés en informatique pour projeter une acquisition : *"...si je peux avoir assez de connaissances pour pouvoir m'en servir correctement et de façon à gagner du temps", "Car je ne sais pas trop le faire fonctionner", "Manque de connaissances", "Aucune compétence en informatique", "Intéressant pour le traitement de texte, mais difficile à manipuler".*

♦ Un professeur stagiaire explique *avoir "la possibilité de travailler sur un ordinateur chez certaines personnes".*

TRAITEMENT DU QUESTIONNAIRE INITIAL

b. Attentes envers le module

Dans sa seconde partie le questionnaire sollicite les professeurs stagiaires quant à leurs attentes envers le module, d'abord par une question à choix (ranger dix activités données, susceptible de faire partie du module, selon l'importance qu'on lui accorde), puis par une question à réponse libre (indiquer d'autres activités souhaitées absentes des propositions). Nous étudierons en premier lieu les rangs obtenus par chaque activité (« **Scores des activités** »). Puis nous considérerons d'une part les activités placées aux trois premiers rangs (« **Tête de rangement** »), et d'autre part les activités placées aux quatre derniers rangs (« **Queue de rangement** »). Nous chercherons ensuite à croiser certaines variables internes à cette partie ou étudiées dans la précédente (« **Croisements** »). Nous examinerons dans la dernière section « **Autre activité possible** » les réponses libres.

1. Scores des activités

Les rangements ont été saisis dans un tableau de 10 colonnes (une colonne par activité) sur 124 lignes (une ligne par réponse, on indique dans la colonne d'une activité le rang qui lui a été attribué). Pour faciliter le traitement les activités ont été codées par une lettre :

A : préparation et réalisation de séquence avec une classe
B : expertise et évaluation de didacticiels
C : appropriation personnelle de logiciels outils
D : observation de séquences en classe
E : information sur l'état de l'informatique pédagogique dans les pays voisins
F : développement de savoirs et de savoir-faire de base en informatique
G : étude des textes officiels
H : présentation d'activités développées avec des enfants
I : visite de sites non-scolaires utilisant l'informatique
J : recherche documentaire sur l'informatique

Nous utiliserons désormais ces codes, sauf dans l'énonciation des conclusions.

En utilisant le grapheur d'Excel, nous avons produit pour chaque activité l'histogramme des effectifs de professeurs stagiaires ayant attribué un rang donné[9]. Ainsi l'activité A a été placée au premier rang par 46 professeurs stagiaires, au second par 26, au troisième par 16, etc...

La comparaison des dix histogrammes fait apparaître trois groupes d'activités :

♦ **Activités les plus importantes**[10]

Les activités A, D et H sont très majoritairement appréciées comme les plus

9 . Cf. Tome 2, partie « **Traitement statistique du questionnaire initial** », chapitre « **Attentes envers le module 1. Scores des activités** ».

10 . Cf. Tome 2, partie « **Traitement statistique du questionnaire initial** », chapitre « **Attentes envers le module 2. Activités les plus importantes** ».

importantes : le placement aux quatre derniers rangs est exceptionnel, moins d'un professeur stagiaire sur trois les situe aux rangs intermédiaires (4, 5 et 6), environ deux professeurs stagiaires sur trois leur attribuent un des trois premiers rangs.

Il est significatif que ces activités soient aussi celles qui se rapportent au terrain, directement (A « préparation et réalisation de séquences avec une classe », D « observation de séquences en classe ») ou indirectement (H « présentation d'activités développées avec des enfants »).

♦ **Activités les moins importantes**[11]

Les activités E, G, I et J sont très fréquemment considérées comme les moins importantes : le placement aux trois premiers rangs est exceptionnel, moins d'un professeurs stagiaires sur trois les situe aux rangs intermédiaires, environ deux professeurs stagiaires sur trois leur attribuent un des quatre derniers rangs.

Ces activités n'ont pas de réel point commun, ni dans leur forme (de l'explication de textes pour l'activité G « étude des textes officiels », à la sortie pour l'activité I « visite de sites non scolaires utilisant l'informatique »), ni dans les démarches qu'elles supposent (transmissive pour l'activité E « information sur l'état de l'informatique pédagogique dans les pays voisins », appropriative pour l'activité J « recherche documentaire sur l'informatique »). Elles se définissent plutôt par opposition à celles des deux autres groupes[12].

♦ **Activités moyennement importantes**[13]

Les activités restantes ne montrent pas des profils similaires.

L'activité B représente l'activité jugée moyennement importante type : environ un professeur stagiaire sur cinq la situe aux trois premiers rangs, environ un sur cinq lui attribue un rang dans les quatre derniers, environ trois sur cinq la placent aux rangs intermédiaires.

---

11 . Cf. Tome 2, partie « **Traitement statistique du questionnaire initial** », chapitre « **Attentes envers le module 4. Activités les moins importantes** ».

12 . Dans le cadre des entretiens, nous avons sollicité les professeurs stagiaires pour qu'ils explicitent leur rangement des activités E, I et J. Cf. Cinquième partie « **Traitement des entretiens avec professeurs stagiaires** », chapitre 11 « **Un complément au questionnaire initial** ».

13 . Cf. Tome 2, partie « **Traitement statistique du questionnaire initial** », chapitre « **Attentes envers le module 3. Activités moyennement importantes** ».

L'activité C présente des caractéristiques voisines et affaiblies : environ un professeur stagiaire sur quatre la situe aux trois premiers rangs, moins d'un sur quatre lui attribue un rang dans les quatre derniers, plus d'un sur deux la place aux rangs intermédiaires. Mais on observe aussi un niveau élevé de placements en premier rang.

L'histogramme de l'activité F est quasiment plat : un tiers des professeurs stagiaires la situe aux trois premiers rangs, un tiers aux rangs intermédiaires, un tiers aux quatre derniers rangs. Toutefois les placements en queue de rangement vont en décroissant.

Parmi les dix activités proposées, les activités B, C et F sont celles qui se rapportent à la maîtrise personnelle de l'informatique (F « développement des savoirs et savoir-faire de base en informatique », C « appropriation personnelle de logiciels outils »), et à la connaissance des logiciels éducatifs (B « expertise et évaluation de didacticiels »).

La variation observée des placements dans les trois premiers rangs (faibles pour l'activité B, assez importants pour les activités C et F) peut s'interpréter par des attentes de professeurs stagiaires ayant une pratique informatique peu développée et / ou considérant la maîtrise personnelle de l'ordinateur comme prioritaire sur les aspects pédagogiques[14].

2. Tête de rangement[15]

A l'aide de la fonction « filtre » de Excel, nous avons étudié la tête de rangement (rangs 1, 2 et 3) en regardant en particulier comment les professeurs stagiaires plaçaient les activités qui ressortent être jugées comme les plus importantes (A, D et H).

♦ 41 professeurs stagiaires (soit 33 %) placent les activités A, D et H en tête de rangement.

---

14 . On verra que certains professeurs stagiaires n'ont eu aucun contact (ou ont eu un contact malheureux) avec l'informatique dans leur scolarité (Cf. Cinquième partie « **Traitement des entretiens avec professeurs stagiaires** », chapitre 8 « **Le rapport à l'informatique** », section 1 « **L'informatique dans la scolarité** »). Et que certains envisagent la formation professionnelle d'une manière applicative : « **d'abord maîtriser personnellement le domaine à enseigner, puis apprendre à l'exploiter avec les élèves** » (cf. Cinquième partie « **Traitement des entretiens avec professeurs stagiaires** », chapitre 7 « **Une bonne formation professionnelle** », section 4 « **Une conception applicative de la formation** »).

15 . Cf. Tome 2, partie « **Traitement statistique du questionnaire initial** », chapitre « **Attentes envers le module 5. Tête de rangement** ».

♦ 56 professeurs stagiaires (soit 45 %) placent deux activités parmi A, D et H en tête de rangement.

♦ 41 professeurs stagiaires (soit 22 %) placent moins de deux activités parmi A, D et H en tête de rangement.

Proposé par un professeur stagiaire sur trois, le placement aux trois premiers rangs des activités en rapport au terrain apparaît manifestement dominant. Par ailleurs, la plupart des autres rangements restent fort proches (à une activité près) de ce standard.

3. Queue de rangement[16]

Nous avons également analysé la queue de rangement (rangs 7, 8, 9 et 10) en examinant en particulier comment les professeurs stagiaires situaient les activités qui apparaissent être appréciées comme les moins importantes (E, G, I et J).

♦ 43 professeurs stagiaires (soit 35 %) placent les activités E, G, I et J en queue de rangement.

♦ 62 professeurs stagiaires (soit 50 %) placent trois des activités parmi E, G, I et J en queue de rangement.

♦ 19 professeurs stagiaires (soit 15 %) placent moins de trois des activités parmi E, G, I et J en queue de rangement.

De manière encore plus massive que pour la tête de rangement, se dégage un standard (le placement aux quatre derniers rangs des activités qui ne se rapportent ni au terrain, ni à la maîtrise personnelle de l'informatique), duquel la plupart des autres rangements restent peu éloignés.

4. Croisements[17]

En étudiant la tête de rangement, nous avons observé que lorsqu'il manquait une

---

16 . Cf. Tome 2, partie « **Traitement statistique du questionnaire initial** », chapitre « **Attentes envers le module 6. Queue de rangement** ».

17 . Cf. Tome 2, partie « **Traitement statistique du questionnaire initial** », chapitre « **Attentes envers le module 7. Croisements (représentation plane)** » et chapitre « **Attentes envers le module 8. Croisements (représentation 3D)** ».

activité parmi A, D et H, fort souvent (pour 86 % des cas), une des activités B ou C ou F était introduite dans les trois premiers rangs.

De même, en analysant la queue de rangement, nous avons remarqué que lorsqu'il manquait une activité parmi E, G, I et J, fort souvent (pour 84 % des cas), une des activités B ou C ou F était introduite dans les quatre derniers rangs.

Il semblait donc que les rangements proposés par les professeurs stagiaires étaient très proche (à un glissement près) du rangement type : ADH / BCF / EGIJ.

Nous avons donc cherché à croiser les réponses fournies en tête et en queue de rangement.

Nous avons construit une grille 3 x 3 ; en colonne : les occurrences envisagées pour la tête de rangement (ADH aux trois premiers rangs, 2 activités parmi ADH aux trois premiers rangs, autres) ; en ligne : les occurrences envisagées pour la queue de rangement (EGIJ aux quatre derniers rangs, trois des activités parmi EGIJ aux quatre dernier rang, reste) ; dans les cases : les effectifs correspondants. Ainsi le nombre 14 situé première colonne et première ligne indique que 14 professeurs stagiaires ont placés ADH en tête et EGIJ en queue (donc ont répondu par le rangement type ADH / BCF / EGIJ).

Il apparaît ainsi que 80 professeurs stagiaires (deux sur trois !) ont proposé un rangement similaire au rangement type ou s'en écartant au plus d'une activité en tête et d'une activité en queue.

La même grille (vide) a été complétée par des symboles (autant que de professeurs stagiaires) marquant la possession d'un ordinateur, le souhait d'en acquérir un, le souhait de ne pas en acquérir, l'indécision, en vue de croiser les résultats obtenus en matière d'équipement et d'intention, et ceux obtenus en matière d'attentes. Ces représentations planes ne nous ont pas semblé explicites. Nous avons donc produit, à l'aide ici encore du grapheur d'Excel, des représentations 3D. Afin d'éviter les problèmes d'échelle, nous avons ramené pour chaque grille l'effectif total à la même valeur.

L'observation des surfaces tracées fait ressortir divers résultats[18] :

♦ La possession d'un ordinateur n'influe guère sur les attentes ; tout au plus on observe que les professeurs stagiaires équipés sont plus nombreux à répondre par le rangement type.

♦ Les professeurs stagiaires non équipés et exprimant une intention d'achat répondent moins par le rangement type (cf. supra) dont ils restent toutefois proches (écart d'au plus une activité en tête et une activité en queue).

♦ Les professeurs stagiaires non équipés et hésitant ne répondent pas par le rangement type ; eux-aussi cependant en restent proches.

♦ C'est chez les professeurs stagiaires non équipés et ne souhaitant pas le faire qu'on trouve des rangements assez éloignés du rangement type (écart de plus d'une activité en tête ou en queue).

5. Autre activité possible

Seulement sept professeurs stagiaires renseignent la question sur les autres activités possibles dans le cadre du module (dont une réponse double)[19].

♦ Deux propositions correspondent à des activités figurant dans les dix envisagées dans la question à choix : *"Etude de logiciels sur la présentation d'un journal de classe (Publisher...)" "Evaluation de logiciels existant"*, respectivement incluses dans les activités C et B.

♦ Une demande concerne les usages domestiques de l'informatique : "Activités personnelles (comptes, répertoires, planning... jeux !)".

♦ Deux attentes sont exprimées relativement à la programmation.

---

18 . La faiblesse des effectifs appelle cependant à la prudence pour les deux derniers résultats énoncés.

19 . Cf. Tome 2, partie « **Traitement statistique du questionnaire initial** », chapitre « **Attentes envers le module 9. Autre activité possible dans le cadre du module** ».

♦ Trois souhaits se rapportent aux pratiques scolaires : "Développement d'outils de gestion de classe (statistiques...), "Alternatives possibles s'il n'y a pas de logiciel ni d'ordinateur à l'école et qu'on (veut) aimerait faire de l'informatique (ou pas de PC suffisamment nombreux..)", "Comment utiliser un ordinateur en classe ? Que peuvent y faire les élèves de la maternelle au CM2 ? "

TRAITEMENT DU QUESTIONNAIRE INITIAL

Conclusions

Le résultat le plus marquant mis en évidence par le traitement du questionnaire initial est sans doute l'agrégation des réponses concernant les attentes envers le module autour d'un rangement type : en tête les activités en rapport avec le terrain, ensuite celles relatives à la maîtrise personnelle de l'informatique.

Il est également significatif que les réponses éloignées du rangement type se rencontrent davantage chez les professeurs stagiaires non équipés qui n'envisagent pas résolument une acquisition (22 % de la population).

Nous retiendrons encore l'émergence, parmi les motivations pour s'équiper, du besoin professionnel, qui tend à faire paraître l'absence de volonté d'équipement comme l'indice d'une approche différente du métier ou du domaine.

Cinquième partie

TRAITEMENT DES ENTRETIENS AVEC PROFESSEURS-STAGIAIRES

TRAITEMENT DES ENTRETIENS AVEC PROFESSEURS-STAGIAIRES

Les entretiens ont été transcrits[1] puis découpés en unités de contexte[2]. Pour les premiers, nous nous efforcions à condenser les déclarations des professeurs-stagiaires. Progressivement, nous avons introduits quelques citations souhaitant préserver la saveur de la formulation initiale. Jusqu'à rédiger nos unités de contexte uniquement avec des extraits des scripts et quelques mots de liaison[3]. Nous avons alors repris les entretiens déjà résumés (nous appelons « résumé » la liste chronologique des unités de contexte) pour constituer l'ensemble des unités de contexte sur ce mode. Un choix qui rejaillit sur la forme de notre analyse ; nous l'avons composée à deux voix, la citation accompagnant (pour l'illustrer, le développer, le moduler..) le propos principal. Parallèlement, nous nous sommes imposé, soucieux de ne pas réduire la complexité, et de nous distancier par une approche rigoureuse, de citer intégralement les unités de contexte.

La structuration précise des entretiens nous a procuré directement une structure d'étude. Nous avons considéré successivement les données recueillies concernant la formation (« **une bonne formation professionnelle** »), l'informatique dans la société et dans la vie personnelle (« **le rapport à l'informatique** »), « **l'ouverture de l'école** », les activités scolaires (« **une bonne activité scolaire** »), le questionnaire (« **un complément au questionnaire initial** »), l'informatique à l'école (« **quelle informatique à l'école ?** »).

---

1 . Cf. TOME 3, « **Scripts des entretiens avec professeurs-stagiaires** ».

2 . Cf. TOME 2, « **Résumés des entretiens avec professeurs-stagiaires** ».

3 . Jean-Claude Bénaudet qui nous a transmis les bases de l'analyse de contenus donne des exemples analogues.

Chaque chapitre commence par quelques feuillets (pages de couleur) qui en fournissent une « vue synthétique ». Leur fonction est double :

♦ introduire au corps du chapitre, touffu à l'image du corpus étudié, mais aussi en rapport à nos propres exigences (partage des voix, extension des éléments),

♦ permettre une approche globale de cette cinquième partie, et des entrées diverses au choix du lecteur.

Chaque chapitre comporte également (dernière page de couleur), une grille situant les réponses des professeurs-stagiaires en fonction des aspects abordés du sujet, et des positions prises. Ces grilles sont des outils pour d'autres investigations : repérage de positions associées, étude du profil de certains professeurs-stagiaires...

UNE BONNE FORMATION PROFESSIONNELLE

On retrouve dans les réponses émises sur la bonne formation professionnelle les dominantes observées dans le cadre de la recherche sur « la modulation de la formation initiale des professeurs d'école »[1], avec pareillement des variations individuelles fortes.

① Une partie importante des interventions gravite autour des activités pratiques.

♦ En dépit de l'encouragement à s'évader de l'existant, la formation est souvent envisagée de manière bipolaire : les activités à l'IUFM considérées comme théoriques, et les activités sur le terrain qualifiées de pratiques. Seul un professeur stagiaire récuse partiellement cette double identification : les maîtres de stage peuvent apporter leurs idées sur la théorie.

Cf. section 1 « **Le bipôle théorie / pratique** »

♦ La moitié des professeurs stagiaires estiment la formation actuelle trop théorique ou demandent plus d'activités sur le terrain

Cf. section 2 « **Une place accrue pour les activités pratiques** »

♦ Plusieurs professeurs stagiaires présentent les activités sur le terrain comme irremplaçables pour aborder certaines réalités professionnelles. Certains précisent que leur efficacité est liée à la relation établie avec le maître de la classe d'accueil, à la qualité du conseil, et au choix des lieux. S'agissant plus particulièrement des stages, l'ambivalence observée par Danièle Bertrand[2] apparaît ici moins nettement (pas d'opinions expressément négatives). Ceci peut s'expliquer par une réserve des

---

1 . Recherche INRP conduite par Simone Baillauquès, Marthe Kempf et Jacques Rousvoal. Cf. Première partie « **L'état de l'art** », chapitre 6 « **Les conceptions de la formation** »

2 . Formateur à l'IUFM d'Amiens, membre de l'équipe de recherche. Cf. Première partie « **L'état de l'art** », chapitre 3 « **Les conceptions de la formation** », section 2 « **Apports relatifs aux conceptions de la formation** ».

professeurs stagiaires à juger les maîtres et notamment les EMF. Mais aussi parce que les professeurs stagiaires n'ont pas encore effectué - à la date des entretiens - de stage où ils sont explicitement évalués.

Cf. section 3 « **Des activités pratiques. Pourquoi ? Comment ?** »

♦ L'analyse des réponses fait également ressortir un résultat qui n'apparaît pas dans les documents étudiés lors de notre recherche documentaire : une majorité des professeurs stagiaires développe une conception de la formation qui subordonne les activités pratiques à la formation théorique. Cette « conception applicative » est largement présente dans les propos se rapportant à un domaine particulier, et souvent de manière récurrente.

Cf. section 4 « **Une conception applicative de la formation** »

② La bonne formation professionnelle est également envisagée de manière plus globale.

♦ Plusieurs professeurs stagiaires défendent explicitement l'idée d'une conception générale, s'appliquant à tous les domaines. Certains sont toutefois amenés à faire une exception pour un des domaines évoqués.

Cf. section 5 « **Une même conception quel que soit le domaine** »

♦ Assez nombreux, les professeurs stagiaires formulent l'attente d'une formation touchant tous les domaines, tous les niveaux, tous les milieux, et abordant pour un domaine spécifique tous ses aspects. Ce constat s'oppose à l'observation de Frédéric Tournier[3] concernant les attentes des professeurs stagiaires à l'IUFM d'Amiens ; l'attente manifestée ici dépasse à l'évidence le simple désir de cultiver les compétences estimées nécessaires à la validation de la formation pour prendre en considération les exigences du métier futur. Une dissemblance qui peut être rapportée aux conditions différentes du recueil des données : traces écrites / entretiens (oral), cadre institutionnel / recherche.

---

3 . Formateur à l'IUFM d'Amiens, membre de l'équipe de recherche. Cf. Première partie **« L'état de l'art »**, chapitre 3 **« Les conceptions de la formation »**, section 1 **« Apports relatifs aux conceptions de la formation »**.

Deux professeurs stagiaires récusent une formation qui proposerait des solutions préformées. Ils définissent la bonne formation professionnelle comme préparant à s'adapter aux situations d'exercice du métier, fortement variables selon les écoles. Cette conception, peu représentée dans notre population, fait écho à une conclusion dégagée par Simone Baillauquès relative au jugement des professeurs stagiaires sur la formation initiale : celle-ci apparaît trop modélisante.

Cf. section 6 « **Les finalités de la Formation Professionnelle** »

♦ Nombre d'interventions concernent la gestion pédagogique de la formation, mais sur ce thème les conceptions se révèlent très dispersés. Une seule méthode est plusieurs fois citée : trois professeurs stagiaires apprécient ou suggèrent de pratiquer des activités similaires à celles proposées aux élèves ; un quatrième la rejette objectant que la réaction de l'enfant ne peut s'identifier à celle de l'adulte.

Cf. section 7 « **Les méthodes de la Formation Professionnelle** »

♦ Le passé scolaire est assez peu évoqué en justification des attentes formulées. Un domaine fait pourtant dans ce tableau figure d'exception. Plusieurs professeurs stagiaires critiquent sévèrement l'enseignement qu'ils ont reçu en Géographie. Ils souhaitent en conséquence un renouvellement de cet enseignement pour les enfants (on rejoint ici une conclusion de Danièle Bertrand) ; en même temps, ils attendent de la formation professionnelle un supplément d'attention pour la formation dans ce domaine.

Cf. section 8 « **L'influence du passé scolaire du stagiaire** »

③ Les propos recueillis contiennent aussi communément des références à la situation actuelle et des réflexions concernant en propre un domaine.

♦ La plupart des professeurs stagiaires commentent la formation existante dans les différents domaines. Certains points de vue se réfèrent spécifiquement à une action donnée ; d'autres conservent une signification au-delà du domaine considéré : reproche au formateur d'exposer beaucoup *ce qu'il ne faut pas faire* et pas suffisamment *ce qu'il faut faire*, cours magistral, différences de niveau entre les professeurs-stagiaires ignorées, formation trop courte, inachevée... La position du CERPE est plusieurs fois dénoncée comme réduisant de fait la formation professionnelle à un an.

Cf. section 9 « **Les commentaires sur l'existant** »

♦ Les remarques sur la formation en informatique sont fréquentes, et aussi fort variées. Deux professeurs stagiaires expriment des attentes : l'une concerne les utilisations disciplinaires de l'informatique, l'autre la maîtrise personnelle de l'ordinateur. Deux professeurs donnent leur conception de la formation : l'un semble penser qu'une bonne connaissance de l'ordinateur et des logiciels sont suffisantes pour conduire des activités avec les enfants, l'autre considère que la maîtrise approfondie d'un objet (matériel ou logiciel) est inutile, et qu'il est préférable que la formation permette d'apercevoir l'étendue des usages possibles. Un professeur stagiaire présente l'informatique pédagogique comme un domaine spécifique : nécessité du matériel, et d'une disponibilité à pratiquer.

Plusieurs professeurs stagiaires évoquent les observations d'activités scolaires effectuées en première période du module. Deux professeurs stagiaires s'opposent concernant une séquence d'initiation logistique, appréciée positivement par l'un (l'enfant découvre comment fonctionne un ordinateur), et perçue comme ayant un coût trop élevé, eu égard au profit escompté, par l'autre. D'autres observent plus généralement l'hétérogénéité de la situation de l'informatique à l'école (équipements et usages).

Cf. section 10 « **Les remarques sur la formation en informatique** »

④ Une dernière considération est présente de manière marquante : à quelques semaines de la première période du stage en responsabilité, cinq professeurs stagiaires se disent démunis, voire inaptes, dans certain(s) domaine(s) d'enseignement. Pour l'essentiel, les motifs invoqués touchent à la formation dispensée (trop théorique, se limitant au développement des pratiques personnelles...) et à son organisation (préparation au CERPE, discontinuités...), ou à la spécificité du domaine (le caractère particulier des Arts Plastiques par exemple). Deux professeurs stagiaires marquent leur crainte d'être dépassés en informatique pédagogique avec les enfants.

Cf. section 11 « **Une inaptitude (présumée) à enseigner un domaine** »

⑤ Seuls quelques éléments de réponses restent extérieurs aux onze thèmes dégagés. Ils se rapportent naturellement à des aspects très divers : pédagogie générale, liaison entre les domaines, ouverture de l'école... Plusieurs professeurs stagiaires font

allusion au plaisir qu'ils éprouvent, ou au plaisir manifesté par les enfants dans certains domaines ; à l'inverse, un autre dit combien certaines réalisations prescrites à l'école lui déplaisent. Ces interventions laissent entrevoir l'importance du rapport au domaine. Plus spécifiquement le rapport des professeurs stagiaires à l'informatique fait l'objet de notre prochain chapitre.

Cf. section 12 « **Les autres thèmes** »

Comme dans la recherche menée par Simone Baillauquès, Marthe Kempf et Jacques Rousvoal, l'autonomie, l'initiative, l'engagement personnel apparaissent peu souvent dans les propos que nous avons recueillis, et la formation paraît assignée à être transmissive. On remarque, singulièrement dans l'expression d'une conception applicative de la formation, la fréquence des références au modèle transmissif : *les savoirs que l'on doit donner*, *faire passer le message*, *retransmettre les contenus*... On trouve aussi des références contraires ; par exemple un professeur stagiaire oppose les cours *où on est passif*, et les activités pratiques *où on agit*, semblant privilégier une démarche appropriative.

UNE BONNE FORMATION PROFESSIONNELLE

	Valérie A.	Valérie B.	Aurélie B.	Nathalie B.	Sandrine C.	Véronique D.	Véronique G.	Séverine G.	Olivier L.	Christine L.	Véronique L.	Yannick R.	Stéphanie R.	Sandrine T.	Laurent V.	
Le bipôle théorie/pratique	+	+	+		+		+	+	+		+	+		+	+	11
Une place accrue pour les activités pratiques			+		+	+		+	+					+	+	7
Des activités pratiques, Pourquoi ? Comment ?		+	+	+				+	+		+				+	7
Une conception applicative de la formation	+	+	+	+			+				+	+		+		8
Une même conception quel que soit le domaine	+					+			+			+	+		+	6
Les finalités de la Formation Professionnelle	+		+		+	+				+	+		+	+	+	9
Les méthodes de la Formation Professionnelle	+	+			+		+	+	+	+	+				+	9
L'influence du passé scolaire		+		+	+							+	+	+		6
Les commentaires sur l'existant	+	+	+	+	+	+	+	+		+			+	+	+	12
Les remarques sur la formation en informatique	+			+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	12
L'inaptitude (présumée) à enseigner le domaine		+	+				+	+				+				5
Les autres thèmes		+	+	+	+	+		+		+				+		8
	7	8	8	6	8	6	6	8	6	5	6	5	5	8	8	

1. Le bipôle théorie / pratique.

1.1. La bonne formation professionnelle est souvent caractérisée comme associant théorie et pratique :

> *"Avoir une bonne formation théorique. Mais toujours en référence avec une pratique de classe"* (Aurélie B. UC1) / *"Ce serait d'avoir une partie théorique, et pas mal de pratique pour pouvoir se rendre compte de ce que c'est réellement le terrain". "Elle serait axée de façon importante sur le rapport entre tout ce qui est théorie et tout ce qui est pratique"* (Véronique L. UC1) / *"Une bonne formation professionnelle pour moi, ça serait une bonne partie théorique, un peu plus de pratique professionnelle tout en étant accompagné"* (Sandrine T. UC1).

L'idée est parfois reprise relativement à la formation professionnelle dans un domaine :

> En Français, *Allier cours théorique et expérience pratique* (Valérie A. UC2) ; *"Toujours une partie théorique et une partie pratique"* (Véronique G. UC2) ; *"Une partie « théorie de la pédagogie » et une partie « pédagogie pratique »"* (Yannick R. UC2) / En Informatique, *"Si on ne l'a pas pratiquée avant, c'est un peu difficile de voir ce qu'il y a à faire avec les enfants. Et quand on voit des séquences avec les enfants, on est quelquefois bloqué par manque de connaissances de l'informatique"* (Olivier L. UC5).

1.2. Quelques professeurs stagiaires évoquent une organisation possible ou des proportions :

> *Modèle de l'alternance, : un mois de cours, un mois de stage* (Valérie B. UC1) / *Mi-temps "théorie" et mi-temps "activités pratiques"* (Véronique G. UC1). *"Une partie théorique, par exemple, le matin et appliquée l'après-midi dans une classe"* (Véronique G. UC2) / *Quel équilibre ? "Les trois quarts sur le terrain"* (Séverine G. UC1).

1.3. Sous des formulations voisines, on perçoit cependant des conceptions assez différentes :

- Pour certains professeurs stagiaires, la bivalence de la formation justifie, presque à regret, les cours à l'IUFM :

> *« Il faut à la fois mêler théorie et pratique donc les cours à l'IUFM sont nécessaires »* (Sandrine C. UC1) / *« Recevoir des cours théoriques, parce qu'il nous faut bien des bases sur tout ce qui est notionnel... Mais qu'on puisse aussi exploiter systématiquement ce qu'on a vu en cours, le réexploiter systématiquement en classe »* (Valérie B. UC1).

- Certains développent une conception applicative de la formation **« des cours à**

l'IUFM, puis des activités pratiques sur le terrain » :

cf. citation précédente / *« Tout ce qu'on voit en pédagogie, en théorie, ce serait bien de le voir appliqué dans les classes, pour mettre en pratique ce dont on parle pendant le cours »* (Véronique G. UC1).

♦ Un professeur stagiaire conçoit, a contrario, la formation comme **« une réflexion menée à l'IUFM sur une pratique effective préalable »** :

« Assister à des séquences de classe faites par des instituteurs et des professeurs des écoles qui ont déjà du métier et aussi prendre des classes à part entière. Ensuite revenir à l'IUFM pour qu'il y ait une réflexion dans chaque discipline » (Laurent V. UC1).

♦ Un autre récuse la double identification **« théorie = IUFM »** & **« pratique = terrain »** :

« Des cours avec des professeurs adultes, comportant à la fois des contenus, des savoirs, et aussi de la pédagogie, et puis des stages. Sans dire que les stages n'apportent que la pratique parce que les enseignants aussi peuvent nous apporter leurs idées sur la théorie... » (Valérie A. UC1)

2. Une place accrue pour les activités pratiques.

2.1. Concernant la formation existante, des professeurs stagiaires constatent, dans la plupart des domaines, soit la part trop grande de théorie, soit la place insuffisante des activités pratiques :

En Français *"La formation à l'heure actuelle reste beaucoup trop théorique"* (Séverine G. UC2) / En Géographie *"Aucune pratique de classe. Mis à part les stages de pratique accompagnée, je n'ai jamais vu une séance de Géographie dans le cadre de l'IUFM"* (Aurélie B. UC3) ; *"On n'a pas assez d'activités à faire sur le terrain..."* (Véronique D. UC3) ; *Une seule séquence observée* (Laurent V. UC3) / En Arts Plastiques *"J'ai vraiment eu l'impression d'avoir reçu une formation solide... Malgré toujours pas de séances pédagogiques spécifiques Arts Plastiques..."* (Aurélie B. UC4) ; *"Il faudrait davantage d'ateliers pédagogiques peut-être en Arts Plastiques puisqu'on n'a pas l'occasion de voir vraiment les enfants pratiquer"* (Véronique D. UC4) ; *"On nous a fait connaître (...) Mais à côté de ça, au niveau pédagogique, on ne voyait pas comment mettre ça en place au niveau de la classe* (Laurent V. UC4) / Globalement : *"Le stage en responsabilité est trop court"* (Laurent V. UC1).

2.2. Pour une bonne formation professionnelle, plusieurs professeurs stagiaires revendiquent une part accrue des activités pratiques :

Davantage de présence en classe (Aurélie B. UC1) / *"Beaucoup plus de pédagogie, beaucoup plus de pratique sur le terrain"* (Sandrine C. UC1) / *"Pour moi, ça serait plus de pratique. Plus de présence sur le terrain. C'est vrai que le côté théorique reste important, mais il devrait être amoindri par rapport au temps passé dans les classes"* (Séverine G. UC1) / *"Il faudrait que ce soit peut-être un peu plus professionnel que ce que c'est". Augmenter les périodes de terrain...* (Olivier L. UC1) / *"on devrait être en permanence dans les classes"* (Laurent V. UC1).

3. Des activités pratiques. Pourquoi ? Comment ?

3.1. Assez souvent l'importance des activités pratiques est étayée de manière indirecte, par le constat de la difficulté, voire de l'impossibilité, d'aborder certaines réalités professionnelles dans le cadre des cours :

"En théorie, on a l'impression que c'est facile. Quand on voit agir les autres c'est facile. Mais quand on prend en main la classe, par exemple, on se rend compte des difficultés" (Nathalie B. UC1) / En Français, *"J'ai un peu l'impression qu'on me raconte la pédagogie : on nous raconte comment ça se passe, on nous raconte des expériences, des choses qui ont été vécues par des enseignants, ou des maîtres formateurs nous racontent ce qu'ils font dans la classe, mais à la limite, on ne se rend pas vraiment compte. Je trouve que tant qu'on n'est pas face à la situation, on ne peut pas se rendre compte"* (Aurélie B. UC2) / *En cours "on nous parle quelquefois de choses qui n'évoquent pas forcément quelque chose pour nous", "ou alors qu'on a pas pu expérimenter, dont on ne peut discuter"* (Olivier L. UC1) ; *"Dans chaque cours, on propose des solutions, quelquefois à des problèmes qui peuvent se poser en classe. Alors qu'on n'a peut-être pas idée des problèmes qui peuvent se poser. Ou alors s'ils se posent, on n'a pas d'élément de réponse parce qu'on ne les a pas vu. Et on ne peut pas discuter de théorie, ici, sans qu'il n'y ait rien en pratique derrière"* (Olivier L. UC2).

3.2. Quelques professeurs stagiaires évoquent plus directement l'intérêt des activités pratiques ; elles font connaître véritablement le terrain, elles offrent la possibilité d'être acteur de sa formation, elles sont sources d'informations de tous ordres :

"Je crois que ce qui est important dans la formation c'est de pouvoir se rendre compte sur place de comment c'est fait et de prendre « des recettes » pour soi, pour pouvoir après faire passer le message auprès des enfants..." (Véronique L. UC2) / *"On apprend énormément sur le terrain, plus que pendant un cours où on est passif, où on écoute, où on prend des notes, alors que sur les terrains on agit, on est vraiment au coeur de l'action. Toutes les*

informations sont multipliées. On a tout un côté relationnel avec les enfants, avec l'école, avec la classe que l'on n'a pas pendant les cours" (Séverine G. UC1) / *"C'était vraiment intéressant parce que c'était de la pratique. J'observais les enfants... Comment ils ont pu retenir les notions de Géographie... L'utilisation du rétroprojecteur... Le fait de parler de leur vécu, c'est à dire leur demander s'ils connaissaient, s'ils avaient été en vacances dans telle ou telle région, tel département..."* (Laurent V. UC4).

3.3. Deux professeurs stagiaires s'intéressent, chacun à sa manière, aux conditions d'une bonne activité pratique (rapport étroit avec le maître de stage, qualité du conseil, choix des lieux de stage) :

"Avoir un rapport très proche avec l'enseignant pour qu'il puisse nous aiguiller, et puis nous dire ce qui a été et ce qui n'a pas été, et nous orienter vers d'autres choses si vraiment on a pris une mauvaise direction" (Valérie B. UC1) / *"Une bonne formation ça concerne aussi tout ce qui est conseils pour la pratique. Quand on prend une séance, avoir un regard d'approche sur ce qu'on a fait, avoir un suivi par rapport à notre pratique : points positifs, points négatifs, comment améliorer (...) Il faudrait nous donner la possibilité d'avoir une vue réaliste des choses (...) Je crois que ça serait assez intéressant qu'on aille voir ce qui se passe un peu dans les banlieues des grandes villes puisqu'en plus ça risque d'être les classes qu'on va avoir"* (Aurélie B. UC1).

4. Une conception applicative de la formation.

4.1. La conception applicative **« d'abord maîtriser personnellement le domaine à enseigner, puis apprendre à l'exploiter avec les élèves »** est rarement énoncée comme une caractéristique d'une bonne formation professionnelle. Seulement deux professeurs stagiaires s'y réfèrent : Véronique G. dont le propos a été rapporté à la section **« l'articulation théorie / pratique »**, et Yannick R. :

"Ce serait déjà avoir acquis tous les contenus dans toutes les disciplines et après passer à la partie pédagogique. Je ne conçois pas qu'on puisse enseigner sans avoir nous mêmes bien acquis tous les contenus" (UC1) ;

cette dernière considère en outre les contenus disciplinaires comme prioritaires et occupant dans la formation actuelle une place trop réduite :

"Ce n'est pas suffisant pour ensuite débarquer dans une classe" (Yannick R. UC1).

4.2. Cette conception est pourtant largement présente, souvent de manière

récurrente, dans les réponses concernant un domaine particulier d'enseignement :

- chez Valérie A. :

  En Géographie, *"La mise en relation des programmes, des savoirs que nous on a en tant qu'adulte, et des savoirs que l'on doit donner aux enfants... Et puis la façon dont on le fait passer, la démarche"* (UC3) / En Arts Plastiques, *"Dans la formation c'est bien aussi d'avoir tout un panel de références culturelles d'aujourd'hui et d'avant". "Ensuite savoir ce que l'on peut exploiter avec les enfants, à quel niveau"* (UC4) / En Informatique Pédagogique, *"Avoir des connaissances de base sur l'informatique. Ce que c'est qu'un ordinateur, comment il est composé, son utilité pour nous en tant qu'adulte, et ensuite voir qu'à l'école on l'utilise différemment"* (UC5)

- chez Nathalie B. :

  En Géographie, *"Il faut déjà une mise à niveau des connaissances. On doit bien connaître ce qu'on enseigne". "C'est bien aussi de voir comment on peut l'aborder avec les enfants"* (UC3) / En Arts Plastiques, *"Pour une bonne formation professionnelle, il faut d'abord une formation théorique". Et "il faut qu'on le vive concrètement dans une classe, dans une séquence"* (UC4).

- chez Véronique G :

  En Arts Plastiques. *"Il faudrait manipuler beaucoup plus, pour pouvoir acquérir un certain nombre de techniques, pour se mettre soi-même dans la peau d'un artiste, et comprendre comment faire passer ça aux enfants. L'histoire de l'art, c'est bien, il faut la connaître aussi. Mais il faut connaître les différents travaux des artistes et les manipuler soi-même pour pouvoir, après, faire acquérir aux enfants ce qu'on a vécu"* (UC4)

- chez Véronique L. :

  En Français, *"Il faudrait déjà avoir un bagage personnel important de connaissances dans tous les domaines du Français, et après avoir une formation en pédagogie pour apprendre à passer le messages aux enfants..."* (UC2) / En Géographie, *"Remettre à niveau déjà les personnes qui n'en ont pas fait". "Et après voir comment on peut le faire passer aux enfants concrètement pour qu'ils se sentent impliqués en fait"* (UC3) / En Arts Plastiques, *"Nous permettre d'avoir un bagage et de pouvoir le réutiliser avec les enfants"* (UC4) / En Informatique Pédagogique, *Voir un panel des logiciels existants "qu'on se rende compte de tout ce qu'il y a de bien, et de moins bien, pour pouvoir nous permettre de faire un choix, et de le réutiliser ensuite avec des enfants plus tard dans une classe"* (UC5).

- chez Yannick R. :

  En Français, en cours : *"tout ce qu'on peut apprendre aux enfants mais du côté théorie, du côté du maître". "Et après dans la classe, du point de vue pédagogique, comment on peut*

faire pour retransmettre ces contenus aux enfants". (UC2) / En Informatique Pédagogique, *"Comment on utilise un ordinateur, comment on utilise un traitement de texte, tous les logiciels. Et puis savoir bien se débrouiller soi-même. Et après maintenant qu'on sait, comment on ferait pour faire passer ça aux enfants, comment on peut faire une séquence d'informatique avec des enfants. On se sent plus fort quand on sait que, avec les enfants, on peut aller plus loin parce qu'on a confiance en soi"* (UC5).

- chez Sandrine T. :

En Géographie, *Manques ressentis relativement aux contenus disciplinaires (cursus suivi). Ensuite voir la pédagogie* (UC3) / En Arts Plastiques, *"Une sensibilisation à l'art, à l'histoire de l'art. Pouvoir en discuter pour pouvoir transmettre une connaissance de ce qui s'est fait, pour pouvoir aborder ça avec les enfants"* (UC4) / En Informatique Pédagogique, *"Une vision de ce qui se fait dans les écoles, donc de la pratique, et avant tout c'est aussi une formation en informatique pour nous-mêmes"* (UC5)

4.3. Quelques professeurs stagiaires l'envisagent de manière ponctuelle :

Valéry B., en Informatique Pédagogique, *"Ma propre formation théorique, et ensuite voir ce qu'on peut faire en classe avec les enfants. Mais surtout apprendre à me servir, à manipuler un ordinateur"* (UC5) / Aurélie B., en Français, *"D'abord une remise à niveau de nos connaissances à nous". "Déjà nous, bien maîtriser ce qu'on va devoir faire passer aux enfants"* (UC2).

5. Une même conception quel que soit le domaine.

5.1. On l'a vu, chez certains professeurs stagiaires, la conception applicative prévaut indépendamment des domaines. Plus généralement, quelques professeurs stagiaires expriment dans leurs réponses l'idée qu'une même conception s'impose partout :

"Après on réinvestit souvent les démarches de la pédagogie en général : mettre les enfants en situation active... Il n'y a pas de spécificité par rapport à la géographie. Je pense que ce qu'on apprend à l'IUFM, on peut le réinvestir souvent dans toutes les matières" (Valérie A. UC3) / *Un éventail des activités possibles en classe, à tous les niveaux, "c'est ça le plus important... Dans toutes les matières de toutes façons..."* (Véronique D. UC2) / *"C'est bon pour le Français, mais c'est valable pour toutes les autres matières"* (Stéphanie R. UC2) ; en Géographie *"Oui, le problème est le même"* (Stéphanie R. UC3) ; en Arts Plastiques, *"Ça revient au même" (...) "C'est la même chose qu'en Géographie. Ça va se répéter je crois"* (Stéphanie R. UC4) ; en Informatique Pédagogique, *"C'est pareil..."* (Stéphanie R. UC5) / En

Géographie, *"C'est pareil"* (Laurent V. UC3) ; en Arts Plastiques, *"Je vais encore me redire..."* (Laurent V. UC4).

5.2. Parfois la déclaration d'une conception traversant les domaines se trouve contredite par une réponse ultérieure. Ainsi Olivier L. déclare concernant une bonne formation professionnelle en Français :

> *« C'est un peu le même dans tous les domaines. (...) Donc que ce soit en Français ou dans les autres matières, je pense que ça sera la même chose »* (UC2),

mais il considérera la formation en Arts Plastiques et en Informatique Pédagogique comme différentes, en raison de la situation particulière de ces domaines dans l'enseignement du premier degré (présence réduite dans les écoles). De même Yannick R. tenant de la conception applicative dans les domaines du Français, de la Géographie et de l'Informatique Pédagogique, fera une exception pour les Arts Plastiques :

> *« Ce n'est pas les mêmes contenus qu'en Géographie ou en Mathématiques. Il y a quelque chose d'autre à faire passer qui n'est pas évident dans cette matière là »* (UC4).

6. Les finalités de la Formation Professionnelle

6.1. Assez souvent les réponses laissent transparaître une conception extensive :

« la bonne formation professionnelle touche

- **tous les domaines,**

  "Une formation qui englobe tous les domaines, scientifiques et littéraires". "Etre formé dans tous les domaines, même l'informatique", "c'est un média quand même assez important maintenant", et l'audiovisuel (Véronique D. UC1).

- **tous les niveaux,**

  "Aussi avoir accès à tous les niveaux : cycle 1, cycle 2, cycle 3" (Aurélie B. UC1).

- **tous les milieux ;**

  Connaître *"tous les types d'enfants avec lesquels on va travailler... Aujourd'hui on a un exposé assez restreint : on travaille dans des écoles d'applications, on va en école maternelle et en école élémentaire, mais c'est tout. On se rend compte après en PE2, qu'on peut être dans des SEGPA ou en CLIS. Et ce serait bien qu'on ait déjà des contacts avec les autres enfants, ou qu'on nous en parle simplement. Parce que je crois qu'il y a une tendance à dramatiser les relations qu'on peut avoir avec ces enfants, alors que je pense*

qu'on est capable de travailler avec eux aussi. Il faudrait simplement qu'on soit formé aussi pour travailler avec eux" (Valérie A. UC1). ;

- **la bonne formation dans un domaine aborde tous ses aspects »**

  En Français, *"Parler de tous les domaines du Français : orthographe, grammaire, sans oublier la poésie".* (Sandrine C. UC2) ; *"montrer tous les outils qu'on peut utiliser avec les enfants"* (Christine L. UC2) ; *"pouvoir voir tous les niveaux"* (Sandrine T. UC2) ; *"voir toutes les classes"* (Laurent V. UC2) / En Arts Plastiques, *"Voir tous les horizons des Arts Plastiques. Que ça aille de la peinture au collage en passant par le graphisme", "qu'on ait aussi une formation des oeuvres, des peintres ou des productions connues"* (Véronique L. UC4) / En Informatique Pédagogique, *"voir aussi ce que l'informatique peut apporter dans toutes les matières"* (Valérie A. UC5) ; *"Au niveau pédagogique, l'outil informatique à travers toutes les disciplines"* (Sandrine T. UC5) ; *Voir différents cycles c'était intéressant* (Laurent V. UC5).

6.2. Deux professeurs stagiaires développent la conception d' **« une formation à s'adapter aux situations »** :

"Une bonne formation professionnelle, chez les enseignants, serait une formation... Non pas qui donnerait des recettes toutes faites ou des attitudes à suivre ou des solutions aux problèmes. Mais qui nous fait réfléchir et qui nous prépare surtout à nous adapter en fonction des diverses situations que l'on rencontrera, où on sera amené à travailler. Puisqu'on s'aperçoit en allant d'école en école que le métier est presque, on va dire, différent, suivant les lieux, suivant les enfants, suivant les zones en difficultés ou non". "Donc être mis en situation de réfléchir, en situation de problèmes" (Christine L. UC1) / *"Une formation qui nous prépare à ce qu'on va réellement être confronté. C'est-à-dire qui ne nous forme pas pour quelque chose de bien précis. Qu'on nous apprenne à nous adapter. Pour pas qu'on soit un jour confronté à un problème et puis qu'on ne sache pas s'adapter. Il ne faut pas qu'on soit programmé en fait, il faut qu'on soit préparé plus dans un but de... Qu'on puisse être modelé, qu'on soit modelable"* (Stéphanie R. UC1).

6.3. Stéphanie R. précise aussitôt l'attente d' « **une formation à la différenciation pédagogique** » :

"On nous apprend (...) Ce qu'il faut aussi, c'est voir à quelles difficultés on peut être confronté, comment on peut remédier à telle ou telle difficulté" (UC2) / *"On parle de pédagogie différenciée, c'est bien beau... Mais il faut avoir la piste qui va nous permettre de mettre en place un outil pédagogique... Selon le type de problème, selon le type de manque chez les enfants"* (UC3).

7. Les méthodes de la Formation Professionnelle.

7.1. Une seule conception semble rallier quelques suffrages **« pratiquer soi-même des activités similaires aux situations proposées aux élèves »** :

> *En pratiquant ici les Arts Plastiques, on peut prévoir ce que les enfants auront comme problèmes. "Parce que nous en le faisant, on a les mêmes problèmes"* (Olivier L. UC4) / *"Je me réfère à un cours de Géographie qui est très bien, à mon avis, qui est très adéquat. On vit nous-mêmes en tant qu'étudiant la situation que vivront plus tard nos élèves, c'est-à-dire la découverte de la ville"* (Christine L. UC3) / En Arts Plastiques, *"qu'on fasse nous-mêmes plus de productions pour se rendre compte des difficultés que les enfants peuvent rencontrer dans différents domaines..."* (Véronique L. UC4).

Cependant, cette même conception éveille chez un autre professeur stagiaire certaines objections :

> *"En suivant les cours d'Arts Plastiques, on remarque que les profs nous donnent des choses à faire mais à notre niveau, en tant qu'adulte. Et on ne sait pas toujours très bien comment reconstruire une séance à partir de ces matériaux avec les enfants. On nous présente des diapositives, on nous donne une certaine technique mais bon, l'enfant n'aura pas le même regard que nous vis à vis de ces diapositives. Si on voit une diapositive où on a décidé, tiens je pourrais faire ceci, des collages, des découpages, peut-être que l'enfant en voyant une diapositive ou un tableau restera tout à fait perplexe. Faudrait peut-être développer un peu plus la créativité"* (Séverine G. UC4).

7.2. Pour le reste, on recense diverses propositions individuelles :

- Disposer de différentes pistes permettant de développer des activités :

> *"Je ne demande pas la leçon type, je ne demande pas d'avoir la fiche, voilà je n'ai pu qu'à faire ça. Mais avoir des pistes d'accès, savoir où chercher, savoir où partir"* (Valérie B. UC2) ; *"Nous donner encore un maximum de pistes. Parce que je crois qu'on ne sait pas suffisamment ce qu'on peut faire avec les enfants". "Et nous-mêmes faire un petit peu notre propre salade, refaire notre propre cours en fait avec nos idées, avec notre vécu"* (Valérie B. UC4)

- Suivre la croissance de l'enfant :

> *Aborder les problèmes en suivant la scolarité : cycle 1, cycle 2, cycle 3* (Sandrine C. UC2)

- Etudier des activités scolaires, établir des progressions :

> *"Faire des analyses de séquences, faire des progressions dans les différentes parties, dans les différents domaines en Géographie"* (Véronique G. UC3)

- Analyser les difficultés rencontrées par les élèves :

> *Partir de travaux d'élève. "Voir les problèmes que rencontrent les élèves et bâtir un petit peu toute la formation par rapport aux problèmes rencontrés par les élèves concrètement". "De cette manière on peut voir une progression dans les problèmes rencontrés par les enfants, donc une progression dans notre propre travail, dans nos préparations, que ce soit au niveau de la conjugaison, de la grammaire, toutes les choses comme ça"* (Séverine G. UC2)

- Concevoir et mener des séquences sur un thème ::

> *Partir du sujet à étudier. Par exemple : la ville des enfants. "On regarde les caractéristiques. On analyse. On établit une grille de critères ou alors on forme un petit questionnaire avant la visite de la ville. Et après on établit une sorte d'analyse et de synthèse". "Toujours un travail fait en classe, avec les élèves"* (Séverine G. UC3)

- Observer un maître expérimenté :

> *"Observer dans chaque niveau, un professeur des écoles qui ait du métier pour voir comment il s'en sort avec ses élèves. Et ensuite nous, mettre en pratique"* (Laurent V. UC2).

7.3. Un professeur stagiaire explique que la formation ne se limite pas aux cours et aux activités pratiques :

> *"Et dans la formation il y a les lectures aussi qui apportent beaucoup. L'investissement personnel. L'investissement aussi avec les autres PE, le travail en coopération, en groupe".* (Valérie A. UC1).

Ce même professeur stagiaire conçoit qu'une partie de la formation soit à sa charge :

> *"Pour mon cas personnel, en Géographie, j'aurais besoin d'une remise à niveau des connaissances. Mais je pense que ça c'est à moi de le faire"* (Valérie A. UC3)

Un autre entretien renferme le même point de vue :

> *"Là, la théorie je pense qu'on peut la faire nous-mêmes, se documenter soi-même"* (Sandrine C. UC3).

8. L'influence du passé scolaire du stagiaire.

8.1. Le cursus suivi permet d'expliquer des positions particulières quant à la formation dans certains domaines : on manifeste des attentes relativement aux contenus disciplinaires quand la scolarité n'a pas intégré le domaine (Nathalie B. UC3, Sandrine T. UC3) ; une licence en Géographie légitime, à l'inverse, un moindre besoin en contenus dans ce domaine (Yannick R. UC3) ; des études littéraires justifient une

appréciation positive de la formation existante en Français :

> *"Enfin si elle me va, c'est aussi parce que j'ai suivi un cursus de littérature".* (Valérie B. UC2).

8.2. L'enseignement reçu en Géographie, à l'école, au collège, au lycée, est plusieurs fois jugé sévèrement ; en conséquence des professeurs stagiaires formulent la demande d'un renouvellement pour les enfants, ou d'une formation professionnelle susceptible de faire (re)naître l'intérêt pour le domaine :

> *"Voir également comment on enseigne la géographie aujourd'hui à l'école et ne plus faire comme avant, demander aux enfants de lire les textes dans les manuels et les apprendre par coeur. Rendre plutôt les élèves actifs dans leurs recherches, faire des recherches de documents, essayer de faire des sujets d'étude, voir un peu sur quels documents peuvent travailler les enfants, comment ils peuvent rechercher par eux-mêmes les réponses aux questions"* (Sandrine C. UC3) / *"je sais que pourtant on nous a rabâché, rabâché les mêmes choses, en primaire, en collège, et lycée. Mais vu ce qu'il en reste, il y a quelque chose qui cloche" (...) "Et nous, réussir à s'y intéresser énormément". Motivation personnelle (voyages...) ou externe (actualité...), activités attrayantes ("Quelque chose qui bouge plus qu'une carte")* (Valérie B. UC3).

8.3. En Informatique Pédagogique, un professeur stagiaire exprime l'attente d'une formation aux utilisations disciplinaires de l'informatique en s'appuyant une expérience personnelle :

> *"J'ai vu dans une école faire de l'informatique pédagogique*[1]*. On avait par exemple un texte à lire en un temps donné... Si on n'y arrivait pas, on chronométrait plus ou moins notre temps de lecture... Des logiciels de lecture, des choses comme ça, on ne nous en parle pas assez. Alors que ça peut-être quand même intéressant, justement pour lutter contre les lacunes de certains enfants, pour faire une pédagogie différenciée"* (Stéphanie R. UC5).

9. Les commentaires sur l'existant.

9.1. Les commentaires sur la situation actuelle occupent une place importante dans les réponses ; pour l'essentiel, il s'agit de points de vue personnels quant à la formation existante dans les différents domaines ; nous retenons ici ceux qui peuvent présenter un

---

1 . La suite de l'entretien montre qu'il s'agit d'une situation vécue par Stéphanie R. lorsqu'elle était élève en primaire.

caractère général[2] :

- En Français :

> *"Pour l'instant celle que j'ai reçue à l'IUFM en Français me va (...) J'ai réussi à réexploiter ce que j'avais vu en cours, en classe. Et vice versa"* (Valérie B. UC2) / *"on nous dit beaucoup ce qu'il ne faut pas faire, mais ce qu'il faut faire, ça reste assez vague je trouve"* (Aurélie B. UC2) / *"On n'aborde pas suffisamment les différents niveaux. On traite moins la maternelle que le primaire par exemple"* (Véronique D. UC2) / Différentes méthodes sont exposées et comparées. *"On nous apprend à enseigner selon différentes méthodes de lecture, on nous donne les points positifs, on nous donne les points négatifs, on nous donne ce qui serait intéressant, les inconvénients..."* (Stéphanie R. UC2).

- En Géographie :

> *"On a l'impression d'avoir un cours magistral comme si on était au lycée et on ne voit pas vraiment ce qu'on peut faire dans la classe..."* (Véronique D. UC3) / *Cours très adéquat*[3] (Christine L. UC3) / *"On ne nous explique pas assez comment... Là je me repère à mon vécu...Les pistes éventuellement... Les pistes de travail, de recherche... Les pistes, les indicateurs qui pourraient nous amener à aller vers un remédiation pour certains enfants qui seraient en difficulté..."* (Stéphanie R. UC3).

- En Arts Plastiques :

> *"La formation est correcte puisqu'on a vu tous les différents niveaux et pendant les stages on a, surtout en maternelle, beaucoup pratiqué l'Art Plastique"* (Véronique D. UC4) / *"Ce qu'on doit apprendre aux enfants, nous on le réalise au cours d'Arts Plastiques, à l'IUFM. Je trouve que c'est très bien fait"* (Christine L. UC4) /

Formation trop courte :

> *"Si je prends le cas ici en quarante heures ou vingt heures c'est loin d'être suffisant"* (Véronique G. UC4) /

Apports intéressants, mais rien concernant la mise en place à l'école[4] :

> *"Ce qui aurait été bien, c'est d'avoir une partie théorique, par exemple, sur l'oeuvre de l'artiste et tout de suite enchaîner sur une pratique en classe". "Surtout discuter".* (Laurent V. UC4) /

Constat d'un décalage culturel avec le formateur :

---

2 . Ils conservent une signification en dehors du domaine considéré.

3 . Cf. section 7 **« Les méthodes de la Formation Professionnelle»**

4 . Cf. section 2 **« Une place accrue pour les activités pratiques »**

"J'ai l'impression que les professeurs d'Arts Plastiques sont un peu sur un petit nuage, je ne sais pas. Par exemple, on nous montre une diapositive d'une peinture... Des fois c'est pas du tout la façon dont on interprète qui est... Enfin, le professeur ne l'interprète pas de la même façon, il voit des choses que moi je ne vois pas dans la peinture par exemple" (Nathalie B. UC4)..

♦ En Informatique Pédagogique, les séquences d'observation en classe organisées dans le cadre du module sont en général bien appréciées :

"Ce qui m'a apporté le plus ce sont les trois visites que j'ai faites en école". "C'est franchement là où j'ai vu comment on faisait l'informatique à l'école" (Valérie B. UC5) ; *On est allé dans les classes, on a vu tous les niveaux. (...) "Ça m'a permis de voir que l'informatique est accessible à tous et que même si je ne connais pas grand chose en informatique, je pourrais quand même dans ma classe mettre en place des activités intéressantes"* (Aurélie B. UC5) /

une réserve, la difficulté à se plonger dans une activité déjà amorcée :

"Ce que j'ai trouvé un petit peu dommage, c'est qu'on n'a assisté qu'à une seule séance dans une progression. Je pense surtout au cycle 3 où il s'agissait de résoudre un problème. On est arrivé, c'était l'avant dernière séance je crois de leur progression. Donc on est arrivé sans savoir ce qu'ils avaient fait avant. C'était un peu difficile pour nous de nous mettre dans le bain". (Aurélie B. UC5) /

Les différences de niveau entre professeurs stagiaires sont ignorées :

"J'ai un ordinateur personnellement, je savais déjà pratiquer" (Véronique D. UC5) ; *"Il faudrait déjà prendre les personnes comme étant « débutants », dès le départ, et leur faire acquérir les différents thèmes de l'informatique". "Moi je suis débutante et je peux dire que je n'ai pas beaucoup progressé avec les quelques séquences que j'ai eues, ici. Je n'ai pas progressé. Alors je ne sais pas ce qui aurait fallu faire pour ça, mais je crois que le professeur a pris les élèves... Il les a surestimé même à la limite. C'est mon cas".* (Véronique G. UC5) / *Il serait intéressant de voir dès la première année comment mettre en place des activités avec les enfants* (Laurent V. UC5).

9.2. Deux professeurs stagiaires commentent la formation actuelle dans ses aspects généraux : Véronique D. exprime une conception extensive[5], puis se rapporte à l'existant :

"Je trouve la formation à l'IUFM quand même assez vaste, assez variée" (UC1) /

---

5 . Cf. section 6 **« Les finalités de la Formation Professionnelle»**.

Sandrine T. observe que la formation initiale est trop courte dans certains domaines, inachevée dans d'autres :

> *"Je vais quand même faire référence à mon vécu. C'est vrai que j'en sais plus maintenant qu'il y a un an. Mais il est vrai qu'il y a certains domaines où on a toujours besoin de se former. Que ce soient les technologies qui pourraient nous être utiles. Que ce soit l'informatique parce que c'est un domaine où on manquerait peut-être un peu de formation. Que ça soit aussi, à la limite, les autres appareils qu'on a pu voir un petit peu.... Le rétroprojecteur ou la photographie, le magnétoscope ou quoi que ce soit. Quant aux disciplines proprement dites, sur deux ans, pour moi c'est un peu court". "Donc en fait, il faudra continuer à se former".* (UC1)

9.3. Deux professeurs stagiaires regrettent les limitations actuelles concernant les lieux de stage : pas d'affectation en SEGPA ou en CLIS[6] (Valérie A. UC1), peu d'affectations en milieux urbains sensibles[7] :

> *"Pour ce que j'ai vécu cette année, j'ai l'impression d'être allée dans un gentil établissement difficile. Je suis allée à Masny, c'est pas très loin d'ici, c'est une ZEP rurale. Or j'ai l'impression que si j'étais allée à Tourcoing ou à Roubaix, j'aurais certainement pas vu la même chose. Les problèmes ne sont certainement pas les mêmes"* (Aurélie B. UC1).

9.4. Plusieurs professeurs stagiaires évoquent de manière critique la position du CERPE :

> *"J'aurais préféré avoir deux ans de formation. Pas avoir de concours à l'issu de la première année"* (Nathalie B. UC1) / *"Ce qui est malheureux c'est qu'en première année on se consacre au concours, donc la formation réellement professionnelle pour moi, elle se fait en un an"* (Sandrine C. UC1) / En Français, *"L'année dernière, comme c'était l'année de préparation de concours, on s'est beaucoup exercé à faire des synthèses et ça n'a rien à voir en fait avec notre formation professionnelle. C'est purement disciplinaire, ça permet de sélectionner les candidats"* (Nathalie B. UC2) / En Géographie, *"J'ai l'impression d'avoir travaillé pour le concours mais pas pour ma formation. Toute l'année, on a travaillé sur un thème : les villes en France". "J'ai l'impression d'avoir abordé qu'une petite partie de la Géographie".* (Aurélie B. UC3) / En Informatique, *"Avant la deuxième année, j'ai pas eu l'impression qu'à l'école il y ait tellement d'informatique pédagogique" (...) "Mais je comprends bien que les enseignants axent l'informatique sur le concours[8], sur*

---

6 . Cf. section 6 **« Les finalités de la Formation Professionnelle»**.

7 . Cf. section 3 **« Des activités pratiques. Pourquoi ? Comment ? »**

8 . ... *que la formation en première année soit axée sur le concours.*

l'utilisation aussi de l'informatique pour la réalisation du dossier professionnel" (Laurent V. UC5).

10. Les remarques sur la formation en informatique

Certains propos tenus s'appliquent spécifiquement à un domaine de formation : la manière de concevoir l'enseignement du Français (Nathalie B. UC2) ou d'utiliser les documents en Géographie (Christine L. UC3), les finalités assignées aux Arts Plastiques (Valérie A. UC4) concernent en premier lieu le formateur du domaine ; nous nous limitons ici aux réponses qui nous semblent particulières à l'Informatique Pédagogique.

♦ Plusieurs professeurs stagiaires constatent, pour le déplorer ou en inférer une position sur la formation, la grande hétérogénéité de la situation de l'Informatique Pédagogique à l'école (inégalité des équipements, diversité ou absence des usages) :

> *"On est conscient que dans toutes les écoles il n'y a pas de matériel informatique... C'est un peu dommage..."* (Véronique D. UC5) / *"On pourrait dire que c'est une multitude de matières différentes pour la bonne raison que dans toutes les écoles où nous sommes allés, il y avait toujours du matériel informatique différent. Or, suivant le matériel que l'on aura, on sera un peu conditionné par le travail qu'on pourra faire. Ce qui fait que donner une formation générale à tous les professeurs stagiaires qui vont aller dans des endroits dotés très différemment d'ordinateurs, c'est un peu illusoire"* (Christine L. UC5) / *"C'est intéressant d'être ici. Parce que c'est un domaine qui n'est peut-être pas forcément fait partout dans les écoles*[9]*"* (Olivier L. UC4).

♦ Deux attentes de formation sont formulées ; une, déjà évoquée[10], est relative aux utilisations da disciplinaires de l'informatique, l'autre à la maîtrise de l'ordinateur :

> En Informatique Pédagogique, *"on nous parle beaucoup de traitements de texte, on nous parle beaucoup de Basic ou de tortue, mais on nous parle pas vraiment de tout ce qui pourrait servir, par exemple, en lecture ou en Mathématiques, plus des utilisations d'ordre justement pédagogiques"* (Stéphanie R. UC5) / *"Manipuler l'ordinateur le plus possible pour faire des erreurs... Parce qu'il n'y a que comme ça qu'on... En faisant des erreurs, on va se bloquer et puis s'en sortir... Parce qu'on ne peut pas, je suppose, nous lister toutes les erreurs possibles et inimaginables"* (Sandrine T. UC5).

---

9 . Cette phrase concerne les Arts Plastiques ; mais on l'a vu : Olivier L. rapproche Arts Plastiques et Informatique Pédagogique quant à leur présence à l'école (cf. section 5 **« Une même conception quel que soit le domaine »**).

10 . Cf. section 8 **« L'influence du passé scolaire du stagiaire»**.

♦ Deux professeurs stagiaires expriment un point de vue sur la formation ; pour l'une « **une bonne connaissance de l'ordinateur et des logiciels suffit à la conduite d'activités avec les enfants** », pour l'autre **« la formation ne doit pas viser la maîtrise intégrale d'un objet particulier, mais plutôt faire connaître différentes possibilités d'usage » :**

> *"Pour une bonne formation il faut déjà savoir bien manipuler l'ordinateur et bien connaître les logiciels. Quand on a des enfants dans un atelier informatique, le professeur doit bien savoir manipuler l'engin, enfin la machine. Quand il y a un problème qui se présente, savoir le résorber. Sinon, si on veut faire du traitement de texte avec les enfants, je trouvais pas que c'était tellement difficile quand on s'y connaît. Si le professeur s'y connaît bien par exemple pour traiter Word 6, je ne vois pas où est la difficulté"* (Nathalie B. UC5) / *"Personne de nous ne domine tel ou tel sujet. En dominer un à fond, ça servirait à rien. Si j'apprenais à fond à me servir d'un traitement de texte et que j'aille dans une école et que ça soit un autre matériel, un autre traitement de texte ou pire qui n'ait pas du tout de traitement de texte, il faudrait réapprendre quelque chose ailleurs". "Il ne faut pas trop se focaliser sur une approche donc le mieux c'est d'aller un peu partout dans les écoles voir ce qui se passe et plus tard on apprendra par nous-mêmes"* (Christine L. UC5).

♦ L'initiation des enfants à la programmation donne lieu à deux appréciations opposées. Valérie A commente de manière positive une séquence observée où les élèves font un peu de programmation en Basic :

> *"Ce qui est bien c'est que l'enfant se rend compte que ce n'est pas magique. Il voit comment ça fonctionne un ordinateur"* (UC5).

Ex-enseignante en Informatique à l'ENF, Christine L. s'interroge sur l'utilité d'apprendre les prémices de la programmation à l'école :

> *"On peut se demander en fait à quoi ça sert. Plus tard, ces enfants, à part un sur cent qui aura vraiment besoin de développer ou d'analyser en informatique, les autres auront toujours des outils où ils n'auront plus rien à faire. On se promène de fenêtre en fenêtre, c'est de plus en plus convivial, il n'y a plus qu'à appuyer sur une souris..."* (UC5).

Et si, après avoir décrit certains comportements irraisonnés devant une machine, elle concède :

> *"Ce sont des attitudes qu'on peut éventuellement vaincre si l'enfant quand il est petit a appris la programmation. Il a ensuite une attitude beaucoup plus intelligente par rapport à la machine"* (UC5),

c'est en même temps pour affirmer :

> *"A mon avis, c'est beaucoup de travail rébarbatif pour pas grand chose"* (UC5).

♦ Sandrine C. qui déclarait possible de prendre soi-même à charge la formation

théorique en Géographie[11], estime qu'il n'en va pas de même en Informatique :

> *"On peut également se faire la théorie soi-même en informatique, mais déjà il faut posséder le matériel informatique et ce n'est pas toujours évident, il faut avoir le temps de s'en servir chez soi, ce n'est pas évident non plus"* (UC5).

Le manque de disponibilité peut en la circonstance expliquer que le professeur stagiaire n'utilise pas la salle « libre accès ». Il semble aussi que l'existence de machines en accès libre, et la présence d'une personne ressource dans des créneaux horaires définis, soient mal connues ; ainsi, interrogée précisément sur ce dispositif Séverine G. indique :

> *"Déjà je n'ai pas connaissance des horaires ou toutes les choses comme ça et seule sur un ordinateur, je ne sais pas si j'arriverais à vraiment m'en servir"* (UC5).

♦ Un professeur stagiaire exprime sa surprise devant les logiciels utilisés avec les enfants :

> *"Dans l'atelier d'informatique pédagogique qu'on a vécu, j'imaginais plus que ce se serait des logiciels « pédagogiques », je ne pensais pas avoir de logiciels de traitement de texte ou des tableurs, comme Excel. Ça fait plus entreprise. Je ne pensais pas que c'était ce côté là, le pédagogique. Je pensais que c'était des logiciels comme Adibou, pas spécifiques aux écoles élémentaires en fait"* (Nathalie B. UC5).

11. Une inaptitude (présumée) à enseigner un domaine

Quelques professeurs stagiaires s'estiment démunis, voire inaptes, dans un ou plusieurs domaines d'enseignement ; ils invoquent des motifs divers, en partie déjà précisés :

♦ Une formation trop théorique

C'est ainsi que Séverine G. caractérise la formation actuelle en Français[12] ; elle observe en conséquence :

> *"Lorsqu'on arrive en classe, on est parfois assez dépourvu, on ne sait pas comment réagir"* (UC2).

♦ Une formation totalement consacrée à la maîtrise du domaine

Le même professeur stagiaire présente la formation en Arts Plastiques comme se

---

11 . Cf. section 7 **« Les méthodes de la Formation Professionnelle »**.

12 . Cf. section 2 **« Une place accrue pour les activités pratiques »**.

limitant au développement des pratiques personnelles[13] ; elle conclut :

> *"On arrive bientôt à la fin de la formation et je suis incapable de construire une séance en Arts Plastiques"* (Séverine G. UC4).

♦ La spécificité du domaine

Pour Yannick R. il existe un caractère particulier aux Arts Plastiques[14] :

> *"Je dirais que c'est un peu le « feeling »... Il y a le côté technique, mais c'est une matière un peu subjective l'Art Plastique". "On peut très bien étudier des peintures, expliquer les différents courants sans pour autant avoir soi-même... Ce « plus » dans cette matière"* (UC5) ;

elle ajoute :

> *Aujourd'hui "je ne me sens pas capable de... J'ai l'impression dans une classe de faire des bêtises parce que je me dis : au départ ce n'est pas ce que j'ai en moi, l'Art Plastique"* (UC5).

♦ Une formation conçue spécifiquement comme une préparation au CERPE

Commentant la formation actuelle en Géographie, Aurélie B. estime avoir travaillé uniquement dans l'optique du concours[15] ; elle poursuit :

> *"Pour le moment l'Histoire-Géographie, c'est une des choses qui me fait le plus peur pour le stage en responsabilité. Parce que je ne vois pas trop, mis à part les villes, je ne vois pas trop ce que je peux y faire. Au niveau de la démarche oui. Mais au niveau des thèmes à aborder, comment les aborder, quel aspect privilégier, ça je ne vois pas trop encore"* (UC3).

♦ Une formation trop ambitieuse

Véronique G qui juge la formation en Informatique inefficace parce que le professeur a surestimé les élèves[15] remarque en conclusion :

> *"Si j'avais une classe et que je voulais faire de l'informatique, il faudrait que je suive une formation de je ne sais pas combien d'heures, il faudrait que je pratique moi-même chez moi, que j'achète un ordinateur"* (UC5).

♦ La crainte d'être dépassée, matériellement ou intellectuellement, avec les enfants :

> *"Ça m'intéresse beaucoup, mais j'ai très peur qu'en donnant à faire de l'informatique aux enfants, ça parte quelque part où je n'arrive pas à récupérer. Ça semble peut-être un peu naïf, mais j'ai peur de ne pas réussir à récupérer"* (Valérie B. UC5) / *Aujourd'hui, "je ne me sens*

---

13 . Cf. section 7 **« Les méthodes de la Formation Professionelle »**.

14 . Cf. section 5 **« Une même conception quel que soit le domaine »**.

15 . Cf. section 9 **« Les commentaires sur l'existant »**.

pas capable...Parce que je me dis, si des enfants me posent des questions, eh bien je ne saurai pas répondre en fait. Je n'ai pas assez d'éléments, je ne domine pas assez la discipline, je ne domine pas assez l'ordinateur pour pouvoir l'exploiter avec des enfants" (Yannick R. UC5).

♦ La déperdition de la formation reçue en première année faute d'activités personnelles postérieures :

"En première année, on a suivi une formation en informatique, mais arrivée en deuxième année, j'avais tout oublié. Parce qu'il s'est passé pratiquement un an ou un peu moins d'un an, et comme je n'ai pas d'ordinateur à la maison, je n'ai pas pu pratiquer". "L'informatique, l'ordinateur, on a une difficulté déjà nous en tant qu'adulte, mais alors pour faire des activités informatiques avec les enfants, c'est vrai qu'on se pose des questions" (Séverine G. UC5).

12. Les autres thèmes.

Les quelques réponses résiduelles touchent naturellement des thèmes très divers ; certaines concernent la pédagogie générale, d'autres le rapport au domaine, d'autres encore la liaison entre les domaines, une l'ouverture de l'école, une l'usage du rétroprojecteur.

12.1. Deux professeurs stagiaires ont été interrogés particulièrement sur la pédagogie générale ; chacun semble en écho vouloir protéger les formations disciplinaires :

♦ Sandrine C. envisage la pédagogie générale comme

les grandes lignes de ce qu'on doit essayer de faire dans toutes les disciplines : la pédagogie du projet, la pédagogie différenciée (UC1),

et remarque :

"Il y a place pour une pédagogie générale oui, mais chaque discipline a quand même sa propre pédagogie" (UC1).

♦ Aurélie B. considère que la pédagogie générale peut être intégrée aux formations disciplinaires, et qu'elle ne doit pas nécessairement être l'objet d'un module spécifique :

"je pense que c'est important aussi. Mais je pense que ça peut-être abordé dans le cadre d'un cours disciplinaire". Par exemple, *"les méthodes entre guillemets « actives », on peut les aborder tant en Mathématiques qu'en Français, qu'en EPS, c'est pas forcément un grand ensemble"* (UC1).

12.2. Plusieurs professeurs stagiaires signalent leur plaisir personnel ou le plaisir des enfants, à pratiquer certaines activités ; un autre manifeste son dégoût devant certaines réalisations prescrites à l'école ; chaque propos entame ou conclut la réponse à une question, comme si l'auteur voulait marquer l'importance du rapport (plaisant ou déplaisant) au domaine[16] :

> *"Moi, j'aime bien l'informatique. J'ai pratiqué l'informatique mais pas pédagogique"* (Nathalie B. UC5) / *"Je m'amuse beaucoup en Arts Plastiques. Donc ça va"* (Valérie B. UC4) / Les Arts Plastiques, *"Je ne connaissais pas et j'ai vraiment eu l'impression que c'était une grande ouverture. Une matière qui, à priori, m'intéressait pas plus que ça. Finalement, ça m'a beaucoup plu"* (Nathalie B.UC4) / L'Informatique Pédagogique, *"C'est une activité que j'aimerais bien pratiquer". "Les enfants aiment bien"* (Véronique D. UC5) / En Arts Plastiques, *"On fait faire des choses aux enfants que moi je trouve affreuses". "Que ce soit découpage, collage ou bien photocopie, j'aime vraiment pas, enfin c'est mon avis"* (Séverine G. UC4) / En Arts Plastiques, *"Nous-mêmes en tant que professeur stagiaire, on a expérimenté, on a beaucoup apprécié"* (Christine L. UC4).

12.3. La mise en relation des domaines est évoquée deux fois : comme une possibilité pour l'informatique :

> *"On peut lier l'informatique à d'autres disciplines. Par exemple utiliser l'informatique dans le cadre d'un journal scolaire, des choses comme ça"* (Sandrine C. UC4) /

comme une préoccupation en ce qui concerne les Arts Plastiques : au niveau pédagogique, comment l'amener sans que ce soit

> *"vraiment séparé du contenu général de l'enseignement. Qu'il y ait des relations avec les autres disciplines"* (Sandrine T. UC4).

12.4. A propos des Arts Plastiques Valérie B. souligne l'intérêt des visites de musées ; elle souhaite que l'initiative personnelle soit, sur cet aspect et même de manière plus générale, relayée par une incitation ; elle s'exprime en prolongement sur l'ouverture de l'école :

> *"Et puis visiter... Enfin on n'a pas vraiment la possibilité non plus de voir des musées, des choses comme ça. Il faut toujours que ça vienne de nous personnellement. Mais je crois qu'on a besoin toujours d'être un petit peu poussé. C'est sûr que c'est une initiative*

16 . Le rapport à l'informatique sera plus complétement étudié dans le chapitre qui suit.

personnelle aussi, mais c'est vrai que ça serait bien d'être un petit peu poussé pour aller voir plus de choses. Ouvrir les yeux sur ce qui nous entoure, ne pas rester dans notre petit cocon. Je crois que c'est un problème typiquement de l'enseignement : rester dans son école, dans sa classe. Il faut savoir sortir. Il faut voir ce qu'il y a ailleurs. Ce qui existe ailleurs" (UC4).

12.5. Véronique D. qui avait regretté l'aspect magistral de la formation en Géographie[17], poursuit ainsi son commentaire :

> *"Au niveau du matériel, par contre, on se rend compte que le rétroprojecteur, c'est important... C'est l'outil que j'utiliserai le plus, surtout en Histoire-Géographie"* (UC3) ;

il faut noter que l'intention d'usage dans la pratique enseignante future, soit référée, non pas à la formation reçue en Audiovisuel, mais à l'intégration de cette technologie dans une formation disciplinaire.

17 . Cf. section 9 **«Les commentaires sur l'existant »**.

LE RAPPORT A L'INFORMATIQUE

Les propos recueillis concernant le rapport à l'informatique se structurent naturellement en fonction du protocole des entretiens, autour de trois thèmes : l'informatique dans la scolarité, l'informatique dans la société, l'informatique dans la vie personnelle.

① Les interventions sur l'informatique dans la scolarité reflètent sensiblement la situation de l'informatique dans l'enseignement ; on observe que deux professeurs stagiaires n'ont eu aucun contact avec l'informatique durant leur scolarité, et que pour les autres la fréquentation est épisodique, ou tardive (à l'université).

Plusieurs fois, en outre, les activités informatiques ont été vécues comme « pénibles » : utilisation fastidieuse et aucunement ludique du langage Logo, initiation au Basic jugée hermétique, blocage lors d'une formation au traitement de texte... Jusqu'à induire une réserve ou une crainte envers l'ordinateur.

Cf. section 1 « **L'informatique dans la scolarité** »

② Généralement, le développement de l'informatique dans la société donne lieu à des commentaires optimistes : l'informatique s'est répandue dans de nombreux secteurs d'activités et devrait encore accroître son importance ; elle pénètre avantageusement l'environnement scolaire ; il devient aujourd'hui indispensable pour un futur enseignant d'y être formé. Cette vision concorde avec l'évolution favorable, mesurée par Georges-Louis Baron et Eric Bruillard[1], des points de vue des étudiants sur le rôle de l'informatique dans l'enseignement.

---

1 . Enquêtes réalisées à l'IUFM de Créteil en 92, 93, 94. Cf. Première partie **«L'état de l'art »** , chapitre 1d **« Informatique et enseignement. Dans la formation initiale »**, section 4 **« Les évolutions »**.

Quelques déclarations se situent davantage en retrait : un professeur stagiaire estime que l'informatique ne peut plus tellement progresser sauf à créer des besoins illusoires, plusieurs expriment leur inquiétude face aux risques (dépendance, perversion des usages, envahissement, pannes, piratage,...), face à l'inconnu.

Cf. section 2 « **L'informatique dans la société** »

③ Les réponses sur l'équipement et les pratiques informatiques sont comparables aux résultats obtenus par différentes enquêtes INRP[2]. Les professeurs stagiaires sont également interrogés sur la manière dont ils envisagent le devenir de l'informatique dans leur vie personnelle, et parfois précisément quant à leurs projets en matière de multimédia et de réseaux.

♦ Six professeurs stagiaires possèdent un ordinateur, les neuf autres marquent une intention d'achat. Ces données sont conformes à celles acquises par le questionnaire initial ; le taux d'équipement plus élevé que dans les enquêtes INRP peut être rapporté à la différence de populations (entrants à l'IUFM / étudiants en seconde année de formation).

♦ Les indications recueillies sur les pratiques sont voisines de celles issues d'autres IUFM : neuf professeurs stagiaires déclarent utiliser un traitement de texte, deux précisent d'autres usages bureautiques. Les professeurs stagiaires qui signalent une pratique bureautique étendue, sont aussi ceux qui expriment un plaisir à travailler sur ordinateur. Par ailleurs, les opinions sont partagées sur les jeux : cinq partisans, trois rejets.

♦ La plupart des professeurs stagiaires pensent à l'avenir développer l'utilisation du traitement de texte pour leurs besoins professionnels. Au delà, les conjectures sur l'informatique dans la vie personnelle se diversifient. Trois professeurs stagiaires disent ne pas pouvoir imaginer précisément le futur, faute de connaître vraiment les possibilités de l'informatique. Trois autres indiquent que la place de l'informatique dans leur vie personnelle sera nécessairement limitée. Deux conçoivent des usages multiples,

---

2 . Enquêtes réalisées à l'IUFM de Créteil en 92, 93, 94, à l'IUFM de Bourgogne en 96. Cf. Première partie « **L'état de l'art** », chapitre 1d « **Informatique et enseignement. Dans la formation initiale** », section 4 « **Les évolutions** »..

pour la profession ou contribuant à l'épanouissement personnel.

♦ Le multimédia et les réseaux suscitent peu l'engouement : ces dimensions sont rarement abordées sans sollicitation, l'acquisition de CD-Rom s'envisage principalement *pour les enfants* (la descendance), aucun professeur stagiaire ne projette de se raccorder à Internet. En Novembre-Décembre 96, au moment où sont effectués les entretiens, la banalisation du multimédia et des réseaux s'amorce seulement. L'intérêt serait sans doute aujourd'hui plus vif.

Cf. section 3 « **L'informatique dans la vie personnelle** »

④ Quelques rares interventions demeurent en marge. Deux professeurs stagiaires mentionnent avoir pratiqué l'informatique dans l'exercice d'une profession, antérieurement à leur entrée à l'IUFM. Deux professeurs stagiaires signalent avoir été initiés au traitement de texte par un proche. Parallèlement, un professeur stagiaire considère l'assistance d'un proche expérimenté comme un moyen privilégié de vaincre son appréhension de l'ordinateur.

Cf. section 4 « **Les thèmes résiduels** »

Il est significatif que les deux professeurs stagiaires qui n'ont pas rencontré l'informatique dans leur scolarité (par ailleurs, ils ne sont pas équipés), et les trois qui ont rapporté une expérience scolaire douloureuse en l'informatique, manifestent par ailleurs des craintes à la perspective de conduire des activités informatiques avec les enfants. Mais d'une manière générale, la mise en relation des différentes variables étudiées se heurte aux profils individuels qui constituent autant d'exceptions à des inférences naturelles. Nous donnerons quelques exemples :

♦ On pourrait penser que la vision sur l'informatique dans la société est tributaire du vécu scolaire. Or le professeur stagiaire qui a souffert, en collège, de l'initiation au Basic, considère aujourd'hui l'ordinateur comme un outil formidable, et se montre optimiste sur le devenir de l'informatique[3].

---

3 . Cf. section 1 « **L'informatique dans la scolarité** » et section 2 « **L'informatique dans la société** ».

♦ On pourrait croire que le développement d'une pratique informatique est connexe au passé scolaire et à l'équipement. Or un des professeurs stagiaires n'ayant pas fait d'informatique dans sa scolarité et n'étant pas personnellement équipé, a cependant travaillé sur ordinateur dans une activité professionnelle[4]. Celui qui a subi douloureusement les activités Logo au collège, qui par ailleurs ne possède pas de machine, a acquis, avec l'aide d'une cousine, une pratique du traitement de texte[5].

♦ On pourrait concevoir que la possession d'un ordinateur et son utilisation régulière garantissent un rapport harmonieux à l'informatique. Or un professeur stagiaire réalise des dossiers, des préparations, des fiches pour les élèves sur sa machine, avec une peur toujours présente dont elle souhaite vivement être libérée[6].

---

4 . Cf. section 1 « **L'informatique dans la scolarité** », section 3 « **L'informatique dans la vie personnelle** », et section 4 « **Les thèmes résiduels** ».

5 . Cf. section 1 « **L'informatique dans la scolarité** », section 3 « **L'informatique dans la vie personnelle** », et section 4 « **Les thèmes résiduels** ».

6 . Cf. section 3 « **L'informatique dans la vie personnelle** », et section 4 « **Les thèmes résiduels** ».

LE RAPPORT A L'INFORMATIQUE

	Valérie A.	Valérie B.	Aurélie B.	Nathalie B.	Sandrine C.	Véronique D.	Véronique G.	Séverine G.	Olivier L.	Christine L.	Véronique L.	Yannick R.	Stéphanie R.	Sandrine T.	Laurent V.	
L'informatique dans la scolarité																
Aucun contact					+		+									2
Ecole						+							+			2
Collège		+				+		+					+		+	5
Lycée			+	+												2
Supérieur	+		+						+		+	+	+	+	+	8
L'informatique dans la société	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	15
L'informatique dans la vie personnelle																
Ordinateur personnel				+		+				+	+	+	+			6
Intention d'achat	+	+	+		+		+	+	+					+	+	9
Pratiques :																
Traitement de texte	+	+		+		+			+	+	+	+	+			9
Autre usage bureautique				+									+			2
Jeux (+ *oui* , - *non*)	-	-		+		-			+		+		+		+	8
Les thèmes résiduels		+				+	+			+		+				5
	5	6	4	6	3	7	4	3	5	4	5	5	8	3	5	

1. L'informatique dans la scolarité

1.1. Deux professeurs stagiaires déclarent n'avoir jamais rencontré l'informatique dans leur scolarité (Sandrine C., Véronique G., UC6) ; on observe parallèlement qu'elles ne possèdent pas d'ordinateur, et qu'elles envisagent avec crainte l'éventualité de conduire des activités informatiques avec les enfants[1].

1.2. Lorsqu'il y a eu contact avec l'informatique, c'est très souvent de manière discontinue (découverte de l'informatique à l'école ou au collège, puis rien en lycée : Stéphanie R., Laurent V., UC6 / découverte de l'informatique à l'école ou au collège, puis rien après : Valérie B., Véronique D., Séverine G., UC6), ou uniquement à l'université (Valérie A., Olivier L., Véronique L., Yannick R., Sandrine T., UC6).

1.3. Deux professeurs stagiaires se rappellent avoir fait de l'informatique à l'école : Véronique D. évoque *des contacts réguliers en CM2* (UC6) ; Stéphanie R. précise avoir travaillé avec des logiciels de *lecture sur Goupil* (UC6), une expérience semble-t-il assez marquante[2]

1.4. Les souvenirs concernant l'informatique en Collège sont plus nombreux et les opinions souvent plus réservées : Véronique D. se remémore avoir quelquefois tapé des petits programmes et utilisé des logiciels (UC6) / Stéphanie R. mentionne quelques usages sur TO7

> *en Sixième et en Cinquième : jeux, labyrinthes* (UC6) /

Deux professeurs stagiaires jugent les activités qu'ils ont pratiquées en Logo :

> *"On devait réaliser des petites maisons... Ça se limitait à ça. Ça a duré je crois un trimestre et ça s'est limité à ça"* (Laurent V. UC6) ; *"Pour moi c'était une suite de chiffres et je n'ai jamais vu à quoi ça servait. Il n'y avait aucun aspect ludique là dedans, c'est clair"* (Valérie B. UC6) /

---

1 . Pour Véronique G. cf. chapitre 7 « **Une bonne formation professionnelle** », section 11 « **L'inaptitude (présumée) à enseigner un domaine** ». Pour Sandrine C., cf. infra section 2 « **L'informatique dans la société** »

2 . Cf. chapitre 7 « **Une bonne formation professionnelle** », section 8 « **L'influence du passé scolaire** »

Séverine G commente l'initiation à la programmation qu'elle a connue :

> *"J'en garde un très mauvais souvenir, parce que c'est du langage Basic. Et je n'y comprenais absolument rien parce que je ne voyais absolument pas la finalité". "A partir de là, j'ai même un a priori sur les ordinateurs. Tout ce qui touchait à l'informatique*[3]*"* (UC6).

1.5. En Lycée, l'informatique semble absente des filières générales ; les deux professeurs stagiaires qui déclarent en avoir fait à ce niveau ont suivi une filière professionnelle (*En bac comptabilité* Aurélie B. UC6 ; *En BEP, en BTS* Nathalie B. UC6). On pointe ici spécifiquement un phénomène touchant les lycées qui a déjà été rapporté[4] : la limitation de l'informatique aux secteurs où son enseignement est explicitement prescrit.

1.6. Huit professeurs stagiaires ont pratiqué l'informatique à l'université[5], principalement dans le cadre de formations à la programmation ou à la bureautique (un d'entre eux signale aussi des *utilisations de logiciels dans la formation en Bio.* Véronique L. UC6) ; différents points de vue sont exprimés :

♦ A propos des formations à la programmation, deux professeurs stagiaires déplorent une trop faible fréquentation des ordinateurs :

> *"Là, ce qui était regrettable, c'est qu'on a dû voir les ordinateurs une fois, et que tout le reste était sur feuille. Même le partiel sur feuille. Je ne sais pas si c'était vraiment de l'informatique"* (Aurélie B. UC6) ; *"Sur le semestre où on a eu informatique, on n'a pas touché une seule fois l'ordinateur"* (Olivier L. UC6) /

Véronique L. qui a reçu une initiation au Turbo Pascal en DEUG constate :

> *"Je ne m'en souviens plus du tout"* (UC6).

♦ Yannick R. apprécie sévèrement la formation au traitement de texte qu'elle a suivie :

> *"C'est pas que je veux incriminer les profs, mais on n'a pas su me faire aimer la chose". "Je me souviens d'une fois (...) j'ai été bloquée pendant trois heures. Le prof n'est jamais venu.*

---

3 . Opinion révisée depuis : *Avec le traitement de texte qui "est un outil formidable", avec l'arrivée du CD-Rom... "maintenant je suis tout à fait favorable"* (UC6).

4 . Cf. Première partie « **L'état de l'art** », chapitre 1c « **Informatique et enseignement. Dans le second degré** »

5 . On écarte ici un neuvième professeur stagiaire, Christine L., qui étant ingénieur en informatique (cf. section 4 « **Les thèmes résiduels** ») a nécessairement suivi une formation dans l'enseignement supérieur, mais qui ne mentionne pas cette étape de sa scolarité.

Quand il est venu, il m'a dit : « Vous avez dû mal manipuler » (...) Ça n'a pas fait avancer les choses..." (UC6).

♦ Laurent V. commente favorablement son cursus en informatique :

En DEUG : Pascal et bureautique. En licence, "j'ai refait ce que j'ai déjà vu. Ça n'a pas été ennuyeux pour moi parce que je trouve l'informatique intéressante et puis bon, en une seule année, on ne peut pas tout voir" (UC6).

1.7. On remarque en outre que pour trois professeurs stagiaires (Valérie B., Séverine G., Yannick R.), le vécu scolaire douloureux coïncide avec une appréhension manifestée par ailleurs[6] quant à la perspective de mener des activités informatiques avec les enfants.

2. L'informatique dans la société

2.1. Fort souvent, la place de l'informatique dans la société et son devenir donnent lieu à des déclarations optimistes :

♦ L'informatique a investi utilement de nombreux domaines et va encore se développer :

"Dans la société je pense que cela s'étend, et puis ça se renouvelle, au niveau des capacités des ordinateurs surtout" (Valérie A. UC7) / *"Dans la société, je pense que c'est toujours en évolution. Ça sera toujours là et c'est de plus en plus présent"* (Sandrine C. UC7) / *l'informatique est indispensable dans les entreprises, etc... "On la retrouve dans tous les domaines". "Ça serait difficile de s'en passer"* (Olivier L. UC7) / *l'informatique "va prendre une place de plus en plus importante", "avec le développement du multimédia et notamment Internet"* (Véronique L. UC7) / *l'ordinateur est un outil indispensable. L'informatique ne fera que progresser et se propager à tous les domaines* (Sandrine T. UC7).

♦ En particulier, elle s'étend de manière bénéfique dans l'environnement scolaire (dans les foyers, auprès des enfants, dans les écoles) :

"L'informatique dans la société, ça va devenir très important... Je pense que beaucoup de foyers auront un ordinateur chez eux". "J'avoue que les prix deviennent quand même plus accessibles" (Véronique D. UC7) / *Aujourd'hui, dans la société, l'informatique est un réel*

---

6 . Cf. chapitre 7, section 11 « **L'inaptitude (présumée) à enseigner un domaine** ».

progrès. "Notamment pour les enfants, c'est vraiment bien tous les CD-Rom qui sortent à l'heure actuelle. L'enfant apprend en s'amusant, c'est vraiment amusant de manier une souris, de tapoter sur l'ordinateur, de voir les images qui défilent avec le son, de se projeter à l'autre bout de la terre avec des images" (Séverine G. UC7) / *"Comme traitement de texte, moi je la vois bien dans chaque foyer". "J'imagine bien dans une dizaine d'années, que les enfants de seconde, première en aient un chez eux, puisque sûrement les coûts vont baisser, et rendent leurs devoirs sur traitement de texte"* (Christine L. UC7) / *Dans la société, l'informatique se généralise, c'est fort utile. "Et puis de plus en plus on trouve l'informatique dans les écoles"* (Yannick R. UC7).

Aux yeux de quelques professeurs stagiaires, l'informatique va prendre une telle importance qu'il devient indispensable aujourd'hui, pour soi-même, pour se préparer au métier d'enseignant, de s'y former :

"Pour moi, ça va être un outil de plus en plus important qu'on sera amené à manipuler tous les jours. C'est pour ça que, même si ça m'intéresse pas plus que ça, je crois qu'il faut que je m'y mette, que je côtoie un peu l'informatique". "Vu le métier que je vais exercer, ça me paraît indispensable. Je pense qu'il faut que je reste dans le même univers que les enfants. On le voit déjà avec les enfants qui manipulent les ordinateurs avec facilité, je pense que moi il faut que je sois capable aussi d'en faire autant" (Aurélie B. UC7) / *"Il faut vraiment se former à pouvoir se servir d'un ordinateur"* (Véronique D. UC7) / *"Quand je vois déjà à l'école, la manière dont les élèves s'intéressent à l'outil informatique, je pense que les enseignants ne pourront pas faire sans"* (Laurent V. UC7).

2.2. Sans que l'importance du phénomène soit jamais niée, le développement de l'informatique dans la société suscite quelquefois aussi des commentaires plus réservés :

- Certains soulignent que l'informatique n'est pas universellement utile :

  L'informatique est indispensable : aspect communication (Internet), intérêts pratiques et économiques. "Mais tout le monde n'a pas besoin d'un ordinateur. Ça dépend de la profession qu'on exerce, ça dépend des goûts. Parce qu'il y a des personnes qui sont totalement réfractaires" (Nathalie B. UC7) / *L'informatique est présente partout. "Ça ne peut plus tellement progresser". "Il ne faut pas non plus lui inventer des fonctionnalités qui en fait sont illusoires. Je pense par exemple, aux débuts. On a commencé à vendre des ordinateurs familiaux en disant aux gens qu'ils pourraient faire leur budget familial sur l'ordinateur. Tous les gens que je côtoie qui ont un ordinateur, ne passent pas des heures et des heures à entrer des données pour somme toute faire des additions, c'est très peu utilisé"* (Christine L. UC7).

- D'autres évoquent leurs inquiétudes face à certaines dérives (en particulier

relativement à Internet), face à l'inconnu :

> *"Dans le futur, on ne sait pas quel usage aura l'informatique. Si ce sera toujours au service, pour le bien être de l'homme, ou alors si ça va se retourner contre lui-même". "Je me demande si on va pas devenir dépendant de l'informatique". Et puis "chaque médaille a son revers". Internet, "c'est vraiment les routes de l'information par excellence, mais on a vu d'autres déviances qui sont assez néfastes. Des réseaux qui se sont formés"* (Séverine G. UC7) / *Internet, "ça risque de s'étendre, peut-être pas en bien d'ailleurs" (problème du contrôle des informations qui circulent)* (Christine L. UC7) / *Dans la société, il y a déjà énormément d'informatique. "Dans certains domaines, je trouve qu'il y en a trop". "Une panne d'informatique et on est coincé... L'histoire des banques, et compagnie... On en a parlé dernièrement. Je n'ai pas compris vraiment comment ça se passait... L'histoire de l'an 2000, des entreprises qui vont se retrouver coincées en l'an 2000, je ne sais pas mais je trouve ça affolant... Et puis aussi les films qui montrent, je pense à War game, les piratages informatiques et compagnie... Si tout se résout par informatique, je me dis que n'importe qui, un as de l'informatique, va pouvoir jouer avec n'importe quoi. Et c'est ça qui me fais peur. Puis le fait qu'on détourne à chaque fois tout ce qu'on fait de bien. Je pense à Internet. Internet c'est quelque chose qui est peut-être génial, mais moi ça me fait horriblement peur quand on voit tous les trafics qui se font sur Internet. Ça me fait un peu peur"* (Stéphanie R. UC8) / *"On peut se sentir un peu perdu". "Par rapport à tout ce qui se passe autour de nous, quand on entend parler d'Internet, de multimédia, des choses comme ça, ce n'est pas évident de toujours accrocher". C'est un monde étranger "qui me fait peur mais en même temps, j'aimerai en savoir davantage". "Il y a les deux points. Ça fait peur, en même temps ça attire parce que ça évolue tout le temps. On sent que c'est de plus en plus présent dans la société, l'informatique. C'est pareil maintenant on arrive à l'école, les enfants de CM souvent, ils s'y connaissent en informatique et ça aussi, c'est un peu une peur par rapport à l'enseignement"* (Sandrine C. UC7).

2.3. La méconnaissance du domaine conduit Valérie B., pour sa part, à garder envers l'informatique une attitude neutre :

> *"Elle rend de grands services, j'en suis sûre. Sans pouvoir vraiment juger. J'entends le midi en parler, j'entends parler du Pentium, j'entends parler du CD-Rom, je me dis ça doit être formidable. Mais bon, c'est vrai que je n'ai jamais pris le temps... De prendre moi-même du temps pour commencer à comprendre"* (UC7).

On observe indirectement que l'informatique figure parmi les sujets abordés entre professeurs stagiaires lors des repas pris en commun.

3. L'informatique dans la vie personnelle.

3.1. Lors des entretiens six professeurs stagiaires déclarent posséder un ordinateur. Cinq d'entre elles (Nathalie B., Véronique D. Véronique L., Yannick R., Stéphanie R.) réitèrent la réponse fournie au moment du questionnaire initial. La sixième (Christine L.) avait répondu à l'époque qu'elle ne possédait pas de machine et qu'elle souhaitait en acquérir une[7].

On a peu d'indications quant à l'équipement possédé, excepté pour Véronique L. qui indique expressément disposer d'un matériel multimédia (UC6). Trois professeurs stagiaires envisagent le renouvellement de leur ordinateur : à moyen terme pour Véronique D. et Stéphanie R. :

> *"Sûrement d'ici quelques années parce que là je n'ai pas de CD-Rom"* (Véronique D. UC7) ; *"Là je suis en train de le rembourser. C'est la fameuse dette à mes parents. Je pense que quand je l'aurais remboursé, il y a de très grandes chances que je le laisse à mes parents et que mes parents m'en achètent un autre, qui sera moins cher mais beaucoup plus performant"* (Stéphanie R. UC9) /

de manière plus proche pour Nathalie B. :

> *"C'est un vieux coucou mon ordinateur"* (UC6) ; *"Je suis allée voir un salon d'informatique justement dimanche. Il y avait un salon d'informatique à Seclin. Ça fait rêver. C'est un peu cher aussi. Oui, j'aime bien. J'avais laissé un peu tomber parce qu'avec le concours, on a d'autres objectifs. Et c'est vrai que là j'ai vraiment envie d'avoir un nouvel équipement, surtout pour la facilité de gestion quoi comme j'ai dit, pour mon arbre généalogique, etc. Et puis il y a d'autres logiciels bien utiles"* (UC7).

3.2. Les professeurs stagiaires qui indiquent ne pas posséder d'ordinateur expriment tous leur intention de s'équiper :

♦ Quelques uns expliquent pourquoi ils ne l'ont pas encore fait : coût trop élevé (Olivier L. UC6), possibilité d'utiliser une machine au centre ou chez une personne de l'entourage, pas d'usages envisagés autres que professionnels :

---

7 . Deux interprétations sont possibles :

- Ce professeur stagiaire à entre temps concrétisé son intention d'achat.
- Christine L. ne considère pas l'ordinateur *familial* comme *personnel*. Elle envisage l'achat d'un second ordinateur qui lui serait propre.

"L'année dernière, je n'en ai pas trop ressenti l'utilité parce que tout le travail d'informatique que j'ai pu faire, je l'ai fait ici". "Je ne suis pas tellement intéressée par l'informatique". "Même si j'en ai un chez moi, ça va rester un outil de travail. Donc pour le moment, je n'en ai pas ressenti le besoin" (Aurélie B. UC6) / *"Sinon il y a très récemment, quelqu'un dans mon entourage qui en a un, donc je pourrais pratiquer plus souvent"* (Sandrine T. UC6).

♦ Véronique G. expose déjà un projet bien défini ; l'achat est envisagé au début des grandes vacances :

"pour pouvoir m'en servir à la rentrée scolaire et puis pratiquer en même temps" (UC7)

♦ Chez Valérie B., il s'agit encore d'une décision de principe :

"Je ne sais pas à quel plan c'est mis. Mais je sais que plus tard j'en aurai un" (UC7).

♦ Sandrine C., pour sa part, assortit son souhait de nombreuses réserves (coût important, évolution rapide des matériels, difficulté de choix, temps requis) :

"J'espère acheter un ordinateur, du matériel informatique d'ici peu. Mais c'est un investissement et les ordinateurs évoluent tellement... Il faut déjà savoir quel matériel acheter et après il faut avoir le temps de s'approprier le matériel" (Sandrine C. UC7)

3.3. Dix professeurs stagiaires précisent leur pratique informatique actuelle :

♦ L'usage du traitement de texte (dossiers, mémoires, documents pour la classe...) est cité neuf fois ; un professeur stagiaire évoque, à cette occasion, la peur qu'elle ressent devant sa machine[8] :

Je m'en sers, "mais sans plus. J'en ai peur" /

peur accrue par une expérience malheureuse (plantage de la machine par une amie) :

"Après j'avais peur moi-même. J'ai peur de me planter. J'ose pas trop manipuler pour éviter ça" (Yannick R. UC6).

♦ Quelques autres usages bureautiques sont spécifiés : publier des menus, des invitations, tenir la comptabilité du commerce maternel (Nathalie B. UC6) ; gérer son budget, fabriquer des dessins (Stéphanie R. UC6) ; les deux professeurs stagiaires qui déclarent des usages bureautiques non limités au traitement de texte, soulignent également leur attirance pour l'informatique :

"J'aime bien aussi travailler sur l'ordinateur" (Nathalie B. UC6) / *"Dans ma vie, déjà maintenant je sais que j'aurai du mal à m'en passer. Là, par exemple, je suis interne, je ne l'ai pas, et il me*

8 . Un témoignage qui précise encore la relation tourmentée de ce professeur stagiaire à l'informatique. Cf. section 1 «**L'informatique dans la scolarité** ».

manque. J'ai accès aux ordinateurs là, j'y suis souvent. Il faut que je puisse y aller quand j'en ai besoin" (Stéphanie R. UC7)

♦ Les jeux sont fort diversement appréciés. Trois professeurs stagiaires disent en pratiquer sur leur machine (Nathalie B., Véronique L., Stéphanie R. UC6), un autre possède une console (Olivier L. UC7), un autre encore a possédé un Amstrad puis un Atari ST essentiellement dédiés au jeux (Laurent V. UC6). Par contre trois professeurs stagiaires montrent des réticences (Valérie A. , Valérie B., Véronique D. UC6) ; elles sont pour Valérie B. l'indice d'un blocage plus profond :

Des jeux ? "Disons que j'en ai vus devant moi. Mais je crois qu'à partir du moment où on a un blocage un peu dans la tête, on se dit que ça va trop vite pour soi. Et puis je crois que c'est la peur de l'ordinateur en fait. C'est un peu bête. Mais quand on n'a pas joué aux jeux électroniques...". "Je crois qu'à la limite, en même temps, on est un peu repoussé par ça. Même des jeux. On se sent tellement étranger qu'on se dit je vais chercher un bouquin dans la bibliothèque et puis voilà" (UC6).

3.4. Lorsqu'ils envisagent le devenir de l'informatique dans leur vie personnelle, la plupart des professeurs stagiaires entrevoient en priorité un usage accru du traitement de texte pour leurs besoins professionnels ; certains s'arrêtent sur les avantages de l'outil informatique :

"Pour ma vie professionnelle. (...) Les préparations de poly sur informatique pour que ce soit bien lisible, bien présenté et puis facilement réinvestissable pour les années suivantes. Quand il y a des modifications à apporter c'est plus facile, on ressort le document, on corrige directement dessus. C'est un gain de temps. Une fois que c'est rentré sur le micro, c'est facile après à manipuler, à gérer les fichiers, tout ça" (Nathalie B. UC7) / *"Pour l'instant, ça sera uniquement pour mes séquences, mes progressions, enfin du travail... J'allais dire dactylographique mais... Pour avoir un travail plus propre, facilement modifiable"* (Véronique G. UC7).

Quelques professeurs stagiaires estiment qu'il est difficile pour eux, faute de bien connaître les possibilités de l'informatique, d'imaginer plus précisément l'avenir :

"Dans ma classe, j'en aurai besoin pour toutes sortes de choses. Et même peut-être dans ma vie privée quand je saurai mieux m'en servir aussi. Peut-être que j'arrêterais de faire des gribouillis au fond de mon carnet de chèque et que je tiendrai mes comptes sur l'ordinateur, par exemple. En fait je n'en sais pas les véritables capacités et puis les possibilités. Donc à partir de ce moment là, c'est très difficile de dire : voilà, je vais faire ça ou ça" (Valérie B. UC7) / *"Dans ma vie, j'y vois surtout un usage professionnel et le moyen d'améliorer aussi ma vie professionnelle. Mais ma vie personnelle, pas trop en fait". "C'est certainement parce ce que je n'y connais pas grand chose. Peut-être que lorsque j'en aurai un, je découvrirai des choses plus intéressantes". "Je pense que si j'achète un ordinateur, j'achèterai quelque chose où j'aurai la possibilité d'avoir Internet, du*

multimédia, tout ça". "Mais là maintenant, je ne vois pas trop l'utilité que je pourrais en avoir" (Aurélie B. UC7) / *Dans ma vie, "je n'ai pas vraiment d'idées. Je pense que ça risque de rester comme ça". "Je pense qu'avec le métier que je fais, je l'utiliserai peut-être pour trouver des logiciels intéressants pour les enfants, des choses comme ça. Mais je ne sais pas dire si, par exemple, je m'inscrirai sur Internet. Je n'ai pas encore décidé". "C'est une question de finances. Et puis en fait, je ne suis pas encore exactement au courant"* (Véronique L. UC7)

Quelques autres font observer que l'extension de l'informatique dans leur vie personnelle sera nécessairement limitée (par une règle de conduite, par une préférence, par le temps disponible)

"J'aimerais bien réinvestir tout ce que je sais déjà, et voir si je peux m'en servir pour autre chose que le traitement de texte, les préparations pour l'école, faire des fiches, etc. Je sais qu'on peut s'en servir pour les comptes, faire ses comptes, son budget. Mais je ne pense pas que j'organiserais ma vie qu'autour de l'informatique. Quelque part je me dis qu'il faut savoir aussi garder les autres outils, les livres, garder le contact avec l'écriture" (Valérie A. UC7) / *"Comme une encyclopédie, je préfère avoir le livre que regarder sur l'ordinateur"* (Véronique D. UC7) / *"Quand je vois les gens qui se trouvent devant un ordinateur et qui sont confrontés à un problème, ils vont rester assis une demi-journée s'ils n'ont pas trouvé leur problème. Alors personnellement, je ne sais pas si... Si j'aurais assez de temps pour rester une demi-journée devant l'ordinateur"* (Véronique G. UC7)

Deux professeurs stagiaires projettent des usages informatiques diversifiés, débordant les domaines de la bureautique et des jeux, et participant à l'épanouissement personnel :

"L'informatique dans ma vie, c'est pour le plaisir : je fais mon arbre généalogique, donc je voudrais gérer ça sur informatique. Et puis aussi j'adore la photo donc je ne sais pas si je vais travailler avec l'informatique au niveau photo à l'avenir quand je serai plus équipée" (Nathalie B. UC7) / *"C'était pas un outil nécessaire et ça le devient de plus en plus". "Que ce soit pour travailler, que ce soit pour jouer, ou pour se distraire"* (Sandrine T. UC7).

3.5. Les applications multimédia ont rarement été évoquées spontanément ; quelques professeurs stagiaires ont été sollicités concernant les CD-Rom et Internet :

- L'utilisation de CD-Rom semble dévolue essentiellement aux enfants :

"Je crois que le CD-Rom c'est plus pour les loisirs que pour le travail (...) donc ce serait plutôt... surtout pour les enfants, les jeux, la découverte" (Véronique D. UC7) / *"Bon j'ai des enfants, donc certainement qu'on achètera par la suite des modules de jeux ou bien de Français, ou bien de Math, je ne sais pas"* (Véronique G. UC7) / *Renouvellement de matériel envisagé. Pour pouvoir lire des CD-Rom. "Ne serait-ce que pour mes propres enfants. En lecture, des choses comme ça"* (Stéphanie R. UC9).

- Internet suscite peu d'enthousiasme (perplexité quant à son développement, sur la rentabilité d'un usage individuel ; méconnaissance des fonctionnalités) :

"Ça ne m'intéresse pas. Mais je suis étonnée que ça marche aussi bien. Ça permet de communiquer, je ne suis pas contre non plus" (Véronique D. UC7) / *"Ça ne m'attire pas pour l'instant". "Ça reste assez professionnel". 'Je pense que pour l'instant, c'est un effet de mode qui ne sera pas à la portée de tout le monde de toute façon. Et puis ça me gène un peu de devoir communiquer avec des gens comme ça, par écran interposé. C'est un gros avantage de pouvoir accéder à des données, enfin une banque de données démente, gigantesque. Mais ceci dit, il faut vraiment en avoir l'utilité parce que ce n'est pas tout le monde qui va aller se balader dans la bibliothèque de New-York sous prétexte qu'il peut y avoir accès par Internet". Coût en connexion et en temps* (Olivier L. UC7) / *"Je ne connais pas vraiment Internet, donc je ne sais pas... Je ne peux pas vraiment dire si ça me sera utile moi personnellement petite consommatrice"* (Sandrine T. UC7).

4. Les thèmes résiduels

Quelques rares propos n'ont pas été intégrés aux sections précédantes. Ils concernent d'une part la vie professionnelle avant l'entrée à l'IUFM, d'autre part l'assistance par des proches.

4.1. Deux professeurs stagiaires ont une expérience de l'informatique à l'extérieur du système éducatif, dans une activité professionnelle : travaillant dans un laboratoire, Véronique G. a fait de la saisie (UC6) ; ingénieur en informatique, Christine L. a été analyste-programmeur dans une entreprise de télématique (UC6).

4.2. Deux professeurs stagiaires qui ont découvert l'informatique au collège et qui n'en n'ont plus fait après, ont été initié au traitement de texte par un proche (une cousine pour Valérie B., un copain pour Véronique D. ; cf. UC6). C'est également ce mode d'appropriation que Yannick R. cite prioritairement quand elle examine des solutions pour parvenir à utiliser avec assurance l'ordinateur[9] :

J'espère progresser. "Il suffirait de connaître quelqu'un qui sache bien s'en servir... Plutôt de bouche à oreille... Qui me dise : tiens j'ai trouvé, on peut faire ça, on peut faire un tableau comme ça... Par un échange plutôt". "Ou même un stage, un stage d'informatique... J'y avais bien pensé à m'inscrire dans un stage, une sorte de mise à niveau pour éviter d'en avoir peur, pour être comme les enfants maintenant. Eux ne voient pas les conséquences, ils essayent par tous les moyens et puis ils réussissent finalement ! J'ai l'impression qu'on prend trop de recul... Et puis comme on n'est pas né dedans comme eux, c'est plus difficile" (Yannick R. UC7).

---

9 . Cf. section 3 « **L'informatique dans la vie personnelle** ».

L'OUVERTURE DE L'ECOLE

Les questions portant sur l'ouverture de l'école sont assez difficilement reçues. En témoignent les reformulations sollicitées[1], et les réflexions qui ponctuent les réponses marquant une incompréhension[2] ou la difficulté à formuler un avis[3] ; on observe aussi que certains professeurs stagiaires se forgent une opinion au fil de leur propos[4].

① Fort souvent, la prescription du programme de maternelle génère des observations soit concernant le partenariat et les sorties, soit sur les problèmes de société. Quatre professeurs stagiaires développent cependant une approche particulière. L'un souligne l'évolution déjà accomplie. Un autre souhaite une réforme de l'école. Un autre encore applique singulièrement la recommandation aux médias. Le quatrième étend le principe d'ouverture aux conceptions et aux pratiques pédagogiques.

Parallèlement, l'ouverture aux parents ou le recours à des intervenants extérieurs apparaissent profitables, mais devant être contrôlés et limités. Les conditions émises visent à protéger l'environnement d'apprentissage, et aussi à maintenir les prérogatives du maître : *"l'enseignant doit rester maître dans sa classe"*, *"c'est lui le maître du jeu"*, il *"mène sa classe comme il l'entend"*.

Généralement, les problèmes de société sont mentionnés pour légitimer directement que l'école soit aussi un milieu protégé ; on s'accorde en premier lieu à vouloir préserver l'école de la violence. Un professeur stagiaire demande une sensibilisation accrue des élèves aux problèmes majeurs actuels : maladies, drogue, maltraitance des enfants... Il estime qu'aborder ces thèmes fait partie de l'Education Civique, et il délimite son rôle :

---

1 . Par deux professeurs stagiaires pour la question III.a et un professeur stagiaire pour la question III.b.

2 . *"Je vais donner mon point de vue, mais je ne comprends toujours pas la question"*

3 . *"Je ne sais pas trop me positionner sur cette question..."*

4 . *"Milieu ouvert je suis d'accord. Je suis d'accord qu'il faut parler de tout à l'école, de ce qui se passe autour de nous. Milieu protégé, je ne comprends pas trop par contre, protégé de quoi". "C'est paradoxal, une ouverture maîtrisée"*

"on n'est pas des assistants sociaux non plus". Cette dernière préoccupation peut traduire, si l'on se réfère aux études de Bruno Maresca et Nadine Esquieu, une volonté de préserver la dimension formative du métier[5]. Cinq autres professeurs stagiaires expriment explicitement le souci que l'ouverture de l'école ne s'effectue pas au détriment de l'acquisition de savoirs et de connaissances.

Cinq professeurs stagiaires invoquent clairement une conception de l'enfance. L'un pense que l'enfance doit être conservée bienheureuse. Deux autres réprouvent qu'on maintienne les enfants dans un monde trop distant de la réalité. Pour deux autres encore, le jeune enfant a besoin d'un environnement stable ; en conséquence l'ouverture de l'école ne peut être que progressive. Concernant précisément cette question, une majorité de professeurs stagiaires considère toutefois que le principe d'ouverture maîtrisée s'applique également à l'école maternelle et à l'école élémentaire.

Cf. section 1 « **Une école à l'ouverture maîtrisée** »

② Pour trois professeurs stagiaires, l'extrait donné des compétences à acquérir au cycle 3 en Sciences et Technologie apporte un argument supplémentaire à l'ouverture : faire découvrir l'importance du progrès scientifique et technologique et entrevoir ses effets sur l'environnement suppose des enquêtes, des visites, et aussi que l'information scientifique pénètre à l'école.

Les points de vue sur la nécessité d'une protection en la matière sont partagés :

♦ Six professeurs stagiaires jugent que le principe d'ouverture maîtrisée convient absolument. Pour les uns, il faut prévenir les risques physiques (matériel dangereux) et moraux (certains sujets sur Internet *"ne peuvent pas être étudiés avec les enfants"*). D'autres souhaitent protéger l'enfant en développant son esprit critique, en l'amenant à réaliser que la technologie doit servir l'homme, *"que ce n'est pas lui qui doit se mettre au service de la technologie"*.

♦ Six professeurs stagiaires pensent au contraire que la prescription des programmes de maternelle ne peut s'appliquer au progrès scientifique et technologique. L'un estime que

---

5 . La dimension prioritaire chez les jeunes professeurs d'école. Cf. Première partie « **L'état de l'art** », chapitre 2a « **Les conceptions du métier. Les enseignants du premier degré** ».

tout sujet peut être abordé, dès lors que le maître s'attache à exercer l'esprit critique de l'enfant[6]. Pour un autre, se limiter à des questions accessibles aux enfants ne peut être considéré comme une protection. D'autres encore évoquent des exceptions, notamment en Biologie (on s'interroge sur la pratique de la dissection ou sur le thème du clonage...), mais défendent en règle générale l'ouverture.

Quelques professeurs stagiaires commentent l'extrait cité en lui-même. Certains font remarquer que les découvertes scientifiques et technologiques peuvent être utilisées de manière nuisible, ou avoir des retombées néfastes sur l'environnement. Un professeur stagiaire observe isolément qu'il est important *aussi* que l'enfant découvre la musique, ou tout autre domaine. Une intervention qui peut dénoter, en référence ici encore aux travaux de Bruno Maresca et Nadine Esquieu[7], l'attachement à la polyvalence du métier.

Cf. section 2 « **L'ouverture au progrès scientifique et technologique** »

③ Dans leurs commentaires, six professeurs stagiaires évoquent spécifiquement l'informatique et sa pénétration à l'école. Deux s'appuient sur une présentation avantageuse de la situation (matériel récent, développement...), pour illustrer l'ouverture de l'école au progrès scientifique et technique. Les autres au contraire déplorent que l'école se montre plutôt fermée à l'informatique : sous équipement (matériel insuffisant en quantité et en qualité), maîtres réticents, activités rares. La nature des activités entreprises éveille aussi le scepticisme. Ainsi un professeur stagiaire craint que certains enseignants, initiant des activités informatiques par obligation (suite aux pressions sociale, institutionnelle...), ne mettent les enfants devant l'ordinateur sans réel projet pédagogique *"il y a des gens qui vont en faire parce que ça doit se faire", "et puis on va laisser les enfants jouer".*

Cf. section 3 « **Les remarques sur l'informatique à l'école** »

---

6 . On observe qu'une même conception (la nécessité de développer l'esprit critique de l'enfant) sous-tend des appréciations opposées sur le besoin de protection.

7 . Chez les jeunes professeurs d'école, la multiplicité des disciplines à enseigner constitue une motivation importante du choix de ce métier. Par ailleurs les exigences de la polyvalence marquent les conceptions que les enseignants du premier degré ont de leur mission. Cf. Première partie « **L'état de l'art** », chapitre 2a « **Les conceptions du métier. Les enseignants du premier degré** ».

L'OUVERTURE DE L'ECOLE

	Valérie A.	Valérie B.	Aurélie B.	Nathalie B.	Sandrine C.	Véronique D.	Véronique G.	Séverine G.	Olivier L.	Christine L.	Véronique L.	Yannick R.	Stéphanie R.	Sandrine T.	Laurent V.	
Une difficulté envers les questions				+	+	+				+				+		5
Une école à l'ouverture maîtrisée																
Les approches particulières								+	+	+					+	4
L'ouverture aux parents		+			+			+					+			4
Les intervenants extérieurs	+	+			+			+				+	+		+	7
Les phénomènes de société			+	+		+	+						+			5
Préserver l'acquisition de savoirs et de compétences	+		+									+	+	+		5
Les modèles de l'enfance		+	+				+	+			+					5
Maternelle et élémentaire		+	+		+	+		+		+	+	+	+	+		10
L'ouverture au progrès scientifique et technologique																
Une légitimation supplémentaire pour l'ouverture de l'école			+						+						+	3
Une ouverture maîtrisée	+	+			+	+						+	+			6
Aucune protection nécessaire			+	+			+			+	+			+		6
Importance du progrès scientifique et technologique et effets sur l'environnement		+					+	+								3
Les remarques sur l'informatique à l'école			+	+	+				+				+		+	6
	3	6	7	4	6	4	4	6	3	4	3	4	7	4	4	

1. Une école à l'ouverture maîtrisée

1.1. La recommandation de l'actuel programme de l'école maternelle « milieu ouvert, l'école maternelle doit aussi être un milieu protégé » suggère le plus souvent des interventions qui concernent d'une part les sorties et le partenariat, d'autre part des problèmes de société[1] ; on rencontre chez quatre professeurs stagiaires des approches particulières :

- Séverine G. réfère la situation présente au passé :

> *"Auparavant c'est vrai que l'école, la classe était vraiment un lieu sacré où le maître ou la maîtresse était avec ses élèves et on fermait la porte et le cours se passait. On sortait et c'était pratiquement un autre monde. Maintenant c'est vrai que les maîtres travaillent de plus en plus avec les partenaires sociaux. Les parents ont un droit de regard à ce qui se fait sur la classe. Je ne dis pas qu'auparavant, ils n'avaient aucun droit de regard mais disons qu'ils sont plus facilement invités à se rendre dans la classe, à participer à la vie de l'école..."* (UC8).

- Olivier L. conçoit une ouverture à sens unique :

> *"Milieu ouvert, c'est avoir accès à des choses qui sont en dehors des écoles, je pense aux salles de sport, aux infrastructures comme ça, à des gens qui soient qualifiés dans un domaine particulier". "C'est l'école qui s'extériorise plutôt que de faire entrer à l'intérieur de l'école des choses du milieu extérieur. C'est ce qui est repris dans « milieu protégé » en fait. Dans « milieu protégé », c'est... L'école, ça reste quand même l'école avec un milieu à part, il y a une frontière bien nette entre l'école et puis l'extérieur"* (UC8) /

ou bien une séparation nette entre le temps scolaire et le temps consacré aux sorties et aux activités conduites par des intervenants extérieurs :

> *"Ou alors il faut changer l'école et pas la laisser comme ça, la réformer complètement. Dire on fait un temps d'école où on est dans l'école et on fait un temps où peut-être dans les mêmes locaux, on accueille les gens différents qui viennent faire des activités ou alors on profite de partir ailleurs, mais que ce ne soit plus un temps d'école". Plutôt que de rester dans l'école et faire appel de plus en plus à des intervenants extérieurs, par exemple en musique, on fait la musique en dehors de l'école. Ce serait "un peu plus net"* (UC8).

- Christine L. fait observer que l'enfant apprend aussi hors de l'école :

> *"On dit que maintenant les connaissances des enfants sont, je ne sais plus en quel pourcentage, issues beaucoup plus de l'extérieur que de l'intérieur de l'école". "Que ce soit*

---

1 . Il est exceptionnel que ces dimensions soient toutes deux présentes autrement que par une mention brève.

dans la rue ou à la maison... Enfin c'est surtout la télévision... L'enfant apprend beaucoup du dehors..." (UC8) /

elle préconise une ouverture maîtrisée aux médias :

"Par exemple les médias, quand on commence à ouvrir, on peut vite être complètement envahi avec des petits enfants. Je pense aux dessins animés, aux pubs, tout ce qui est fait pour eux" (...) "Donc en fait, c'est vrai qu'à l'école il vaut mieux essayer de ne pas trop faire entrer toutes ces données ou du moins les canaliser, les surveiller" (UC8).

♦ Pour Laurent V., ouvrir l'école c'est aussi permettre la diversité pédagogique :

"Pour moi, l'ouverture c'est laisser libre champ... Je pense que c'est aussi pour l'école élémentaire... Libre champ aux manières « d'enseigner » - d'enseigner entre guillemets - aux enfants de l'école maternelle, sur toutes les disciplines". Milieu protégé, "ça concerne peut être les règles de fonctionnement de l'école... C'est sûr que ça doit être un milieu protégé... Essayer de quand même régulariser au niveau de... Je ne sais pas quel exemple donner... La fréquentation des élèves dans les classes... Au niveau de certaines restrictions... C'est sûr que ça doit être un milieu protégé". "Ouverture au niveau pédagogique, au niveau didactique, ouverture vers le monde extérieur si c'est au niveau de la connaissance en général" (...) "On doit être ouvert à toutes les civilisations, à tout ce qui est artistique, tout ce qui est culturel" (UC8).

1.2. Le principe d' « une ouverture maîtrisée » semble très largement partagé ; la relation de l'école aux familles en fournit une première illustration. Dans les commentaires des professeurs stagiaires l'ouverture aux parents apparaît rentable, devant être limitée, elle est soumise à conditions :

♦ Stéphanie R. estime le lien avec les familles profitable aux enfants et aux enseignants :

"C'est le meilleur moyen de les sensibiliser. A l'importance de la scolarité. A l'importance de l'école. Pour qu'ils puissent travailler avec nous et pas contre nous. Je parle de nous, enseignants" (UC10).

♦ Valérie B. craint une trop large ouverture qui nuirait au développement de l'enfant :

"Je pense que laisser complètement entrer la famille à l'école, c'est peut-être pas une bonne chose non plus. Parce que l'enfant est là pour se construire tout seul, il est là un peu pour sortir du cocon familial" (UC8).

♦ Sandrine C. et Séverine G. précisent que l'enseignant doit rester maître de sa pédagogie :

"On peut ouvrir l'école aux parents mais il faut toujours rester, l'enseignant doit toujours rester maître dans sa classe". "On ouvre l'école aux parents par exemple en début d'année en maternelle pour aider à ce que les petits s'intègrent dans la classe mais c'est tout de même l'enseignant qui est là pour la pédagogie, c'est lui le maître du jeu. Au bout d'un moment, c'est vrai que si on voit certains parents trop s'installer, les freiner par exemple" (Sandrine C. UC8) / *"Il ne faut pas non plus que les parents empiètent sur les faits et gestes de l'enseignant. Après tout, c'est l'enseignant qui mène sa classe comme il l'entend. Dans une certaine mesure, les parents n'ont pas le droit de juger des compétences du maître"* (Séverine G. UC8).

1.3. Pareillement, l'intervention de personnes extérieures est considérée, dans les déclarations des professeurs stagiaires, comme avantageuse ; elle doit ménager l'environnement d'apprentissage, et être surveillée :

♦ Séverine G. et Laurent V. recommandent le travail en partenariat :

"Tout ce qui est partenaires sociaux, notamment dans les ZEP, ça se développe beaucoup dans les ZEP, c'est tout un travail en collaboration et coopération, un travail d'équipe qui est tout à fait profitable à l'enfant" (Séverine G. UC8) / *"On ne doit pas rester fermé, on doit avoir des partenaires avec qui parler. On doit essayer d'avoir des relations avec des milieux du théâtre ou même des sportifs de haut niveau, pourquoi pas. Avec des associations. Moi je suis pour ce genre d'ouverture. Ne pas rester dans l'enceinte de l'école, des quatre murs"* (Laurent V. UC8).

♦ Valérie A. et Valérie B. soulignent la nécessité de préserver la cohérence pédagogique et le fonctionnement de la classe :

"Il faut se protéger (...) des démarches par exemple que pourraient avoir des gens de l'extérieur s'ils viennent nous aider en classe. Il faut se mettre d'accord sur la façon dont on va traiter les choses" (Valérie A. UC8) / *"Un intervenant, c'est quelqu'un de l'extérieur, c'est un spécialiste qui vient faire profiter la classe de son expérience, mais bon, ce n'est pas pour cela qu'il va venir casser le groupe-classe"* (Valérie B. UC8).

♦ Sandrine C. s'insurge contre un nombre d'intervenants excessif et espère pouvoir contrôler d'éventuelles dérives :

"S'il y a des intervenants extérieurs en musique, en langue, en informatique, d'accord mais il faut tout de même rester là. Si on voit certaines dérives, après parler avec l'intervenant en question et essayer de voir un peu jusque où ça peut aller" (UC8).

♦ Trois professeurs stagiaires signalent le risque d'interventions orientées :

"Il faut se protéger des idéologies..." (Valérie A. UC8) / *"Je ne vais pas prendre quelqu'un qui va avoir des propos religieux ou politiques avec les enfants"* (Yannick R. UC8) / *Cas d'une école vue lors d'un stage ou un intervenant extérieur faisait des cours en langue maternelle. "Je pense qu'à ce niveau là, ça peut être intéressant de réglementer..." "Pour protéger les enfants de ce qui pourrait leur être inculqué"* (Stéphanie R. UC8).

1.4. L'évocation de problèmes de société vient comme une justification directe au principe d'« un milieu protégé ». Le sujet plus fréquemment abordé est celui de la violence qui ne doit pas pénétrer à l'école :

Milieu protégé "contre tous les abus de la société actuelle. Je pense à la violence " (...) "Il faut que la violence reste à la porte de l'école" (Aurélie B. UC8) / *Protégée de la violence, de ce qui peut se passer à l'extérieur qu'on ne doit pas accepter à l'école, des médias* (Véronique D. UC8) / *Milieu protégé de "l'agressivité du monde extérieur. De la violence, des médias*[2]*" (...) Les protéger... Il faut certainement leur en parler de la violence, de l'agressivité, mais justement essayer de lutter contre. Essayer de trouver une solution. Essayer soi-même d'être en dehors de cette agressivité"* (Véronique G. UC8).

Dans le même registre, Stéphanie R. argumente sur la nécessaire protection du milieu scolaire en rappelant la tragique prise d'otages dans une maternelle en Région Parisienne (UC10).

Nathalie B. pour sa part souhaite qu'on sensibilise davantage les élèves à certains problèmes de société comme les maladies, la drogue, la maltraitance des enfants :

"Je pense que c'est ouvert mais ça tend à s'ouvrir un peu plus. Avec les problèmes comme les maladies, par exemple le SIDA, ou la drogue. Je ne sais pas si c'est réellement inscrit dans les instructions officielles mais je pense qu'à l'école élémentaire, ça serait bien de faire des sensibilisations. Même pour tout ce qui est social, avec l'enfance maltraitée. Enfin sur ce point là, peut-être que c'est encore un petit peu fermé". "Il faudrait ouvrir plus. Je ne sais pas, par exemple, à l'école élémentaire, si on traite de sujets difficiles. Peut-être les enfants battus ou bien les incestes, à travers des albums par exemple... Il y a beaucoup d'enfants qui ne le disent pas et qui subissent. Ils pensent que c'est normal, puisque c'est leurs parents qui leur font subir des choses atroces... Peut-être qu'en en parlant à l'école, en voyant que chez les petits copains, quand on fait une bêtise, on est privé de télé et qu'on n'est pas forcément frappé, ça fait prendre conscience aux autres enfants, même aux enfants qui sont concernés... Par des pratiques qui ne relèvent pas de la morale... Ça leur

2 . Le voisinage violence / médias, qu'on observe également dans la citation précédente, pourrait être l'indice d'une mise en relation des deux phénomènes.

permet de voir que ce qui se passe chez eux, ce n'est pas normal et qu'il faut en parler, ne pas subir en silence" (UC8) /

tout en s'interrogeant sur l'efficience de telles actions auprès d'enfants :

"Par exemple au niveau de la drogue aussi, c'est bien de les renseigner et de voir par exemple les méfaits. Aussi bien de la drogue, de l'alcoolisme... Enfin c'est peut être pas très courant... Mais dès qu'il arrivent au collège, déjà beaucoup commencent à fumer. Donc voir les méfaits du tabac. Je ne sais pas si ça les aiderait à résister à la tentation de goûter une cigarette, ou bien de plus tard de résister à fumer du hasch. Je sais pas : ils sont peut-être aussi inconscients à cet âge là. Moi j'aimerais bien que ce soit plus ouvert. Qu'on discute plus à coeur ouvert des réels problèmes en fait de la vie sociale, de la vie familiale" (UC8) /

Elle considère aussi que cette ouverture sur les problèmes sociaux fait partie de l'Education Civique ; et circonscrit son rôle :

"On n'est pas assistants sociaux non plus" (UC8).

1.5. On l'a vu (Cf. Première partie « **L'état de l'art** », chapitre 2a « **Les conceptions du métier. Les enseignants du premier degré** ») chez les professeurs d'école débutants la dimension formative du métier est très prégnante. Ainsi la prise de position de Nathalie B. peut être interprétée comme le souci de préserver l'acquisition de savoirs et de connaissances. Plusieurs professeurs stagiaires manifestent la même préoccupation :

"C'est très bien que l'école s'ouvre si elle n'oublie pas son rôle principal. Si on ne s'éloigne pas des objectifs des instructions officielles" (Valérie A. UC8) / *"il ne faut pas que l'ouverture sur l'extérieur prenne le pas sur les apprentissages"* (Aurélie B. UC8) / *Ouverture de l'école (...) mais pas à n'importe qui, n'importe quoi. "Ça rentre dans le cadre de ma pédagogie : dans mon projet untel, de telle discipline, ça apportera telle et telle chose"* (Yannick R. UC8) / *"Il ne faut pas qu'on apprenne n'importe quoi"* (Stéphanie R. UC10) / *"J'ai du mal à mettre quelque chose derrière milieu protégé... Si je recentre par rapport à l'enseignement, c'est quand même...La sauvegarde de l'enseignement". L'école a un rôle social, mais ce n'est pas son rôle principal"* (Sandrine T. UC8).

1.6. Trois professeurs stagiaires commentent l'extrait du programme de l'école maternelle en utilisant l'image du cocon ; plus généralement quelques interventions se réfèrent à un modèle de l'enfance, sans qu'un point de vue domine :

- L'enfance doit être ménagée, et conservée très heureuse :

"Permettre à l'enfant de rester un enfant jusqu'à ses dix, onze ans". "En général, on demande aux enfants de devenir adultes très tôt et moi personnellement j'estime qu'il faut garder cette dizaine d'années bienheureuses, enfin, l'enfance" (Véronique G. UC8)

♦ Il ne faut pas maintenir l'enfant dans un monde trop éloigné de la réalité de la société :

"Il ne faut pas non plus que l'école maternelle soit un cocon trop différent de ce qui se passe en réalité. Il faut trouver un juste milieu entre l'ouverture sur la société et la protection des enfants" (Aurélie B. UC8) / *"L'ouverture au monde, ça me semble primordial. Autant plonger l'enfant dans le monde dans lequel il vit plutôt que de le garder dans un cocon et retarder cette découverte de ce qu'est la réalité de la société"* (Séverine G. UC8)

♦ L'enfant a besoin de repères, de stabilité ; l'ouverture au monde ne peut pas être brutale :

"Tout à l'heure, je disais : je ne pense pas que l'école doive rester... Enfin la classe surtout, doive rester fermée sur elle-même. Elle doit aussi sortir, elle doit aller voir d'autre choses. Mais en même temps elle doit rester pour l'école maternelle, le petit cocon où l'enfant... Il a pas beaucoup de repères. Ça va être d'abord l'enseignante, après la classe, après l'école. Il ne faut pas trop lui en demander d'un seul coup non plus. Il est certain que si on le fait trop sortir, il n'aura plus aucun repère. Mais je pense que quand même il doit voir d'autres choses" (Valérie B. UC8) / *"Je pense que la maternelle, c'est vrai que c'est un milieu particulier", "un milieu un petit peu renfermé pour pas trop bousculer les enfants. Mais d'un autre côté, je pense qu'il est important que ce soit quand même un milieu ouvert dans le sens d'apporter tout ce qui est nouveau et tout ce qui peut être intéressant aux enfants. Et sans que ce soit trop brusque et que ça ne brise leurs habitudes"* (Véronique L. UC8).

1.7. La position exprimée par Valérie B. et Véronique L. explique les réponses qu'elles fournissent concernant une éventuelle extension de la prescription des programmes de maternelle à l'école élémentaire ; ouverture ou protection varient au long de la scolarité :

"Que ça soit à la maternelle comme à l'école élémentaire, l'enfant doit essayer de toucher un peu à tout. Il doit avoir un échantillonnage de tout". "Plus il va grandir, plus il pourra aller loin, plus il pourra s'ouvrir aux autres" (Valérie B. UC8) / *"Au niveau de l'école élémentaire, je pense qu'ils ont moins besoin d'être protégés". "Qu'on peut amener plus de choses"* (Véronique L. UC8).

1.8. Deux autres professeurs stagiaires donnent une réponse similaire, mais ils

évoquent d'autres motivations :

♦ En élémentaire, on peut aborder plus de problèmes, commenter davantage les événements :

> *"On peut très bien protéger les enfants sans leur cacher la vérité, sur n'importe quels faits". "C'est peut-être la différence avec l'école maternelle et l'école élémentaire. En élémentaire, on peut peut-être dire plus de choses, ce qui ne veut pas dire forcément protéger moins"* (Aurélie B. UC8).

♦ En maternelle, une trop large ouverture pourrait perturber l'apprentissage de la vie sociale :

> *"Au départ, il faudrait peut-être protéger plus, pour permettre cet apprentissage à la vie scolaire et ses rouages, avant d'ouvrir l'école. Dans ce sens là peut-être, plus protéger en maternelle...Et dès lors que la vie scolaire s'est établie et la notion d'enseignement au niveau du primaire, on peut peut-être moins protéger... Si, dès les toutes petites classes, on ne protège pas assez ce qu'on appelle notre traditionnel enseignement... L'enseignement et la vie scolaire comme on l'entendait...Où c'est plus des intervenants extérieurs ou aller voir ce qui se passe à l'extérieur... Il y a peut être une partie de l'apprentissage social : travailler ensemble et tout ça, qui serait plus difficile... De vivre ensemble, de s'écouter, se respecter"* (Sandrine T. UC8).

Six professeurs stagiaires (Sandrine C., Véronique D., Séverine G., Christine L., Yannick R. UC8 ; Stéphanie R. UC10) considèrent quant à eux que la situation est identique en maternelle et en élémentaire.

2. L'ouverture au progrès scientifique et technologique

2.1. Quelques professeurs stagiaires trouvent dans la citation extraite de la liste des compétences à acquérir au cycle 3 une légitimation supplémentaire à l'ouverture de l'école ; il est nécessaire de sortir pour percevoir l'importance du progrès scientifique et technologique, il est nécessaire de s'informer régulièrement des évolutions scientifiques :

> *"Comment entrevoir l'importance du progrès scientifique et technologique sans sortir de l'école ? Ça me paraît difficile. Pour certains points, on peut peut-être amener à l'intérieur de l'école du matériel, mais pour d'autres choses, je ne vois pas comment"* (Aurélie B. UC9) / *"Les progrès scientifiques et techniques, on peut les voir beaucoup en extérieur. Peut-être plus qu'à l'école. Je pense à des visites d'usines". "Une étude au départ à l'école*

sur le fonctionnement d'une usine quelconque, et puis aller voir dans la réalité maintenant comment ça a évolué. Les nouvelles technologies et les nouveaux progrès qui ont été faits pour améliorer le fonctionnement de l'usine". "Ça fait à mon avis, plus partie de l'Histoire que des Sciences et Technologies" (Olivier L. UC9) / *"Je pense que c'est beaucoup trop maîtrisé". "Les sciences, en général, sont des choses qui évoluent tout le temps. Donc on ne peut pas se passer de l'extérieur. A la limite on devrait se renseigner beaucoup plus souvent de tout ce qui est écrits scientifiques de chercheurs ou même de pédagogues, on devrait s'ouvrir beaucoup plus*[3]*"* (Laurent V. UC9).

2.2. Plusieurs professeurs stagiaires estiment que le principe d' « une école à l'ouverture maîtrisée » s'applique totalement au progrès scientifique et technologique.

♦ Valérie A aborde spontanément la question sur la prescription du programme de maternelle en citant les nouvelles technologies :

"Il faut que l'école s'ouvre sur le monde et les nouvelles technologies. Mais qu'elle analyse d'abord le rôle des outils dont elle se sert avant de se lancer" (UC8) /

et lorsqu'elle répond ensuite précisément sur les Sciences et Technologies, elle reprend les arguments qu'elle a développés de manière générale :

"Je vais me répéter". "Si on ouvre l'école et si on veut travailler en partenariat il faut bien définir sur quoi on va travailler, comment on va travailler, et ce que ça apporte réellement aux enfants. Il faut se mettre au point soi-même aussi sur les sciences et technologies actuelles. L'enseignant n'est pas forcément toujours au courant de ce qui se passe exactement. Il faut se mettre au point déjà soi-même, et puis ensuite voir ce que cela peut apporter aux enfants". "Ensuite faire toujours attention aux démarches que l'on emploie, et si l'on fait intervenir des gens extérieurs, se mettre d'accord aussi sur la démarche qu'on emploie pour enseigner aux enfants... Et faire attention aussi de bien traiter les objectifs de l'école, des instructions officielles. Mais savoir les adapter aussi aux enfants parce qu'il y a des objectifs qu'on ne peut pas toujours travailler forcément" (UC9).

♦ Quelques professeurs stagiaires développent une argumentation nouvelle. Certains fixent des limitations destinées à protéger les enfants physiquement ou moralement :

Ouverture souhaitable (...) mais ouverture maîtrisée parce qu'on ne peut pas tout accepter, "il y a certaines choses qu'on ne peut pas faire à l'école. C'est difficile de trouver un exemple précis". En informatique il n'y a pas de problème, "on peut tout accepter selon le niveau des enfants". En Sciences et Technologie en général, "on ne peut pas se servir d'un

---

3 . De l'ouverture de l'école à l'ouverture des enseignants... Laurent V. assimile à nouveau les deux thèmes dans les remarques qu'il formule concernant l'informatique à l'école ; cf. supra.

matériel trop dangereux" (Véronique D. UC9) / *Exemple des écoles branchées sur Internet : "c'est bien une ouverture sur l'extérieur. Mais on ne peut pas... A l'intérieur il y a des choses qui traînent et qui ne peuvent pas être connues des enfants. Qui ne peuvent pas être étudiées avec les enfants, ni être lues. Qui ne sont pas de leur domaine". "Tout n'est pas de leur cacher... Mais de montrer que ça existe. Comment ça existe". Il revient au maître de développer l'esprit critique de l'enfant* (Yannick R. UC9) /

Stéphanie R. envisage la protection autrement que de manière limitative[4] ; pour elle, c'est en donnant aux enfants un esprit critique qu'on les protège :

> *Ouverture, "pour sensibiliser les enfants à leur époque... ". Protection : développer l'esprit critique. Si l'enfant "n'a aucun moyen de comparer, s'il n'a aucune connaissance, il peut très bien se laisser influencer par telle ou telle technique, alors qu'en fait il faut qu'il ait une matière à réflexion. Matière à pouvoir juger ce qui est bien et ce qui n'est pas bien. Il faut le faire dans le but justement de les protéger"* (UC11) /

Sandrine C. explique que l'école ne peut pas être, au plan scientifique et technologique, en retard sur la société ; elle conçoit que certains sujets ne soient pas abordés, en fonction du niveau des enfants et des compétences du maître :

> *"Il faut vivre avec son temps. De toutes façons, les élèves avant d'être des élèves sont quand même des enfants. Donc en dehors de l'école, ils vivent dans la société, le week-end, les vacances, le soir, ils voient ce qui se passe autour d'eux. Il ne faut pas que l'école soit « arriérée » par rapport à ce qui se passe à côté. Il faut essayer d'évoluer en même temps que la société". "Tout ce qui évolue à côté de l'école n'est pas toujours abordable à l'école. Il faut voir aussi selon le niveau des enfants, au niveau du maître également"* (UC9) /

Pour Valérie B., le développement technologique expose l'homme au risque d'une soumission à la machine ; protéger l'enfant, c'est lui faire concevoir que la technologie doit être au service de l'homme, et pas l'inverse :

> *Il faut que l'enfant réalise que la technologie "va l'aider à comprendre plus, à faire évoluer les choses, à aller plus loin", mais "que ce n'est pas lui qui doit se mettre au service de la technologie". "C'est bien la technologie qui sera à son service à lui". "C'est lui qui aura les commandes"* (UC9).

2.3. D'autres professeurs stagiaires considèrent à l'inverse, en règle absolue, ou en règle générale admettant quelques exceptions, que le milieu scolaire n'a pas à être protégé du progrès scientifique et technologique :

---

4 . L'idée est également présente chez Yannick R. , mais de manière moins explicite.

♦ Certains réfutent le principe d'une protection inhérente aux possibilités de compréhension des enfants. Ainsi Sandrine T. affirme que toute question scientifique peut être abordée et comprise à l'école, si on exerce l'esprit critique des enfants[5] :

> *L'école "doit être ouverte à tous les progrès scientifiques et techniques... Dès lors qu'il y a toujours un aspect critique... Où l'enfant a toujours... Où on lui enseigne toujours d'avoir un esprit critique sur ce qu'on peut lui montrer, ce qui est écrit, même si c'est prouvé scientifiquement ou quoi que ce soit"* (UC9). *"Je ne vois rien qui ne pourrait pas pénétrer à l'école en informatique. Je pense que tout ce qui est scientifique peut être abordé et compris à l'école"* (UC10) /

ainsi Aurélie B déclare que certains aspects scientifiques ne sont pas accessibles aux enfants ; mais elle récuse qu'on parle à ce propos de protection :

> *"Là, l'aspect protection en fait je ne l'entrevois pas tellement. L'aspect protection en rapport aux progrès scientifiques et technologiques, je ne vois pas très bien en fait". "Pourquoi protéger les enfants du progrès technique et scientifique. Je conçois que certaines choses ne soient pas dites parce que trop compliquées, mais là je ne parlerais pas de protection en fait"* (UC9).

♦ Quelques professeurs stagiaires pointent des cas particuliers tout en exprimant, notamment à propos de l'informatique, le principe d'une ouverture complète :

> *Vis à vis du progrès scientifique et technologique : "Je ne vois pas pourquoi on doit avoir une ouverture maîtrisée". "Maîtrisée de par les connaissances de l'enfant qui ne pourra pas aller trop loin" (...) Vis à vis de l'informatique : "Je n'en ai aucune idée". "Je ne sais pas tout ce qui se fait en info". Parler des réseaux "roses", tout à fait contre, forcément. Mais sinon on pourrait faire rentrer tout ce qui à rapport à l'enseignement qui se fait à l'école. "Des exercices d'application sous un mode ludique, qui font oublier à l'enfant qu'il est en train de travailler"* (Véronique G. UC9) / *Vis à vis du progrès scientifique et technologique : quelques limites mais je ne vois pas exactement à quel niveau. Vis à vis de l'informatique : "Je pense que tout peut pénétrer à l'école à partir du moment où il y a quelqu'un qui est là pour surveiller. Par exemple, sur l'utilisation des CD... Bien sûr, pas n'importe quel CD... Mais je pense qu'il faut que l'informatique rentre à l'école"* (Véronique L. UC9) /

Des problèmes éthiques en rapport à la Biologie sont plusieurs fois évoqués. Ainsi Nathalie B. s'interroge à propos de la dissection ; elle met en balance l'incitation

---

5 . Cette position est assurément voisine de celle de Yannick R. et Stéphanie R., mais Sandrine T. maintient que tout thème scientifique peut être approché à l'école, et elle ne se réfère pas au principe de protection.

des formateurs et des réticences personnelles :

> *"Notre prof de Bio nous dit : « les enfants aiment bien ça, ça va pas les freiner »". "Moi, ramener ensemble coeur-poumon, ça ne me dérangerait pas". Mais "avoir un lapin entier et lui ouvrir le ventre, je ne saurais pas le faire". Toutefois, "ça ne me gêne pas du tout que d'autres collègues le fasse"* (UC9) /

elle prononce peu après un long plaidoyer pour une ouverture totale à l'informatique :

> *"J'ai une amie son enfant de douze ans lui a demandé un ordinateur. Eux, c'est plus axé jeux. Mais moi je ne pense pas qu'il fallait le protéger de l'informatique. De toute façon c'est la réalité. Quand ils vont poursuivre des études, ils seront obligés de toutes façons". "En licence, moi j'en avais déjà fait de l'informatique, mais j'avais des copines qui ne s'y connaissaient pas trop, elles étaient bien embêtées... Je pense que même plus tard, ce qu'on faisait nous en fac, ce sera peut être le B A BA de ce qu'ils feront eux au lycée". Les jeux vidéos ne sont pas à rejeter : "les enfants adorent ça", "on ne va pas leur demander que de faire du travail". "Même à l'école élémentaire, si on veut inviter un petit copain à son goûter d'anniversaire, c'est intéressant aussi de dire : « tiens, comment on pourrait faire, on va faire une petite carte sur informatique ». C'est concret. Je ne vois pas comment on pourrait ne pas en faire"* (UC9) /

Deux professeurs stagiaires mentionnent des découvertes en génétique ; Christine L. cite le clonage comme une exception à la règle de non-censure des thèmes scientifiques :

> *"Maîtriser ça voudrait dire qu'il ne faut pas en dire trop (...) Je pense qu'il n'y a pas de censure à mettre sur les progrès scientifiques et techniques". Sauf des cas particuliers, des choses avec lesquelles on ne peut pas être d'accord, qu'on ne peut pas aborder en classe. Exemple du clonage en génétique* (UC9) /

Sandrine T. réaffirme à propos de la sélection des embryons que tout sujet peut être abordé à l'école si l'enseignant le maîtrise :

> *Exemple en biologie de la sélection des embryons. Le progrès scientifique est une chose, mais il faut faire attention à l'utilisation qu'on en fait. "Ça, ça s'appelle l'éthique...C'est peut-être compliqué à l'école d'en parler... Mais je crois que, si on le maîtrise, tout peut être montré aux enfants"* (UC10).

2.4. Plusieurs professeurs stagiaires commentent l'extrait de la liste des compétences à acquérir en cycle 3 en lui-même. Deux interventions se rapportent aux effets du progrès scientifique et technologique sur l'environnement ; elles développent deux aspects du domaine, d'une part toute invention peut être utilisée à des fins nuisibles, d'autre part la croissance d'une industrie peut avoir des effets néfastes :

"Tous les progrès scientifiques ne sont pas bons, forcément". "Chaque progrès dégénère". "En général le progrès a été fait pour faire avancer la science et puis il y a toujours eu le revers de la médaille. Ça a toujours été exploité à des fins différentes, souvent. Ça il faut leur en parler aux enfants, pour qu'ils en aient conscience" (Véronique G. UC9) / *Chaque progrès a un revers néfaste. "Lorsqu'on envisage les progrès techniques, scientifiques en général, avec les enfants, il est bon de leur montrer aussi les inconvénients et voir comment on peut y remédier". "Si on prend le cas d'Internet, voir les possibilités, les immenses de possibilités de communication que l'on a à sa disposition tout en restant chez soi ; et d'un autre côté tous ces réseaux de communication profitent à des consciences malsaines. Donc c'est montrer aux enfants les deux parts du sujet. Si on traite de tout ce qui est de l'aviation, on va voir les premières ébauches d'objets volants jusqu'aux nouvelles techniques en ce qui concerne l'aéronavale, on va voir que les premiers matériaux utilisés dans la fabrication pour le déplacement des avions, ça a un effet pervers sur l'environnement"* (Séverine G. UC9).

Valérie B. s'intéresse pour sa part au début de l'extrait ; elle trouve essentiel pour l'enfant qu'il puisse entrevoir l'importance du progrès scientifique et technologique, comme il est essentiel qu'il découvre la musique ou d'autres domaines :

"Je pense que c'est vraiment très important pour l'enfant qu'il voie d'autres choses, qu'il s'aperçoive de l'importance justement de tous les progrès qui l'environnent, et qu'il puisse suivre le progrès en fait". "On doit au moins lui donner les moyens de suivre l'évolution et puis de ne pas être en retard, d'aller plus loin si après il en a envie... C'est comme les autres matières... Ça comme autre chose, on n'a pas le droit de favoriser l'une ou l'autre... On n'en fera pas un petit musicien ou un grand scientifique... Ce sera à lui de décider... Mais au moins lui donner toutes les pistes d'accès possibles" (UC9) /

3. Les remarques sur l'informatique à l'école

Les réponses recueillies comportent aussi des remarques sur l'état de l'informatique à l'école ; les points de vue divergent. Certains professeurs stagiaires portent sur la situation un regard optimiste ; on note que l'informatique pénètre de plus en plus à l'école, et qu'on y trouve du matériel récent :

"L'école doit forcément s'adapter aux progrès techniques dans le matériel pédagogique qu'elle va proposer à ses élèves". "En informatique pédagogique par exemple, le matériel informatique qu'on a pu observer c'était un matériel de base et puis c'était récent" (Aurélie B. UC9) / *"L'intrusion de matériel informatique à l'école, c'est bien la preuve que l'école vit*

avec la société, qu'elle n'est pas vraiment en marge. C'est un phénomène qui se développe dans la société, à la fois dans l'école. Enfin moi c'est ce que je ressens" (Sandrine C. UC9).

D'autres se montrent assez critiques ; on constate un sous équipement (en quantité et en qualité), on fait observer qu'il existe des enseignants réticents, et que les activités informatiques sont rares :

"En maternelle, il y en a beaucoup qui aimerait bien avoir un petit atelier informatique. Mais le problème c'est que les écoles n'ont pas assez de moyens financiers pour s'équiper du matériel, des logiciels. Et puis certains professeurs aussi ne veulent pas faire de formation pour pouvoir pratiquer l'informatique en classe" (Nathalie B. UC9) / *L'informatique, "elle rentre dans les écoles petit à petit. Mais ce qui rentre dans les écoles, c'est pas toujours à la pointe du progrès". "Et d'aller voir le fonctionnement ailleurs, c'est peut-être plus intéressant"* (Olivier L. UC9) / *"Par exemple l'informatique, essayer d'ouvrir un peu plus pour l'école élémentaire. Parce que là c'est encore un milieu assez fermé, je pense. Il y a encore des enseignants qui sont réticents à l'outil l'informatique. Il faut essayer de s'ouvrir"* (Laurent V. UC8) / *"Moi j'ai l'impression que dans beaucoup d'écoles, enfin c'est ce que j'ai pu observer... J'ai pas l'impression que les enfants aillent souvent sur l'outil informatique. J'ai l'impression qu'on essaie de les préserver un peu de ça. Je ne comprends pas pourquoi. On devrait ouvrir beaucoup plus sur l'outil informatique, sur l'utilisation de l'outil même en classe. On a eu l'occasion dans la formation générale professionnelle ZEP, de voir que par exemple en BCD, les enfants pouvaient utiliser l'outil informatique pour la recherche de documents quelconques. C'est une des seules écoles où j'ai pu observer ça. C'est un peu dommage, puisque l'outil informatique ça doit être aussi un outil au service d'autres choses, comme l'utilisation de documents"* (Laurent V. UC9).

Un professeur stagiaire exprime la crainte de voir des enseignants, suite aux injonctions de l'institution ou à la pression sociale, mettre en place des activités informatiques par obligation, sans véritable ambition pédagogique :

L'informatique va s'imposer, va finir par envahir tout. A l'école, "je pense que quand on sait s'en servir, ça doit être intéressant. Mais il ne faut pas que ça soit utilisé à tort et à travers". Faire de l'informatique parce que c'est dans les instructions "et puis on va laisser les enfants jouer". "Il y a des gens qui vont en faire parce que ça doit se faire et en fait ils vont faire n'importe comment. C'est pour ça qu'à ce niveau là, ça doit être maîtrisé". Mais "ça serait bien, qu'il y ait des ordinateurs dans toutes les écoles" (Stéphanie R. UC12).

UNE BONNE ACTIVITE SCOLAIRE

Dans la quatrième partie des entretiens, les professeurs stagiaires étaient sollicités pour décrire deux activités scolaires leur ayant particulièrement plu (l'une utilisant l'informatique, l'autre pas), et pour préciser pourquoi ils retenaient ces séquences. A travers les choix effectués et les critères cités en justification, transparaissent leurs conceptions d'une bonne activité scolaire.

① Les séquences n'utilisant pas l'informatique prises en exemple touchent essentiellement trois domaines : Biologie (cinq choix), Musique (trois), Poésie (trois). Bien que la question conduise à élire l'exceptionnel, cette discrimination nous semble aussi significative d'une insatisfaction des professeurs stagiaires[1] s'agissant des activités communément développées dans les autres domaines.

Comme si les professeurs stagiaires n'avaient pu observer des séquences utilisant l'informatique que dans ce cadre, tous les exemples qu'ils évoquent font partie des activités présentées dans le module « informatique pédagogique ». Ici les choix sont étalés, s'appliquant à l'ensemble des séquences programmées sans qu'un type d'usage (utilisation de logiciels éducatifs, utilisation de logiciels outils pour la production de documents, utilisation de logiciels outils dans une activité disciplinaire, initiation logistique) paraisse préféré ou rejeté.

Cf. section 1. « **Les séquences choisies** »

② Les différents critères auxquels se réfèrent les professeurs stagiaires pour expliquer leurs choix se répartissent fondamentalement en quatre groupes[2] :

---

1 . A relier aux attentes qu'ils expriment. Cf. infra ②.

2 . Seuls quelques critères échappent à cette classification.

- qualités de la situation

  S1 : La situation exploite ou suscite l'intérêt des enfants.

  S2 : La situation permet à l'enfant d'exercer son pouvoir inventif.

  S3 : La situation aboutit à une production.

  S4 : La situation est dynamique.

  S5 : L'informatique apporte un « plus ».

- comportements des enfants

  E1 : Les enfants sont heureux.

  E2 : Les enfants sont doués.

  E3 : Les enfants s'investissent dans l'activité.

  E4 : Les enfants coopèrent.

  E5 : Les enfants réussissent dans leur tâche.

- comportements de l'enseignant

  M1 : Le maître engage un réel échange avec les enfants.

  M2 : Le maître intervient plus en assistant qu'en meneur.

  M3 : Le maître est persuasif.

- acquisitions

  AQ : L'activité a occasionné chez les enfants des acquisitions.

Parmi ces critères, huit sont peu employés (une, deux ou trois références). En particulier les critères M1, M2 et M3 ne sont mentionnés qu'une seule fois, en tout et pour tout par deux professeurs stagiaires. La rareté des références aux comportements de l'enseignant est à rapportée à la retenue déjà notée[3] des professeurs stagiaires qui se refusent à juger directement les maîtres. En même temps, les conduites repérées ici ne peuvent être considérées comme représentatives d'une conception partagée de l'exercice du métier.

Six critères ressortent comme « majeurs » (au moins sept références) :

- Le choix d'une activité est fréquemment associé à l'intérêt qu'elle rencontre chez les élèves (critère S1, 13 références), au bien-être qu'ils manifestent (critères E1, 14 références), ou aux acquisitions qu'elle engendre (critère AQ, 13 références). La bonne activité scolaire suscite, par son thème ou sa forme, l'attention des enfants, ou bien

---

3 . Cf. chapitre 7 « **Une bonne formation professionnelle** ».

exploite un intérêt reconnu, ou encore éveille leur curiosité par son caractère exceptionnel. Elle plaît bien aux élèves, qui se montrent enthousiastes, heureux, rigolards, qui *s'amusent tellement qu'ils refusent de partir en récréation.* Elle permet aux enfants de progresser dans leurs savoirs, leurs savoir-faire ou leurs savoir-être. On remarque que la dimension « plaisir », déjà évoquée concernant la bonne formation professionnelle[4], est ici très présente, à niveau égal de la dimension formative.

♦ Assez souvent aussi, le professeur stagiaire explique son choix par la possibilité donnée aux élèves de se montrer inventifs (critère S2, 7 références), par les qualités dont ils ont fait preuve durant la séquence (critère E2, 8 références), ou par leur implication (critère E3, 9 références). Dans la bonne activité scolaire, les enfants peuvent exercer leur créativité, leur imagination, leur intuition... Leurs interventions ou leurs productions sont remarquables. Ils s'investissent fortement. Au delà du contexte encore[5], nous pensons que les commentaires des professeurs stagiaires dénotent ici une image nettement positive des élèves. Cette dissemblance avec l'étude de Sylvaine Péan[6] (qui établit que les nouveaux professeurs ont une image des élèves plus négative que leurs aînés, notamment en ce qui concerne leur investissement et leurs capacités) peut être reliée la différence de niveau (premier / second degré), mais surtout il nous semble, à la différence de situation des sujets (professeurs stagiaires / jeunes professeurs en poste souvent dans des classes difficiles).

La comparaison des critères utilisés pour justifier le choix des deux activités fait ressortir quelques variations[7] ; néanmoins les séquences utilisant et n'utilisant pas l'informatique apparaissent globalement jugées selon les mêmes critères.

Cf. section 2 « **Les critères de choix** »

③ Outre les développements du critère S5 (l'usage de l'ordinateur permet un renouvellement des approches ; gratifiant, il amène les enfants à se dépasser), les

---

4 . Cf. chapitre 7 « **Une bonne formation professionnelle** », section 12 « **Les autres thèmes** ».

5 . La situation choisie n'est pas banale. Cf. supra.

6 . Cf. Première partie « **L'état de l'art** », chapitre 2b' « **Les nouveaux professeurs du second degré** », section 2 « **L'image des élèves** ».

7 . Naturellement, le critère S5 est exclusivement employé s'agissant des séquences avec informatique. D'autres variations plus fines peuvent être mises en évidence.

réponses contiennent un ensemble d'observations sur les activités utilisant l 'informatique, qui n'entrent pas directement dans la justification de leur choix :

♦ Certains thèmes sont diversement appréciés. Ainsi la séquence d'initiation logistique au CM2 perçue comme essentielle et praticable à l'école par deux professeurs stagiaires, mais rejetée parce qu'incompréhensible par un autre. Ainsi la séquence avec tortue de sol en maternelle qui enthousiasme par sa mise en scène (identification de la machine à un animal), mais laisse réservé quant aux bénéfices réels en matière d'approche de l'informatique.

♦ Quelques professeurs stagiaires pointent différents comportements d'enfants. On s'étonne de leur prudence face à l'ordinateur. On relève l'investissement particulier d'un élève en difficulté par ailleurs. On constate des différences de niveau (Plus ou moins grande familiarité avec le logiciel utilisé ? Possession familiale d'un ordinateur ?)

♦ Un professeur stagiaire marque sa surprise de voir des enfants de CE1 utiliser un traitement de texte professionnel. Un autre regrette la longueur excessive de la séquence qu'il a choisi.

Ces réflexions éparses témoignent cependant de l'étendue des préoccupations des professeurs stagiaires concernant l'informatique à l'école : objectifs, types d'usages, types de logiciel, attitudes spécifiques des enfants, faisabilité... Elles seront reprises dans un chapitre ultérieur[8].

Cf. section 3 « **Les remarques particulières à l'informatique pédagogique** »

8 . Cf. chapitre 12 « **Quelle informatique à l'école ?** ».

UNE BONNE ACTIVITE SCOLAIRE

	Valérie A.	Valérie B.	Aurélie B.	Nathalie B.	Sandrine C.	Véronique D.	Véronique G.	Séverine G.	Olivier L.	Christine L.	Véronique L.	Yannick R.	Stéphanie R.	Sandrine T.	Laurent V.	
Les séquences choisies	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	15
Les critères de choix																
S1 : La situation suscite ou exploite l'intérêt des enfants			S	A	A		&	S	S	S	A	S	S	S	A	12
S2 : La situation permet à l'enfant d'exercer son pouvoir inventif	S	S		S								A	A	&		6
S3 : La situation aboutit à une production			S												A	2
S4 : La situation est dynamique					S											1
S5 : L'informatique apporte un « plus »		A	A								A					3
E1 : Les enfants sont heureux		&	A	&	S	&	S	A			A	S	A		A	11
E2 : Les enfants sont doués			S	S		S		A		S	A				&	7
E3 : Les enfants s'investissent dans l'activité						&	&	S		&	S			S		6
E4 : Les enfants coopèrent												A			A	2
E5 : Les enfants réussissent dans leur tâche	A															1
M1 : Le maître engage un réel échange															S	1
M2 : Le maître intervient plus en assistant qu'en meneur															A	1
M3 : Le maître est persuasif							A									1
AQ : L'activité a occasionné des acquisitions chez les enfants	A	S		S	S			&	&	S	S		S	&		10
Autres					A		S				S				A	4
Les remarques particulières à l'informatique pédagogique	+			+	+	+		+	+	+		+		+		9
	5	6	6	8	7	7	8	8	5	7	8	6	5	8	10	

(S *employé pour la séquence n'utilisant pas l'informatique*)
(A *employé pour la séquence utilisant l'informatique*)
(& *employé pour les deux séquences*)

1. Les séquences choisies

1.1. Les séquences n'utilisant pas l'informatique qui ont particulièrement plu se concentrent sur quelques domaines d'enseignement. Cinq professeurs stagiaires choisissent une séquence en Biologie (Véronique G., Séverine G., Véronique L., Stéphanie R., Laurent V.), trois une séquence de Musique (Valérie B., Olivier L., Yannick R.), trois une séquence de poésie (Valérie A., Nathalie B., Véronique D.). Les autres choix sont individuels : une séquence de Français (types d'écrits, Sandrine C.), une séquence de Maths (numération, Christine L.), des séquences en maternelle (recherche documentaire, sélection d'informations, fabrication d'un dossier, Aurélie B. / fabrication d'un jeu de société, Christine L.[1] / approche de la lecture, Sandrine T).

1.2. Les activités utilisant l'informatique qui ont particulièrement plu figurent toutes parmi celles proposées au sein du module « informatique pédagogique » comme si les professeurs stagiaires n'avaient pu en observer que dans ce cadre.

La gamme des séquences choisies est ici très large ; tous les types d'activités offerts sont présents. Trois professeurs stagiaires choisissent une séquence de Français sur la ponctuation (Valérie B., Sandrine C., Yannick R.), trois une séquence d'initiation au traitement de texte (Véronique G., Stéphanie R., Laurent V.) , deux une activité de modification d'un programme (Valérie A., Sandrine T.[2]), deux une utilisation de logiciels éducatifs en maternelle (Nathalie B., Véronique L.), deux une activité avec la tortue de sol en maternelle (Séverine G, Christine L.). D'autres séquences sont citées une fois seulement : la mise en forme d'une poésie (Aurélie B.), la reconstitution d'un puzzle en maternelle (Véronique D.), la résolution d'un problème avec un tableur (Olivier L.).

---

1 . Christine L. décrit deux activités n'utilisant pas l'informatique. L'une en maternelle avec des enfants ne pratiquant pas l'informatique. L'autre en CM avec des enfants ayant des plages d'informatique dans leur emploi du temps. La question sera reformulée. Cf. infra.

2 . Sandrine T. hésite un moment entre l'activité de modification d'un programme et une séquence d'exploration de CD-Rom.

1.3. Deux professeurs stagiaires accompagnent leur choix d'une réserve. Olivier L. passe en revue les activités qu'il a rencontrées pour s'arrêter à la séquence avec utilisation d'un tableur :

> *A l'ERPD[3], deux enfants et deux éducateurs, difficile à concevoir dans un école classique. En Maternelle, c'était pas tellement de l'informatique, c'était utiliser un nouvel outil (un logiciel). Au CM, avec une classe complète, sur le tableur, "je ne dirais pas que c'est celle qui m'a plu le plus, c'est celle qui m'a semblé la plus réalisable"* (UC12) /

Parmi les séquences qu'elle a observées, aucune n'a plu à Christine L. ; elle mentionne en conséquence celle qui lui a le moins déplu (UC13).

1.4. Deux professeurs stagiaires (Véronique D., Christine L.) ont été gênées par la formulation des questions rapportant, comme l'une d'entre elles l'explicite, le groupe verbal « n'utilisant pas l'informatique » à « enfants » plutôt qu'à « séquences » :

> *"Moi je croyais que c'était les enfants qui ne savaient pas encore se servir de l'informatique"* (Véronique D. UC10).

2. Les critères de choix

L'analyse des motivations fournies par les professeurs stagiaires pour justifier leur choix de séquence fait apparaître un éventail de critères qu'on peut structurer en quatre classes : **les qualités de la situation** (critères S1 à S5), **les comportements des enfants** (critères E1 à E5), **les comportements de l'enseignant** (critères M1 à M3), **les acquisitions** (critère AQ).

2.1. Lorsqu'ils expliquent leur choix d'une activité en référence à ses qualités propres, les professeurs stagiaires s'attachent à quatre aspects présentés ci-après par fréquence de citation décroissante ; ils argumentent parfois par l'apport spécifique de l'informatique pour les activités qui l'utilisent.

S1 : La situation exploite ou suscite l'intérêt des enfants

Le choix d'une activité paraît de nombreuses fois lié à l'intérêt manifesté par les enfants ;

---

3 . Ecole Régionale du Premier Degré qui accueille en internat les enfants des bateliers et forains.

on apprécie que les élèves soient motivés (Sandrine C. UC13, Sandrine T. UC12), intéressés (Véronique G. UC13, Olivier L. UC11, Christine L. UC12, Laurent V. UC13), ou absorbés par leur travail (Véronique L. UC13). Cet intérêt est quelquefois rapporté au thème ou à la forme des activités. Ainsi Véronique G. s'interroge sur la motivation des enfants lors d'une activité en Biologie :

> *"Ça m'a plu parce que les enfants étaient vraiment intéressés. Ils étaient intéressés, alors je ne sais pas si c'est les sciences qui les intéressent ou si c'était la façon de faire, mais on voyait qu'ils étaient attentifs, qu'ils voulaient en savoir plus. Je ne sais pas si c'est parce que ça avait trait au corps par lui-même plutôt qu'à la façon de faire la séquence"* (UC11) /

Ainsi Nathalie B. justifie l'engouement des enfants pour des logiciels éducatifs parce qu'ils se présentent comme des jeux :

> *"En fait ils travaillent sans avoir l'impression de travailler". "Ça leur fait peut-être un peu penser aux jeux vidéos parce qu'il y a des paysages avec un arbre"* (UC13).

Parallèlement, des activités qui s'appuient sur un intérêt reconnu sont également jugées pertinentes. C'est le cas des séquences en maternelle choisies par Aurélie B. qui ont été mises en place en fonction des attentes des élèves :

> *"Ce qui m'a plu c'est que c'était un travail basé sur l'intérêt des enfants. Le questionnement est venu d'eux". "On n'a pas imposé notre idée. C'est les enfants qui ont posé des questions et à partir des questions on a bâti notre séquence"* (UC11) /

C'est aussi le cas de l'activité sur l'hygiène dentaire retenue par Séverine D. qui concerne directement les enfants :

> *"On est parti d'une situation qui les touchait de près puisqu'ils la vivaient". "Les enfants étaient tout fiers de montrer la dent qu'ils venaient de perdre"* (UC12).

Mais une activité peut aussi être considérée comme probante parce qu'elle présente un caractère exceptionnel et qu'elle est par là-même susceptible d'éveiller la curiosité. C'est le cas de la séquence de Biologie décrite par Stéphanie R. où les enfants pouvaient manipuler une guêpe morte :

> *"Ça m'avait bien plu parce que je pense que c'était pas souvent qu'ils voyaient vraiment une guêpe d'aussi près, pas dangereuse parce qu'en général, ça leur faisait peur. Là au début, ils osaient à peine la toucher, et puis à la fin, ils la prenaient avec les mains. Ça avait un petit peu dédramatisé l'image de la guêpe, ce n'était plus une guêpe méchante, c'était devenu un insecte qui avait besoin, qui piquait pour se défendre"* (UC14).

Le critère S1 est presque toujours utilisé pour justifier un choix précis ; un professeur

stagiaire l'étend aux différents domaines d'enseignement et l'énonce comme un critère général en milieu difficile :

> *"C'était des enfants fort indisciplinés, et puis je me suis aperçue après coup qu'ils chantaient la chanson dans les couloirs (...) Que ce soit en Français ou en Math... Quand on arrivait comme ça, à capter leur attention, c'était toujours quelque chose de gagnée. Parce que c'était difficile pour eux de s'intéresser à l'école"* (Yannick R. UC11)

S2 : La situation permet à l'enfant d'exercer son pouvoir inventif

Plusieurs fois, le choix d'une activité est motivé par la possibilité pour l'enfant de donner libre cours à sa créativité, son imagination, son intuition. L'argument est utilisé pour une séquence consacrée à l'écriture d'un poème, ou pour une improvisation musicale, ou encore pour une recherche, qu'elle soit expérimentale, par tâtonnement, voire même aléatoire :

> *"Ça m'a beaucoup plu parce que j'ai vu, je me suis vraiment aperçue que l'école avait vraiment changé. On n'était plus au stade de la récitation de poésies". "L'enfant est en situation de création* (Valérie A. UC11) / *"Ils étaient étonnés et puis ils réinvestissaient, ils recommençaient. Au début c'était fait par hasard. C'était lancé comme ça spontanément. Et puis après ils reproduisaient, ils recommençaient. Et en organisant, ils arrivaient à créer en fait"* (Valérie B. UC11) / *"C'est assez libre, c'est un travail assez libre. On peut dire ce qu'on veut. On peut même inventer des mots si on veut en poésie. Ça sort un peu de la chose assez fermée. Par exemple en grammaire ou en conjugaison, c'est pas très marrant. Mais le travail sur l'acrostiche, c'est surtout libre et puis ça laisse les enfants en fait..."* (Nathalie B. UC11) / *"Ce qui était intéressant c'est que les enfants puissent justement..." "Ils étaient un peu libres". "Ils pouvaient choisir (...) les différentes écritures..."* (Yannick R. UC13) / *"Ce qui était intéressant c'est que là, ils faisaient un petit peu par une découverte au hasard"* (Stéphanie R. UC16) / *"C'était une démarche qui leur était propre où ils étaient vraiment « acteurs »... Ils émettaient des hypothèses, ils allaient les vérifier...* (Sandrine T. UC12) / *"Alors cette séquence était intéressante parce que la démarche c'était un peu ce que j'expliquais en Français : ils recherchaient par eux-mêmes. Là, c'était pas avec émission d'hypothèses, ils tâtonnaient. Ils avaient une fiche, c'était une des fonctions de programmation qu'ils découvraient. En cherchant - ils avaient un manuel de l'ordinateur - en tâtonnant, en essayant avec l'ordinateur, ils découvraient par eux-mêmes qu'en faisant telle démarche, ils arrivaient à avoir telle réalisation"* (Sandrine T. UC14).

S3 : La situation aboutit à une production

Deux professeurs stagiaires indiquent parmi les justifications de leur choix, l'existence d'une réalisation finale. Le motif est employé relativement à des activités utilisant

l'informatique pour produire un document écrit, et aussi pour les séquences de maternelle comportant la fabrication d'un dossier :

> *"Et puis ce qui va être - je ne l'ai pas encore vécu - mais ce qui va être gratifiant, c'est de voir le résultat final, de voir le dossier final. Je crois que c'est un travail où à la fin, on va avoir un résultat vraiment... On va pouvoir le voir quoi"* (Aurélie B. UC11) / *"Là, un peu pour ce que j'ai dit précédemment, ce qui m'a plu c'est qu'à la fin, il y avait un résultat final. On utilisait l'ordinateur pour quelque chose, c'était pas seulement de l'informatique pour l'informatique"* (Aurélie B. UC13) / *"Ils ont réalisé leur fiche d'identité. Ensuite ils ont voulu l'imprimer. Ils étaient contents parce qu'ils ont pu voir le travail qui a été réalisé..."* (Laurent V. UC13)

S4 : La situation est dynamique

Un professeur stagiaire mentionne dans ses motivations le caractère dynamique de la séquence qu'elle a préférée :

> *"Elle m'a plu parce que c'était une séquence dynamique..."* (Sandrine C. UC11).

S5 : L'informatique apporte un « plus »

S'agissant des séquences utilisant l'informatique, quelques professeurs stagiaires expliquent aussi leur choix par un bénéfice induit par l'usage d'ordinateurs. Deux avantages sont pointés ; d'une part, l'informatique permet de renouveler l'approche traditionnelle de certains éléments du programme ; d'autre part, le travail sur ordinateur, gratifiant pour les enfants, les conduit à se dépasser :

> *"J'ai déjà vu des séances de ponctuation en Français sans l'ordinateur, et j'avoue que là, c'était un petit plus, ce côté ludique justement. Et puis le côté « je manipule ». Sur une feuille de papier, c'est vrai que mettre une virgule, un point, c'est moins rigolo que de jouer avec la souris et d'aller mettre les ponctuations"* (Valérie B. UC13) / *"On avait vraiment l'impression que ça plaisait aux enfants, et que pour eux c'était un moyen de finir mieux leur travail. C'était plus que d'habitude... C'était important d'avoir leur texte sur ordinateur"* (Aurélie B. UC13) / *"L'ordinateur jouait un rôle important pour eux"* (Véronique L. UC13).

2.2. Quand ils justifient leur préférence en se rapportant aux comportements des enfants, les professeurs stagiaires prennent en considération cinq attitudes typiques. Comme supra, nous les caractériserons successivement selon l'abondance des mentions.

E1 : Les enfants sont heureux

Très souvent, le choix d'une activité est associé au bien-être manifesté par les enfants dans son déroulement. Ils s'amusent et même ils rigolent (Nathalie B. UC11), ils s'amusent tellement qu'ils refusent de partir en récréation (Valérie B. UC12), ils éprouvent du plaisir à manipuler (Valérie B. UC11), ils sont contents du résultat de leur travail (Laurent V. UC13), heureux (Véronique G. UC11), vraiment enthousiastes (Séverine G. UC14), ils aiment bien, ils aiment particulièrement (Véronique D. UC12 et UC14), *ça leur plaît* (Aurélie B. UC13, Sandrine C. UC11, Véronique L. UC13, Yannick R. UC13).

Nous citerons seulement Stéphanie R. qui dépeint au naturel le comportement des enfants lors d'une séquence d'initiation au traitement de texte :

> *"Ils étaient émerveillés du résultat qu'ils avaient trouvé. Il y avait des fois des caractères de police qui ne voulaient rien dire du tout, et là ils étaient éclatés". "On avait vraiment l'impression que c'était un jeu. Ils prenaient plaisir". "A chaque fois, ils se montraient l'un et l'autre : « regarde ce que j'ai trouvé »"* (UC16) /

et Yannick R qui établit explicitement une relation entre plaisir de l'enfant et plaisir de l'enseignant :

> *"Je me suis rendu compte que ça leur avait plu, et puis de ce fait là, ça s'est répercuté sur moi"* (UC11).

On observera aussi qu'un professeur stagiaire, avant même de décrire une séquence qui lui a particulièrement plu, pose le critère E1 comme général :

> *"Quand les enfants sont enthousiastes ça me convient"* (Séverine G. UC10)

E2 : Les enfants sont doués

Plusieurs fois, des professeurs stagiaires se montrent séduits par les qualités manifestées par les enfants dans leurs comportements, leurs interventions ou leurs réalisations :

> *"Ce qui m'a plu également, c'est la démarche, la démarche de questionnement des enfants. C'est la première fois qu'ils menaient ce genre d'activité donc pour eux, ce n'est pas forcément évident de savoir à quelles pages trouver l'information, d'expliquer même"* (Aurélie B. UC11) / *"Ils ont fait des choses assez rigolotes. Sur moi par exemple". "Il y a un petit côté amusant.."* (Nathalie B. UC11) / *"Ils imaginaient des choses assez originales"* (Véronique D. UC12) / *"C'était avec des enfants de Grande Section et ce qui m'a vraiment étonné, c'est qu'ils manipulaient la droite et la gauche avec une aisance que nous adultes nous ne maîtrisons pas"* (Séverine G. UC 13) / *"Les enfants sont partis dans une description imaginaire. J'étais fascinée par tout ce qu'ils pouvaient inventer". Richesse des dessins* (Christine L. UC11) / *En Grande Section avec des logiciels éducatifs. "Il y avait*

des moitiés d'objets autour d'un paysage, et en-dessous en une ligne il y avait l'autre moitié. Il fallait qu'ils retrouvent la bonne moitié et la ramènent au bon endroit avec la souris". "J'étais étonnée, il y réussissaient bien" (Véronique L. UC12) / *"Ce qui était intéressant dans cette séquence, c'était de voir la richesse des conceptions des enfants. Je pense qu'on ne prend pas assez en compte les conceptions des enfants"* (Laurent V. UC11) / *"Ce qui m'a surpris, c'est la rapidité avec laquelle les enfants ont pu maîtriser le logiciel (...) Ils se débrouillaient assez bien"* (Laurent V. UC12 et UC13).

E3 : Les enfants s'investissent dans l'activité

Plusieurs fois aussi, l'explication du choix mentionne l'investissement des enfants durant la séquence. Ils sont actifs (Véronique G. UC13, Séverine G. UC12, Christine L. UC14, Sandrine T. UC12), ils répondent (Christine L. UC11), ils participent (Véronique D. UC12, Christine L. UC14), ou encore de manière plus circonstancielle :

"Ils s'amusaient, ils voulaient bien faire tous les puzzles, même les refaire plusieurs fois" (Véronique D. UC14) / *"Ils demandaient à travailler, ils demandaient... Ils avaient envie de connaître des choses"* (Véronique G. UC11) / *Les enfants parlaient beaucoup, les hypothèses fusaient* (Véronique L. UC11).

E4 : Les enfants coopèrent

Deux professeurs stagiaires citent dans leurs justifications les échanges entre enfants ou l'aide qu'ils s'apportent mutuellement :

"En plus ils pouvaient travailler à deux, donc il y avait des échanges" (Yannick R. UC13) / *"Ils s'aidaient entre eux. Ils allaient voir leurs camarades quand quelque chose ne marchait pas. Et surtout la curiosité, d'aller voir ailleurs, c'était vraiment..."* (Laurent V. UC13)

E5 : les enfants réussissent dans leur tâche

Un professeur stagiaire évoque parmi les motivations de son choix la réussite des enfants qui ont tous accompli avec succès la tâche assignée :

"Ce que j'ai trouvé de positif, c'est qu'ils avaient réussi tous à faire leur entête..." (Valérie A. UC13)

2.3. Deux professeurs stagiaires argumentent sur leur choix en pointant certains comportements de l'enseignant pendant la séquence :

M1 : Le maître engage un réel échange avec les enfants

Détaillant ce qui lui a plu dans la séquence de biologie qu'il a choisie, Laurent V. insiste

sur les efforts du maître pour bien saisir les représentations des enfants, en vue de concevoir en conséquence la suite de l'activité :

> *"Et puis ce qui était intéressant ensuite, c'était la discussion qu'on avait avec les enfants. Surtout cet échange, c'était vraiment... On essayait vraiment de se mettre au niveau de l'enfant, de voir comment ils pouvaient s'imaginer les choses. Et puis je pense que c'est intéressant par la suite parce qu'à partir de là, on peut vraiment se poser... Les obstacles qu'ont les enfants justement à atteindre cette notion, et puis comment on peut ensuite faire notre pédagogie"* (UC11)

M2 : Le maître intervient plus en assistant qu'en meneur

Le même professeur stagiaire explique, concernant la séquence d'informatique qu'il a préférée, que l'enseignante intervenait essentiellement pour apporter son aide aux enfants, assez peu pour diriger l'activité :

> *"C'était une séquence dans laquelle l'enseignante n'a pas eu à donner trop de consignes, elle n'a pas dû trop intervenir (...) Elle était au service des enfants pour réaliser leur fiche d'identité"* (Laurent V. UC13)

M3 : Le maître est persuasif

Véronique G. salue pour sa part la conviction du maître dans la conduite de l'activité qu'elle a retenue :

> *"Le maître, on voyait qu'il avait vraiment envie de faire passer le message à ses élèves"* (UC13)

2.4. Assez souvent aussi les professeurs stagiaires justifient leur choix en observant que **l'activité a occasionné chez les enfants des acquisitions (AQ) :** savoirs, savoir-faire, savoir-être. On fait remarquer que l'activité était formatrice pour les enfants (Séverine G. UC12), que les élèves avaient progressé au cours de la séquence (Olivier L. UC13), qu'ils donnaient l'impression d'avoir compris (Olivier L. UC11, Christine L. UC12), ou on se réfère plus précisément à l'activité choisie : prise de conscience des caractéristiques de l'annonce (Sandrine C. UC11), identification des milieux de vie des animaux (Véronique L. UC11), et cetera (Valérie A. UC13, Valérie B. UC11, Nathalie B. UC11, Séverine G. UC14, Stéphanie R. UC14, Sandrine T. UC14). Un professeur stagiaire mentionne la satisfaction résultante pour l'enseignant :

> *"C'est satisfaisant aussi quand ils découvrent des choses pour l'enseignant"* (Sandrine T. UC12).

Quelques critères employés n'appartiennent pas aux quatre classes étudiées. Sandrine C. légitime son second choix de séquence en appréciant que l'informatique y intervienne comme un outil pour l'enseignement du Français[4] (UC13). Les autres critères correspondent à des intérêts plus personnels : Séverine G. indique que la séquence qu'elle a préférée était pour elle aussi formatrice (UC12), Véronique L. précise que l'activité qu'elle a retenue se rapporte au sujet de son mémoire professionnel (UC11) ; Laurent V. note qu'il ne s'est pas ennuyé durant la séquence qu'il a choisie :

"C'était bien comme séquence. Je n'ai pas vu le temps passer" (UC13)

Globalement le choix des activités n'utilisant pas l'informatique apparaît légèrement plus motivé que celui des séquences utilisant l'informatique : 43 références aux critères pour les premières, 37 pour les secondes. Parmi les critères pour lesquels il y a un nombre de références suffisant[5], on observe, lorsqu'on considère un critère précis, la même prédominance, sauf pour le critère E1 ; cette prédominance est fortement amplifiée pour les critères S1, E2, E3 et AQ. Il semble ainsi que la justification par le plaisir de l'élève convienne mieux aux séquences utilisant l'informatique, et que les explications par la faculté pour la situation de susciter ou d'exploiter l'intérêt des élèves, ou par les qualités manifestées par les enfants, leur investissement, leur progression, s'appliquent davantage aux séquences n'utilisant pas l'informatique.

Globalement aussi, les professeurs stagiaires se réfèrent à un même argument pour les deux activités environ une fois sur trois (24 références sur 80) ; cette proportion est fortement affaiblie pour le critère S1 ; elle est renforcée pour les critères E1, E2 et AQ. En d'autres termes, on utilise assez rarement le critère S1 pour justifier l'un et l'autre des choix effectués ; le plaisir et les qualités dont font preuve les enfants (E1 et E2), les acquisitions occasionnées par l'activité (AQ), concentrent la majorité des références communes (18 sur 24).

On peut remarquer enfin que neuf professeurs stagiaires emploient au moins une fois un même argument pour expliquer leurs deux choix.

---

4 . On n'y faisait pas de l'informatique pour faire de l'informatique. L'idée sera reprise par le professeur stagiaire dans la dernière partie du questionnaire.

5 . Au moins sept références. Ce sont aussi les critères utilisés par certains professeurs stagiaires à la fois envers l'activité n'utilisant pas l'informatique et envers celle utilisant l'informatique.

3. Les remarques particulières à l'informatique pédagogique

Les réponses des professeurs stagiaires comportent diverses remarques relatives aux séquences informatiques observées qui ne participent pas directement à la motivation des choix :

♦ Deux professeurs stagiaires découvrent avec l'activité de modification d'un programme, l'intérêt et la possibilité d'une initiation à la programmation à l'école :

> *"Ce que j'ai trouvé de positif, c'est qu'ils avaient réussi tous à faire leur entête, et en même temps ils s'étaient rendu compte que l'ordinateur c'était pas magique. Il avait besoin d'une programmation pour faire tout ce qu'ils avaient fait (...) Avant d'y aller je me disais, je me demandais ce qu'ils pouvaient bien faire avec du Basic. Je me demandais si c'était exploitable avec des enfants et puis..."* (Valérie A. UC13) / *"Ce qui m'avait plu dans cette séquence, c'était l'aspect auquel, c'est vrai que je n'avais pas peut-être pas pensé... Moi on m'a imposé d'apprendre la programmation et je me suis dis ça ne sert à rien... Mais de comprendre qu'un ordinateur c'est pas magique... C'est quelque chose qui est créée par l'homme, qui est programmée et, qui fonctionne comme ça, comme ça..."* (Sandrine T. UC14) /

elles considèrent l'objectif visé comme majeur :

> *"je trouve que l'objectif « montrer à l'enfant que l'ordinateur n'est pas quelque chose de magique » est très important"* (Valérie A. UC13) / *Maintenant on privilégie "l'utilisation de l'ordinateur et on oublie un peu ce côté de démystifier l'ordinateur...Et on peut l'utiliser bêtement". Faire un peu de programmation permet de "comprendre que c'est programmé, que ça ne marche pas tout seul"* (Sandrine T. UC15) /

A l'opposé, Yannick R. dont on connaît le difficile rapport à l'informatique[6] rejette l'activité déclarant n'avoir rien compris (UC12).

♦ Deux professeurs stagiaires commentent l'activité avec la tortue de sol en maternelle. Toutes deux s'arrêtent sur l'identification de la machine à un animal, une mise en scène à laquelle les enfants paraissent sensibles :

> *"Ça leur plaît vraiment énormément tout ce côté un peu imaginaire que l'on place avec ce qu'on appelle une tortue". "Ça rappelle l'animal familier avec la tortue qui mange la salade, les petits bruits de la tortue. Toute cette mise en scène pour des enfants de cinq ans, c'est vraiment formidable"* (Séverine G. UC14) / *"Ils s'attachaient beaucoup aux détails et à tout ce qui pouvait rapprocher la tortue d'un être humain, de ce qu'elle mange, de ses réactions"* (Christine L. UC14) /

---

6 . Cf. chapitre 8 « **Le rapport à l'informatique** »

L'une d'elles se montre pourtant très réservée sur des acquisitions éventuelles :

> *"Par contre au niveau des petites cartes programmées qu'on introduisait pour faire faire des pas et des actions à la tortue, c'était fait un peu mécaniquement. Il y en avait un ou deux qui avaient l'air de comprendre et qui le faisaient, les autres regardaient. Je ne pense pas qu'ils auraient su le faire*[7]*"* (Christine L. UC15)

♦ Deux professeurs stagiaires relèvent des différences de niveau entre élèves. Véronique G. les impute à une fréquentation plus ou moins longue du logiciel utilisé :

> *Certains enfants tâtonnent, pour d'autres on voit vraiment qu'ils ont déjà joué avec Adibou* (UC13) /

Sandrine C. pour sa part les relie à la possession familiale d'un ordinateur :

> *"Certains enfants qui avaient un ordinateur chez eux, au bout de vingt minutes avaient terminé tandis que d'autres avaient écrit une phrase. C'est là le problème de l'informatique. Tout le monde n'est pas au même niveau. Selon le vécu des enfants, il y a un décalage"* (UC13)

♦ Un professeur stagiaire, s'attendant à trouver à l'école des traitements de texte adaptés aux enfants, exprime sa surprise de voir des élèves de CE1 manipuler un traitement de texte professionnel ; elle pense qu'un tel logiciel aurait plus sa place en CM (Nathalie B. UC12 et UC14).

♦ Sandrine C. regrette, à propos de l'activité qu'elle a choisie, un déroulement trop long :

> *"Ce que j'ai reproché à cette séquence, c'est que je la trouvais assez longue, c'était des CM et ça a duré quand même une heure et quart"* (UC12)

♦ Olivier L. s'étonne de l'attitude prudente des enfants face à l'ordinateur :

> *"les enfants ne se sont pas jetés sur les ordinateurs pour aller essayer un peu tout. A la limite, ils étaient pratiquement effrayés, ils osaient pas toucher aux boutons"* (UC12)

♦ Yannick R. remarque concernant une séquence sur la ponctuation utilisant l'informatique, l'investissement particulier d'un élève d'ordinaire en difficulté en Français :

> *"Et puis il y avait aussi un petit garçon qui était apparemment en difficulté dans les autres matières et puis là, il était vraiment intéressé et il s'investissait. Je ne sais pas, je ne le voyais pas ailleurs qu'en informatique mais il avait fait vraiment un effort de Français"* (UC13).

---

7 . Christine L. réaffirme à cette occasion son hostilité envers les activités informatiques à l'école (Cf. chapitre 7 « **Une bonne formation professionnelle** », section 10 « **Les remarques sur la formation en informatique** ») : *"Je trouve pas que ça soit très intéressant pour les enfants de faire ces séquences. Je suis un petit peu contre l'informatique à l'école"* (UC15).

UN COMPLEMENT AU QUESTIONNAIRE INITIAL

Interrogés dans le questionnaire initial sur leurs attentes immédiates envers la formation, les professeurs stagiaires ont massivement rangé les activités E (« **information sur l'état de l'informatique pédagogique dans les pays voisins** »), I (« **visites de sites non scolaires utilisant l'informatique** ») et J (« **recherche documentaire sur l'informatique** ») parmi les moins importantes[1]. Nous avons souhaité dans le cadre des entretiens mener des investigations complémentaires, en sollicitant précisément les professeurs stagiaires sur ces activités, pour qu'ils explicitent leur rangement propre.

① Le questionnement sur la place attribuée aux activités E, I et J suscite quelques considérations générales (on signale avoir oublié les choix effectués le jour du questionnaire initial, on fait observer que le rangement a pu être infléchi par les conditions imparties[2]) et aussi quelques propos standards - somme toute assez peu nombreux - se limitant à déclarer les autres activités plus intéressantes ou plus proches des préoccupations personnelles Nous ne les reprendrons pas davantage. Nous négligerons également les allusions à la durée du module considérant que le manque de temps ne vient pas justifier la préférence d'une activité (c'est une donnée globale).

② Quelquefois, un professeur stagiaire a situé une des activités E, I ou J avant le septième rang. Ces rangements sont naturellement assez rares[3] ; on en dénombre exactement sept (sur 45) :

---

1 . Cf. Quatrième partie « **Traitement du questionnaire initial** », chapitre 6b « **Attentes envers le module** ».

2 . *"On n'a pas eu beaucoup de temps pour remplir le questionnaire. Pour réfléchir notamment. Maintenant vous me demandez de justifier. Je ferais peut être un choix différent aujourd'hui"*, section 1 « **Les rangements minoritaires** »

3 . On a vu que les quinze professeurs stagiaires interviewés formaient à cet égard un échantillon représentatif de la population consultée par questionnaire.

♦ Dans quatre cas, ils coïncident avec une interprétation tronquée du libellé de l'activité J (« faire des recherches avec l'ordinateur », nous y reviendrons ultérieurement) ; dans un autre, le professeur stagiaire désavoue son placement, estimant tout bien considéré que l'activité J est moins prioritaire (elle peut être réalisée hors module) que l'activité E.

♦ Dans les deux cas restant les professeurs stagiaires relient leur placement minoritaire (de l'activité E pour l'un, de l'activité I pour l'autre) aux conceptions qu'ils ont développées par ailleurs sur l'ouverture de l'école. Cette motivation se complète chez l'un d'entre eux d'un vif intérêt pour le sujet, référé à une expérience personnelle (la visite d'écoles en Belgique).

Cf. section 1 « **Les rangements minoritaires** »

③ Quatorze professeurs stagiaires ont placé l'activité E en queue de liste, quatorze l'activité J ; ces placements sont expliqués de manière voisine :

♦ L'intérêt de l'activité n'est pas contesté (on marque sa curiosité pour le thème, on souligne ses manques dans le domaine, on récuse que son rangement corresponde à un rejet) ; une seule exception : un professeur stagiaire qui déclare *ne pas voir l'utilité* de la visite de sites non scolaires.

♦ Une partie de l'argumentation développée paraît le fruit d'une construction tautologique : X n'est pas une priorité car $\overline{X}$ en est une. On juge que l'information sur l'état de l'informatique dans les pays voisins n'est pas une priorité parce qu'on estime préférable d'être informé concernant la situation en France. On considère que la visite de sites non scolaires n'est pas une priorité parce qu'on pense préférable d'explorer les usages scolaires.

♦ D'autres arguments avancés viennent confirmer les résultats issus du questionnaire initial : l'attente prioritaire envers les activités qui se rapportent au terrain, et celles qui développent la maîtrise personnelle de l'ordinateur.

♦ On justifie encore que l'activité est moins prioritaire en faisant observer qu'elle peut être menée hors module.

S'agissant spécifiquement de l'activité J, trois professeurs stagiaires expliquent leur rangement par une connaissance de l'informatique en entreprise, étant donné leur parcours personnel.

Cf. section 2 « **L'informatique pédagogique dans les pays voisins** »

Cf. section 3 « **La visite de sites non scolaires** »

④ Souvent l'activité J a été perçue de manière restrictive (cf. supra) ; nous avons précisé notre conception « effectuer des recherches sur tous supports, à propos de l'informatique, dans tous ses aspects », et nous avons sollicité les professeurs stagiaires relativement à cette acception. Les points de vue sont ici très partagés :

♦ Cinq professeurs stagiaires se montrent convaincus de l'intérêt d'une telle activité : on fait valoir les avantages propres au mode de travail[4] (*"on cherche davantage", "on est davantage concerné"*...), on se réjouit d'une recherche élargie aux documents vidéos, ou qui intègre les aspects pédagogiques, on estime que l'activité ainsi conçue mériterait un meilleur rang (*"compris comme ça, ça me paraît le travail nécessaire avant de préparer quelque chose dans sa classe"*).

♦ Six émettent des objections : on redoute une forme d'abandon (*"je trouve que c'est difficile parce qu'on est tout seul"*) davantage préjudiciable encore aux débutants (*"n'y connaissant pas grand chose ça suffit pas", "ça peut servir, une fois qu'on est formé un petit peu"*), on craint un manque de motivation (*"je ne suis pas sûre d'aller jusqu'au bout", "j'aurais besoin d'être poussée un peu"*), on condamne expressément un type d'activité considéré comme trop présent dans la formation (*"c'est ce qu'on fait tout le temps à l'IUFM alors ça me gonfle"*) et inadapté pour appréhender certains aspects (*"plutôt que des recherches documentaires sur des activités pédagogiques, il vaut mieux aller voir carrément dans les classes ce qui s'y passe"*). L'adhésion à l'activité se heurte ici aux conceptions profondes sur la formation ; et le placement en queue de liste marque clairement un rejet.

Cf. section 4 « **La recherche documentaire sur l'informatique** »

---

4. Un point de vue au demeurant isolé face aux nombreuses réticences exprimées.

UN COMPLEMENT AU QUESTIONNAIRE INITIAL

	Valérie A.	Valérie B.	Aurélie B.	Nathalie B.	Sandrine C.	Véronique D.	Véronique G.	Séverine G.	Olivier L.	Christine L.	Véronique L.	Yannick R.	Stéphanie R.	Sandrine T.	Laurent V.	
Les considérations générales	+	+	+	+		+	+			+	+		+			9
Les rangements minoritaires	J	E		J			J	J		J					I	7
L'informatique dans les pays voisins																
L'intérêt de l'activité	+			+		+	+		+	+				+	+	8
A1 : Connaître d'abord la situation locale de l'informatique pédagogique				+	+				+		+	+	+	+		7
A2 : D'abord les activités pédagogiques	+							+	+						+	4
A3 : D'abord maîtriser personnellement l'informatique					+		+									2
A4 : On peut réaliser soi-même l'activité hors-module										+						1
Les visites de sites non scolaires																
L'intérêt de l'activité (+ *oui* , - *non*)	+	+	+		+	-	+		+					+		8
A5 : Connaître d'abord les usages scolaires		+			+						+	+	+	+		6
A6 : Un parcours personnel attestant un acquis				+						+			+			3
A2 : D'abord les activités pédagogiques			+					+								2
A3 : D'abord maîtriser personnellement l'informatique							+									1
A4 : On peut réaliser soi-même l'activité hors-module													+			1
La recherche documentaire sur l'informatique																
Une interprétation difficile	+	+	+	+	+	+	+	+					+	+		10
L'intérêt de l'activité			+			+			+				+		+	5
Les réticences		+			+		+				+	+		+		6
Les déclassements								+		+						2
	6	6	5	6	6	5	8	5	5	6	4	3	7	6	4	

(E *information sur l'état de l'informatique dans les pays voisins*)
(I *visite de sites non scolaires*)
(J *recherche documentaire sur l'informatique*)

1.Les rangements minoritaires

Sept professeurs stagiaires ont placé une des activités E, I ou J avant le septième rang[1]. Nous considérons ici particulièrement les justifications qu'ils donnent sur leur rangement.

♦ Valérie B. a placé l'activité « information sur l'état de l'informatique pédagogique dans les pays voisins » en troisième position. Elle rattache son rangement aux conceptions qu'elle a développées relativement à l'ouverture de l'école[2] et elle mentionne une expérience personnelle concernant l'enseignement en Belgique :

> *"Toujours cette idée d'ouvrir les enfants sur le monde". "J'aurais trouvé ça très intéressant de voir dans les autres pays comment ils se servaient de l'ordinateur au point de vue pédagogique. Parce qu'ils allaient certainement y mêler des lieux communs à leur culture, à leur savoir-vivre. Et je trouvais ça très intéressant en fait de mélanger les deux". "Je suis allée visiter plusieurs fois des écoles en Belgique et j'ai trouvé leurs méthodes très intéressantes. Je me suis dit que ça se retrouverait forcément dans leurs exercices, dans leur pédagogie de l'informatique. Forcément". "C'était une façon différente de travailler qui aurait pu enrichir la mienne"* (UC14)

♦ Laurent V. a rangé en quatrième position l'activité « visite de sites non scolaires utilisant l'informatique ». Il relie lui aussi son placement au point de vue sur l'ouverture de l'école qu'il a exprimé[2] ; il considère que l'activité peut aussi être pertinente avec des enfants dans le cadre d'un projet pédagogique :

> *"Oui justement on parlait tout à l'heure d'ouverture, je pense qu'il est bien pour l'enseignant et puis aussi pour les élèves de voir quelle est la place de l'outil informatique ailleurs que dans l'école". Rapport aux projets des enfants et de l'enseignant. Par exemple en Sciences : "Quelles sont les démarches des chercheurs pour fabriquer par exemple une voiture ? "* (UC15)

♦ Cinq professeurs stagiaires ont situé l'activité « recherche documentaire sur l'informatique » en tête ou en milieu de rangement. Quatre ont interprété le libellé comme signifiant « faire des recherches avec l'ordinateur ». Nathalie B. explicite la supériorité de ce mode de recherche sur la recherche directe dans les rayonnages

---

1 . Dans tous les autres cas, les activités E, I et J sont placées, comme pour la majorité des réponses au questionnaire initial, en queue de rangement.

2 . Cf. chapitre 9 « **L'ouverture de l'école** »

(UC17) ; Séverine G. souligne l'abondance des ressources accessibles sur ordinateur par les CD-Rom ou par Internet (UC17) ; Valérie A. et Véronique G. font ressortir l'intérêt d'une telle pratique pour le futur enseignant :

> *"Si l'enseignant apprend qu'il peut faire des recherches documentaires par ordinateur, il aura beaucoup plus de sources pour lui-même, pour ses enfants, pour la classe"* (Valérie A. UC16) / *"Si je veux rechercher un livre, j'ai une référence dans une bibliothèque. Grâce à la référence ou alors avec un mot-clef", "on nous donne une liste d'ouvrages qui pourrait parler de certaines notions". "A priori, je pense que c'est ce qui me servirait le plus". "J'ai l'impression" "que si j'ai un ordinateur, ce serait un outil intéressant"* (Véronique G. UC16) /

Valérie A. observe en outre que cette pratique est rare à l'école ; elle souhaite qu'elle s'y développe et note qu'elle permet aussi aux enfants de mieux connaître l'ordinateur :

> *"Je sais qu'on n'en fait pas toujours beaucoup, de la recherche documentaire dans les classes. En général sans l'informatique... Et parce qu'aussi ça permet de maîtriser l'outil"* (UC16) /

Le cinquième professeur stagiaire a considéré l'activité J comme nous l'avions initialement envisagée : « faire des recherches à propos de l'informatique » et l'a placée en sixième position. Elle ne confirme pas son placement. Tout bien pesé, elle pense que l'activité J peut être réalisée en dehors du module, que l'activité E (située primitivement en huitième position) est davantage prioritaire :

> *"J'estime que ça peut être fait d'une façon personnelle (...) J'ai moins d'informations sur ce qui se passe dans les pays voisins que des recherches générales sur l'informatique aujourd'hui"* (Christine L. UC18) /

et elle relègue l'activité J en queue de rangement.

2.L'informatique pédagogique dans les pays voisins

2.1. Quatorze professeurs stagiaires ont placé l'activité E en queue de liste (après le sixième rang). Aucun n'argumente son rangement par le manque d'intérêt de l'activité ; une majorité reconnaît au contraire qu'une « information sur l'état de l'informatique pédagogique dans les pays voisins » pourrait être profitable. Ainsi un professeur stagiaire s'étonne d'avoir placé si loin l'activité et déclare qu'elle changerait son rangement (Véronique D. UC15). Un autre pointe la difficulté de hiérarchiser les propositions :

"De toute façon, on pouvait mettre tout sur la même ligne, tout était intéressant mais il faut faire un choix". "Je ne suis pas contre l'information sur les pays voisins..." (Christine L. UC16) /

Plusieurs marquent précisément leur curiosité ou leur méconnaissance :

"C'est très intéressant de savoir comment les étrangers utilisent l'informatique dans leurs classes. Est-ce qu'ils l'utilisent différemment, moins ou plus. Je pense que cela est intéressant. Par contre au niveau technologique, je pense que tout le monde a à peu près la même chose dans tous les pays" (Valérie A. UC14) / *"A titre informatif, une séquence pour nous renseigner sur ce qui se fait dans les pays voisins, c'est bien. Pour voir si on est évolué ou pas par rapport à eux"* (Nathalie B. UC15) / *"Je ne connais pas trop ce qui se fait dans les pays voisins concernant l'informatique. C'est vrai que ça serait bien de s'y intéresser"* (Laurent V. UC14) /

ou soulignent l'utilité de l'activité :

"C'est intéressant de comparer et de pouvoir voir s'il y a des choses intéressantes à prendre ailleurs" (Sandrine T. UC16) / *"C'est peut-être une solution pour trouver des... justement des solutions"* (Olivier L. UC14) /

Et même lorsqu'on a situé l'activité en dernier rang, on défend que cela soit pris comme un rejet :

"Je ne dis pas que ça m'intéresse pas, mais c'est ma dernière préoccupation à l'heure actuelle" (Véronique G. UC14).

2.2. Pour expliquer pourquoi ils ont situé l'activité E en fin de rangement, les professeurs stagiaires utilisent un argument spécifique et différents arguments plus généraux ; nous les présentons par fréquence décroissante de citation.

A1 : Connaître d'abord la situation locale de l'informatique pédagogique

Sept professeurs stagiaires expriment, chacun à sa manière, le même souhait de connaître prioritairement l'état local de l'informatique pédagogique :

"Ça serait mieux de voir ce qu'on peut faire avec l'informatique actuellement dans nos écoles à nous" (Nathalie B. UC15) / *"C'est que pour moi il y a d'autres priorités. D'abord ce qui se passe chez nous"* (Sandrine C. UC14) / *"J'aimerais bien déjà savoir ce qu'on peut faire ici avant d'aller voir ce qui se passe dans les pays voisins"* (Olivier L. UC14) / *"Avoir une formation sur ce qui se fait en France et secondairement dans les pays voisins"* (Véronique L. UC14) / *"Parce que ce qui m'intéresse le plus c'est ce qu'on fait ici"* (Yannick R. UC14) / *"Ce qui est important c'est ce qui se passe chez nous parce que dans les pays voisins, je pense qu'à peu de choses près, ça doit pas être différent vraiment de ce*

que nous on fait" (Stéphanie R. UC17) / *"Déjà je voulais peut-être me concentrer sur ce qui se passe en France, ce qu'on y fait, et comment on peut faire, et se former, avant de voir ce qui se fait à côté (...) Les autres activités me paraissaient prioritaires pour une formation d'enseignant"* (Sandrine T. UC16) /

On remarque chez Stéphanie R. qui le formule explicitement, comme chez Valérie A. à propos plus particulièrement des équipements (Cf. supra), ou encore chez Véronique G. quand elle considère l'activité I plus importante que l'activité E *"à moins que ça soit exceptionnel chez les voisins"* (UC15), un même présupposé : « **la situation de l'informatique pédagogique dans les pays voisins doit peu différer de celle qu'elle connaît localement** ». Ce principe apparaît dans le discours de Stéphanie R. en tant que légitimation à l'argument A1.

A2 : D'abord les activités pédagogiques

Quatre professeurs stagiaires considèrent l'activité E comme étant trop éloignée de leur attente principale qui concerne les aspects pédagogiques de l'informatique :

"Si je l'ai mis en dernier c'est peut-être que j'ai pensé tout de suite à la technologie, peut-être pas à la démarche pédagogique" (Valérie A. UC14) / *"J'en suis dans les premiers stades des approches sur ordinateur comme je l'ai expliqué tout à l'heure, donc pour moi dans l'immédiat, ce qui m'intéresse c'est tout ce qui est relatif à l'informatique pédagogique ou l'informatique par traitement de texte"* (Séverine G. UC15) / *"Tout ce qu'il y a avant dans le questionnaire, ça touche quand même plus directement la classe et ce que je pourrais faire avec une classe"* (Olivier L. UC14) / *"Expliquer pourquoi j'ai mis ça en huitième position, je redis : c'est relatif aux autres choses qui m'ont peut-être été proposées. J'avais axé, il me semble, sur la pédagogie, sur l'outil pédagogique informatique"* (Laurent V. UC14).

A3 : D'abord maîtriser personnellement l'informatique

Deux professeurs stagiaires réaffirment leur attente prioritaire d'une formation leur permettant de mieux maîtriser l'ordinateur et de s'approprier les logiciels[3] :

---

3 . Cf. chapitre 7 « **Une bonne formation profesionnelle** ». Pour Sandrine C., le professeur stagiaire ne peut pas, en informatique, assumer lui-même sa formation théorique (cf. section 10 « **Les remarques sur la formation en informatique** ») ; celle-ci doit donc se faire prioritairement dans le cadre du module. Quant à Véronique G., elle défend une conception de la formation qui subordonne les activités pédagogiques à la maîtrise personnelle du domaine à enseigner (Cf. section 4 « **Une conception applicative de la formation** »).

"J'ai mis la théorie avant, l'appropriation des logiciels aussi" (Sandrine C. UC14) / *"Ma préoccupation première est de manipuler, d'être à l'aise devant l'ordinateur"* (Véronique G. UC14).

A4 : On peut réaliser soi-même l'activité hors module

Christine L. pense que l'information sur l'état de l'informatique dans les pays voisins peut être prise à charge personnellement par le professeur stagiaire, et que d'autres activités, comme celles en rapport au terrain, ont davantage leur place dans le module :

"C'est quelque chose qu'on peut faire en dehors et puis d'une façon personnelle. On n'a pas besoin de cet apport par l'IUFM. On attend des choses beaucoup plus concrètes pour notre pratique future, puisque ça va commencer dans un mois". "Les séquences avec une classe, à mon avis, c'est plus urgent" (UC16).

3. La visite de sites non scolaires

3.1. Quatorze professeurs stagiaires ont situé l'activité I après le sixième rang. Un seul déclare ne pas voir l'intérêt d'une telle activité (Véronique D. UC16) ; une moitié convient à l'opposé que la « visite de sites non scolaires » pourrait être bénéfique. Véronique G évoque ses priorités puis concède :

Mais sinon c'est intéressant, "plus intéressant que connaître l'informatique pédagogique (...) chez les voisins" (UC15) /

Deux professeurs stagiaires se réfèrent au point de vue qu'ils ont exprimé sur l'ouverture de l'école et particulièrement la nécessité de sortir pour percevoir l'importance du progrès scientifique et technologique[4] :

"Je vois que je me suis bien contredit avec ce que je viens de dire..." (Aurélie B. UC15) / *"C'est peut-être aussi pour voir les progrès scientifiques comme je le disais tout à l'heure et voir que l'informatique, de toute façon, on la retrouve partout"* (Olivier L. UC15) /

Pour deux autres, l'activité apporte une connaissance manquante :

"On a un vécu en allant dans des sites non scolaires, un vécu de ce à quoi peut servir l'informatique. On n'en a pas toujours forcément dans notre vie extérieure" (Valérie A. UC15) / *"C'est vrai que ça serait intéressant pour moi de voir à quoi ça peut servir dans d'autres domaines que la pédagogie. Justement parce que je n'en ai pas vraiment une grande*

4 . Cf. chapitre 9 « **L'ouverture de l'école** », section 2 « **L'ouverture au progrès scientifique et technologique** ».

idée. Mais je suis restée dans mes priorités, plus à ce qui était pédagogique" (Valérie B. UC15) /

Même quand on a placé l'activité en dernier rang, on lui reconnaît, sous condition ou tout bien considéré, un certain intérêt :

"Là ce serait intéressant à faire mais avec les enfants" (Sandrine C. UC15) / *"Quand on réfléchit bien, il vaut peut-être mieux savoir comment on utilise l'informatique avant de l'enseigner"* (Sandrine T. UC17) /

On remarque néanmoins qu'aucun professeur stagiaire n'a souhaité revoir son placement.

3.2. Comme pour l'activité E, les professeurs stagiaires justifient le placement de l'activité I en queue de liste par un motif spécifique et divers motifs plus généraux. Nous les caractérisons ci-après successivement selon l'abondance des références.

A5 : Connaître d'abord les usages de l'informatique en milieu scolaire

Cinq professeurs stagiaires manifestent la même aspiration à bien connaître les usages scolaires de l'informatique avant de s'intéresser à d'autres utilisations.

"C'est toujours pareil... J'aurais voulu déjà utiliser les sites scolaires... Je trouve ça plus intéressant que non scolaires. Déjà utiliser dans l'enceinte de l'établissement, quand il y en a, des ordinateurs. Bien aller jusqu'au bout. Et après on verrait plus loin". "Je ne voyais pas la nécessité d'aller plus loin étant donné mon niveau" (Valérie B. UC15) / *"Avant de voir les sites non scolaires, je trouvais plus intéressant de voir d'abord les sites scolaires"* (Sandrine C. UC15) / *"Ce qui nous intéresse surtout c'est ce qui tourne autour de l'école, après les sites non scolaires (...) je ne me représente pas trop ce que ça pourrait être"* (Véronique L. UC15) / *"Parce que ce qui m'intéresse le plus c'est ce qu'on fait dans les écoles en premier lieu"* (Yannick R. UC15) / *Pour moi, "ce qui était important au départ, c'était tout ce qui avait trait à la scolarité des enfants, tout ce qu'on pouvait faire avec eux"* (Stéphanie R. UC18).

Pour un sixième professeur stagiaire, les positions en queue de rangements des activités E et J s'expliquent par *"les mêmes raisons"* (Sandrine T. UC14). Et si l'on se reporte à la réponse qu'elle fournit sur l'activité E (citée au paragraphe précédent), on peut noter qu'elle assortit explicitement sa préoccupation de connaître d'abord la situation de l'informatique pédagogique en France d'une attente de formation concernant les usages et méthodes

scolaires. Il nous semble donc légitime de l'inscrire ici parmi ceux qui se réfèrent à l'argument A5.

A6 : Un parcours personnel attestant un acquis

Trois professeurs stagiaires expliquent leur placement en évoquant une expérience personnelle de l'informatique en entreprise :

> *"Moi j'en connais. J'ai fait un stage en entreprise où on utilisait les logiciels des entreprises. C'était en service comptabilité-gestion"* (Nathalie B. UC16) / *"Personnellement, j'ai déjà visité beaucoup de sites non scolaires utilisant l'informatique"* (Christine L. UC17) / *"J'ai déjà travaillé en hypermarché, donc je sais comment ça fonctionne"* (Stéphanie R. UC18).

A2 : D'abord les activités pédagogiques.

Les activités pédagogiques du module ne visent pas exclusivement la connaissance des usages scolaires, mais aussi la capacité à mener des activités informatiques à l'école. Toutefois il n'est pas sûr que les professeurs stagiaires utilisent les arguments A2 et A5 dans leur sens strict, et on aurait pu les confondre.

Nous avons choisi de les distinguer essentiellement pour marquer une différence de valeur : le motif A5 (de même que l'argument A1) paraît résulter d'une construction tautologique (on juge X non prioritaire parce qu'on considère $\overline{X}$ comme prioritaire[5]), alors que le motif A2 (comme les arguments A3 et A4) semble correspondre à une priorité identifiée.

Deux professeurs stagiaires justifient le rang qu'ils ont accordé à l'activité I par une préférence envers les activités pédagogiques. Séverine G. reprend l'argumentation utilisée pour l'activité E (UC16) ; Aurélie B. s'efforce à expliquer la position qu'elle prend ici, en opposition à celle développée dans la partie consacrée à l'ouverture de l'école :

> *"En fait comme dans le questionnaire, il y avait des questions qui concernaient la classe et les questions « hors classe », je crois que j'ai classé comme ça : comme la classe est quand*

---

5 . $\overline{X}$ est pris au sens de complémentaire de X.

« **Information sur l'état de l'informatique pédagogique dans les pays voisins** » et « **Information sur l'état de l'informatique pédagogique en France** » sont deux activités complémentaires.

« **Exploration des usages non scolaires** » et « **Exploration des usages scolaires** » sont également des activités complémentaires.

même ma préoccupation première pour le moment, tout ce qui est « hors classe », je l'ai placé après". "Ce qui se passe d'abord en classe me paraît quand même plus important. Je pense que si le travail de classe, à l'intérieur de la classe, n'est pas correct, n'est pas conforme aux Instructions Officielles... Si la séquence n'est pas bien bâtie... Ça sert à rien d'aller voir ce qui se passe à l'extérieur, si à l'intérieur de sa classe on n'est pas capable de faire une séance correcte" (Aurélie B. UC15).

A3 : D'abord maîtriser personnellement l'informatique

Véronique G. exprime encore une fois[6] la préoccupation première de développer ses compétences informatiques :

> *"J'ai dû mettre en premier tout ce qui m'intéressait pour ma pratique personnelle, et donc ensuite vient seulement ce qu'on peut faire avec les enfants. Parce que je crois que personnellement, il faut que je sois à l'aise avec l'ordinateur pour pouvoir en faire profiter les enfants"* (UC15)

A4 : On peut réaliser soi-même l'activité hors module

Stéphanie R. considère que la visite de sites non scolaires peut être assumée par le professeur stagiaire en dehors des plages de formation, :

> *Prendre connaissance d'un site, "ça à la limite, ça peut se faire de notre initiative personnelle, dans un projet quelconque. Je veux dire passer du temps pour ça, ça ne me paraît pas primordial pendant la formation"* (UC18)

4. La recherche documentaire sur l'informatique

4.1. Nous avons vu que quatre professeurs stagiaires sur les cinq qui ont situé l'activité J avant le septième rang percevaient l'activité J comme « faire des recherches avec l'ordinateur » (Cf. paragraphe « un rangement minoritaire ») ; d'autres professeurs stagiaires ayant eux placé l'activité en queue de liste ont fait la même interprétation, telle Valérie B qui marque son préférence pour la recherche dans les rayonnages ou dans les fichiers manuels :

> *"J'aime beaucoup rechercher des livres, tout ça... Et je suis toujours en train de me battre sur les ordinateurs dans les bibliothèques, il n'y a rien à faire... Et en fait, j'ai toujours plus... Je sais pas... Pour chercher un livre... J'ai aussi le plaisir de chercher dans un rayon, ou de chercher dans le fichier et pas forcément d'aller voir s'il est répertorié sur un*

---

6 . Cf. section précédente et note 3.

ordinateur... Quand à la recherche par thème, etc, qu'on peut trouver au CRDP : on n'a que le début d'un titre, on veut la fin tout ça... C'est vrai que je trouve ça très intéressant, mais bon ça ne vaut pas mon plaisir de trifouiller dans le rayon et d'aller chercher ce que je veux en regardant" (UC16) /

Peu de professeurs stagiaires ont spontanément conçu l'activité J comme nous l'avions nous-mêmes envisagée ; on peut citer Sandrine T., qui sollicitée pour indiquer comment elle avait compris « recherche documentaire sur l'informatique » répond :

"Je l'ai compris dans le sens « recherches sur l'informatique » mais pas « faire des recherches en utilisant l'informatique »" (UC18) /

Nous avons plusieurs fois précisé notre conception (auprès de Valérie B., Aurélie B., Sandrine C., Véronique D., Véronique G., Séverine G., Stéphanie R.) : l'activité J recouvre des recherches sur tout support (y compris vidéo) à propos de l'informatique, dans tous ses aspects. Nous analysons ci-après les commentaires émis relativement à cette acception.

4.2. Cinq professeurs stagiaires considèrent qu'une telle activité pourrait être intéressante. Laurent V. se réjouit d'une interprétation qui intègre les aspects pédagogiques :

"Ça me semblait un peu trop ciblé « recherche documentaire sur l'informatique ». J'ai l'impression qu'on passait à côté vraiment de l'utilisation de l'informatique. Je voyais d'un côté l'histoire de l'informatique avec les différents matériels utilisés, et puis à côté voir quelles sont les différentes possibilités que nous donne l'informatique" (UC16) /

Comme Olivier L (UC16), il associe les activités I et J, la recherche documentaire permettant d'organiser la visite et son exploitation :

"Pourquoi pas faire une enquête auprès d'une entreprise qui a toujours utilisé l'informatique. Enfin n'importe quelle entreprise. Par exemple un centre commercial. Comment il a utilisé l'informatique dans son histoire... Ça pourrait être ça... Et puis à côté faire une recherche en bibliothèque sur l'histoire de l'informatique" (UC16) /

Pour Stéphanie R., dès lors que la recherche n'est pas limitée pas à la technologie de l'ordinateur, l'activité J prend de l'importance :

Pas fondamental s'il s'agit de rechercher des documents sur le fonctionnement de l'ordinateur. Plus intéressant s'il s'agit de recherches sur les logiciels, par exemple ceux qui traitent de la lecture (UC19) /

Aurélie B. évoque elle aussi la recherche documentaire sur les logiciels, travail qu'elle

estime nécessaire à la préparation de la classe ; l'activité J ainsi comprise lui paraît mériter un meilleur rang :

> *"Compris comme ça, ça me paraît le travail nécessaire avant de proposer quelque chose dans sa classe. Pour faire un choix, par exemple, de logiciels, une recherche documentaire est nécessaire auparavant. Donc ça je le remonterais peut-être dans mon ordre de choix"* (UC16) /

Véronique D. pour sa part fait ressortir certains avantages propres de l'activité, sans se référer à l'objet même de la recherche :

> *C'est vrai qu'il est intéressant de rechercher nous-mêmes. "On cherche davantage". "On est davantage concerné". "On ferait un tri peut-être, ce qui nous plaît le plus, alors que quand on nous présente les choses on n'a pas le choix"* (UC17) ;

son opinion paraît au demeurant assez isolée[7].

4.3. Six professeurs stagiaires expriment des objections à l'égard de l'activité telle que nous l'avons précisée. Véronique G. juge qu'une recherche documentaire à propos de l'informatique serait complexe et pense qu'il vaut mieux manipuler que lire des revues (UC16) ; ce point de vue est également développé par Sandrine C. qui trouve la pratique informatique accompagnée[8] plus immédiate pour faire percevoir les problèmes et moins coûteuse en temps :

> *"Avant de rechercher des documents je pense qu'il vaut mieux pratiquer". "Au niveau du temps, on est toujours limité. Moi je préfère une pratique active où on voit les problèmes tout de suite en pratiquant. La documentation c'est liée, mais il faut avoir le temps de se documenter, avoir le temps de lire ce genre de document. On a d'autres priorités actuellement. En pratiquant on se rend compte tout de suite"* (UC16) /

Véronique L. redoute une forme d'abandon :

> *"Tout ce qui est recherche dans des documents, je trouve que c'est difficile parce que souvent on est tout seul"* (UC16) ;

et pour Sandrine T., qui partage la même crainte, une telle attitude serait préjudiciable

---

7 . Aucun autre professeur stagiaire n'aborde spontanément ces aspects. Nous avons interrogé Stéphanie R. sur la démarche appropriative que suppose une recherche documentaire, en évoquant parallèlement la conception transmissive qui préside par exemple à une présentation d'activités. Elle envisage alors, observant qu'il est important de repérer et de connaître des sources d'informations, de mieux placer l'activité J (UC20). Mais à l'encontre de Véronique D., elle ne prend pas position sur l'une ou l'autre voie.

8 . Pour Sandrine C., on l'a vu, la pratique informatique ne peut s'envisager qu'accompagnée. Cf. section 2 « **L'informatique pédagogique dans les pays voisins** » et note 3.

envers les débutants :

> *"Peut-être que j'ai un peu peur de prendre un livre d'informatique moi toute seule... N'y connaissant pas grand chose, ça suffit pas... C'est peut-être un peu trop complexe... Je vois plus ma formation en informatique par la pratique, et quelqu'un qui s'y connaît pour m'apprendre, que la recherche documentaire uniquement... Ça peut servir, une fois qu'on est formé un petit peu"* (UC18) /

Valérie B s'interroge sur sa motivation en fonction des supports[9], et réitère son souhait d'une incitation relayant l'activité personnelle[10] :

> *Besoin de documents vivants. "Le papier ça ne m'intéresse pas. Je vais très vite me lasser". "Vidéos à la limite, je sais que ça passerait mieux". Limite du travail personnel. "Si on me dit : « il y a tel, tel livre, tu lis et tu comprends tout », je ne suis pas sûre d'aller jusqu'au bout", "J'aurais besoin d'être poussée un peu"* (UC16) /

Yannick R. condamne vertement une forme d'activité qu'elle considère trop présente dans la formation, et inefficace (difficulté d'appréhender la réalité par des documents, préférence pour l'observation directe) :

> *"Là tout simplement parce que les recherches documentaires c'est ce qu'on fait tout le temps à l'IUFM alors ça me gonfle". "Je pars du principe qu'il vaut mieux vivre les choses que de les voir dans des livres. Les rechercher comme ça, c'est ce qu'on fait depuis le BAC, donc ça ne m'intéressait pas". "Les comptes-rendus c'est toujours abstraits. Les fiches que vous nous avez donné sur les comptes-rendus des autres groupes, eh bien j'ai du mal à entrer dedans, parce que je ne l'ai pas vécu. Je préfère voir les choses, on les comprend mieux. C'est plus présent dans l'esprit que lire quelque chose comme ça. C'est pas évident que ça reste. Alors que quand on le vit, soi, ça restera plus longtemps". Plutôt que des recherches documentaires sur des activités pédagogiques, il vaut mieux aller voir carrément dans les classes ce qui s'y passe[11]"* (UC16)

4.4. Deux autres professeurs stagiaires révisent leur rangement pour rétrograder l'activité J. Elles avaient toutes deux situé l'activité avant la queue de liste. Pour Christine L., la modification a déjà été rapportée (cf. paragraphe « **Les rangements minoritaires** »). Séverine G. avait placé l'activité - comprise alors comme « faire des

---

9 . On remarque une tolérance particulière envers le support vidéo, présente aussi chez Véronique L :
"Si ça avait été vidéo, ça serait plus intéressant et plus attrayant" (UC16)

10 . Cf. chapitre 7 « **Une bonne formation professionnelle** », section 12 « **Les autres thèmes** »

11 . Yannick R. illustre alors son propos par l'exemple des visites effectuées dans le cadre du module informatique pédagogique et ajoute : *" Ce serait dans l'idéal de faire ça justement dans chaque matière"* (UC16).

recherches avec l'ordinateur » - au troisième rang. Elle indique, après que nous ayons précisé notre acception, qu'elle la rejetterait maintenant en deuxième partie de liste (UC17).

Au total cinq professeurs stagiaires[12] ont rectifié leur placement d'une des activités E, I ou J : trois promotions, deux rétrogradations. On observe que les déclassements touchent uniquement la recherche documentaire.

12 . Ce chiffre conduit à relativiser la réflexion de Christine L. citée en introduction.

QUELLE INFORMATIQUE A L'ECOLE ?

Dans la dernière partie de l'entretien, les professeurs stagiaires sont invités à formuler, dans l'absolu, des prescriptions sur l'informatique à l'école.

① La plupart se réfèrent néanmoins à l'existant, une attitude qui rappelle celle des professeurs stagiaires observés par Frédéric Tournier au Centre de Laon (leurs demandes apparaissaient ni démesurées, ni trop pointues, restant dans le registre du « raisonnable »[1]). Les indications recueillies sur la situation actuelle de l'informatique à l'école viennent renforcer le tableau déjà esquissé[2] : hétérogénéité des équipements, fragilité ou réticence de certains maîtres, rareté des activités.

Cf. section 1 « **L'informatique à l'école aujourd'hui** »

② Presque tous les professeurs s'engagent dans la prospective sans émettre aucune réserve sur la pertinence de l'introduction de l'informatique à l'école. Un seul fait exception ; hostile à la mise en place d'activités informatiques avec les enfants, elle détaille ses motivations :

♦ L'activité informatique, qu'elle conçoit nécessairement directive et transmissive, et supposant une grande rigueur, lui semble inappropriée à l'école : *"je verrai plutôt ça dans le secondaire si ce n'est plus tard"*.

♦ Les activités qu'elle a observées lui paraissent pauvres, n'invitant guère à la réflexion ou à la création. De même elle juge les logiciels éducatifs limités et décevants.

Elle souhaite, en conclusion, qu'on se limite à l'école à apprendre à se servir d'un traitement de texte, *"comme on apprend à se servir d'un magnétoscope"*.

---

1 . Cf. Première partie « **L'état de l'art** », chapitre 3 « **Les conceptions de la formation** », section 2 « **Apports relatifs aux conceptions de la formation** »

2 . Cf. chapitre 9 « **L'ouverture de l'école** », section 3 « **Les remarques sur l'informatique à l'école** ».

Cf. section 2 « **L'informatique doit-elle entrer à l'école ?** »

③ Les recommandations formulées par les professeurs stagiaires reflètent l'étendue, déjà observée[3] de leurs préoccupations en matière d'informatique à l'école ; nous les avons structurées en fonction de leur domaine d'application : équipement (matériel, implantation), usages (dosage, types, objectifs), mise en place (formation, mesures d'accompagnement).

♦ Au delà de l'idéal « fournir partout les moyens (matériel + logiciels) de travailler efficacement », les points de vue sur l'implantation des machines sont partagés. Certains sont partisans du site d'école qui permet des activités avec la totalité d'une classe. D'autres préfèrent un (ou quelques) ordinateur(s) dans la classe, une installation qui favorise - le matériel étant accessible en permanence - l'intégration de l'informatique. Un professeur stagiaire préconise, dans les communes pauvres, un site ambulant. Un autre rejette un dispositif voisin rencontré au cours d'un stage (des ordinateurs portables amenés par un intervenant une heure par semaine), au motif que l'informatique apparaît dans ces conditions difficilement intégrable.

Cf. section 3 « **Les équipements** »

♦ Les préconisations relatives aux usages sont largement concordantes. On souhaite une pratique régulière, initiée dès la maternelle, et sans outrance (souci de préserver les autres supports, d'éviter la dépendance envers l'ordinateur). On prescrit la diversification des usages : *"ne pas se centrer sur un seul", "ne pas voir l'informatique uniquement dans le sens « traitement de texte »"*. On recommande que l'informatique ne soit pas considérée à l'école *"comme une discipline à part entière"*, mais intervienne dans un projet (correspondance scolaire, rénovation de BCD...), ou dans une activité disciplinaire (*"faire du Français sur informatique", "se servir de l'ordinateur pour résoudre un problème de Math"*...). Certains soulignent qu'un usage ciblé permet aussi d'acquérir des notions sur l'informatique.

Cf. section 4 « **Les usages** »

♦ Les prescriptions visant à favoriser la mise en place d'activités informatiques à l'école

---

3 . Cf. chapitre 10 « **Une bonne activité scolaire** »

sont moins homogènes. Un professeur stagiaire sur deux demande que les enseignants puissent se former, les nouveaux professeurs d'école comme les maîtres en exercice. Certains préconisent une incitation pour les enseignants à une pratique régulière, voire un équipement personnel. Certains évoquent à nouveau l'appel à intervenant extérieur. Un professeur stagiaire l'envisage en substitution quand le maître n'est pas compétent. Un autre estime que l'intervention (*"même si c'est un instit de l'école"*) est incompatible avec l'intégration dans les activités. Pour un troisième, *il ne faut pas de connaissances exceptionnelles pour enseigner l'informatique, tout maître doit pouvoir le faire*, et la mise en place des activités informatiques suppose en premier lieu une motivation. Cette dimension est également abordée par un autre professeur stagiaire qui s'interroge sur la possibilité d'imposer aux maîtres qu'ils pratiquent l'informatique dans leur classe.

Cf. section 5 « **La mise en place** »

④ Quelques interventions concernent précisément la formation en informatique à l'IUFM ; l'insatisfaction est dominante. On regrette que certains aspects n'aient pas été abordés, comme par exemple l'aide aux élèves en difficulté. On déplore les discontinuités entre les plages de formation, et plus généralement la place du concours et le manque de temps pour développer une pratique. On aspire à une *vraie* formation qui permette d'acquérir une maîtrise suffisante de l'ordinateur pour pouvoir mener des activités avec des enfants. Un seul professeur stagiaire précise ses attentes. Elle récuse les ressources actuelles d'autoformation : les ouvrages trop conséquents : *"il faut les lire"* ; les didacticiels : *"c'est comme avec les exercices de Bled en Français, on peut faire 50 exercices bien et quand on est en production (), on fait mal"*. Elle recommande des actions *"sur les traitements de texte, après sur les tableurs, enfin tout ce qu'on peut faire avec un ordinateur"* comportant une présentation détaillée des fonctionnalités et des activités pratiques individuelles.

CF. section 6 « **La formation informatique en IUFM** »

QUELLE INFORMATIQUE A L'ECOLE ?

	Valérie A.	Valérie B.	Aurélie B.	Nathalie B.	Sandrine C.	Véronique D.	Véronique G.	Séverine G.	Olivier L.	Christine L.	Véronique L.	Yannick R.	Stéphanie R.	Sandrine T.	Laurent V.	
L'informatique à l'école aujourd'hui																
Hétérogénéité des équipements	+	+				+	+	+		+			+	+		8
Manques et/ou réticences des enseignants	+										+	+				3
Rareté des activités												+			+	2
L'informatique doit-elle entrer à l'école ? *(+ oui , - non)*		+				+				-						3
Les équipements																
Pouvoir travailler efficacement		+	+		+						+		+	+	+	7
Sites					+				+		+	+				4
Machine(s) dans la classe				+		+		+	+		+			+		6
Les usages																
Activités diversifiées	+	+				+					+		+			5
Régularité et bon dosage		+	+	+					+							4
Pas d'informatique pour l'informatique			+		+								+	+	+	5
La mise en place																
Formation des enseignants	+		+		+	+					+	+		+		7
Pratiques informatique et enseignante		+	+												+	3
Intervenants extérieurs *(+ oui , - non)*								+		·		-				2
Motivation		+		+			+									3
La formation informatique en IUFM				+	+							+				3
Les aspects ignorés		+						+								2
	4	8	5	4	5	5	2	4	3	2	6	6	4	5	4	

1. L'informatique à l'école aujourd'hui

Souvent les professeurs stagiaires font des prescriptions en se rapportant au contexte actuel ; les indications recueillies viennent compléter un tableau déjà entamé (cf. chapitre 9 « **L'ouverture de l'école** », section 3 « **Les remarques sur l'informatique à l'école** »). On retrouve les mêmes constantes :

♦ L'hétérogénéité de l'équipement des écoles

Huit professeurs stagiaires (Valérie A., Valérie B., Véronique D., Véronique G., Séverine G., Christine L., Stéphanie R., Sandrine T.) remarquent la diversité de l'équipement des écoles (de l'absence de matériel à l'équipement multimédia, en passant par le matériel d'époque IPT), situation qui aboutit pour les enfants à une *"inégalité des chances"* (Véronique G. UC18).

♦ Les manques et / ou réticences de certains enseignants

Deux professeurs stagiaires observent que peu d'enseignants du premier degré ont une pratique suffisante de l'informatique :

> *"Dans pas mal d'écoles où je suis allée, il n'y a pas beaucoup d'instits qui sont au courant, qui savent faire fonctionner un ordinateur"* (Véronique L. UC17) / *Les instituteurs qui savent pratiquer sont une minorité. "Quand on va dans les écoles, on s'aperçoit que quelquefois il y a des super-sites informatiques mais il n'y a qu'un instituteur qui s'en sert et c'est tout. Parce que lui, justement il sait, et les autres ont peur de"* (Yannick R. UC18) /

De même que Yannick R. mentionne les appréhensions de certains maîtres, Valérie A. fait état de leurs préventions ; elle note en outre que l'inégalité des ressources humaines et matérielles conduit à une inégalité de l'enseignement selon les écoles :

> *"Il n'y a pas un enseignement égalitaire en informatique, c'est différent selon les écoles". "C'est certainement dû à des moyens matériels, mais aussi quelquefois à des à priori des enseignants"* (UC17).

♦ La rareté des activités informatiques

Deux professeurs stagiaires constatent le faible développement de l'informatique à l'école ; phénomène *"flagrant"* selon Laurent V., encore plus sensible hors de l'environnement IUFM pour Yannick R. :

Il n'y a pas beaucoup d'informatique à l'école. En dehors de l'environnement IUFM, il n'y a pas grand chose. "Et même ici dans les alentours, c'est quand même assez ciblé, et quand il y a, c'est pas utilisé par tout le monde" (Yannick R. UC19) / *"Il y a peu de place donnée à l'informatique à l'école". Peu de créneaux horaires. Peu de matériel. Peu d'utilisation. "Le peu de moyen, le peu de matériel... je ne pense pas que ce soit seulement pour l'informatique"* (Laurent V. UC18).

2. L'informatique doit-elle entrer à l'école ?

Les préconisations que l'on peut faire concernant l'informatique à l'école découlent évidemment d'une option préalable : est-on favorable, ou hostile à son entrée ? Christine L., qu'on sait opposée à la mise en place d'activités informatiques avec des enfants[1], développe dans ce dernier chapitre de l'entretien ses motivations :

♦ L'activité informatique, forcément directive et transmissive, trouverait mieux sa place dans le second degré :

"Quand on observe un peu les enfants, en général, ils aiment l'activité informatique mais ils ont souvent une attitude pas très personnelle, ni constructive. Ça leur est souvent imposé. C'est forcément imposé. Ils ne peuvent pas trouver d'eux-mêmes les rubriques, dans quelle fenêtre aller pour trouver ci ou ça. Donc il me semble qu'au niveau du développement de l'enfant, ça soit pas du tout approprié. Je verrai plutôt ça dans le secondaire, si ce n'est plus tard" (UC19).

♦ Les activités qu'on voit pratiquées à l'école sollicitent peu l'enfant ; elles n'invitent guère à la réflexion, pas davantage à la création :

"C'est un état d'esprit qu'on essaie d'apprendre à l'enfant en lui faisant faire de l'informatique. Souvent ce que j'ai vu, c'est qu'ils appliquent bêtement un dessin sur quadrillage, il n'y a pas besoin de beaucoup réfléchir. Ça les machines le feront aussi bien que lui. Il n'est pas du tout en état de création, ni d'expression" (UC19).

♦ L'informatique demande aux enfants de faire preuve d'une rigueur qui ne leur est pas accessible :

"Je me demande même si ça ne bloque pas un peu l'imaginaire des enfants, parce que c'est beaucoup trop rationnel. Si ils se trompent, d'un demi... D'une phrase... Même pas d'une

---

1 . Cf. chapitre 7 « **Une bonne formation professionnelle** », section 10 « **Les remarques sur la formation en informatique** », et chapitre 10 « **Une bonne activité scolaire** », section 3 « **Les remarques particulières à l'informatique pédagogique** ».

phrase, si ils se trompent d'une commande ou bien d'une lettre dans une commande, ça ne marche plus. C'est beaucoup trop rigoureux en fait l'informatique pour des petits". Programmation, traitement de texte, c'est trop rigoureux pour des petits (UC19).

- Les logiciels éducatifs sont limités et décevants :

Les logiciels éducatifs, "c'est fait par des gens qui en vendent... Ils sont très attrayants comme ça au premier abord et puis... Par exemple dans les logiciels de Français, on s'aperçoit que c'est toujours le même vocabulaire qui est repris. Il doit exister peut-être un ou deux logiciels, où le maître a la possibilité de changer les mots, le vocabulaire" (UC19).

En conclusion, Christine L. conçoit que la pénétration de l'informatique à l'école se limitant à l'utilisation d'un traitement de textes :

"Utiliser le traitement de texte comme outil, oui... Comme on apprend à utiliser le magnétoscope et puis un répondeur téléphonique. C'est tout ce que je vois comme apprentissage à l'école" (UC19).

Ce point de vue apparaît très particulier. Tous les autres professeurs stagiaires s'engagent dans la prospective sans émettre la moindre réserve sur la pertinence de l'introduction d'ordinateurs à l'école. Quelques uns argumentent même en faveur de l'informatique dans le premier degré[2]. Comme Véronique D. pour qui la place prise par l'informatique dans la société légitime qu'on initie les enfants à l'utilisation de l'ordinateur (UC18). Ou Valérie B. qui demande que les enfants aient un contact précoce avec l'informatique (dès la maternelle) pour éviter qu'ils connaissent plus tard un blocage semblable à celui qu'elle ressent (UC17).

3. Les équipements

L'idéal serait bien sûr de fournir partout les moyens de travailler efficacement (Stéphanie R. UC21) : du matériel en quantité suffisante[3] (Sandrine T. UC19), récent (Aurélie B. UC17, Laurent V. UC17), multimédia (Sandrine T. UC19), et des logiciels adaptés (Véronique L. UC17 ; *des logiciels éducatifs appropriés aux enfants*, Aurélie B. UC17 ; *des logiciels courants, que les enfants peuvent retrouver chez eux*, Sandrine C. UC17).

---

2 . Notons qu'ils ne sont pas sollicités pour cela ; et aussi qu'en la circonstance, le besoin d'expliciter l'option prise concernant l'introduction de l'informatique à l'école s'explique surtout en cas d'opposition.

3 . Aucun ratio n'est cependant précisé, sauf par un professeur stagiaire qui souhaiterait idéalement que le nombre de machines aille croissant au fil de la scolarité maternelle et élémentaire pour atteindre un ordinateur par enfant (Valérie B. UC17).

Les prescriptions sont plus précises et moins partagées concernant les conditions générales d'équipement. Deux professeurs stagiaires se déclarent plutôt favorables au site d'école, accessible par roulement (*comme une BCD*, Sandrine C. UC17), et qui permet des activités avec la totalité d'une classe (Yannick R. UC18). Quatre professeurs stagiaires préfèrent une (ou quelques) machine(s) dans la classe, utilisable(s) à tout moment pour une recherche documentaire (Nathalie B. UC19), pour un travail autonome ou en rapport avec les activités développées par ailleurs :

> *"Plutôt deux ordinateurs par classe. C'est vrai que j'ai fonctionné à l'école des Bateliers, je trouve que c'était bien. Il suffit de les apprendre à travailler en autonomie et quitter sa place pour aller travailler dix minutes sur ordinateur chacun son tour"* (Véronique D. UC18) / *Site ou machines dans la classe ? Préférence pour le deuxième mode. "Par exemple en Français, on a fini un texte, celui qui a fini son texte peut aller taper sur l'ordinateur. On peut faire des Mathématiques, on calcule des points. On peut faire de nombreuses choses en relation avec l'informatique"* (Séverine G. UC18) ;

une modalité d'équipement qui rend possible une intégration de l'informatique :

> *"Dès lors où l'on parle « outil informatique transversal » je le vois dans la classe. Un site ça montre bien l'image : on va faire, on se déplace, on prend une heure sur l'emploi du temps pour aller faire de l'informatique et une fois l'heure passée, tant pis, on arrête, on repart... Alors que peut-être que s'il y avait deux, trois multimédias dans la classe ou même plus si c'était possible, des enfants par petits groupes pourraient, à tout moment de la journée, quand ils travaillent en Français ou sur quoi que ce soit, aller rechercher des documents, travailler dessus, écrire des textes"* (Sandrine T. UC19).

Deux professeurs stagiaires ne se prononcent pas, semblant préconiser le double équipement : site et ordinateur(s) dans la classe (Olivier L. UC17, Véronique L. UC17). Olivier L. imagine même, pour les communes pauvres, un site ambulant :

> *"Dans les écoles ou dans les communes où il n'y a pas suffisamment de moyens pour avoir une bibliothèque, on amène une bibliothèque. Donc là pourquoi pas faire un site informatique qui se déplacerait comme ça au fur et à mesure des écoles* (Olivier L. UC17) /

un dispositif certes susceptible de rendre *"l'informatique accessible à tous"* (Olivier L. UC17), mais que Stéphanie R. récuse parce qu'il permet difficilement, comme le site fixe, des activités informatiques intégrées :

> *Comparaison d'un CM où le site jouxte la classe (l'informatique est bien intégrée) et d'une classe en ZEP où un intervenant vient avec 5 portables faire une heure d'informatique par semaine ("Il n'y a pas possibilité de transférer en fait dans d'autres activités que de l'activité informatique pure")* (UC19).

4. Les usages

La plupart des professeurs stagiaires formulent des recommandations relativement aux usages souhaitables en informatique à l'école ; elles précisent les activités à mettre en place, leur dosage, les intentions pédagogiques sous-jacentes.

♦ Les points de vue convergent pour préconiser une large diversification des activités. Ainsi Véronique D. regrette que certains enseignants voient dans l'informatique *"surtout le jeu"* ; puis elle évoque d'autres activités réalisables, comme l'initiation au traitement de texte, ou l'utilisation de logiciels (elle cite en exemple Adibou qu'elle a particulièrement apprécié. UC18). Valérie B. entrevoit une variété d'utilisations possibles selon les domaines d'enseignement :

> *L'enfant prend conscience de la diversité des usages. "C'est-à-dire qu'il va pouvoir se servir de l'ordinateur pour résoudre un problème de math, mais aussi pour corriger un texte, écrire un texte, ou écrire la lettre correspondance aux petits copains, ou encore pour imprimer un dessin en Arts Plastiques, ou faire une partition en Education Musicale"* (UC17) /

Valérie A conçoit plutôt la différenciation des activités en fonction du type de logiciels utilisés : traitement de texte, langage, jeux :

> *"Je demanderais aux maîtres... Que leurs objectifs soient bien de montrer aux enfants les différents aspects de l'informatique. Et pas de se centrer sur un seul, par exemple le traitement de texte, ou que de la programmation. Je pense que c'est bien qu'il y ait une sensibilisation de l'enfant, au niveau de l'informatique, pour tous les domaines, pour toutes les utilités que ça peut avoir". "Certains jeux sur ordinateur peuvent très bien servir. J'ai vu ça en mathématiques. Mais ne pas s'écarter des objectifs en faisant jouer les enfants*[4]*"* (UC17) /

Stéphanie R. fait la même distinction ; elle donne des exemples d'activités avec traitement de texte, avec tableur ; elle dit son inexpérience de l'initiation à la programmation (UC21) ; elle s'appuie, concernant les logiciels éducatifs, sur son vécu,

---

4 . Cette dernière remarque rejoint une réflexion de Stéphanie R. (Cf. chapitre 9 «**L'ouverture de l'école** », section 2 « **L'ouverture au progrès scientifique et technologique** ») craignant de voir certains enseignants mettre en place des pseudo activités informatiques, se bornant à offrir aux enfants des jeux, et à les laisser jouer ; elle rappelle aussi la critique de Véronique D. rapportée ci-dessus.

en tant qu'élève, de l'exploitation en classe d'un logiciel de lecture[5] :

> *"Un enfant qui a des difficultés en lecture par exemple, pendant qu'on fait faire un travail à certains, on va lui mettre un logiciel qui va l'aider à rattraper son retard... Ça ne sera pas un travail.... Du fait que ce soit l'ordinateur qui mène la danse... Ça facilite le travail de l'instit"* (UC21) /

Pour Véronique L., l'informatique à l'école ne doit pas se limiter aux activités avec traitement de texte, ni même au travail scolaire :

> *"Je pense que l'informatique doit prendre une part importante de la vie de l'école". "Et peut-être ne pas voir l'informatique uniquement dans le sens « traitement de texte », mais aussi dans le sens « jeux éducatifs », ou des choses comme ça"* (UC18) / *L'ordinateur doit prendre une place importante dans la vie de la classe autant pour le travail que pour le divertissement. "Par exemple, pendant la récréation, qu'il soit possible de rester sur l'ordinateur si on en a envie"* (UC17).

♦ On s'accorde à prescrire pour les enfants une pratique régulière, initiée en Maternelle, sans discontinuité d'un niveau à l'autre, et sans démesure ; le bon dosage des activités informatiques prenant en compte le risque de dépendance envers l'ordinateur, le souci de préserver la place d'autres supports[6], et les capacités des enfants. :

> *Pour les enfants une pratique régulière, "je n'ai pas de quota horaire en tête, mais il ne faut pas qu'il y en ait trop peu, ni que ça"* (Aurélie B. UC17) / *L'enfant ne doit pas devenir dépendant de l'ordinateur. "Il ne faut pas qu'il ne sache plus rien faire sans ordinateur. Mais qu'il s'aperçoive que c'est un outil. Un outil qui lui rend service, qui lui permet de gagner du temps. Un outil qui lui permet de faire mieux ça, mieux ci. Un outil, un outil à son service[7]"* (Valérie B. UC17) / *Voir l'informatique le plus tôt possible. Qu'il y ait une continuité (école maternelle, école élémentaire, collège, lycée). "Ne pas tomber non plus dans le travers du tout informatique. L'informatique c'est bien, mais ça doit, à mon avis, rester un outil particulier, qui deviendra peut-être prioritaire par la suite, mais je ne pense pas qu'il faille négliger les autres outils au profit de l'informatique. Parce que justement on n'a pas... Tout le monde n'a pas les moyens de pouvoir faire tout par informatique...*

---

5 . Stéphanie R. indique ne connaître aucun autre logiciel éducatif. On se souvient qu'en début d'entretien, elle fondait la demande d'une formation aux utilisations disciplinaires de l'informatique sur l'expérience, vécue positivement, d'un travail sur ordinateur, à l'école, en lecture (Cf. chapitre 7 « **Une bonne formation professionnelle** », section 8 « **L'influence du passé scolaire du stagiaire** »).

6 . Une préoccupation également présente chez Valérie A. quand elle envisage l'extension de l'informatique dans sa vie personnelle (Cf. chapitre 8 « **Le rapport à l'informatique** », section 3 « **L'informatique dans la vie personnelle** »).

7 . La recommandation de Valérie B. vient ici en écho d'un propos plus général sur le risque d'une soumission de l'homme à la machine (Cf. chapitre 9 «**L'ouverture de l'école** », section 2 « **L'ouverture au progrès scientifique et technologique** »).

Question moyens et possibilités, moyens c'est pas uniquement financier" (Olivier L. UC17) /

Un professeur stagiaire mentionne un danger physique : des problèmes de vue induits par une trop longue présence devant l'écran d'un ordinateur (Nathalie B. UC19).

♦ Les opinions concordent aussi pour recommander qu'à l'école il n'y ait pas d'activités où l'on fasse de l'informatique sans autre but. Ainsi Stéphanie R. souhaite qu'on ne travaille pas un logiciel pour lui-même, mais dans le cadre d'un projet ; la rénovation d'une BCD par exemple peut conduire à utiliser un tableur pour la gestion des prêts, et un traitement de texte pour la fabrication de fiches de lecture (UC21). Sandrine T. et Laurent V demandent qu'on utilise l'informatique pour des activités disciplinaires :

L'informatique c'est transversal, "ça devrait pas être une heure d'informatique par semaine. Mais faire du Français sur informatique, faire toutes les disciplines possibles sur informatique". Utiliser l'informatique en tant qu'outil (Sandrine T. UC19) / *"Ne pas prendre l'informatique comme une discipline à part entière mais intégrer l'informatique dans chaque discipline"* (Laurent V. UC17) /

Aurélie B. et Sandrine C. font observer que la pratique de l'ordinateur dans une activité ciblée (un projet, une activité disciplinaire) permet aussi d'acquérir des notions sur l'informatique :

"Ce que je demanderais c'est d'apprendre par le biais de l'informatique. C'est ce que je disais un peu tout à l'heure, on ne fait pas de l'informatique pour dire de « faire de l'informatique », mais dans un autre but. L'informatique je la vois plus comme un moyen d'atteindre d'autres objectifs, mais le fait de côtoyer ce moyen, ça donne aussi une formation sur l'informatique elle-même" (Aurélie B. UC17) / *"Faire de l'informatique pour faire de l'informatique, je ne sais pas si ce serait l'idéal". "D'un côté, il y a quand même le côté informatique pur, voir que ça sert, c'est utile, etc... Tous les avantages de l'informatique. Mais d'un autre côté on va pas s'amuser à faire de l'informatique juste pour faire de l'informatique". "On peut faire de l'informatique dans un but précis et se rendre compte de l'utilité de l'informatique aussi. Par exemple faire des affiches ou le journal scolaire, on va voir qu'avec l'informatique les textes seront bien écrits, ce sera clair, ça ira plus vite"* (Sandrine C. UC17).

5. La mise en place

5.1. A côté de préconisations sur les équipements et sur les usages, on recense des

prescriptions visant plus généralement à favoriser la mise en place d'activités informatiques à l'école ; elles touchent la formation des enseignants, leurs pratiques informatique et enseignante, l'éventualité d'un recours à un intervenant extérieur à la classe.

♦ Sept professeurs stagiaires (Valérie A., Aurélie B., Sandrine C., Véronique D., Yannick R., Véronique L., Sandrine T.) demandent que les enseignants aient la possibilité de suivre une formation en informatique ; certains précisent : tous les enseignants, les nouveaux professeurs d'école et aussi les maîtres en exercice.

♦ Deux professeurs stagiaires recommandent que chaque enseignant ait une pratique régulière (Aurélie B. UC17), voire un équipement personnel (Valérie B. UC17). Un professeur stagiaire suggère que la mise en place d'activités informatiques à l'école implique une autre pratique enseignante :

> *Pour l'enseignant, "peut-être se remettre en cause sur la manière de travailler avec les enfants"* (Laurent V. UC17)

Deux professeurs stagiaires argumentent sur l'appel à un intervenant extérieur à la classe. Séverine G. l'envisage comme une possibilité quand le maître n'est pas compétent pour assurer mettre en place des activités, sous conditions :

> *Ouvrir un créneau horaire : avec le maître s'il a une formation, s'il est compétent, ou avec un intervenant extérieur, mais pas un informaticien. L'informatique ne doit pas être détachée des autres matières. "Là il est trois heures, on va partir en salle informatique pour faire de l'informatique"* (UC18) /

Pour Yannick R., intervention extérieure et intégration des activités sont incompatibles :

> *On pourrait imaginer des intervenants spécialistes en informatique et en pédagogie ("il ne suffit pas de savoir utiliser un ordinateur pour entrer dans les écoles et puis en faire faire aux enfants"). "Ça pourrait être, comme on parle de décloisonnement, ça pourrait être un instit qui s'occupe de l'informatique dans toute l'école, qui aurait des plages horaires destinées à l'informatique". " Mais je pense que le mieux ça serait quand même que chaque instit ait des compétences". "Si on travaille quelque chose en math et qu'on doit aller le taper sur l'ordinateur, il faut qu'on puisse y aller". "Si c'était un intervenant, même si c'est un instit de l'école, ses interventions, elles seront toujours par rapport à lui, à ce qu'il a envie de faire passer aux enfants. Alors que si c'est le maître de la classe, il sait ce qu'il fait dans la classe donc il peut transférer ça en informatique"* (UC18).

5.2. La mise en place d'activités informatiques est naturellement dépendante de la

motivation des enseignants[8]. Trois professeurs stagiaires évoquent cette dimension dans leurs commentaires. Valérie B. mentionne simplement la nécessité pour l'instituteur d'être convaincu (UC17). Nathalie B. s'interroge sur la possibilité d'imposer aux maîtres de faire des activités informatiques :

> *"Je ne sais pas si on peut imposer, au même titre que le Français ou les Mathématiques, imposer que les enseignants pratiquent l'informatique dans leur classe. Déjà rien que pour comparer avec l'Anglais aussi qui arrive un peu comme l'informatique à l'école élémentaire, normalement ça doit déjà être mis en place, mais j'en n'ai jamais vu dans aucune école. Et je pense pas qu'il y ait beaucoup d'écoles qui donnent déjà un enseignement en Anglais élémentaire"* (UC18) /

Véronique G. développe des positions spécifiques[9]. Elle considère que mettre en place des activités informatiques à l'école ne demande pas de grandes connaissances, et qu'avec une formation technique, tout enseignant, s'il est motivé, peut y parvenir. Voici le détail de son argumentation :

♦ Les activités informatiques semblent facilement gérables ; d'une part elles suscitent un fort investissement des élèves, y compris de ceux qui sont d'ordinaire peu attentifs en classe :

> *"Je pense qu'avec l'informatique ils arrivent un peu à se concentrer et puis à faire leur travail parce qu'ils ont l'impression justement que c'est plutôt un jeu"* (UC17) ;

d'autre part, aux dires des maîtres, elles conviennent bien à tous les enfants :

> *"En général, enfin d'après les maîtres qu'on a vu là, en informatique pédagogique, il y avait des enfants difficiles dans leur classe qui s'adaptaient fort bien à l'informatique, et qui se débrouillaient même, à la limite, mieux que les autres"* (UC17) /

♦ Elles paraissent également facile à concevoir ; dans tous les domaines d'enseignement, des ressources permettant de construire des activités sont disponibles :

> *"Si on veut diversifier ses façons de faire quelle que soit la matière, je crois qu'on peut trouver du matériel"* (UC17).

---

8 . Une disposition qu'on peut difficilement prescrire.

9 . Elle aborde la formation des enseignants, leur pratique personnelle, leur motivation, et sa conclusion rejaillit sur la question des interventions extérieures. Plus que les positions elles-mêmes, c'est leur articulation qui est spécifique et qu'on n'observe pas chez d'autres professeurs stagiaires. Au delà on trouve une convergence avec le point de vue exprimé par Nathalie B. sur la formation en informatique pédagogique :"*une bonne connaissance de l'ordinateur et des logiciels suffit à la conduite d'activités avec les enfants*". Cf. chapitre 7 « **Une bonne formation professionnelle** », section 10 « « **Les remarques sur la formation en informatique** ».

♦ Ainsi, la mise en place d'activités informatiques, qui ressort aisément surmontable au plan pédagogique, suppose surtout une motivation :

> *"Donc je pense qu'une fois qu'on a les postes à l'école et puis le maître qui veut pratiquer l'informatique, je crois qu'on peut tout..."* (UC17).

♦ Elle suppose aussi quelques compétences manipulatoires, que tout enseignant doit pouvoir acquérir :

> *Il ne faut pas de connaissances exceptionnelles pour enseigner l'informatique. "L'enseignant est à même de pouvoir suivre une formation et puis manipuler par soi-même pour dire d'acquérir un petit peu le fonctionnement et de pouvoir le retransmettre à ses élèves". Tout maître doit pouvoir le faire* (UC17).

6. La formation informatique en IUFM

Trois professeurs stagiaires interviennent plus précisément sur l'informatique dans la formation initiale des enseignants ; toutes trois sont insatisfaites de la formation existante.

♦ Nathalie B. regrette que certains aspects, par exemple l'aide aux élèves en difficultés, n'aient pas été abordés :

> *"Il y a certains professeurs stagiaires qui ne connaissent pas du tout l'informatique". Le module, "c'était plutôt une première approche, voir un peu ce qu'on peut faire très succinctement dans les écoles". Mais certaines choses n'ont pas été vues. Exemple : "Je sais pas si c'est vrai, je ne l'ai jamais vu en pratique, mais il paraît que pour les enfants qui ont des problèmes aussi en Français, ça aide bien. Pour les élèves en difficultés, même au niveau orthographique. Ça leur permet de faire des progrès. Mais je l'ai pas vu"* (UC18).

♦ Sandrine C. rappelle son rapport contradictoire au domaine[10] :

> *"Ce que je voulais surtout dire c'est que l'informatique c'est un domaine contradictoire pour moi, qui m'attire mais en même temps qui me fait peur car je n'y connais pas grand chose"* (UC18),

elle incrimine à nouveau la place du concours[11] :

---

10 . Cf. chapitre 8 « **Le rapport à l'informatique** », section 2 « **L'informatique dans la société** ».

11 . Cf. chapitre 7 « **Une bonne formation professionnelle** », section 9 « **Les commentaires sur l'existant** ».

"C'est toujours le problème du concours, il y a le concours entre les deux années, donc on n'a pas le temps de faire de l'informatique en première année" (UC18),

dénonce le manque de temps pour développer une pratique personnelle :

La salle en accès libre ? "C'est pas que je trouve pas que c'est une bonne formule, j'y suis jamais allée parce que je n'en ai pas eu besoin en fait. En première année, j'ai pas eu besoin non plus. Juste pour taper mon dossier et je ne l'ai pas fait ici. Et puis cette année, avec l'emploi du temps qu'on a, ce n'est même pas la peine d'y penser". "Il y a un formateur qui est là en permanence ou pas ? " [12] (UC18),

et la grande discontinuité entre les plages de formation en première année :

En première année, "on a huit heures d'informatique continue en début d'année, on apprend des choses et puis on revient six mois après pour une journée, on a tout oublié entre deux" [13]. *"Je trouve que ça ne m'a pas beaucoup servi l'informatique en première année alors que je pensais que ça allait m'apporter des choses"* (UC18).

Au total elle considère avoir une pratique informatique insuffisante :

"Il y a un problème de formation en informatique je trouve ici à L'IUFM". "Pour moi, maintenant c'est peut être pas le cas de tout le monde, mais les personnes qui ont un ordinateur chez eux, ne vont pas ressentir ce problème là", "je n'ai pas eu assez de pratique sur ordinateur, on ne m'a pas assez appris à me servir d'un ordinateur" (UC18).

♦ Yannick R. dit encore, en réclamant que les futurs enseignants soient formés à l'informatique, son mécontentement envers la formation qu'elle a reçue[14] :

"Ce qu'il faudrait c'est former les gens de l'IUFM à l'informatique, mais une vraie formation pas ce qu'on a eu. Enfin, moi elle ne me suffit pas" (UC18) ;

et elle précise ses attentes. Elle rejette les ressources d'autoformation existantes, ouvrages ou didacticiels :

"En informatique, ils font beaucoup de bouquins qui font 500 pages. Mais finalement, c'est pareil, il faut les lire". Les didacticiels, "j'ai essayé mais le problème c'est que quand je manipule, en fait c'est trop simple leur truc. Quand on se trompe, ça bloque. En fait on est obligé de bien manipuler. C'est comme avec les exercices de Bled en Français, on peut faire 50 exercices bien et quand on est en production d'écrits, on fait mal. Donc là c'est pareil,

---

12 . La question vient confirmer la méconnaissance du dispositif « machines en accès libre », déjà observée à travers certains propos de professeurs stagiaires. Cf. chapitre 7 « **Une bonne formation profesionnelle** », section 10 « « **Les remarques sur la formation en informatique** ».

13 . Cette réflexion évoque une remarque de Séverine G. sur la déperdition de la formation reçue en première année faute d'activités personnelles postérieures. Cf. chapitre 7 « **Une bonne formation professionnelle** », section 11 « **Une inaptitude (présumée) à enseigner un domaine** ».

14 . Cf. chapitre 7 « **Une bonne formation professionnelle** », section 11 « **Une inaptitude (présumée) à enseigner un domaine** ».

quand on a quelque chose à faire de précis et qu'on doit réemployer ce qu'on a appris, on ne le fait pas parce que c'est pas acquis" (UC17),

et demande des modules ciblés sur un logiciel-outil, comportant une présentation détaillée des fonctionnalités et des activités pratiques individuelles :

> *Pour progresser en informatique, il me faudrait un module "sur les traitements de texte, après sur les tableurs, enfin tout ce qu'on peut faire avec un ordinateur". Présentation des logiciels. "Je prends un exemple pour le traitement de texte, il y a plein de petits carrés... Je ne saurais jamais à quoi ça sert... Donc il faudrait savoir exactement à quoi ça sert, et comment on s'en sert après". Puis pratique individuelle* (UC17)

En tout dernier lieu les professeurs stagiaires étaient sollicités pour évoquer des aspects ignorés dans l'entretien. Seulement deux professeurs stagiaires soulèvent, brièvement, des questions nouvelles, l'une concernant les ressources existantes pour l'enseignant débutant (Valérie B. UC18), l'autre les CD-Rom destinés aux enfants disponibles aujourd'hui (Séverine G. UC19). Les autres professeurs stagiaires reprennent un propos déjà tenu, ou disent n'avoir rien à ajouter.

Sixième partie

TRAITEMENT DES ENTRETIENS AVEC FORMATEURS

TRAITEMENT DES ENTRETIENS AVEC FORMATEURS

Comme s'agissant des entretiens avec professeurs-stagiaires, nous avons tenu à conserver la saveur des formulations initiales ; les unités de contextes[1] ont été construites essentiellement à partir d'extraits des scripts[2], et parallèlement l'analyse est composée à deux voix.

De même aussi, chaque chapitre s'ouvre par une « vue synthétique », offrant un fil directeur pour la lecture continue ou permettant des accès électifs, et une grille situant les réponses des formateurs, outil pour la poursuite des investigations.

En lien avec la longueur et la diversité des entretiens, la structuration des unités de contexte n'a pas été immédiate. Après différents essais, nous avons retenu six thèmes (seules quelques unités de contexte ne sont pas classables) qui déterminent notre plan d'étude : le parcours personnel (« **comment devient-on formateur en informatique pédagogique ?** »), « **l'image des élèves** », « **la formation en informatique** », « **l'informatique à l'école** », « **la situation sur le terrain** », « **l'usage de l'informatique dans les formations disciplinaires** ».

1 . Cf. TOME 2, « **Résumés des entretiens avec formateurs** ».

2 . Cf. TOME 3, « **Scripts des entretiens avec formateurs** ».

COMMENT DEVIENT-ON FORMATEUR EN INFORMATIQUE PEDAGOGIQUE ?

Quand un module de 70 h visant à développer les connaissances et compétences nécessaires, d'un point de vue scientifique et didactique, à l'enseignement de l'informatique prévu dans les programmes du cours moyen, est introduit dans la formation initiale des instituteurs, la circulaire[1] précise :

> *"Des professeurs de diverses disciplines peuvent être amenés à participer à cet enseignement en fonction de leurs compétences diverses (histoire et géographie, philosophie, technologie, mathématiques, physique, en particulier), mais ils doivent veiller à organiser une forte cohérence de leurs interventions".*

Quelle est la situation aujourd'hui à l'IUFM Nord / Pas-de-Calais ? Les neuf collègues interviewés ont été sollicités pour indiquer comment ils sont devenus formateurs en informatique pédagogique. L'étude des réponses met en évidence des déterminants différents ainsi que des compétences acquises diversement, et aussi la variabilité des exigences au fil du temps.

① Les déterminants pour participer à la formation en informatique pédagogique apparaissent, en règle générale, étroitement liés à l'ancienneté dans cet enseignement.

♦ Les pionniers, ceux qui se sont impliqués autour de l'année 80, rapportent leurs débuts à une initiative personnelle : l'acquisition d'un ordinateur, l'initiation à la programmation, la fréquentation ou l'animation d'un club...

♦ En 85, le lancement du plan IPT joue un rôle déclencheur auprès des collègues expérimentés qui ne se sont pas encore investis. L'ampleur des formations prévues

---

1 . Circulaire 86-134 du 14 mars 1986, paru au BO n°11 ; à cette date, beaucoup d'Ecoles Normales avaient déjà instauré des formations informatiques.

nécessite un grand nombre de formateurs, et les professeurs des Ecoles Normales compétents dans ce domaine sont naturellement sollicités.

♦ Pour les jeunes collègues, recrutés dans la décennie 90, enseigner l'informatique pédagogique est inhérent à leur entrée à l'IUFM : de par leur discipline (MCF en informatique, PRCE en Sciences Physiques ou en Technologie[2]) ou de par le profil de leur poste (EMF chargé du service informatique).

Cf. section 1 « **L'impulsion initiale** »

② S'agissant d'un domaine de formation naissant, et qui reste ouvert (cf. supra), les formes de qualification sont naturellement multiples ; cinq modes d'acquisition de compétences sont évoqués (qui ne sont bien sûr pas exclusifs les un des autres) :

Q1 : Dans le cadre de la formation initiale (4 références)

Q2 : Par le travail en équipe avec des collègues (4 références)

Q3 : Par la formation continue (3 références)

Q4 : En reprenant des études universitaires (2 références)

Q5 : Par des expérimentations à l'école (2 références)

On remarque l'importance accordée à la coopération entre collègues (encore plus marquante si l'on considère qu'elle est difficilement envisageable dans un petit Centre où un seul formateur intervient en informatique pédagogique). Il nous paraît aussi significatif que l'expérimentation sur le terrain soit citée comme une source de qualification pour le formateur.

Cf. section 2 « **Les modes de qualifications** »

③ Plusieurs collègues pointent les transformations de la tâche de formateur en informatique pédagogique en lien avec l'évolution parallèle des usages, des matériels et des logiciels, et des orientations ministérielles. Centrée au départ sur l'initiation à la programmation (avec pour langage support Basic puis Logo), la formation s'est ouverte aux aspects technologiques (en particulier la micro-robotique), pour se tourner ensuite principalement vers la bureautique et l'utilisation de logiciels éducatifs.

---

2 . Ces disciplines sont insérées à l'école dans le domaine des « Sciences et Technologie » dont l'informatique est une composante.

La tâche s'est également trouvée modifiée du fait de changements structurels : morcellement (passage d'une action longue à plusieurs actions) et extension (participation à la formation initiale des enseignants du second degré). Les formateurs interviewés interviennent tous dans la formation en informatique des étudiants préparant le CERPE, et dans le module « informatique pédagogique » proposé aux professeurs d'école stagiaires. Certains indiquent aussi prendre part à la Formation Générale Professionnelle des professeurs de lycée et collège stagiaires[3], ou encore à la formation continue des enseignants du premier degré.

Cf. section 3 « **L'évolution de la tâche** »

3 . Cf. Deuxième partie « **Le contexte** », chapitre 4a « **Les formations en informatiques** ».

COMMENT DEVIENT-ON FORMATEUR EN INFORMATIQUE PEDAGOGIQUE ?

	A. BETHERMIN	C. DUFRESNOY	E. ENNEBECK	G. FREALLE	J-C. KASMIEROWSKI	J-P. MARCINIEK	A. PARRAIN	M. REMY	E. URBAN	
L'impulsion initiale										
I1 : Une initiative personnelle	+								+	2
I2 : Le plan IPT		+		+				+		3
I3 : Le recrutement dans un centre de formation des enseignants			+		+	+	+			4
Les modes de qualification										
Q1 : Dans le cadre de la formation initiale		+	+			+	+			4
Q2 : Par le travail en équipe avec des collègues				+	+		+		+	4
Q3 : Par une formation continue		+						+	+	3
Q4 : En reprenant des études universitaires								+	+	2
Q5 : Par des expérimentations à l'école	+		+							2
L'évolution de la tâche	+	+	+	+	+			+		6
	3	4	4	3	3	2	3	4	4	

1. L'impulsion initiale

Parmi les collègues interrogés, certains sont devenus formateurs en informatique pédagogique dans les années 80, d'autres à l'occasion du plan IPT, d'autres assez récemment ; et l'impulsion initiale varie largement en fonction du temps :

I1 : Une initiative personnelle

Chez les pionniers, on observe au départ une implication personnelle : en 78, A. BETHERMIN s'initie avec un ami, puis il lance un club :

> *"Il y avait un petit peu de programmation, des jeux, du bidouillage, du soudage, enfin etc..."* (UC1) ;

dans les années 80 toujours, E. URBAN fait l'acquisition d'un ordinateur, et il commence à élaborer de petits programmes en Basic (UC1).

I2 : Le plan IPT

En 85, l'ampleur des formations à assurer dans le cadre du plan IPT nécessite de nombreux formateurs[1], et les Professeurs d'Ecole Normale compétents dans le domaine sont sollicités. Deux collègues signalent avoir débuté en informatique pédagogique à cette occasion : C. DUFRESNOY (UC1) et G. FREALLE (UC1).

Chez M. REMY, alors en poste en collège, le plan IPT joue également un rôle déclencheur en suscitant un besoin de formation (UC1) ; mais pour les enseignants du second degré la formation continue privilégie les professeurs de lycée[2] :

> *"A cette époque là, en collège, toutes les demandes de stage pour les profs de collège étaient refusées systématiquement. Seuls les profs de lycée pouvaient y arriver"* (UC1)

I3 : Le recrutement dans un centre de formations des enseignants

Les collègues arrivés à l'IUFM dans la décennie 90 sont incités par leur fonction elle-même à l'enseignement de l'informatique pédagogique. E. ENNEBECK est au

---

1 . Cf. Première partie « **L'état de l'art** », chapitre 1a « **Informatique et enseignement. Evolution** », section 2 « **La décennie 80** ».

2 . La déclaration de M. REMY confirme précisément une indication déjà rapportée (Cf. Première partie « **L'état de l'art** », chapitre 1a « **Informatique et enseignement. Evolution** », section 2« **La décennie 80** ») : avec le plan IPT, des formations légères touchant un grand nombre d'enseignants sont mises en place, mais la formation continue des enseignants du second degré reste en opposition de phase.

Centre de Gravelines EMF chargé des services informatique et audiovisuel (UC1). A. PARRAIN est MCF en informatique, poste partagé entre les Centres de Douai et Valenciennes (UC1). Nommé en premier poste au Centre de Douai puis peu après au Centre d'Outreau, J-P. MARCINIEK, participe comme professeur de Technologie aux formations en informatique ; il précise une motivation particulière pour le rapport au terrain :

> *Intéressé par l'informatique, mordu : non. Intéressé, un peu passionné par le rapport au terrain. "Je ne suis pas un très très grand spécialiste en programmation, ni dans les différents domaines, je suis plus quelqu'un qui essaie de réfléchir à la mise en place de ce matériel au sein de l'école et qui bien sûr l'utilise"* (UC1)

Recruté plus anciennement, avant le plan IPT qu'il ne mentionne pas, J-C. KASMIEROWSKI, trouve qu'il était *normal*, étant professeur de Physique, qu'il s'intéresse à l'informatique :

> *"La Physique et la Techno sont deux disciplines qu'on dit différentes, mais à l'école élémentaire, elles sont comprises dans le même bloc. Et puis je pense qu'il est difficile de faire de la Techno sans avoir des notions de Physique. Ça c'est un point de vue personnel. Et quand on s'intéresse à la Techno, il y a forcément l'électronique, l'informatique. Donc il était normal, enfin dans ma démarche, que je m'intéresse à l'informatique. C'est d'ailleurs l'aspect technologie de l'informatique qui m'intéresse plus que ça. Je pense que dans ma façon de faire, ça doit se ressentir"* (UC1).

2. Les modes de qualification

Au delà de l'incitation, enseigner l'informatique pédagogique suppose une qualification. Nous présentons ci-dessous, par fréquence décroissante de citation, les différents modes de qualification évoqués[3] : formation (initiale, continue, reprise d'études universitaires), travail en équipe avec des collègues, expérimentations à l'école.

Q1 : Dans le cadre de la formation initiale

Quatre collègues ont reçu, dans leur cursus universitaire ou préprofessionnel, une formation en informatique. C. DUFRESNOY a effectué une option informatique en

3 . Ils ne sont bien sûr pas exclusifs les uns des autres.

licence de Physique (UC1). E. ENNEBECK a réalisé une option informatique en DEUG de Math, et une autre à l'école normale (UC1). A l'Unité Technologique du Centre de Douai où il a suivi deux années de formation, J-P. MARCINIEK a été préparé à enseigner la Technologie en collège, domaine qui englobe une partie informatique (UC1). Après un DEUG MISS (Mathématiques, Informatique et Sciences Sociales), A. PARRAIN a accompli un deuxième et troisième cycles universitaires en informatique :

> *"Ce qui m'intéressait, c'était les maths et les sciences sociales. Je suis partie là dessus. Et puis finalement au cours de mon DEUG, je n'étais pas vraiment faite pour les maths, je n'avais pas vraiment envie de faire d'économie, et puis l'informatique c'était assez sympa. Donc je suis partie sur un second cycle. Et puis là j'ai vraiment continué à partir du second cycle l'informatique". "Donc ça n'est pas par les clubs d'informatique, à partir de 10 ans, ou des choses comme ça. C'est tout à fait les études universitaires. Et donc plutôt pour des aspects finalement plus théoriques que pratiques". "Je veux dire que ce n'est pas par un intérêt pratique, par les machines" ("par exemple aussi je n'ai jamais eu de PC chez moi, de machine chez moi jusqu'à ma thèse"), "c'est réellement les enseignements qui m'ont intéressés. Ce que je continue de faire maintenant c'est quelque chose qui est plutôt liée, c'est de la programmation logique, mais c'est assez théorique"* (UC1)

Q2 : Par le travail en équipe avec des collègues

Quatre formateurs également signalent une qualification acquise par le travail en équipe avec des collègues :

> *"A l'époque on avait des animateurs qui avaient des formations lourdes au sein des écoles normales". "Donc ces personnes nous ont données les premiers éléments et nous ont introduits tout de suite dans la formation. Dans la formation continue. D'abord en spectateurs, et puis de plus en plus actifs, jusqu'à disons notre complète autonomie"* (G. FREALLE UC1) / *Arrivé à l'Ecole Normale de Douai, un peu par hasard en 84, "j'ai d'abord découvert un peu le système école normale qui n'est pas évident au départ. J'ai connu Michel Laisne, Guy Frison, tout ça, et j'ai vu qu'ils travaillaient en informatique. Et à l'époque c'était la grande époque des systèmes pilotés par ordinateur. Ils m'ont dit : « en tant que physicien, il faut que tu viennes, il faut que tu t'y mettes »* [4]. *Donc je me suis mis au Logo, et j'ai appris avec eux, et puis j'ai découvert et j'ai attrapé le virus"* (J-C. KASMIEROWSKI UC1) / *L'Informatique Pédagogique ? "Je n'en ai pas fait la première année. L'année dernière j'en ai fait un petit peu et là j'étais un peu épaulée par des collègues. J'ai regardé vraiment ce qu'ils ont fait, je me suis appuyée sur ce qu'ils faisaient,*

4 . Ici également on trouve l'indication d'une sollicitation à enseigner l'informatique pédagogique attachée à la fonction (cf. paragraphe précédent).

pour essayer de me forger un petit peu une opinion sur ce que mes collègues faisaient, et puis surtout ce que je devais faire etc...". Cette année "j'ai pris en charge entièrement cet enseignement là à Valenciennes" (A. PARRAIN UC1) / *"Nous avons la chance d'être une équipe quand même qui nous entendons bien ici. Depuis qu'on a le labo à l'ex-ENG, on s'est quelquefois fait des réunions d'information entre nous, on s'est concerté, et puis on a voulu assez rapidement en faire quelque chose d'utilisable pour les étudiants"* (E. URBAN UC1).

Q3 : Par la formation continue

Trois formateurs ont effectué une formation continue en informatique. C. DUFRESNOY a réalisé un stage de deux mois dans un Centre Académique de Formation en Informatique Pédagogique (CAFIP), dispositif mis en place par la MAFPEN (UC1). En poste dans un Lycée, M. REMY a pu accéder à une formation lourde au Centre Universitaire de Recherche et de Formation en Informatique Pédagogique (CURFIP) en vue de devenir formateur de l'option informatique (UC1). E. URBAN et deux autres collègues de Douai ont accompli en 82-83 une formation spécifique à Jussieux (UC1). Cette formation mise en place dans le cadre d'un plan pluriannuel, s'adressait à des équipes interdisciplinaires, composées de professeurs d'une même école normale, une par académie, à raison de 6 à 7 chaque année. Chaque équipe formée avait pour vocation d'assurer la formation de tous les personnels du département relevant de la Direction Des Ecoles et d'animer celles des personnels chargés de la formation des maîtres des autres départements de l'académie[5].

Q4 : En reprenant des études universitaires

Deux collègues ont suivi des cours d'informatique en université : E. URBAN qui a obtenu la licence en 1985 :

"A partir de là, c'était fini. Je veux dire que le virus était pris"[6] (UC1),

et M. REMY qui en poste en collège et voyant ses demandes de stages rejetées, s'est orienté vers une formation universitaire :

---

5 . Cf. circulaire du 24 Mars 1983, MEN, DE

6 . La même métaphore a été employée par J-C. KASMIEROWSKI (cf. section 2 « **Les modes de qualification** », **Q2**). On pense aussi à J-P. MARCINIEK qui, dans un registre voisin, se défend d'être un *mordu* de l'informatique (cf. section 1 « **L'impulsion initiale** », **I3**).

"J'ai décidé à ce moment là de passer par le haut, de prendre le taureau par les cornes je vais dire, et puis je suis allé faire un module de licence « programmation et analyse numérique » à l'université" (UC1).

Q5 : Par des expérimentations à l'école

Deux collègues mentionnent un travail accompli à l'école : E. ENNEBECK nommé en second poste dans une école équipée en matériel IPT (UC1), et A. BETHERMIN à l'Ecole Annexe de l'ENG d'Arras :

79-80 : équipement de l'Ecole Annexe, "essais tous azimuts" puis orientation vers des "petits logiciels de création" "dans le domaine graphique ou musical par exemple" (UC1).

3. L'évolution de la tâche

3.1. Plusieurs collègues soulignent, à travers des points de vue complémentaires, l'évolution de la tâche de formateur en informatique pédagogique :

♦ Après l'expérimentation d'activités logistiques (cf. supra), A. BETHERMIN développe à partir de 82-83 des activités en micro-robotique ; activités qu'il juge particulièrement propices au travail interactif et favorisant l'insertion des enfants en difficulté scolaire. Il attribue leur déclin dans les années 90 à un manque de suivi en formation et en matériel :

"Le travail interactif je crois avait son plein emploi ce genre d'activité. Les enfants en difficulté, ou ceux qui viennent à l'école en reculant, prenaient beaucoup de plaisir et de recherche active dans ce genre d'activité. Enfin voilà, la formation n'a pas tellement suivi, le matériel non plus et ça s'est arrêté il y a cinq, six ans environ" (UC1) /

Puis il énumère sans conviction, comme pour marquer leur faible intérêt, les différents aspects de la tâche présente :

"Actuellement, on en est en formation initiale, à initier principalement les PE1 au traitement de texte, à un petit peu de tableur, et puis présentation critique de logiciels que l'on trouve dans le commerce" (UC1).

♦ G. FREALLE retrace son parcours en insistant principalement sur les différents logiciels qu'il a successivement rencontré (Basic, Logo, traitement de texte...) ; il ne s'est pas impliqué en robotique :

Démarrage avec Basic. Ensuite "Logo qui semble quand même un langage bien adapté". "J'ai vu apparaître tout ce qu'on appelle les utilitaires, traitement de texte, au début ça n'existait pas. Il y a eu aussi une période et ça je ne m'en suis pas préoccupé, c'était la période de ce qu'on appelait la robotique"(UC1).

♦ J-C. KASMIEROWSKI évoque les changements d'orientation des instructions ministérielles et le renouvellement des matériels qui génère une évolution des usages ; il regrette l'abandon de la dimension technologique dans la formation informatique :

"J'ai travaillé essentiellement sur la technologie informatique dans le cadre de la formation des PE". "Et ensuite comme les instructions officielles faisaient un peu peur, on a changé un peu l'informatique, enfin les instructions officielles de l'informatique. D'autre part, les matériels ont vieilli, donc dans les écoles, les gens qui étaient mordus se sont mis au PC, à la production de journal de classe, à l'utilisation des outils bureautiques. Nous, on a un peu suivi là. Et donc maintenant, je fais essentiellement de la formation sur les outils bureautiques et presque plus de formation sur la technologie informatique. C'est dommage mais enfin il faut bien suivre le mouvement" (UC1)

3.2. Tous les collègues interviewés interviennent dans la formation informatique des étudiants préparant le CERPE, et dans le module « informatique pédagogique » proposé au professeurs stagiaires.

Certains collègues font état d'une participation à d'autres actions de formation, comme C. DUFRESNOY qui dit prendre part à la formation continue des enseignants du premier degré, ou comme J-C. KASMIEROWSKI qui recense l'ensemble des domaines où il opère (formation informatique et formation disciplinaire pour les PE, Formation Générale Professionnelle pour les PLC) :

"Je fais de la prise en main d'outils en première année, je fais des modules d'informatique PE2, je participe aussi à des formations FGP". "Enfin au labo, on s'est acheté un ordinateur multimédia équipé d'une carte vidéo. J'essaie de voir si on ne peut pas faire quelque chose avec ça, bien que ce soit limité". "Je balaie un peu tout en fait dans le cadre de l'informatique. Aussi bien l'initiation, que l'informatique à faire dans les classes, que chercher un petit peu, découvrir les nouveaux logiciels, en étant toujours en retard d'un train d'ailleurs" (UC1).

E. ENNEBECK relève l'écart entre la formation qu'il a reçue, centrée sur la programmation, et la tâche actuelle ; il rappelle sa double charge (services informatique et audiovisuel), et précise qu'il accorde en conséquence une place importante au thème

« informatique et image » dans les formations :

> *"Donc partant d'un point de vue purement obligatoire dans les études - enfin obligatoire choisi, mais obligatoire dans les études que je suivais - d'informatique, de programmation, sans trop voir où on allait - purement un outil mais dont on ne savait pas, au stade des études ce qu'on allait en faire - moi j'en suis arrivé ici à l'utilisation de l'outil, du PC, du Mac, mais dans des orientations bureautiques. Mais là je travaille pas mal sur aussi, personnellement, comme je m'occupe de l'audiovisuel, sur informatique et image". "Avec les étudiants, je mène aussi bien les modules purement d'outils, et avec les deuxièmes années, l'utilisation de l'informatique, dans le module « informatique pédagogique »"* (UC1).

L'IMAGE DES ELEVES

Comment les formateurs perçoivent-ils étudiants professeurs et professeurs stagiaires ?

Les formateurs émettent, au fil des interviews, des commentaires sur les différentes populations qu'ils rencontrent dans les formations en informatique[1]. L'essentiel des propos se rapporte aux étudiants préparant le CERPE (PE1) et aux professeurs d'école stagiaires (PE2). Les autres populations (enseignants du premier degré en formation continue, professeurs de lycée et collège stagiaires) sont surtout mentionnées pour exemple ou en terme de comparaison.

① Le guide des entretiens prévoit que les formateurs soient interrogés concernant les attentes des professeurs d'école stagiaires ; cette sollicitation suscite en elle-même quelques réactions.

♦ Un collègue se demande si réellement un sujet qui entame une formation peut définir des besoins *puisqu'il ne sait pas exactement où il va.* Il considère par ailleurs que dans le contexte actuel (durée réduite des actions, taille importante des groupes, plages de formation trop longues, faible motivation des étudiants...), le formateur ne peut pas s'engager sur un contrat.

♦ Deux formateurs font observer que peu d'étudiants formulent explicitement des demandes. L'un marque en conséquence son embarras à répondre ; il craint que l'image *idéalisée* donnée de l'informatique ne génère des attentes naïves. L'autre suggère que certains étudiants refusent délibérément d'indiquer ce qu'ils attendent de la formation pour préserver leurs potentialités de contestation.

Cf. section 1 « **La sollicitation sur les attentes** »

---

1 . Cf. chapitre 13 « **Comment devient-on formateur en informatique pédagogique ?** », section 3 « **L'évolution de la tâche** »

② Les interventions relatives aux étudiants professeurs d'école portent principalement sur leur niveau informatique à l'entrée de l'IUFM. Les différents renseignements apportés par les formateurs des Centres d'Arras, Lille et Outreau, recoupent ceux que nous possédons pour le Centre de Douai ; ces indications locales correspondent sensiblement aux données issues d'autres Académies (enquêtes menées à l'IUFM de Créteil, et à l'IUFM de Bourgogne[2]).

Un formateur évoque également les attentes des étudiants qu'il différencie en fonction de leur niveau informatique, déterminé dans son Centre par un test proposé à l'entrée de la formation. Les débutants (60% des étudiants, certains n'ont *jamais touché un clavier*) entendent surtout développer leur maîtrise personnelle de l'ordinateur, et souvent aussi vaincre leur peur. Ceux qui ont une expérience en informatique (*être autonome sur des techniques simples*, quelques uns ont un très bon niveau) souhaitent plutôt aborder les usages professionnels de l'informatique (gestion des notes, production de documents pédagogiques...), certains demandent même à réaliser des activités avec les enfants.

Un autre formateur analyse pour sa part la motivation des PE1. Il énumère divers déterminants (*mauvais souvenir de l'informatique à la fac*, buts affichés de la formation peu crédibles, place du concours...) qui selon lui freinent l'investissement des étudiants. Il pense aussi que située en début d'année scolaire, la formation peut difficilement apparaître comme une réponse à un besoin ressenti (les étudiants ne connaissent pas encore les possibilités d'usages à l'école).

Cf. section 2 « **Les étudiants professeurs d'école** »

③ Les commentaires sur les professeurs d'école stagiaires sont difficilement confrontables aux résultats du questionnaire initial. L'équipement et les attentes immédiates des PE2 sont considérés de manière très marginale ; on aborde plus largement leur niveau initial, leurs attentes globales, leurs motivations, ainsi que leurs réactions au module.

♦ Quelques formateurs pointent, avec des regards différents, l'hétérogénéité de la population des PE2 entrants. L'un combine les variables « équipement personnel »,

---

2 . Cf. Première partie « **L'état de l'art** », chapitre 1d « **Informatique et enseignement. Dans la formation initiale** »

« intention d'achat », « expérience informatique » pour définir quatre groupes d'inégale importance : les équipés novices, les équipés experts, les non équipés réticents et les non équipés acheteurs potentiels. Deux autres, prenant en compte la « continuité PE1 / PE2[3] » et la « pratique personnelle », caractérisent trois profils : ceux qui possèdent un niveau minimal de compétences (formation suivie en PE1 + pratique), ceux qui ont acquis des bases en première année mais ont beaucoup perdu faute d'avoir pratiqué, ceux qui sont entièrement débutants (un groupe au demeurant assez réduit comme le souligne un autre collègue).

♦ Pour un formateur, les professeurs stagiaires, qui ont une image très floue de l'informatique à l'école, sont davantage en attente d'une offre que demandeurs de formation. Cette remarque rejoint une conclusion de l'étude menée par Danièle Bertrand au Centre de Laon ; le chercheur observe que de manière générale, dans la formulation de leurs attentes, les professeurs stagiaires se placent davantage en position de receveurs d'informations que comme acteurs de leur formation[4].

♦ Trois formateurs considèrent la motivation des professeurs stagiaires. L'un perçoit un fort intérêt qu'il explique par certaines spécificités de la formation (*"ils sont devant une machine", "ils n'écoutent pas le professeur comme dans un cours"*) ; il s'interroge sur le vrai but des étudiants (maîtriser davantage, à titre individuel, l'informatique ? ou être capable de conduire des activités informatiques à l'école ?). Les deux autres estiment que les PE2 ne s'impliquent pas fortement. Parce qu'ils ont d'autres priorités immédiates (dans la perspective du stage en responsabilité). Aussi parce que l'informatique pédagogique n'a aucun poids dans l'évaluation.

♦ Un formateur dépeint différents points de vue de professeurs stagiaires sur le module ; on retrouve chez les insatisfaits des attitudes qui s'apparentent à une manoeuvre intentionnelle (cf. supra ①).

Cf. section 3 « **Les professeurs d'école stagiaires** »

---

3 . A l'IUFM Nord / Pas-de-Calais 85 % des professeurs d'école stagiaires ont été étudiants professeurs d'école.

4 . Cf. Première partie « **L'état de l'art** », chapitre 3 « **Les conceptions de la formation** », section 2 « **Apports relatifs aux conceptions de la formation** »

④ Deux formateurs décrivent et analysent des comportements d'enseignants du premier degré en formation continue à l'IUFM. La référence à une population nous apparaît ici purement circonstancielle (on cite des exemples actuels, évocateurs) ; et les propos tenus vaudraient tout autant pour des PE.

♦ L'un observe que les *grands commençants* formulent de nombreuses questions (*"A quoi ça peut servir ? ", "Qu'est ce que je vais pouvoir en faire ? ",* ...) avant même d'avoir initié la moindre pratique. Il estime indispensable que tout maître ait une pratique minimale (il n'est pas nécessaire d'être un expert pour conduire des activités informatiques à l'école), et devienne un utilisateur personnel.

♦ L'autre déplore chez certains stagiaires un comportement passif (on attend une aide, plutôt que de tenter de résoudre par soi-même le problème auquel on est confronté) qui explique en partie leur difficulté à progresser (on ne sait pas nécessairement utiliser seul ce qu'on a exécuté sous tutelle). Il évoque par ailleurs la peur de la machine (dont on ne comprend guère le fonctionnement : comment l'ordinateur peut-il *ne pas savoir* que la disquette à été changée ?) et les conduites d'évitements qu'elle induit (on dit la machine trop chère pour avoir un motif de ne pas s'équiper...).

Cf. section 4 « **Les enseignants du premier degré en formation continue** »

⑤ Quelques formateurs comparent différentes populations (PE / PLC, PE / enseignants du premier degré en FC) ou groupes (littéraires / scientifiques). Ici encore, les interventions visent essentiellement à caractériser - par opposition ou à l'interne - la population des PE.

♦ Pour l'un, les professeurs de lycée et collège stagiaires montrent une culture informatique et un intérêt pour le domaine qu'on ne rencontre pas chez les professeurs d'école stagiaires. Il envisage deux explications : d'une part le manque d'exigences de l'institution concernant la mise en oeuvre d'activités informatiques à l'école (une dimension rarement prise en compte dans l'évaluation des maîtres), d'autre part le niveau académique plus élevé chez les PLC2 (beaucoup ont une maîtrise). L'observation, qui

n'est pas isolée[5], doit aussi être rapportée au caractère optionnel de la formation informatique pour les PLC2 : les réticents ne demandent pas à la suivre.

♦ Un autre trouve les PE plus ouverts envers l'informatique que les stagiaires en formation continue, *parce qu'ils sont nés dedans*. Il se dit en même temps sceptique sur l'avenir : le manque d'équipements, le statut de l'informatique à l'école et la prédominance des disciplines instrumentales font que la mise en place d'activités utilisant l'ordinateur n'est pas une priorité du professeur d'école débutant.

♦ Un troisième observe chez les littéraires un rapport distant (jusqu'au rejet) à l'informatique, un domaine qu'ils ressentent - par leur formation, par attachement au support papier, parce qu'ils se pensent inaptes - comme étranger et difficilement pénétrable. Ce point de vue est contredit par un autre formateur qui conteste que l'informatique apparaisse encore comme l'apanage des scientifiques. On peut également lui opposer certains résultats de l'enquête menée en 92 à l'IUFM de Créteil[6] : les pratiques informatiques, ou les conceptions sur son rôle dans l'enseignement, ne se différencient pas nettement selon les filières.

Cf. section 5 « **Les comparaisons** »

---

5 . Un autre formateur note lui-aussi chez certains PE, un manque de culture générale et d'appétence pour l'informatique.

6 . Cf. Première partie « **L'état de l'art** », chapitre 1d « **Informatique et Enseignement. Dans la formation initiale** ».

L'IMAGE DES ELEVES

Comment les formateurs perçoivent-ils étudiants-professeurs et professeurs-stagiaires ?

	A. BETHERMIN	C. DUFRESNOY	E. ENNEBECK	G. FREALLE	J-C. KASMIEROWSKI	J-P. MARCINIEK	A. PARRAIN	M. REMY	E. URBAN	
La sollicitation sur les attentes					+		+		+	3
Les étudiants professeurs d'école (PE1)										
Niveau informatique à l'entrée	+	+		+		+		+		5
Attentes de formation						+				1
Motivations					+					1
Les professeurs d'école stagiaires (PE2)										
Niveau initial		+			+		+	+		4
Attentes de formation				+						1
Motivations		+			+			+		3
Point de vue des professeurs-stagiaires sur le module							+			1
Les enseignants du premier degré en formation continue (FC)			+					+		2
Les comparaisons										
PE / PLC			+							1
PE / stagiaires en FC								+		1
Littéraires / scientifiques			+			+				2
	1	3	3	2	4	3	3	5	1	

1. La sollicitation sur les attentes

Invités à décrire les attentes qu'ils perçoivent chez les étudiants professeurs et les professeurs stagiaires, quelques formateurs commentent la sollicitation elle-même : on souligne la difficulté d'y répondre, les demandes explicites étant peu nombreuses ; on s'interroge sur la possibilité en début de la formation, de formuler précisément des besoins.

♦ E. URBAN se dit d'abord embarrassé ; il pense que globalement les professeurs stagiaires ont un fort désir de connaître, mais que peu d'entre eux précisent leurs demandes :

> *"Comment dire ? Je ne sais pas bien répondre à ça...". "Des demandes, je ne sais pas s'ils en ont vraiment. Enfin en tout cas, s'ils en ont, c'est une minorité. Des demandes toutes faites, toutes formulées. Une grande curiosité, oui, certainement"* (UC6) ;

il suggère aussi que certains professeurs stagiaires abusés par une image flatteuse de l'informatique peuvent concevoir des attentes naïves :

> *"Maintenant, certains aussi ont quelquefois devant eux des idées un peu idylliques aussi. Avec le multimédia. Ils se disent c'est formidable, ça va être un outil extra. Sans se douter que le multimédia exige aussi un investissement personnel, exige aussi un travail de préparation. Ce n'est pas donné. A moins de tomber dans les mains de produits tout faits du public, ou des CD-Rom tout faits, de les appliquer"* (UC6) ;

les observations de séquences organisées en début de module permettent à ces professeurs stagiaires de préciser leurs aspirations :

> *"En fait en première année, ils ont eu entre les mains l'outil, mais dans un but assez particulier puisqu'il s'agissait de leur apprendre un traitement de texte. Eventuellement un tableur, éventuellement aussi un PAO, d'accord. Mais c'était à des fins très utilitaires, plus que pédagogiques". Lorsqu'ils "reviennent d'une visite de classe, ils sont quelquefois surpris, peut-être même par le niveau relativement bas de ce qu'ils font avec les enfants". "Quelquefois ça les désarçonne. Je ne sais pas, par exemple, apprendre un traitement de texte à des enfants, c'est très différent de la façon dont eux ont appris le traitement de texte. Et cette transposition didactique, comme on dit quelquefois, elle n'est pas évidente du tout. Donc il faut les faire réfléchir là-dessus". "Il y a un tas de questions. Quelle est la maîtrise de l'outil par les enfants ? Je pense par exemple en PAO... Jusqu'où doit-on aller ? Est-ce qu'on doit faire taper des textes par les enfants ? Est-ce qu'on doit se limiter à la mise en page ? Il faut qu'ils se frottent un peu au lieu où ça se fait pour se faire une petite idée". "Il*

y a quand même une approche, avec un regard pédagogique, qui n'est pas évidente je veux dire". "Et ça peut être un petit peu différent d'un lieu à l'autre, évidemment" (UC6)

♦ A. PARRAIN souligne la difficulté d'obtenir que nombre d'étudiants indiquent leurs attentes de formation :

> *"C'est souvent difficile d'obtenir de la part des étudiants... il y en a bien toujours un ou deux qui vont le dire... Mais d'avoir une réponse assez... Enfin d'avoir beaucoup des réponses sur ce qu'ils attendent d'une formation"* (UC13) ;

elle interprète l'attitude de certains étudiants comme une manoeuvre d'évitement qui préserve leurs potentialités de contestation :

> *"En général c'est quand même plutôt : on ne dit rien, c'est bouche cousue... Critiquer éventuellement ce qu'ils ont reçu, mais surtout ne pas se mouiller à l'avance sur ce qu'il faudrait avoir"* (UC13) ;

elle oppose à la méconnaissance des demandes des étudiants, une claire vision des compétences requises en fin de formation initiale :

> *"Donc les attentes, je ne sais pas vraiment ce qu'ils attendent. Maintenant, comme dire, j'ai une opinion sur ce qu'il faudrait qu'ils sachent faire, ce qu'il faudrait qu'ils connaissent en sortant de l'IUFM". "J'ai une idée des buts à atteindre et donc j'essaie d'orienter mon enseignement dans ce sens là". "J'essaie d'en faire des gens motivés, et qui aient une réflexion". "Qui aient de l'esprit critique. Et puis qui surtout qu'ils n'aient plus peur du côté matériel"* (UC13).

♦ J-C. KASMIEROWSKI soulève de manière générale le problème de la formulation des attentes pour quiconque entamant une formation :

> *"Il y a aussi un autre problème qu'on touche là. Quand quelqu'un est formé, comment peut-il définir ses attentes puisqu'il ne sait pas exactement où il va ? "* (UC7) ;

symétriquement il considère qu'un contrat proposé par le formateur serait chimérique dans le contexte actuel :

> *"On ne peut pas non plus dire, on va vous rendre compétent en informatique parce qu'on n'en a pas les moyens. On a le nombre d'heures limitées. Les gens ne vont pas forcément approfondir. Il y en a qui vont rejeter. Donc on ne peut pas non plus s'engager sur le contrat : on vous prend à zéro, pour un groupe de débutants, ou à zéro ou presque, et on va vous rendre capable d'utiliser ceci, ceci, ceci, cela. Parce qu'on sait très bien que dans la petite vingtaine d'heures qu'on a, on n'arrivera pas à le faire. Surtout qu'on a des groupes aussi... Il y a des contraintes d'emploi du temps qui font qu'on a les groupes quatre heures. Et avoir un groupe quatre heures, c'est une heure de trop. C'est pas productif"* (UC7).

2. Les étudiants professeurs d'école

Plusieurs formateurs décrivent et commentent certaines caractéristiques de la population PE1 : niveau informatique à l'entrée en IUFM, attentes de formation, motivations.

2.1. Cinq formateurs apportent des indications sur les pratiques informatiques des étudiants professeurs d'école admis à l'IUFM Nord / Pas-de-Calais.

♦ On note qu'une partie d'entre eux connaissent les outils bureautiques et en particulier ont une expérience du traitement de texte :

> *"Il y a quand même un pourcentage non négligeable d'étudiants qui savent utiliser ce genre de logiciels avant de rentrer ici"* (A. BETHERMIN UC2) / *"En ce qui concerne les premières années, c'est la découverte de l'outil informatique, du traitement de texte principalement. Chose que les étudiants ont, pour certains, déjà vu en fac puisqu'ils ont certains modules d'informatique, d'initiation à l'informatique, même parfois assez poussés"* (C. DUFRESNOY UC2) / *"Ils ont eu en première année, ce qu'on appelle les NTIC. Donc traitement de texte. En général, ils savent ce que c'est, surtout qu'ils l'ont souvent vu en faculté avant, ils l'ont déjà manipulé"* (G. FREALLE UC7).

♦ M. REMY observe que peu de PE1 entrants sont très performants en traitement de texte, qu'un assez grand nombre ont acquis par eux-mêmes une pratique, et quelques uns n'ont jamais travaillé sur ordinateur. Et il interprète cette situation comme résultant de la pauvre place de l'informatique aux différents niveau de la scolarité :

> *"Il est très rare qu'on ait des gens vraiment très performants en traitement de texte. On a pas mal de gens, je vais dire, allez je vais dire le mot, qui sont un petit peu « bidouilleurs ». C'est-à-dire qu'ils ont appris d'une manière tout à fait autonome. Ils ont fait ce qu'ils ont pu. Et on arrive à leur montrer que l'informatique doit être un gain de temps". "L'informatique a une place relativement particulière. On pense toujours que ce sont les autres qui le font. Finalement on se demande qui réellement le fait. Quand on regarde un cursus scolaire, l'école en fait un petit peu quand c'est équipé. En collège, on ne sait pas très bien. Au lycée, il y a bien option informatique mais bon... L'université a quelques modules pour certains, mais quand il manque de l'argent et c'est ce qui se passe actuellement, si on doit réduire les enseignements, on va plutôt réduire les enseignements d'informatique, plutôt qu'en Mathématiques ou en Eco ou autre"* [1]. *"Donc finalement ces*

---

1 . Les informations que nous avons recueillies au cours des entretiens sur la scolarité des professeurs stagiaires font bien apparaître la légèreté et la discontinuité des contacts avec l'informatique. Cf. Cinquième partie « **Traitement des entretiens avec les professeurs stagiaires** », chapitre 8 « **Le rapport à l'informatique** », section 1 « **L'informatique dans la scolarité** ».

étudiants là, qui vont nous arriver en IUFM, ne connaîtront pas ne serait-ce que la simple manipulation d'un traitement de texte" (UC10)

♦ J-P. MARCINIEK expose les résultats du test soumis aux étudiants professeurs d'école à leur entrée au Centre d'Outreau :

"40% des PE1 ont une expérience en informatique. Qu'est-ce que j'appelle une expérience en informatique ? C'est être autonome sur des techniques simples, être capable de mettre son mémoire ou son dossier professionnel sur un ordinateur, et être capable de le corriger et de le récupérer. Et ensuite on a, en gros, 60% d'étudiants qui n'ont jamais abordé ce type de matériel. Voire jamais touché un clavier électronique" (UC2).

Ces différentes indications recoupent celles que nous avons pu recueillir pour le Centre de Douai. On se souvient que sur les quinze professeurs stagiaires que nous avons interrogés, treize ont rencontré l'informatique dans leur scolarité (avant l'IUFM), une rencontre ancienne pour certains puisque seulement huit ont pratiqué l'informatique à l'université. On se souvient aussi que parmi ces huit professeurs certains ont sévèrement apprécié la formation qu'ils avaient suivie[2]. De sorte que cinq ou six professeurs stagiaires paraissent susceptibles d'avoir, au sens défini par J-P. MARCINIEK, une expérience informatique.

On pourrait, hâtivement, juger les données obtenues à Outreau en retrait par rapport à celles issues d'autres Académies (à l'IUFM de Créteil ou à l'IUFM de Bourgogne, la proportion des étudiants déclarant avoir une pratique du traitement de texte voisine 60 % [3]) On ne peut pourtant assimiler des pratiques déclarées, non spécifiées, et des pratiques certifiées par un test. Et à les bien considérer, les divers renseignements en notre possession, semblent plutôt être en harmonie.

2.2. J-P MARCINIEK précise ensuite les attentes des étudiants selon leur performance au test. Les débutants souhaitent accroître leur maîtrise (et souvent vaincre leur peur) de l'ordinateur :

"Le débutant débutant, lui ce qu'il veut toujours en PE1 c'est être autonome sur la machine. Ce qu'il veut surtout c'est ne pas avoir peur non plus. Parce qu'on rencontre

---

2 . Cf. Cinquième partie « **Traitement des entretiens avec les professeurs stagiaires** », chapitre 8 « **Le rapport à l'informatique** », section 1 « **L'informatique dans la scolarité** ».

3 . Cf. Première partie « **L'état de l'art** », chapitre 1d « **Informatique et enseignement. Dans la formation initiale** »

énormément d'étudiants qui ont été des fois un peu déformés par leur cursus au niveau de l'informatique" (programmation, au tableau sans manipuler) [4] (UC4).

Ceux qui possèdent une expérience veulent aborder les usages professionnels de l'ordinateur, sans toutefois en percevoir les différents aspects :

"Celui qui a un peu d'expérience, aimerait voir ce à quoi va pouvoir lui servir cet outil en tant qu'enseignant. Même s'il a déjà une idée, par exemple, savoir calculer ses moyennes coefficientées, etc... Il ne voit pas forcément l'aspect pédagogique. C'est-à-dire comment rédiger mes documents pédagogiques, pour mes enfants. Et encore moins l'aspect : comment utiliser un ordinateur dans une classe, avec une classe, ou comment utiliser un site informatique par exemple de dix machines avec une classe" (UC4).

Leur désir de conduire des activités avec les enfants est fort, et doit parfois être contenu :

"Souvent, les gens qui sont expérimentés, voire entre guillemets professionnels chez nos étudiants, ce sont des gens qui ne voient que par la technique. Qui ont un très très bon niveau de technique. Qui ont une maîtrise des fois 100% de logiciels compliqués, complexes. Donc qui n'ont réfléchi qu'à l'aspect technique, c'est-à-dire l'informatique pour eux. Mais l'informatique pour les autres, ça les intéresse très très vite". "Et c'est souvent beaucoup d'interrogations en début d'année, c'est : « je suis en PE1, je suis déjà autonome sur ma machine, qu'est-ce que je peux faire avec mes enfants en informatique dans mon premier stage ? » [5]. *Nous on freine un petit peu en disant : « écoutez, ça c'est l'objet de la deuxième année, on va y aller doucement »"* (UC4)

2.3. J-C. KASMIEROWSKI analyse quant à lui la motivation des PE1 et certains de ses déterminants (passé scolaire, buts affichés, concours)[6] :

"Il faut le dire, ils vivent déjà sur un mauvais souvenir de l'informatique à la fac. Parce qu'ils ont fait de la programmation, tout ça. Ils arrivent en informatique en disant : oui, on

---

4 . Plusieurs professeurs stagiaires nous ont directement indiqué avoir mal vécu l'enseignement de la programmation à l'université, Cf. Cinquième partie « **Traitement des entretiens avec les professeurs stagiaires** », chapitre 8 « **Le rapport à l'informatique** », section 1 « **L'informatique dans la scolarité** ».

5 . On imagine sous-jacente à cette démarche l'idée qu' "*une bonne connaissance de l'ordinateur et des logiciels suffit à la conduite d'activités avec les enfants*". Cf. Cinquième partie « **Traitement des entretiens avec les professeurs stagiaires** », chapitre 7 « **Une bonne formation professionnelle** », section 10 « **Les remarques sur la formation en informatique** ».

6 . J-C. KASMIEROWSKI mentionne comme J-P. MARCINIEK le mauvais souvenir engendré chez les professeurs stagiaires par les modules universitaires sur la programmation, Cf.supra. Le reste de son propos est aussi confirmé par des témoignages directs. Le recours à des services externes pour la frappe du dossier, Cf. Cinquième partie « **Traitement des entretiens avec les professeurs stagiaires** », chapitre 12 « **Quelle informatique à l'école ?** », section 6 « **La formation informatique en IUFM** ». L'influence de la position du CERPE, Cf. Cinquième partie « **Traitement des entretiens avec les professeurs stagiaires** », chapitre 7 « **Une bonne formation professionnelle** », section 9 « **Les commentaires sur l'existant** ».

est obligé d'y être. Ce qui est un peu vrai d'ailleurs. Ensuite on essaie de leur montrer, on leur dit que finalement la formation en informatique c'est pour taper le dossier ou les écrits professionnels, dossier et mémoire. Alors ça, ils se disent : oui, je veux bien... Mais, généralement, ils ont des combines, ils font faire ça par des nègres. Donc ils n'en ressentent pas des plus d'utilité" (...) Les PE1, "c'est mieux de les avoir en informatique au début de l'année parce qu'après ils ont la préparation du concours, ils ne sont plus disponibles (...) Ils ont un horaire relativement chargé dans la semaine (...) A cause de l'informatique et d'autres modules, les cours de préparation au concours commencent tard dans l'année scolaire". "Et je crois que cette ambiance « concours » nuit un petit peu à une saine découverte de l'informatique et de ses possibilités" (UC7) ;

il doute que la formation dispensée apparaisse aux étudiants professeurs d'école comme une réponse à un besoin ressenti :

"Mais d'un autre côté, au début de l'année, ils n'ont pas encore vu d'école, ils n'ont pas encore vu de classe fonctionner, ils n'ont pas encore vu l'éventail des différentes fiches qu'utilise le maître. On pense répondre à un besoin, mais je ne sais pas s'il est aussi perçu que ça par eux" (UC7)

3. Les professeurs d'école stagiaires

Le questionnaire initial nous a fourni des données précises sur l'équipement des PE2 à leur entrée en formation et leurs attentes envers le module « informatique pédagogique ». Les cinq formateurs qui s'expriment sur les professeurs d'école stagiaires n'abordent que brièvement ces thèmes. Comme dans les propos tenus à l'égard des PE1, on considère plus largement le niveau initial des membres de la population, on évoque plutôt globalement leurs attentes, on analyse leurs motivations. En outre, un formateur s'intéresse au point de vue des professeurs stagiaires sur le module.

3.1. **Niveau initial**

♦ Deux formateurs définissent la population des PE2 entrants de manière assez voisine en mettant en évidence trois profils : certains possèdent un niveau minimal de compétence (éventuellement pour avoir suivi en PE1 la formation informatique), d'autres sont entièrement débutants, d'autres encore avaient acquis des bases en première

année mais ont beaucoup perdu par absence de pratique[7] :

> *"On ne leur demande pas un niveau extrêmement important. Généralement les débutants qui ont fait la première année, savent, à peu près tous, manipuler Windows, ouvrir une fenêtre, être capable de rechercher quelque chose qu'on a mis en icône, ils ont quelques notions de traitement de texte même s'ils ne savent plus exactement dans quel menu est tel outil, mais ils ont quand même des notions de base. Et il y en a qui ne les ont pas du tout. Et il y en a aussi qui les ont tout juste acquises, parce que tout ce qu'ils savaient faire, eh bien, ils n'ont plus pratiqué. Et ils ont fait, en première année, taper leur dossier par un nègre et résultat des comptes, ils ont désappris. Ils se retrouvent un petit peu embêtés"* (J-C. KASMIEROWSKI UC8) */ En deuxième année, "on a deux types de public. On a le public de gens qui ont été formés en première année, sur neuf heures, et qui ont pratiqué. Et donc qui sont performants. Enfin qui savent qu'on peut utiliser vraiment. Et puis d'autres qui ont subi cette semaine de NTIC et ses neuf heures d'informatique, et qui n'ont plus jamais pratiqué, et qui se retrouvent pratiquement au niveau débutant"* (M. REMY UC10).

♦ J-C. KASMIEROWSKI note aussi que certains professeurs stagiaires manquent d'un minimum de culture générale en informatique[8] et d'intérêt envers ce domaine :

> *"Ensuite il y a le manque de connaissance de ce qu'on peut faire en informatique (...) Il y en a qui étaient épatés de voir les ordinateurs multimédia. Il y en a qui étaient épatés de découvrir... Enfin on croirait qu'ils manquent de culture informatique aussi. Mais une culture informatique qu'on peut acquérir en s'arrêtant à Auchan et en jouant un petit peu avec un ordinateur. Non mais c'est ça ! Je crois qu'il y en a qui manquent de cette culture là. Ils voient le rayon informatique, ils tournent le dos, ils vont de l'autre côté. Et ça, je crois que ça se ressent après. Alors après ils sont obligés de s'y mettre. Ils traînent des pieds"* (UC8).

♦ C. DUFRESNOY dépeint pour sa part la population PE2 en mariant diverses composantes (équipement personnel, intention d'achat, pratiques informatiques) ; il envisage quatre sous-groupes de tailles différentes : les équipés novices, les équipés experts, les non équipés réticents, les non équipés acquéreurs potentiels.

> *"Il y a plusieurs possibilités. Ou ils sont déjà équipés et ils ne maîtrisent pas totalement leur outil, ça c'est un cas assez répandu, et donc la formation leur convient tout à fait*

---

7 . Sur ce point également il existe des témoignages directs, Cf. Cinquième partie « **Traitement des entretiens avec les professeurs stagiaires** », chapitre 7 « **Une bonne formation professionelle** », section 11 « **Une inaptitude (présumée) à enseigner un domaine** », et aussi chapitre 12 « **Quelle informatique à l'école ?** », section 6 « **La formation informatique en IUFM** ».

8 . Plusieurs fois dans les entretiens des professeurs stagiaires ont indiqué mal connaître les possibilités de l'informatique. Cf. Cinquième partie « **Traitement des entretiens avec les professeurs stagiaires** », chapitre 8 « **Le rapport à l'informatique** », section 2 « **L'informatique dans la société** », et aussi section 3 « **L'informatique dans la vie personnelle** ».

puisqu'ils vont pouvoir l'exploiter d'une manière beaucoup plus efficace. Ou ils sont déjà équipés et puis ils maîtrisent très bien, ça c'est cas exceptionnel. Ou il y a ceux qui n'en voient pas trop l'intérêt. Et puis il y a aussi pas mal d'étudiants qui vont franchir le pas. C'est-à-dire que voyant toutes les possibilités qui s'offrent à eux, ils hésitaient pour acheter une machine, ils vont se décider pour acheter une machine" (UC8).

- A. PARRAIN explique que très peu de PE2 sont totalement débutants :

"En fait il y a assez peu de bleus. Les étudiants soit, sont passés par la première année d'IUFM. En première année, c'est pas un module d'informatique pédagogique qu'ils ont, c'est vraiment un module, je dirais, d'initiation aux outils de la bureautique. Suivant les centres, tous les étudiants y passent, ou uniquement ceux qui n'ont pas le niveau etc... Ça varie un petit peu. Mais globalement, ceux qui sont passés par la première année d'IUFM ont eu déjà une formation minimale sur ce que c'est qu'une machine, se dépatouiller avec une machine, pouvoir produire un mémoire. Ensuite il y a les gens qui ont le concours sans passer par l'IUFM. Parmi ces gens là, on en trouve en fait une bonne partie qui ont une machine chez eux à leur disposition comme n'importe quel type d'étudiants. Il n'y en a finalement que quelques-uns qui sont vraiment des débutants" (UC3).

Considérant la faible durée du module et l'importance relative du domaine dans l'enseignement primaire, elle n'envisage pas pour ces professeurs stagiaires un traitement spécifique (excepté en première séance) ; cependant le fonctionnement en petits groupes autorise leur intégration :

"Vu le nombre d'heures dont on dispose... Et puis de toute façon, l'importance de l'informatique dans le cursus... Dans l'école primaire... Je veux dire : il ne faut pas non plus faire que ça... Je ne répète rien pour eux. Enfin si, éventuellement, la première séance, je les prends une heure à part pour refaire un petit topo. Par contre, ce que je fais c'est que tous mes travaux pratiquement, toutes les choses que je fais, tous les TP que je lance, sont des choses à faire en binôme ou en trinôme" (UC8).

3.2. **Attentes**

Pour G. FREALLE les professeurs d'école stagiaires, faute d'avoir une représentation de l'informatique à l'école (ils observent fort rarement des activités informatiques à l'occasion de leurs stages), sont davantage en attente d'une offre que demandeurs de formation :

"Quand on leur parle par exemple de Logo, en général c'est quelque chose qui leur est complètement inconnu. Ceci est dû au fait que quand ils sont allés en stage, ils ne l'ont pas

vu sur le terrain. Ça a beaucoup changé sur le terrain. On trouve des traitements de texte, de temps en temps un didacticiel, c'est très rare d'ailleurs. Et donc en fait ils arrivent, ils sont plutôt en attente de quelque chose qu'on leur propose, en état de récepteur si vous voulez, que demandeurs de quelque chose de précis" (UC7).

3.3. **Motivations**

♦ C. DUFRESNOY observe le fort intérêt des professeurs stagiaires pour le module et il en recherche les motifs : ils manipulent, ils ne suivent pas un cours magistral, ils sont actifs, ils développent des compétences[9]. Il s'interroge sur leur véritable but : mieux maîtriser pour soi l'informatique ? Ou pouvoir conduire des activités informatiques à l'école ?

"Je trouve qu'ils manifestent un intérêt assez important pour le module informatique. Est-ce que c'est le fait qu'ils sont devant une machine ? Ils ont du travail, ils n'écoutent pas le professeur comme dans un cours ou des choses comme ça ? Là ils sont en train de travailler, ils sont toujours pris par leur travail, ça les intéresse. Alors pour faire la part, est-ce que c'est plutôt à titre de formation individuelle pour eux, ou est-ce que c'est dans la perspective de leurs activités en classe en informatique. On ne peut pas trop pencher pour l'une ou l'autre des hypothèses" (UC9).

♦ M REMY pense quant à lui que les PE2 ne s'impliquent pas véritablement en informatique pédagogique parce que celle-ci n'a aucun poids dans l'évaluation :

"Est-ce qu'on sera validé là-dessus ? ". "Il n'y a pas de note, on ne valide même pas. La présence valide le module". "Est-ce qu'on sera inspecté dessus ? ". "L'an dernier, M. DUFRESNOY est allé voir un stagiaire qui lui a présenté - puisqu'il était dans une école où il y avait une salle informatique - qui lui a présenté une séquence d'informatique". "C'était la première fois que cela arrivait". "Donc ce n'est vraiment pas leur souci premier" (UC10).

♦ Pour J-C. KASMIEROWSKI, les PE2 jugent la formation intéressante, mais ils ont d'autres priorités immédiates (probabilité faible d'avoir à mener des activités informatiques dans le stage en responsabilité, multiplicité des charges) :

"Il faut bien savoir que quand ils sortiront, les PE2... Enfin déjà quand ils seront en stage en responsabilité, ils auront relativement peu de chance de mettre en pratique des choses

---

9 . On retrouve presque les critères retenus par les professeurs stagiaires (Cf. Cinquième partie « **Traitement des entretiens avec les professeurs stagiaires** », chapitre 10 « **Une bonne activité scolaire** », section 2 « **Les critères de choix** ») : la situation suscite l'intérêt (manipulation, autre forme de travail que dans les autres cours) ; les élèves sont actifs, s'investissent ; l'activité donne lieu a des acquisitions.

qu'ils auront vues en informatique. Parce qu'ils auront des tas de choses nouvelles à prendre en charge : la gestion d'une classe toute seule, des préparations à n'en plus finir alors que jusque là, ils ont eu une ou deux journées au plus à gérer. Donc ils sont dans des situations où franchement, il y aura des choses plus urgentes à faire". "Et je crois qu'ils en sont peut-être aussi conscients. Ils savent très bien ce qui les attend. Et donc ils ressentent aussi un petit peu la formation informatique intéressante, mais pas utilitaire" (UC8).

3.4. A. PARRAIN envisage les réactions au module. Elles se répartissent continûment ; on trouve des convaincus et des insatisfaits, et aussi des professeurs stagiaires qui ne font pas connaître leur opinion :

"C'est suivant une échelle bien sûr. Il y a ceux qui vont être enthousiastes, qui vont vouloir voir des nouveaux logiciels qu'ils trouvent très intéressants. Et qu'on peut faire plein de choses. Et qui vont avoir plein d'idées. Il y a ceux qui de toute façon, systématiquement, vont dire que le matériel qu'on utilise à l'IUFM est soit obsolète, soit trop à la page. Et donc on n'a pas la même chose dans les écoles... Enfin bref, c'est jamais comme il faut par rapport à ce qu'ils vont faire[10]*. Et puis après il y a aussi la part de gens dont il est assez difficile de tirer une opinion. De savoir vraiment ce qu'ils en pensent"* (UC3)

4. Les enseignants du premier degré en formation continue

Deux formateurs interviennent sur les enseignants du premier degré en formation continue. E. ENNEBECK évoque un groupe en FC composé majoritairement d'instituteurs entre 40 et 45 ans, *"des gens qui n'ont jamais touché"* (UC1). M. REMY rapporte et interprète deux exemples précis d'attitudes rencontrées le matin même dans une séance de FC.

♦ E. ENNEBECK fait remarquer que les stagiaires *grands commençants* se posent beaucoup de questions avant même d'avoir engagé la moindre pratique :

"Pour simplifier, je dirais c'est un peu le parallèle qu'on peut faire entre l'enseignant et l'enfant. L'enseignant, à la limite, il essaie peut être trop de se poser des problèmes, des questions : A quoi ça peut servir ? Qu'est-ce que je vais pouvoir en faire ? Alors que l'enfant, il consomme" (UC2).

Il considère que l'enjeu de la formation est donc de les rendre utilisateurs :

---

10 . L'attitude de ces professeurs stagiaires apparaît en la circonstance encore comme une manoeuvre délibérée permettant la contestation, Cf.section 1 « **La sollicitation sur les attentes** ».

"Avec ces grands débutants, le problème a été d'en faire non pas des consommateurs mais des utilisateurs. De réussir à aborder, à approcher avec eux la dimension... Ce que eux, purement, peuvent trouver comme avantages à l'utiliser eux-mêmes. Et je dirais que c'est le pas... Avec plus ou moins de facilité. Et forcément s'ils ont plus de facilité, s'ils s'en sortent bien... C'est peut-être le point, s'il était approché... Parce que c'est évident que si eux n'ont pas un certain recul face à l'outil, forcément avec... Il semble difficile d'envisager qu'ils l'utilisent en classe, qu'ils l'utilisent avec les enfants" (UC2).

Assurément, il n'est pas nécessaire d'être expert pour mener des activités informatiques à l'école :

"On dit toujours un enseignant, et un enseignant du premier degré, c'est pas un spécialiste, c'est quelqu'un de polyvalent. Mais forcément la polyvalence a quand même une certaine limite, dès lors qu'on approche un outil sophistiqué. On dira effectivement pour les Mathématiques : il n'y a pas besoin d'être licencié en Mathématiques pour être instit. Il n'y a pas besoin d'être licencié en Français. Pas besoin d'être licencié en Physique. Il n'y a certainement pas besoin d'être licencié en informatique non plus" (UC2),

mais un minimum de pratique personnelle est indispensable :

"Mais s'il n'y a pas du tout une approche personnelle ou une utilisation personnelle, c'est comme lorsque... Je faisais le parallèle... C'est difficile d'apprendre à nager, sans savoir nager du tout. Ou alors on en arrive aux déviations du début du siècle : on apprend à nager hors de l'eau" (UC2).

♦ Le premier exemple donné par M. REMY montre des enseignants en situation de réussite dans la reproduction immédiate d'une procédure exposée, et qui disent ne pas pouvoir l'utiliser ultérieurement avec succès. M. REMY rapproche leur attitude de celle observée chez les élèves en Mathématiques quand l'enseignement est conçu sur le mode applicatif[11] ; il regrette le manque de détermination de ces enseignants à tenter de résoudre par eux-mêmes les problèmes auxquels ils sont confrontés :

"Ce matin, j'entendais des enseignants qui me disaient : oui, vous nous avez montré, mais demain on ne saura pas le faire. Ça veut dire que j'ai peut-être mal fait mon boulot. Ça veut dire que eux l'ont peut être mal fait aussi. Ils n'ont pas résolu le problème. C'est à dire qu'ils ont essayé de trouver un modèle du comment faire, et d'appliquer ce modèle. Alors qu'il faudrait qu'ils résolvent eux mêmes ce problème. En Mathématiques on s'est contenté longtemps de problèmes applicatifs. Applicatifs soit en géométrie... Si j'ai un problème comme ça, j'ai tels outils donc je

---

11 . On a vu que la même conception prévaut aussi chez les professeurs stagiaires concernant leur formation, Cf. Cinquième partie « **Traitement des entretiens avec les professeurs stagiaires** », chapitre 7 « **Une bonne formation professionnelle** », section 4 « **Une conception applicative de la formation** ».

fais comme ça. Et en fait on s'aperçoit que ces problèmes sont souvent scolaires. Et quand l'enfant ou l'adolescent se retrouve face au monde du travail, ou face à la vie courante, il ne se retrouve pas forcément dans les problèmes qui ont tous été prévus par l'école, bien évidemment. Donc s'il n'y a pas eu un apprentissage de mettre en oeuvre ce qu'on appelle « problème pour apprendre à chercher »... Est-ce que je suis capable d'abord de dire « je ne sais pas le faire mais j'ai envie de savoir le résoudre » plutôt que de dire « je ne sais pas le faire »... Je pense qu'en informatique c'est ça" aussi (UC14).

Le second décrit un(e) enseignant(e) surpris(e) de devoir indiquer à l'ordinateur qu'on a *effectué* le changement d'une disquette. Cette attitude illustre, pour M. REMY, un problème plus large : le pilotage d'une machine, qui peut pour certains individus être source de peur, et donner lieu à des conduites d'évitement :

"Je prends un autre exemple ce matin. On changeait de disquette sur un ordinateur, et puis ça ne marchait pas. Alors on m'a dit : « On a changé de disquette ». J'ai dit : « Est-ce que vous avez dit à l'ordinateur que vous aviez changé de disquette ». Et la personne m'a dit : « Mais il le sait ». « Mais comment voulez vous qu'il sache ? » . « Il a bien vu ». « Eh bien non, il n'a rien vu du tout. Ça n'a pas d'yeux, ça n'a pas de caméra. Donc si on change de disquette, il faut lui dire ». Donc c'est bien tout le problème de commander une machine". "Beaucoup de gens n'achètent pas un Minitel parce qu'ils ont peur de s'en servir, et pas parce que c'est cher. Ils disent que c'est cher, comme ça ils ne l'ont pas, et ils n'ont pas le problème de l'utiliser. Ça c'est une réaction normale. C'est-à-dire on se donne l'excuse, la non utilisation. Mais on est un petit peu tout le monde comme ça finalement" (UC14)

Au demeurant M. REMY ne cite pas ces exemples comme représentatifs des enseignants du premier degré en FC. Ils paraissent plutôt circonstanciels et on pourrait sans doute observer les mêmes attitudes chez certains PE (PE1 ou PE2) ou PLC2.

5. Les comparaisons

Quelques formateurs opèrent des comparaisons entre les populations ou à l'intérieur d'une population : on met en parallèle PE et PLC2, ou PE et enseignants du premier degré en FC ; on analyse les attitudes des scientifiques et des littéraires.

♦ E. ENNEBECK oppose les étudiants professeurs d'école et les professeurs d'école stagiaires aux professeurs de lycée et collège stagiaires ; il discerne malgré l'identité des origines des rapports à l'informatique fort différents :

"Je vois une approche complètement différente par rapport à l'outil lorsque j'ai des modules de formation générale professionnelle avec des PLC2. Pourtant on a des licenciés d'universités pour des licenciés d'universités. Mais les gens n'ont pas du tout, les étudiants, les stagiaires n'ont pas du tout la même approche par rapport à l'outil dans le public premier degré par rapport au public second degré. Et quelles que soient en PLC2, quelles que soient les disciplines" (UC6).

Pour lui, les PLC2 ont une culture informatique et un intérêt pour le domaine qu'on ne trouve pas chez les PE[12] :

Par exemple... "Lorsqu'on parle Internet avec les lycées, collèges, oui, ils savent. Alors que les PE, oui ils savent, ils en ont entendu parler, mais bon... Et ça bien sûr sans parler et sans présager de l'utilisation en classe. Purement par rapport à l'approche". "Ce qu'ils savent eux ou l'intérêt qu'ils y portent" (UC6).

Il y voit deux explications. D'une part l'institution ne montrerait pas assez d'exigences envers l'utilisation de l'informatique à l'école[13] :

"Lorsqu'un inspecteur vient en inspection, il regarde la conformité par rapport aux textes officiels, les IO, le respect des horaires... On en parle peu mais on parle bien quand même de l'utilisation de l'informatique. Et là c'est un peu, c'est pas le tabou, mais c'est le voile qu'on tire. Alors peut-être que les PE se disent, de toute façon, on en fait, on a un module obligatoire d'informatique pédagogique, mais de toute façon lorsqu'on sera en classe, on verra bien. Il faudra bien faire avec" (UC6).

D'autre part, les PLC2 pourraient avoir un niveau académique plus élevé que les PE :

"Les gens qui seraient ou qui sont en second degré, sont peut être des gens qui... Licence d'abord, mais sont souvent allés au-delà. Alors que cette remarque est moins valable au niveau des professeurs des écoles. Ou alors en professeur des écoles, ils sont peut être allés au delà mais plus sur des problèmes d'ordres généraux, non pas purement sur de la discipline" (UC6).

Pour éviter d'entretenir ce clivage, le Centre de Gravelines envisage de mettre en place l'année prochaine des formations informatiques communes PE / PLC :

"C'est un point qui m'interpelle un peu de voir comment justement on arriverait à amener ces gens là sur les mêmes préoccupations. Et c'est une des raisons pour lesquelles, c'est

---

12 . J-C. KASMIEROWSKI observe lui-aussi chez certains professeurs des écoles stagiaires un manque de culture générale et d'appétence pour le domaine (Cf.supra.) ; mais il ne présente pas ces caractères comme particuliers à la population PE. De plus la formation informatique en PLC2 est optionnelle, et il est probable que les professeurs de lycée et collège réticents ne demandent pas à la suivre.

13 . Cette remarque prolonge celle de M. REMY sur les exigences envers l'informatique dans la formation (Cf. section 3 « **Les professeurs d'école stagiaires** »). Elle s'applique sans doute aussi aux lycées et collèges, sauf dans les filières où l'informatique est explicitement prescrite.

dans la définition même de la formation générale professionnelle, pour l'année prochaine, par exemple, on va vraiment essayer de faire de la formation générale professionnelle PLC / PE. A l'intérieur d'un module lambda, d'avoir des gens mélangés, de voir les confrontations de l'approche par exemple par rapport à l'outil" (UC6)

♦ M. REMY compare les étudiants professeurs d'école et les professeurs d'école stagiaires aux enseignants du premier degré en FC ; pour lui les PE, qui ont toujours connu l'informatique dans leur environnement, sont naturellement plus ouverts au domaine :

"Les jeunes sont beaucoup plus receveurs que ne peuvent être les plus anciens comme en formation continue, parce qu'ils sont presque nés dedans" (UC6).

Mais la mise en place d'activités informatiques risque de passer au second plan lors de leur prise de fonction (priorité accordée aux disciplines instrumentales, absence d'équipement, statut de l'informatique à l'école[14]) :

"Maintenant, je ne suis pas persuadé non plus que ce soit leur premier souci d'utiliser l'informatique dans leur classe. Et je pense que pour beaucoup d'entre eux, quand ils vont avoir leur classe, ils vont avoir souci de l'enseignement du Français, l'enseignement des Mathématiques. Ils ne pourront pas tout faire la première année, et je pense que l'informatique viendra vraiment à la fin. Avec l'excuse de dire il n'y a pas de matériel donc finalement je suis tranquille. Je ne suis pas obligé de le faire. L'informatique n'est pas encore considérée comme étant une matière comme les autres, et n'est pas encore considérée comme étant un outil d'apprentissage, du calcul, de l'écriture ou autre" (UC6).

♦ J-P. MARCINIEK estime que littéraires et scientifiques se distinguent aisément parmi les populations PE ; par formation, par attachement pour le support papier, parce qu'ils se croient inaptes en informatique, les littéraires se détournent d'un domaine qu'ils perçoivent étranger et impénétrable :

"Très très vite on les voit". "C'est une formation de l'esprit je pense. Il y a aussi le rapport au papier. Je veux dire quand on est habitué à travailler sur le papier, d'un seul coup on doit travailler à l'écran... Encore nous, on travaille sur le papier, alors qu'on peut directement travailler à l'écran... Donc il y a un rapport à l'objet je crois..." "Et puis on leur dit toujours que c'est facile... On regarde la télé, on voit des pubs IBM : en cinq minutes vous êtes opérationnel... Alors ils viennent vous voir : moi je me dis, en cinq

---

14 . L'informatique n'est pas un domaine comme les autres, et son utilisation pour l'apprentissage n'est pas reconnue. On pense immédiatement au propos de E. ENNEBECK sur l'inspection. On pense aussi à la remarque de J-C. KASMIEROWSKI (Cf. section 3 « **Les professeurs d'école stagiaires** ») sur les priorités des PE2 en formation, et après leur sortie...

minutes pourquoi j'y suis pas... Enfin, je caricature un peu mais ça veut dire ça aussi. Toute la société leur fait comprendre que ne pas travailler en informatique, c'est vraiment et bête et con. Et donc il y a un refoulement je crois" (UC32).

Ce point de vue tranche avec celui exprimé par E. ENNEBECK lorsqu'il confronte les populations PE et PLC2[15]. Il juge alors que tous les professeurs de lycée et collège stagiaires montrent la même ouverture par rapport au domaine, et il conteste tout particulièrement l'idée que l'informatique soit aujourd'hui l'apanage des scientifiques :

"On pourrait se dire à la limite, c'est ce qui s'est souvent passé : c'est l'informatique, c'est le refuge des scientifiques. Eh bien non ! " "Les littéraires aussi, tous les étudiants et les stagiaires PLC2 ont une approche différente par rapport à l'outil" (UC6).

Manifestement E. ENNEBECK et J-P. MARCINIEK considèrent des populations différentes. **Mais on sait que l'enquête effectuée en 92 à l'IUFM de Créteil (Cf.Première partie « L'état de l'art** », chapitre 1d «**Informatique et enseignement. Dans la formation initiale** ») a montré que la pratique informatique n'est pas liée au type de concours préparé (PE / PLC)[16] et que les étudiants professeurs d'école et les étudiants préparant un diplôme d'accès à l'enseignement du second degré des groupes LE (Lettres), SC (Sciences Physiques, Sciences de la Vie de la Terre, Mathématiques...) et SH (Sciences Humaines), ont sur le rôle de l'informatique dans l'enseignement des conceptions fort voisines[17]. Et il paraît difficile de croire que le rapport à l'informatique soit entièrement corrélé à l'inscription dans une filière.

---

15 . Cf. supra.

16 . Cf. section 1 « **L'équipement personnel et la pratique informatique** ».

17 . Cf. section 3 « **Le rôle de l'informatique dans l'enseignement** ».

LA FORMATION EN INFORMATIQUE

Les entretiens renferment de nombreuses indications sur la formation informatique dispensée à l'IUFM. Elles permettent de mieux caractériser la formation existante (« **a. L'information rassemblée sur l'existant** »), et de mieux cerner les difficultés et les satisfactions qu'elle suscite (« **b. Difficultés / satisfactions** »). Elles renseignent aussi sur l'appréciation que portent les formateurs relativement à la situation actuelle (« **c. Bilan** »), et sur les orientations qu'ils préconisent pour une formation améliorée (« **d. Devenir** »).

Nous avons longuement hésité à propos du premier sous-titre. En utilisant le mot « information » (*au singulier : ensemble des connaissances acquises sur quelqu'un ou sur quelque chose*[1]), nous voulons marquer que nous ne pensons pas connaître « l'état » d'un domaine au demeurant difficilement explorable. Par ailleurs le qualificatif « rassemblée » (*au sens figuré : concentrer, remettre en ordre*[1]), préféré à « réunie », nous paraît plus adéquat pour signifier que commentaires recueillis ont été structurés.

1 . Larousse en 3 volumes.

LA FORMATION EN INFORMATIQUE

a. L'information rassemblée sur l'existant

A maintes occasions dans les entretiens les formateurs explicitent différentes caractéristiques de la formation existante : modalités de fonctionnement, objectifs, contenus, pratiques... Ces interventions concernent pour l'essentiel la formation des professeurs stagiaires (PE2) et pour une part moindre celle des étudiants professeurs (PE1).

① La formation en informatique des étudiants professeurs d'école n'est abordée que de manière incidente ; seuls quelques formateurs interviennent davantage sur ce sujet.

♦ Les modalités d'organisation apparaissent très différentes d'un Centre à l'autre (12 heures de formation optionnelles à Arras, 9 heures obligatoires à Lille, 21 heures à Douai) et instables d'une année sur l'autre. On peut imaginer que les buts assignés et les activités proposées varient parallèlement.

♦ Deux formateurs (Douai et Outreau) présentent précisément les actions qu'ils assurent. Tous deux rapportent qu'ils proposent aux étudiants de fabriquer sur ordinateur des documents pédagogiques *réels* (conçus et utilisés dans des classes, à différents niveaux et dans différents domaines). L'un évoque plus particulièrement sa démarche (confronter les étudiants à des situations problèmes nécessitant l'utilisation de nouvelles fonctionnalités logicielles) ; l'autre le contrat qu'il noue avec les étudiants (la formation n'est pas le lieu pour apprendre la dactylo, ni pour bidouiller, ni pour frapper son dossier), et une exigence qu'il manifeste envers les débutants (chacun doit tenir un registre des procédures apprises) qui s'avère fort efficace.

♦ Un formateur souligne la charge que représentent *encore* les formations de bases (les étudiants recrutés aujourd'hui devraient avoir un niveau minimal !). Il considère cette

charge comme trop pesante (en particulier elle empêche que les formateurs s'investissent pleinement dans la réflexion pédagogique).

Cf. section 1 « **La formation en informatique des PE1** »

② De nombreuses interventions concernent la formation en informatique des professeurs d'école stagiaires dans ses grandes lignes : conception générale, modalités, déroulement, spécificité, variabilité...

Six formateurs présentent les actions qu'ils conduisent et quatre précisent leurs objectifs ; ici encore, les différences entre Centres sont sensibles : sur les priorités, sur le fonctionnement retenu, sur les thèmes abordés.

Au-delà, les autres observations globales restent éparses :

♦ Un formateur pointe une singularité de l'informatique pédagogique : c'est un domaine neuf pour les professeurs stagiaires, qui n'ont quasiment aucune expérience des activités scolaires utilisant l'ordinateur.

♦ Un autre rappelle la coopération existant à l'intérieur de son Centre (Douai) entre les collègues intervenant en informatique pédagogique, pour la définition et la mise en place des actions de formation.

♦ Un troisième indique constituer, en réponse à l'hétérogénéité des niveaux[1], des binômes : un professeur stagiaire débutant, un expérimenté intervenant comme tuteur pour le travail sur machine.

♦ Deux formateurs reviennent sur les évolutions qui ont marqué la formation ces dernières années, en lien avec la variation, d'une part des orientations ministérielles, et d'autre part du plan de formation de l'IUFM Nord / Pas-de-Calais[2].

♦ Deux autres évoquent la durée du module. Pour l'un, comme dans la formation en Sciences Physiques, l'impossibilité de considérer tous les thèmes, impose qu'on mette l'accent sur les démarches. Eu égard à la situation sur le terrain, eu égard aussi à

---

1 . Cette préoccupation elle-même n'est pas isolée. Cf. aussi chapitre 14 « **L'image des élèves** », section 3 « **Les professeurs d'école stagiaires** ».

2 . Cf. chapitre 13 « **Comment devient-on formateur en informatique pédagogique ?** », section 3 « **L'évolution de la tâche** ».

l'évolution permanente des objets (matériels et logiciels), le second estime préférable, plutôt que d'étudier un thème de manière approfondie, d'aborder l'éventail des possibles, en s'efforçant d'exercer chez les professeurs stagiaires un regard critique.

♦ Deux encore regrettent le manque d'implication des collègues qui ne sont pas directement concernés par le module, souhaitant notamment que les formateurs disciplinaires prennent en charge l'étude des logiciels éducatifs relevant de leur domaine.

Cf. section 2 « **La formation en informatique des PE2** »

③ D'autres commentaires se rapportent plus particulièrement à un aspect de la formation en informatique des PE2 : activités en classe, maîtrise personnelle de l'informatique, initiation logistique...

♦ Dans deux Centres, la formation en informatique des professeurs stagiaires comporte des activités sur le terrain : observation de classes (Douai), préparation, conduite et analyse de séquences (Outreau). Un formateur de Douai liste les différents types d'activités observables (utilisation du traitement de texte, pilotage d'un mobile, travail sur des logiciels éducatifs, usage du tableur, découverte du multimédia, gestion d'une BCD) ; celui d'Outreau précise la structure d'une séance de formation (une heure de préparation, une heure en classe, une heure de bilan), il souligne que les activités sont menées dans les conditions habituelles d'exercice du métier (*"Sinon on shunte tout l'aspect pédagogique : Comment prendre en charge une classe ? Comment passer des consignes ? Comment intervenir auprès d'enfants qui sont dissipés ? Comment montrer son autorité ? "*). Les deux formateurs de Lille déplorent quant à eux la pauvreté de l'environnement de leur Centre (insuffisance des classes d'application, faible investissement des EMF dans le domaine) qui freine la mise en place de telles actions.

Cf. section 3 « **Les activités dans les classes** »

♦ Concernant la maîtrise personnelle de l'informatique - une réelle attente des PE2 entrants[3] - les formateurs s'accordent généralement à considérer que la formation doit permettre aux professeurs stagiaires de mieux utiliser l'ordinateur et de s'approprier des

---

3 . C'est un résultat du questionnaire initial ; cela ressort également des entretiens.

logiciels. Pour autant l'importance octroyée au développement des pratiques informatiques est sans doute fort variable d'un Centre à l'autre.

Cf. section 4 « **La maîtrise personnelle de l'informatique** »

♦ Défendues par les uns, abandonnées ou écartées par d'autres, les activités de programmation apparaissent très controversées.

Deux formateurs disent consacrer une partie de la formation à l'initiation logistique. L'un souligne la faisabilité d'une telle approche (Logo est un langage bien adapté), et observe que la programmation redonne à l'homme toute sa place, trop souvent subordonnée à la machine dans l'activité informatique. L'autre estime que les activités logistiques développent des compétences (rigueur, esprit d'analyse...) utiles dans toute pratique informatique.

Un formateur indique avoir renoncé, constatant la disparition des activités Logo à l'école.

Un autre considère que la durée actuelle de la formation ne permet pas qu'on aborde la programmation qu'il situe davantage dans le champ des Mathématiques : apprendre à programmer ne développe pas la capacité à conduire des activités informatiques avec les enfants.

Cf. section 5 « **Logo / programmation** »

♦ Le thème « informatique et société » est peu présent en tant que tel dans la formation. Un seul formateur le mentionne, faisant remarquer ses avantages (on peut mener des activités avec les enfants, même si la classe n'est pas équipée), et sa nécessité (les professeurs stagiaires sont souvent démunis sur ce sujet).

Cf. section 6 « **Informatique et société** »

♦ L'usage scolaire des outils bureautiques apparaît un thème communément développé, mais sans doute à des degrés divers : le traitement de texte constitue l'incontournable, la réalisation d'un journal conduit souvent à utiliser un logiciel de PAO, l'utilisation pédagogique du tableur est plus rarement abordée (citée seulement une fois). Deux formateurs signalent étudier en formation des logiciels spécifiquement conçus pour les enfants. Une option justifiée en référence aux textes officiels sur l'informatique à l'école, ou par la nécessité de tester ces produits ciblés, et qui ne semble pas correspondre à un

BU LILLE I

rejet de l'usage à l'école de logiciels professionnels[4].

Cf. section 7 « **L'usage scolaire des outils bureautiques** »

♦ Les options des formateurs différent en ce qui concerne l'étude de logiciels éducatifs, qui requiert un regard disciplinaire (cf. supra ②).

Quatre formateurs citent l'analyse de logiciels éducatifs parmi les thèmes qu'ils abordent en formation. Explicitant ses orientations (*Plutôt que de tirer vers le contenu disciplinaire, j'essaie de les amener à se forger des outils pour analyser les logiciels pédagogiques*), l'un d'entre eux réaffirme en même temps sa réserve envers une activité qui devrait être prise en charge par des formateurs disciplinaires (*"Je pense que je ne serais pas à même de donner vraiment une analyse précise, fine et que ce n'est pas ma place, pas mon rôle"*). Cette difficulté de conseiller efficacement les professeurs stagiaires, l'évolution rapide des publications aussi, ont amené les formateurs du Centre de Douai pour leur part à exclure ce thème des actions qu'ils conduisent.

Cf. section 8 « **L'étude de logiciels éducatifs** »

---

4 . La manipulation par des enfants de CE1 d'un traitement de texte professionnel avait provoqué l'étonnement et la réprobation d'un professeur stagiaire. Cf. Cinquième partie « **Traitement des entretiens avec professeurs stagiaires** », chapitre 10 « **Une bonne activité scolaire** », section 3 « **Les remarques particulières à l'informatique pédagogique** ».

LA FORMATION EN INFORMATIQUE
L'information rassemblée sur l'existant

	A. BETHERMIN	C. DUFRESNOY	E. ENNEBECK	G. FREALLE	J-C. KASMIEROWSKI	J-P. MARCINIEK	A. PARRAIN	M. REMY	E. URBAN	
La formation PE1										
Conditions générales	+	+				+				3
Activités, démarches...					+	+				2
Poids de la tâche			+							1
La formation PE2										
Spécificité		+								1
Variabilité	+								+	2
Conception générale, déroulement...		+		+		+	+	+	+	6
Durée		+					+			2
Coopération entre formateurs							+		+	2
Les activités dans les classes		+			+	+		+		4
La maîtrise personnelle	+	+		+			+	+	+	6
Logo / programmation	+			+		+	+			4
Informatique et société			+							1
L'usage scolaire des outils bureautiques		+	+				+			3
L'étude de logiciels éducatifs							+		+	2
	4	7	3	3	2	5	7	3	5	

1. La formation en informatique des PE1

Quelques collègues évoquent, généralement de manière incidente, la formation en informatique des PE1 : on spécifie certaines modalités propres au Centre où l'on exerce (durée, caractère optionnel ou obligatoire, type(s) de module(s)...), on détaille certaines actions proposées aux étudiants ou la démarche qu'on adopte, on stipule la place des activités de terrain ou certaines règles internes, on considère le poids de la tâche pour les formateurs.

♦ Les conditions de la formation apparaissent fort variables d'un Centre à l'autre : formation optionnelle d'une durée de 12 heures au Centre d'Arras (A. BETHERMIN UC2), formation obligatoire de 9 heures pour le Centre de Lille (C. DUFRESNOY UC1) et de 21 heures pour le Centre de Douai. Elles peuvent aussi varier d'une année à l'autre, ainsi au Centre d'Outreau :

> *"Selon les années, sur quatre ans, au mieux l'étudiant a fait quinze, seize heures. L'étudiant PE1 débutant a fait quinze, seize heures... Au pire, il a fait dix heures"* (J-P. MARCINIEK UC7).

♦ Dans ce même Centre les étudiants professeurs sont répartis en deux groupes en fonction de leur performance au test d'entrée (cf. chapitre 14 « **L'image des élèves** », section 2 « **Les étudiants professeurs d'école** »). La formation de niveau 1 vise à faire acquérir au débutant *"toutes les techniques de base qui lui seront nécessaires pour l'élaboration de son dossier professionnel"* (J-P. MARCINIEK UC2). Une exigence s'avère fort efficace : que chaque étudiant se fabrique un registre personnel des procédures apprises auquel il pourra se référer en cas de besoin.

> *"Moi je ne rédige pas de procédures, je donne quelques mots au tableau et c'est à eux de faire des phrases, de rédiger enfin que la procédure soit la leur et pas la mienne..."* (UC10).

Mais il reste que pour certains la formation est trop courte :

> *"On a des étudiants qui sont toujours peu autonomes en fin d'année* (UC10).

J-P. MARCINIEK évoque aussi la formation de niveau 2 pour les étudiants expérimentés ; sa description rejoint celle que donne J-C. KASMIEROWSKI des activités qu'il propose aux PE1 (réalisation de documents pédagogiques) :

Au niveau 2, "on commence à construire quelques petits documents pédagogiques que je suis allé glaner dans les écoles ou chez des amis instituteurs et on met en forme des documents CP, des exercices en Mathématiques, qui génèrent un peu tous les aspects de l'informatique, c'est-à-dire l'image, dessin, texte" (J-P. MARCINIEK UC2) / *"Les activités que je propose sont, essentiellement, des problèmes de mise en page. C'est sous forme d'exercices, des problèmes de mise en page de plus en plus compliqués". "Et les problèmes que je leur propose, ce sont toujours des fiches d'exercices, des fiches de travail qui viennent d'une école, et qui ont été refaites, belles, sur informatique. Donc c'était en fait à l'origine des fiches tirées sur des machines à alcool, pâlies, pas belles, tout ça. Et qu'on a refait sur ordinateur"* (J-C. KASMIEROWSKI UC7) ;

♦ J-C. KASMIEROWSKI définit par ailleurs sa démarche ; il s'efforce à confronter les étudiants à des situations problèmes qui nécessitent l'utilisation de nouvelles fonctionnalités logicielles :

"Mon arrière pensée c'est toujours de présenter le logiciel bureautique comme un outil". "Les exercices ont pour but de les mettre dans des situations problèmes qui leur permettront de découvrir un petit peu les différentes fonctions des logiciels, et puis aussi de leur montrer ce que ça peut faire. En gros c'est la stratégie, ça ne marche pas trop mal. Les gens sont relativement satisfaits, disent-ils. Ça ne les empêche pas de râler quand même contre l'informatique. Mais je pense que là c'est aussi en relation avec le fait que les premières années préparent un concours" (J-C. KASMIEROWSKI UC7).

♦ J-P. MARCINIEK ajoute lui - ceci est sans doute vrai pour tous les centres - que la formation informatique en PE1 ne comporte pas d'activités dans les classes[1] :

"En PE1, ils ne vont pas voir, ils ne voient pas d'enfant travailler sur informatique, ils ne vont pas dans les écoles". Quelquefois, lors d'un stage, certains étudiants, de leur propre initiative, mettent en place des activités avec les enfants ; "cette expérience en fait, j'essaie de l'utiliser en PE2" (UC2).

♦ Il précise encore les termes du contrat qu'il établit avec les étudiants ; ils ne viennent pas là pour apprendre la dactylo, ni pour bidouiller, ni pour frapper leur dossier professionnel :

"Je me refuse (...) à ce que les cours informatiques soient des cours de frappe pour le dossier professionnel. Je trouve que c'est pas le lieu". "Pareil, les cours de dactylo c'est pas mon

---

1 . On se souvient qu'un des professeurs stagiaires interwievés (Laurent V. cf. Cinquième partie « **Traitement des entretiens avec professeurs stagiaires** », chapitre 7 « **Une bonne formation professionnelle** », section 9 « **Les commentaires sur l'existant** ») aurait souhaité que la mise en place d'activités avec les enfants soit abordée en formation dès la première année. Et aussi que certains étudiants du Centre d'Outreau - parmi les expérimentés - ont manifesté la même attente (cf. chapitre 14 « **L'image des élèves** », section 2 « **Les étudiants professeurs d'école** »).

boulot". "Pareil, je veux dire, le gars qui n'arrête pas de bidouiller, qui fouille le fin fonds de l'ordinateur, non il est pas là pour ça je crois". "Toutes ces règles là, je les présente un peu durement mais en fait elles s'établissent toutes seules avec les étudiants, les étudiants les comprennent très très bien". "Ils me connaissent, je les connais... j'essaie de répondre à leurs attentes. Eux ont des droits, mais ont aussi des devoirs" (UC7).

♦ E. ENNEBECK regrette pour sa part que la charge que représentent les formations de base empêche le plein investissement des formateurs dans la réflexion pédagogique ; il s'étonne que de telles formations soient toujours nécessaires :

"Lorsqu'on est en réunion à l'IUFM, à un certain moment en boutade je dis : mais de toute façon, on va mourir par exemple pour ces modules de bureautique et ainsi de suite, pas sur la réflexion pédagogique". "J'ai des gens qui arrivent, qui ont, ce qu'il y a de bizarre aussi, certains ont une maîtrise et tout et ne connaissent pas le traitement de texte". "Moi j'ai commencé en 1985, l'informatique pour tous avec les CM2 ; 85, il y a maintenant 12 ans. L'élève qui était en CM2 il y a 12 ans, il est à l'université. Et donc normalement si tous les niveaux de la structure éducative ont suivi, ont participé, on devrait avoir des gens qui ont une certaine approche où de toute façon, on n'a plus besoin" (UC7)

2. La formation en informatique des PE2

Les considérations générales sur la formation en informatique des professeurs stagiaires sont abondantes et aussi fort diverses : un formateur fait observer la spécificité du domaine, d'autres reviennent sur la variabilité des contenus[2], les uns explicitent la conception générale, le déroulement ou le fonctionnement des actions qu'ils conduisent, certains commentent la durée de la formation et ses incidences, certains encore s'intéressent aux coopérations existantes ou souhaitables entre formateurs.

2.1. C. DUFRESNOY explique que l'informatique n'est pas dans la formation un domaine comme les autres. C'est un domaine neuf pour les professeurs stagiaires qui n'ont guère l'occasion d'observer des usages scolaires lors de leurs stages, et particulier puisque l'informatique n'est pas objet d'enseignement à l'école :

"C'est spécial dans la mesure où ils n'ont sans doute pas eu l'occasion de voir l'utilisation de l'informatique dans les classes. Je dis bien l'utilisation parce qu'on ne mène pas une

2 . Les adaptations successives de la formation ont déjà été évoquées, cf. chapitre 13 « **Comment devient-on formateur en informatique pédagogique ?** », section 3 « **L'évolution de la tâche** ».

séance d'informatique comme une séance de Mathématiques, ou de Français, puisque ça vient plutôt comme un outil au service des autres disciplines. Ils n'ont pas l'occasion lors de leur stage, de sensibilisation ou autre, de voir des activités basées sur l'informatique. Comment on peut exploiter ça. Donc ils arrivent un petit peu neufs" (UC4).

2.2. Deux formateurs évoquent de manière ponctuelle les évolutions qu'a connues ces dernières années la formation en informatique des PE2 :

> *"Jusqu'à ces dernières années, on faisait essentiellement l'apprentissage du Logo (...) Il y a des collègues qui continuent de l'enseigner. Personnellement je me suis arrêté de le présenter aux Normaliens ou alors c'est simplement une présentation vitrine de deux, trois heures : montrer un type de travail interactif, etc"* (A. BETHERMIN UC3) / *"Le module, au départ on l'avait un peu fait à notre image... Enfin à notre image... De la façon qu'on voulait, tel qu'on le sentait. Et puis après il y a eu des discussions au niveau IUFM entre les centres. Sont arrivées des idées nouvelles, et des orientations nouvelles, on s'est adapté"* (E. URBAN UC3) ;

évolutions liées à la variation des textes qui l'orientent, d'une part les programmes de l'école (et plus largement les textes officiels relatifs à l'informatique dans le premier degré), d'autre part le plan de formation de l'IUFM Nord / Pas-de-Calais :

> *Le module est construit à partir de deux textes de référence. "A partir des instructions officielles d'une part, et puis aussi de la description des modules d'informatique pédagogique qui a été élaborés au niveau de l'IUFM Nord / Pas-de-Calais et qui diffère peut-être par rapport aux autres IUFM"* (C. DUFRESNOY UC5),

qui ont été modifiés en 95 (nouveaux programmes pour l'école, nouveaux contenus pour le module « informatique pédagogique »).

2.3. Plusieurs formateurs formulent ouvertement leur conception générale de la formation. Pour C. DUFRESNOY et J-P. MARCINIEK qui s'expriment de manière presque identique, le module « informatique pédagogique » se définit exactement par son sujet « les activités utilisant l'informatique qu'on peut entreprendre avec les enfants » :

> *"C'est le travail qu'on peut faire avec les enfants en informatique"* (C. DUFRESNOY UC3) / *"Que faire avec l'outil informatique avec les enfants"* (J-P. MARCINIEK UC3).

J-P. MARCINIEK remarque conjointement qu'un enjeu important pour la formation est de savoir bien discerner les usages pertinents :

"Est-ce que justement le but pour un enfant de CM2, c'est d'apprendre à utiliser parfaitement le traitement de texte ? Ou est-ce que c'est : qu'est-ce que je peux faire avec cet outil si je produis un écrit en Français ? Ou si je fais un petit exercice en Mathématiques ? Est-ce que l'ordinateur est une fin en soi ? Ou est-ce que ça n'est qu'un outil à ma disposition, en tant qu'élève ? " (UC3)

Pour A. PARRAIN l'enjeu de la formation est double, d'une part que les professeurs stagiaires s'approprient personnellement l'informatique et en même temps qu'ils sachent l'intégrer dans leur enseignement :

"A mon avis, d'une part, ce qui est intéressant, c'est que bien sûr les futurs professeurs d'école soient à peu près autonomes avec une machine. A peu près, c'est-à-dire qu'ils n'en aient pas peur, qu'ils puissent la manipuler sans frayeur. Qu'ils arrivent à l'intégrer, qu'ils sachent ensuite l'intégrer facilement dans les enseignements plus classiques donc disciplinaires" (UC2)

On trouve la même conception chez M. REMY qui définit son rôle comme double, compléter la formation personnelle des professeurs stagiaires, les former à l'analyse de logiciels éducatifs et à la production d'un journal scolaire :

"Dans notre partie informatique pédagogique, on a un double rôle qui est un rôle de complément de formation théorique, c'est ce qu'on fait en début... Ils n'ont pas tous un même niveau au point de vue manipulation d'un traitement de texte. Il y a aussi le fait, ils ont un souci de fabriquer leur mémoire de fin d'année. Donc ça c'est un peu dans le sens production de documents, qu'il soit court ou long. Et puis moi j'ai une deuxième partie qui est un travail sur l'analyse de certains logiciels. Pour savoir analyser un logiciel, ne pas se contenter de dire c'est bien, ce n'est pas bien". "Ensuite il y a une troisième approche, c'est l'approche journal. C'est-à-dire le journal à l'école. Donc production de documents qui viennent de sources différentes" (UC9).

2.4. A l'instar de M. REMY la plupart des formateurs décrivent le déroulement des actions qu'ils conduisent en PE2.

♦ A. BETHERMIN rappelle l'hétérogénéité des niveaux en informatique qui rend nécessaire l'initiation au traitement de texte ; il organise aussi la production (à l'aide de logiciels conçus *ad hoc*) de documents pédagogiques :

"En PE2 je récupère quand même des Normaliens, ne serait-ce que les entrants directs qui ne maîtrisent pas encore le traitement de texte, qui ne maîtrisent pas du tout. Je leur donne aussi la possibilité avec des petits logiciels que j'ai fabriqué ces dernières années d'éditer des fiches d'exercices pour les élèves, prêtes à l'emploi". "C'est l'ordinateur cette fois outil

de production au service de l'enseignant" (faire travailler les enfants de manière autonome) (UC3).

♦ C. DUFRESNOY commence par des activités prolongeant la formation de première année sur le traitement de texte (approfondissement de la maîtrise personnelle, usages scolaires), puis il considère quelques applications informatiques particulières (réalisation d'un journal scolaire, activités avec la tortue de sol en maternelle, utilisation pédagogique d'un tableur, usage de logiciels éducatifs) :

"On repart des bases de la première année : ils ont travaillé sur le traitement de texte. On fait d'une manière harmonieuse le lien entre ce qu'ils ont vu, le traitement de texte première année, on perfectionne un petit peu la connaissance du traitement de texte, et on voit ensuite les activités que peuvent faire les enfants avec un traitement de texte au niveau de l'école" (UC3) / *"Et puis après on voit des choses particulières. Comme le journal scolaire, ça c'est une découverte. Comme des objets informatiques qu'ils peuvent utiliser, qu'ils trouveront encore dans certaines écoles, en particulier les écoles maternelles. Je pense à la tortue de sol ou des objets programmables, des choses comme ça. Ou de manière un peu plus modeste, l'utilisation d'un tableur. Mais il faut replacer tout ça dans le contexte pédagogique"* / *"On travaille aussi (...) sur l'étude des logiciels"* / *"Voilà en gros ce qui constitue l'ensemble de base pour notre formation. Sur 25 heures, c'est cohérent. On ne fait pas beaucoup plus"* (UC5).

♦ G. FREALLE développe un noyau fixe (initiation logistique en Logo) et propose ensuite un choix d'activités (usages professionnels du tableur, approfondissement Logo, étude de logiciels éducatifs, perfectionnement en traitement de texte) :

Le module « Informatique Pédagogique ». Une partie fixe : programmation. "On utilise le Logo. Et comme ce sont essentiellement des matheux qui font cela, on l'utilise dans l'optique de la résolution de problèmes" (analyse, création d'algorithmes pour résoudre un problème, et puis évidemment validation). "Une partie variable, au choix des étudiants". [1] "Il y a une courte partie sur tableur. Parce que le tableur c'est quand même un engin fantastique. Qui peut servir dans le métier, dans la gestion de la classe, etc... Et ailleurs dans la vie..." [2] "Il y a une possibilité c'est de continuer le Logo et de passer à l'alphanumérique. En général, ce n'est pas choisi". [3] "Il y a une autre possibilité, c'est étudier des didacticiels". "Mais on ne peut pas dire que ça soit enthousiasmant... A cause des didacticiels que l'on possède à l'heure actuelle". [4] "Une autre partie qui m'avait été demandé - là c'était une demande expresse des étudiants - faire une remise en cours des traitements de texte, axée sur la production du mémoire". "Quelque chose de très très utilitaire" (UC6)

La formation en informatique des PE2 au Centre d'Outreau se distribue cette année en deux actions. J-P. MARCINIEK dépeint en premier lieu l'action « informatique pédagogique » qui reconduit le dispositif en vigueur l'année précédente et qui est orientée vers la préparation, la réalisation et l'observation de séquences utilisant l'informatique dans le cadre d'un projet :

> *"Qu'est-ce que j'appelle de l'info péda ? On prend une classe de CP et une classe de CM par exemple, avec huit étudiants et on dit : « On a dix séances à bâtir, allez huit séances à bâtir en classe. Qu'est-ce que l'on fait avec les enfants ? Quel est le projet ? » Parce que j'insiste énormément sur cette notion de projet. Si c'est pour bâtir un écrit qui servira à rien, ça n'a aucun sens. Si c'est pour « faire mumuse » avec le clavier, ça n'a à mon sens aussi aucun sens. Donc toujours on a essayé, et on l'a fait toujours, de prendre un projet qui existait et que le maître mettait en place : la construction d'un livre, une fête de fin d'année, réaliser un menu, enfin diverses choses en fonction du niveau des enfants... Et on en profitait pour faire découvrir le traitement de texte de base aux enfants. Donc là, on se pose vraiment des problèmes pédagogiques. Et les étudiants dans les heures qui leur sont attribuées, et à l'extérieur, sont chargés de bâtir les documents. Le tout informatisé"* (UC8).

Puis il indique comment il envisage l'action « NTIC » relative aux usages nouveaux permis par les évolutions technologiques (en particulier l'aspect communication avec Internet) :

> *En NTIC, "on va essayer de montrer un petit peu, toujours avec les enfants, comment un enfant, par exemple peut communiquer avec Internet, comment il peut faire passer son journal de classe... Mais toujours lié avec la classe. Pas comment connaître Internet sur le bout des doigts ou la PAO sur le bout des doigts, non. C'est : j'ai un petit logiciel de PAO qui vaut 400 francs ; en classe, j'ai des CM2 ou des CP ; qu'est-ce que peuvent faire mes enfants avec ça ? Donc on va essayer, et puis on verra ce que ça donne quoi. On expérimente cette année"* (UC8).

♦ A. PARRAIN différencie trois parties correspondant à trois types d'usages de l'informatique à l'école : analyse de logiciels éducatifs, appropriation personnelle et professionnelle des outils bureautiques, initiation logistique (pseudo programmation) :

> *"Je distinguerais en trois parties l'aspect informatique pédagogique tel que je le vois, tel que l'ai vu enseigner dans les écoles primaires". "L'utilisation de logiciels pédagogiques, plutôt à entrée disciplinaire (...) L'utilisation des outils bureautiques de l'informatique, type traitement de texte la plupart du temps, pour créer - c'est bien sûr, production d'écrits puisqu'on va utiliser un traitement de texte - mais c'est également dans le but de conduite d'un projet. On va créer un journal de classe, donc on prépare, on fait toutes les étapes et on termine par l'étape réalisation du document. Donc là effectivement la dernière phase est*

vraiment informatique dans la mesure où il faut savoir être assez à l'aise pour manipuler les outils de traitement de texte, publication assistée par ordinateur, etc... Donc ça ce sont des choses qu'on doit.... Je pense qu'on se doit d'apprendre aux futurs professeurs d'école. Et le dernier aspect, qui est moins en vogue actuellement, mais qui est encore utilisé dans quelques écoles, et que je pense est très intéressant, ce sont tous les aspects de pseudo programmation" (UC2).

♦ Cette année au Centre de Douai le module « informatique pédagogique » est planifié sur deux périodes : 4 séances au premier trimestre, 4 séances en Juin. E. URBAN détaille la première consacrée à l'observation de séquences utilisant l'informatique (différents types d'usages, dans des cycles différents), et évoque à grands traits la seconde (pas encore réalisée) centrée sur la maîtrise des outils :

"L'idée quand même centrale depuis deux ou trois ans, ça a été que... Plutôt que de donner un discours théorique d'abord, et d'amener sur le terrain après, on s'est dit : eh bien, on va quand même motiver par des réalisations un petit peu exemplaires qui se passent sur le terrain. Donc on a recensé dans le Douaisis les différents sites où il se passe des choses un petit peu originales, où ça tourne à peu près bien... Je dis à peu près parce que quelquefois on est un peu déçu". "On a repéré, on a demandé la collaboration d'un certain nombre de maîtres de ces classes. Et donc l'une des premières choses qu'on va faire, c'est d'aller rendre visite. Non pas dans une seule, mais de tourner dans plusieurs classes. Je crois qu'actuellement c'est trois classes où on fait des choses un peu différentes. Du traitement de texte par ici, de la PAO là, des exercices plus liés à une discipline ailleurs, en Mathématiques ou en Français, ou de la remédiation". "Tout ce qui pouvait se faire pour qu'ils aient un peu l'illustration de plusieurs domaines où il se passe des choses, où on peut effectivement utiliser informatique à des fins pédagogiques de façon efficace. Et après, on va les reprendre en main, et on va leur donner vraiment des outils pour le faire". "Quand je dis les outils, certains les ont déjà parce qu'il y a quand même maintenant... De plus en plus, on trouve des étudiants qui arrivent avec une bonne connaissance d'un traitement de texte. Certains avec des connaissances de PAO ou de tableur. Mais c'est quand même pas une généralité" (UC8).

2.5. L'hétérogénéité des niveaux en informatique à l'entrée de la formation, plusieurs fois encore mentionnée dans ce chapitre[3] (par A. BETHERMIN, par M. REMY, par E. URBAN) préoccupe également J-P. MARCINIEK. Concernant les professeurs stagiaires ex-PE1 qui ne sont pas encore autonomes (cf. section 1 « **La**

3 . Cf. aussi chapitre 14 « **L'image des élèves** », section 3 « **Les professeurs d'école stagiaires** ».

formation en informatique des PE1 »), il observe que le retour au registre construit en première année facilite leur rattrapage. Par ailleurs le fonctionnement en petits groupes (binômes) permet l'intégrant des débutants[4] :

> *"En PE2, je veux absolument qu'ils réexploitent ce qu'ils ont appris". "On pense qu'ils ont oublié énormément de choses, et puis après en reprenant leurs notes, en relisant bêtement et méchamment le titre, le I, le II, le III, le IV et en appliquant bêtement, les procédures qu'ils ont rédigé eux-mêmes (...) On constate qu'avec un minimum de temps, ils arrivent à produire des documents pédagogiques simples pour aller dans les classes. Et on fonctionne aussi par équipes, je fais des doublettes, je mets par exemple un débutant avec un expérimenté. L'expérimenté n'a pas le droit de produire le document, il est là pour aider"* (UC10).

2.6. Deux formateurs s'expriment concernant la durée de la formation et ses effets induits.

♦ Pour C. DUFRESNOY, en Sciences Physiques et Technologie (l'autre domaine où il intervient) comme en informatique, il n'est pas possible d'aborder tous les thèmes durant la formation et il est essentiel en conséquence de mettre l'accent sur les démarches :

> *"En tant que professeur de Physique et Technologie, on a quarante-cinquante heures environ pour leur présenter et puis leur faire réaliser des séquences en classe en Physique et en Technologie. On ne peut pas tout voir le programme. Donc c'est une petite... Enfin c'est plus qu'une initiation, mais on montre surtout les démarches qu'on peut mettre en oeuvre. En informatique ça se retrouve également"* (UC6).

♦ Pour A. PARRAIN, étant données la durée de la formation et la situation sur le terrain, plutôt que d'étudier de manière approfondie un ou deux thèmes, il est préférable d'aborder l'éventail des possibles[5] :

> *"Dans la mesure où simplement on a un nombre d'heures de cours qui n'est pas énorme" (plus d'heures, "je ne pense pas non plus que ce soit raisonnable..."), "plutôt que de partir sur un axe et de le faire à fond", "j'essaie de montrer un panel, de montrer un petit peu ce qu'il y a, les différentes choses qui peuvent se faire dans les écoles". "Je pense que c'est plus intéressant de leur montrer tout ce qui existe, parce qu'ils ne le savent pas nécessairement, toutes les possibilités Et qu'ensuite dans leur pratique d'école, ils*

---

4 . Une solution également adoptée par A. PARRAIN, cf. chapitre 14 « **L'image des élèves** », section 3 « **Les professeurs d'école stagiaires** ».

5 . Le même point de vue est défendu par un professeur stagiaire (Christine L., cf. Cinquième partie « **Traitement des entretiens avec professeurs stagiaires** », chapitre 7 « **Une bonne formation professionnelle** », section 10 « **Les remarques sur la formation en informatique** »)

s'intéresseront eux... Ça dépendra chacun, de la classe qu'il aura, de l'âge des enfants, de son site, de son école, de sa perception, de ce qu'il aime, de ce qu'il fait en enseignement, etc... Chacun, s'il utilise l'outil informatique, se spécialisera probablement plus dans une utilisation ou dans une autre et à ce moment là ira approfondir. Mais je pense que c'est très dépendant à ce moment là du cadre dans lequel on est. Donc je ne pense pas qu'au niveau de l'apprentissage général, en formation initiale des professeurs d'école, ce soit important d'aller très loin avec eux". Donc "on fait plutôt un tour d'horizon" (UC8),

en s'efforçant d'exercer chez les professeurs stagiaires un regard critique[6] :

"Et j'essaie tout le temps, mais bon c'est peut-être ambitieux, je ne sais pas si j'y arrive bien, j'essaie que mes étudiants en retirent une espèce d'analyse à chaque fois. Est-ce que c'est intéressant ? Est-ce que ce n'est pas intéressant ? Qu'est-ce qu'on peut faire avec ? Et comment ? Est-ce qu'on peut l'employer ? Et pour quels types d'enseignement ? Etc... Etc... Et qu'ils aient toujours une approche critique et pédagogique de ce que je leur propose. Et non pas des collections de techniques, des collections de logiciels. Ce n'est absolument pas une recette, essayer de se forger une opinion sur ce qu'il y a, ce qu'il y a à en retirer, ce qu'il y a à gagner avec ces choses là (UC8).

2.7. E. URBAN évoque lui aussi la durée du module, mais comme résultant de la revendication des formateurs du Centre concernés. Il rapporte l'institution au sein du Centre d'une équipe de formateurs coopérant à l'élaboration des actions de formation en informatique[7]. Il mentionne aussi la réflexion inter-centres :

"Depuis que l'IUFM s'est constitué, et qu'il y a eu ce module PE2... Je crois bien c'est nous qui avons insisté pour qu'il soit lourd, le plus lourd possible. Je crois que dans d'autres centres, il est un peu plus léger. Au niveau équipe d'abord il faut bien dire qu'on n'a pas voulu que ça reste l'apanage de quelques uns". "C'est-à-dire qu'il n'y a pas de chasse gardée, de gens qui se mettent en avant par rapport à d'autres. Même si quelque part, il y en a quelques uns qui sont un peu plus compétents que d'autres. Mais les compétences dans ce domaine varient beaucoup, on peut très bien être compétent sur un point donné, un peu moins sur un autre, on peut très bien évoluer, chercher à se documenter, ou vivoter sur ses connaissances". "Quand on parle d'informatique ici à Douai, on sait que ça concerne un petit groupe de profs". Des profs de Techno, de Physique, de Mathématiques, et

---

6 . On pense à ce propos aux remarques formulées par plusieurs professeurs stagiaires (Yannick R., Stéphanie R., Sandrine T., cf. Cinquième partie « **Traitement des entretiens avec professeurs stagiaires** », chapitre 9 « **L'ouverture de l'école** », section 2 « **L'ouverture au progrès scientifique et technologique** ») soucieux que les activités scolaires développent chez les élèves un esprit critique à l'égard du progrès scientifique et technologique.

7 . Cf. chapitre 13 « **Comment devient-on formateur en informatique pédagogique** », section 2 « **Les modes de qualification** ». Cette section montre aussi l'importance du travail en équipe entre collègues en tant que source de qualification.

malheureusement pas d'autres personnes dans d'autres disciplines. "Mais enfin la porte est ouverte toujours évidemment à d'autres..." (UC3) / *"Depuis un an ou deux, on a fait quand même des réunions avec d'autres centres, et on a un peu convergé vers un certain type de contenu"* (UC4).

2.8. Deux formateurs déplorent que les collègues assurant la formation disciplinaire ne prennent pas en charge l'étude des logiciels éducatifs relevant de leur domaine[8] :

"Je pense qu'il est donc important qu'on voie des logiciels pédagogiques, qui sont parfois très orientés sur des contenus disciplinaires. Evidemment, l'idéal ça serait que ces logiciels très orientés sur des contenus disciplinaires soient vus, évoqués pas forcément enseignés, mais évoqués, montrés, au cours des formations disciplinaires" (A. PARRAIN UC2) / *"Ce qu'on peut regretter quand même c'est que du point du vue application disciplinaire, on n'est pas aidé par d'autres disciplines. Je veux dire que ce qui me manque peut-être, c'est cette idée que d'autres profs, les profs de Français, les profs d'Histoire-Géographie, de Langues, enfin que sais-je, puissent nous donner des idées pour adapter plutôt à leur discipline, etc... C'est peut-être là que ça pêche un peu notre contenu"* (E. URBAN UC3).

3. Les activités dans les classes

La formation en informatique des professeurs stagiaires comporte dans deux centres (Douai et Outreau) des activités sur le terrain. J-C. KASMIEROWSKI et J-P. MARCINIEK précisent le tableau des activités mises en place dans leur Centre. Les formateurs de Lille regrettent quant à eux que l'environnement de leur Centre ne permette pas le développement de telles actions.

3.1. A Douai, la première période du module « informatique pédagogique » est consacrée (cf. supra) à l'observation de séquences dans les classes. J-C. KASMIEROWSKI déploie l'éventail des types d'activités produites (utilisation du traitement de texte, pilotage d'un mobile, travail sur des logiciels éducatifs, usage du tableur, découverte du multimédia, gestion d'une BCD) :

---

8 . Le défaut d'implication des collègues qui ne sont pas concernés directement par le module est déjà noté par E. URBAN dans la citation précédente. Il fait écho à un résultat saillant du questionnaire terminal : en dehors du module, l'informatique est quasiment absente de la formation.

"On essaie de leur présenter différents types d'activités, donc des activités essentiellement tournées sur le traitement de texte ou la publication, des activités en maternelle. Là, ou bien il s'agit du pilotage d'un mobile programmable : la tortue. Ou alors c'est des travaux sur des logiciels éducatifs du style Adibou. Dans une école on travaillait sur les logiciels Disney, pourquoi pas ! Il y avait des puzzles, des choses comme ça. Donc là, des choses qu'ils ne connaissaient pas. Et puis des travaux autres, des activités sur tableur en Mathématiques. Des activités sur la manipulation du multimédia, on présentait ça aussi. Il y avait aussi la gestion d'une BCD par ordinateur". "Donc il y a des choses qu'ils ne connaissent pas du tout, il y a des choses qu'ils découvrent" (UC8).

3.2. A Outreau, l'action « informatique pédagogique » est orientée (cf. supra) vers la préparation, la réalisation et l'observation de séquences. J-P. MARCINIEK présente le déroulement d'une séance (trois heures) en soulignant que son objectif est double (savoir produire et conduire une activité, et aussi connaître la réalité du terrain) :

Les étudiants "ont une heure pour préparer leur séance, les documents enfants, les fiches de préparation, le matériel, toutes les données nécessaires pour construire une activité. Après on va pendant une heure, une heure et demi en classe avec des enfants du CP au CM2 et ensuite on fait le bilan". "Donc on a vraiment très très peu de temps pour faire". "Notre objectif, n'est pas qu'un objectif de production, mais c'est de montrer aussi la réalité du terrain" (UC6).

Il ajoute que les conditions de l'intervention doivent être, sous peine d'occulter la dimension pédagogique, le plus proche possible des conditions habituelles d'exercice du métier :

"J'ai aussi un objectif, c'est que chaque étudiant prenne en charge, non pas un groupe d'enfants mais une classe d'enfants. On intervient par exemple à dix en classe, il y en a deux qui prennent en charge la séance, par exemple une qui va faire la première partie, l'autre qui va faire la deuxième partie, les autres n'ont pas le droit d'aller aider les enfants. Sinon on shunte tout l'aspect pédagogique : Comment prendre en charge une classe ? Comment passer des consignes ? Comment intervenir auprès d'enfants qui sont dissipés ? Comment montrer son autorité ? ". "C'est pour ça qu'on garde cet aspect vraiment info plus enfants. En essayant d'être dans les conditions les plus réelles" (UC8).

3.3. C. DUFRESNOY déplore le manque de *"lien direct entre la théorie et la pratique en ce qui concerne l'informatique pédagogique"* [9] :

---

9 . Il fait remarquer que la difficulté de développer des activités dans les classes n'est pas spécifique à l'informatique ; elle se rencontre également en Langues par exemple (UC3).

"Ça pose problème surtout pour les étudiants. Pour qu'ils s'essayent un petit peu en ce qui concerne l'informatique auprès des enfants, pour voir comment les enfants réagissent, comment ils peuvent trouver des solutions à des problèmes qui peuvent apparaître lorsqu'ils mènent de telles activités. Et ça, à mon avis, ça manque un petit peu" (UC3).

Il prend précisément en exemple les problèmes d'organisation de la classe dont les professeurs stagiaires n'ont pas conscience s'ils ne les ont pas mesurés sur le terrain :

"Si on ne va pas dans une école, on ne va pas en pendre conscience. A savoir que par exemple un site ce sont six machines. Ça va limiter tout de suite le nombre d'enfants qui vont pouvoir travailler en même temps et bien entendu la façon de mettre en place les activités". "On peut en prendre douze par exemple. Que font les autres pendant ce temps là ? Donc si ils ne voient pas la situation physique, cette question ne va pas apparaître, sauf cas exceptionnel" (UC10)

3.4. M. REMY compare la situation des différents Centres (nombre d'IMF, investissement dans la formation en informatique) ; il pointe en particulier la pénurie de terrains d'accueil dans l'environnement du Centre de Lille :

"Je pense qu'à l'intérieur du centre Nord / Pas-de-Calais, il y a quand même des pratiques qui sont relativement différentes entre les centres. Suivant les terrains d'accueil. Ici on a très très peu de terrains d'accueil. Parce qu'on a peu d'IMF qui permettent de nous accueillir. Alors que si je prends un centre comme Outreau, Outreau est beaucoup dirigé par l'informatique, et ils ont des terrains d'accueil. C'est-à-dire que les élèves ont vraiment mené des séquences d'informatique, ce qui n'est pas le cas ici". "Des centres comme Douai ou Outreau ont beaucoup plus d'IMF que nous ne pouvons avoir sur le centre de Lille. Donc le peu d'IMF que l'on a, sont utilisés, entre guillemets, dans les ateliers de pratique pédagogique, et donc ne sont pas susceptibles de nous accueillir en informatique. D'abord ils ne sont pas forcément spécialistes, et les autres personnes qui pratiquent l'informatique pédagogique ne sont pas IMF et n'ont donc pas les moyens, je vais dire, financiers pour nous accueillir. C'est forcément du bénévolat, et comme on est quand même quatre classes donc voir huit groupes, on n'a pas les moyens de terrain pour pouvoir y aller" (UC2)

4. La maîtrise personnelle de l'informatique

On a vu que la maîtrise de l'ordinateur et l'appropriation des logiciels représentaient une réelle attente envers la formation. C'est un résultat du questionnaire

initial. Cela ressort également des entretiens réalisés avec les professeurs stagiaires[10].

Cette attente semble bien comprise par les formateurs. Plusieurs extraits déjà cités en témoignent (A. BETHERMIN UC3, C. DUFRESNOY UC3, G. FREALLE UC10, A. PARRAIN UC2, M. REMY UC9, E. URBAN UC3) : la plupart des formateurs s'accordent à considérer que la formation doit permettre aux professeurs stagiaires de maîtriser mieux l'informatique. L'intention paraît en outre implicite chez J-P MARCINIEK lorsqu'il s'emploie au rattrapage de certains professeurs stagiaires ex-PE1 (cf. supra UC10).

Pourtant, l'importance du développement des pratiques informatiques est sans doute fort inégale d'un Centre à l'autre, d'un formateur à l'autre.

5. Logo / programmation

On ne connaît pas directement (le questionnaire initial ne sollicite pas les PE2 à ce propos) les attentes des professeurs stagiaires concernant la programmation. Les commentaires recueillis au cours des entretiens sur l'informatique dans la scolarité, ou sur les séquences d'initiation logistique observées dans les classes fournissent cependant quelques indications. D'un côté les professeurs stagiaires qui ont eu l'occasion de pratiquer la programmation dans leur scolarité en gardent rarement un souvenir positif[11]. D'un autre côté les séquences d'initiation logistique suscitent des opinions contradictoires : incompréhension ou hostilité pour les uns, nécessité et pertinence pour les autres[12].

Les formateurs sont eux-aussi partagés sur la part à accorder à la programmation en formation. A. BETHERMIN a indiqué qu'il avait quant à lui renoncé à l'initiation à

---

10 . Cf. Cinquième partie « **Traitement des entretiens avec professeurs stagiaires** », chapitre 7 « **Une bonne formation professionnelle** », section 10 « **Les remarques sur la formation en informatique** ». Cf. aussi chapitre 11 « **Un complément au questionnaire initial** », sections 2 « **L'informatique pédagogique dans les pays voisins** » et section 3 « **La visite de sites non scolaires** ». Cf. enfin chapitre 12 « **Quelle informatique à l'école ?** », section 6 « **La formation informatique en IUFM** ».

11 . Cf. Cinquième partie « **Traitement des entretiens avec professeurs stagiaires** », chapitre 8 « **Le rapport à l'informatique** », section 1 « **L'informatique dans la scolarité** ».

12 . Cf. Cinquième partie « **Traitement des entretiens avec professeurs stagiaires** », chapitre 7 « **Une bonne formation professionnelle** », section 10 « **Les remarques sur la formation en informatique** ». Cf. aussi chapitre 10 « **Une bonne activité scolaire** », section 3 « **Les remarques particulières à l'informatique pédagogique** ».

Logo, G. FREALLE et A. PARRAIN ont dit consacrer une partie de la formation à l'initiation logistique (cf. section 2 « **La formation informatique des PE2** »). J-P. MARCINIEK estime qu'*on n'aide pas* les professeurs stagiaires en développant des activités de programmation dans la formation (UC23). Chacun explicite ses motivations :

♦ A. BETHERMIN observe, tout en soulignant les qualités du logiciel, la quasi disparition des activités Logo à l'école :

> *"Il y a beaucoup d'arguments pour ce genre de logiciel. On constate quand même depuis quelques années, sur le terrain, c'est un logiciel qui a pratiquement disparu. Certains mêmes en ignorent le nom maintenant"* (UC3).

♦ G. FREALLE formule une défense de Logo (la programmation ne nécessite que quelques primitives, la syntaxe est légère, c'est un langage bien adapté pour l'école...) ; il pense que l'initiation logistique redonne à l'homme toute sa place, trop souvent subordonnée à la machine dans l'activité informatique[13] :

> *"Il y a une chose à laquelle je tiens, c'est que l'informatique, ça n'est pas cumuler les primitives. Je montre aux PE qu'avec dix primitives - on dit les instructions d'un langage, mais en Logo on dit primitives - qu'avec dix primitives, on peut faire proprement de l'informatique. On n'a pas besoin de cumuler des tas d'instructions... Donc l'informatique, ce n'est pas connaître des instructions, c'est au contraire réfléchir à ce qu'on va faire. C'est ce qui se trouve en amont. C'est arriver à l'activité papier-crayon. En fait c'est le bonhomme qui tient toute sa place, ce n'est pas l'ordinateur. Contrairement à ce qu'on croit". En Logo, en outre, "Il n'y a qu'une règle de syntaxe : c'est l'intervalle. Il n'y a pas de virgule, il n'y a pas de point. Il y a ça, et puis les guillemets pour déclarer les mots, etc... Il y a vraiment très très peu de choses à connaître au niveau syntaxe. Je crois que c'est quelque chosequi est bien adapté à l'enfant". "J'ai la sensation de dater en défendant le Logo. On se dit, il défend son petit carré, son petit lopin. Mais j'en suis intimement persuadé"* (UC22).

♦ Pour J-P MARCINIEK il faut avant tout armer les professeurs stagiaires pour qu'ils sachent conduire des activités en classe, et programmer ne pourvoit pas en compétences pédagogiques.

---

13 . On pense naturellement aux interventions de Valérie B relatives au risque de soumission de l'homme à la machine. Cf. Cinquième partie « **Traitement des entretiens avec professeurs stagiaires** », chapitre 12 « **Quelle informatique à l'école ?** », section 4 « **Les usages** » et chapitre 9 « **L'ouverture de l'école** », section 2 « **L'ouverture au progrès scientifique et technologique** ».

"Je me souviens avoir été à leur place. Et je me souviens avoir dit : eh bien moi l'an prochain, dans deux mois, je suis face à une classe et on m'a toujours pas dit comment faire. Ou donné des pistes. J'ai trop mal vécu ça pour justement ne pas reproduire la même chose. Parce que c'est trop facile de se cacher derrière un arbre. Que ce soit l'arbre de la programmation ou l'arbre d'autre chose" / "Le fait de programmer ça n'a jamais été à mon sens pédagogique. Si c'est pour programmer des petits exercices que des enfants d'école peuvent utiliser, oui, mais là on... C'est tiré un peu par les cheveux" (UC23).

Si incontestablement la programmation présente des intérêts, ils l'enracinent plutôt dans le champ des Mathématiques ; au demeurant la durée actuelle de la formation ne permet pas qu'on s'y arrête :

"C'est sûr, ça a des aspects qui ne sont pas du tout négligeables mais dans ce cas là, il faut les réserver par exemple aux Mathématiques". "Un collègue d'Anglais, pourrait venir me voir et puis pourrait me dire : pourquoi tu n'apprends aux étudiants à utiliser le CD-Rom d'autoformation sur l'Anglais ? A mon avis, c'est du même ordre. Les objectifs que l'on atteint à travers la programmation sont avant tout utiles en Mathématiques" / "Si on pouvait faire, allez par exemple, cinq six heures de programmation montrant quel est l'intérêt de la programmation pour l'enseignant et pas pour l'enfant puisqu'on ne doit plus faire ça à l'école, oui je le ferais" (UC23).

J-P MARCINIEK note encore *les déviances* apparues sur le terrain ; il considère finalement que le professeur stagiaire motivé peut pratiquer - en s'appuyant sur la documentation existante - en dehors du temps de formation :

"Le gars qui est vraiment passionné, qui veut faire de la programmation, il passera ses mercredis après-midi, prendra un petit bouquin et puis il va se démerder. Ce qu'on a tous fait. Par contre, il trouvera pas de bouquin ou il trouvera très peu d'aides pour lui dire comment mettre en place une activité en classe. Il trouva très peu d'aide pour lui dire comment gérer un groupe classe. Et à mon sens, c'est notre boulot" (UC23)

♦ Pour A. PARRAIN les activités de pseudo programmation, quels que soient les supports, développent des compétences fondamentales (rigueur, esprit d'analyse...) utiles dans toutes les activités informatiques :

"Je fais un petit tour d'horizon en Logo, de ce que c'est que les principes de base de la programmation" (UC4) / *Que ce soit du Logo ou du Basic ou tout ce qu'on voudra à la limite, on retrouve tout le temps les mêmes idées. Et qui là en fait utilisent réellement les fondements, je dirais, de la programmation : la rigueur, la logique, l'esprit d'analyse d'un problème, de décomposition...". "Pas pour en faire des analystes programmeurs derrière bien sûr, mais pour réutiliser toute la logique et la rigueur qui sont nécessaires en informatique* (UC2).

6. Informatique et société

Un formateur (E. ENNEBECK) dit mettre l'accent sur le thème « informatique et société » qui lui apparaît à la fois avantageux (on peut réaliser des activités en classe même si on n'a pas d'équipement) et nécessaire dans la formation (les professeurs stagiaires sont souvent assez démunis sur le sujet) :

> *"J'axe pas mal aussi, au niveau donc de l'informatique pédagogique, justement pour éviter d'avoir des gens qui bottent en touche en disant de toute façon on n'a pas de matériel, sur des activités informatique et société". "Je leur dis : réfléchissez un peu à des aspects informatiques que vous avez autour de vous. Quand je dis autour de vous, c'est pas autour de nous purement Education Nationale, c'est par ce qui nous environne. Et souvent je suis obligé de donner des exemples. Parce qu'ils ont bien les distributeurs de billets, ils ont bien Auchan avec les codes barres et ainsi de suite. Mais c'est comme s'ils se tiraient un voile, comme s'ils occultaient...". "Si on ne voit pas l'ordinateur « écran, clavier, souris »... Il se passe des choses dans ces machines, mais ils ne font pas la liaison avec l'informatique « traitement d'informations »"* (UC8).

7. L'usage scolaire des outils bureautiques

Si l'usage scolaire des outils bureautiques semble partout abordé, c'est sans doute à des degrés variables : le traitement de texte apparaît comme l'incontournable, la fabrication d'un journal amène souvent l'utilisation d'un logiciel de PAO, le tableur est plus rarement présent. Trois formateurs détaillent ou commentent les activités qu'ils mènent en formation sur ce thème :

♦ C. DUFRESNOY et A. PARRAIN introduisent en formation des traitements de texte dédiés aux enfants[14] :

> *"On travaille donc sur Publisher" pour le journal scolaire par exemple. "On travaille aussi des logiciels spécialement réalisés pour les enfants : un traitement de texte qui s'appelle « l'auteur en herbe »* (C. DUFRESNOY UC5) / *"Pour la partie traitement de texte, production d'écrits, en fait là j'introduis des logiciels (...) de traitement de texte ciblés pour*

---

14 . Un professeur stagiaire (Nathalie B.) a plusieurs fois marqué sa surprise de voir des enfants de CE1 manipuler un traitement de texte professionnel. Cf. Cinquième partie « **Traitement des entretiens avec professeurs stagiaires** », chapitre 7 « **Une bonne formation professionnelle** », section 10 « **Les remarques sur la formation en informatique** ». Cf. aussi chapitre 10 « **Une bonne activité scolaire** », section 3 « **Les remarques particulières à l'informatique pédagogique** ».

les enfants dont on dispose à l'IUFM, qui sont des produits Microsoft : Créative Writer et Fine Artist (A. PARRAIN UC4),

une option que C. DUFRESNOY explique en se référant aux textes officiels sur l'informatique à l'école :

"Les enfants doivent être capables d'utiliser un ou deux logiciels qui peuvent se trouver sur les marchés" (UC5).

A. PARRAIN précise pour sa part le déroulement de l'activité construite autour d'un produit (appropriation, réalisation d'un document, recherche sur l'usage scolaire possible) :

"On fait la découverte du logiciel, on manipule un petit peu, ils produisent un petit document, type journal de classe ou quelque chose comme ça". Et puis "essayer de voir un petit peu du côté pédagogique ce qu'ils peuvent en tirer de ces outils qui sont a priori ciblés pour leur public à eux" (UC4).

♦ E. ENNEBECK consacre un court temps du module à l'approche des usages pédagogiques du tableur. Il décrit les réactions premières des professeurs stagiaires qui reflètent une méconnaissance de l'outil logiciel et surtout de l'objet « feuille de calcul » :

"Je leur dis, par exemple par rapport à Excel : est-ce que vous connaissez - de toute façon c'est sûr que vous connaissez - un exemple de résultat d'un tableur ? Ils réfléchissent pendant un certain temps... Ils ne savent pas, ils savent, et tout... Je leur dis : de toute façon, chaque mois lorsque vous recevez votre folio de la banque, c'est un résultat de tableur. Et à ce moment là : oui, tiens, c'est vrai... Et justement après, je les amène à réfléchir. On prend un relevé de compte. Sur ce relevé de compte, qu'est-ce que vous avez à vérifier ? A un certain moment, il y en a qui disent, on vérifie ceci, cela... Et il est pas évident au point de départ, comme ça ou en court de route, de dire : ça sert à rien de vérifier les opérations. La machine sort l'opération, ne se trompe pas. La machine ne peut se tromper que sur les valeurs qui ont été rentrées, sur le positionnement en débit ou en crédit mais ça sert à rien de refaire l'opération parce que la machine traite les données et une fois que les données ont été prises, elle ne se trompe plus" (UC9).

Il remarque la difficulté des professeurs d'école stagiaires[15] d'imaginer à partir des quelques exemples présentés[16] d'autres usages possibles (faute d'une pratique suffisante, faute aussi d'un besoin réel) :

---

15 . E. ENNEBECK indique avoir *le même problème avec les PLC2* ; il cite l'exemple d'une PLC2 en Physique qui a besoin de sinusoïdes pour son mémoire et qui n'imagine pas pouvoir les faire tracer sous Excel (cf. UC9).

16 . Gestion des notes, de la coopérative scolaire...

Les PE ont du mal à trouver des applications en Mathématiques. "Je leur dis : quand vous parlez de proportionnalité, et que dans les bouquins on trouve des droites, des ceci, des cela... Comment on pourrait faire puisqu'on voit le grapheur ? (...) Mais c'est aussi, même chose, parce qu'ils en n'ont pas une pratique ou une utilisation à faire" (UC9).

8. L'étude de logiciels éducatifs

Quatre formateurs (C. DUFRESNOY, G. FREALLE, A. PARRAIN, M. REMY, cf. section 2 « **La formation en informatique des PE2** ») ont cité l'analyse de logiciels éducatifs parmi les thèmes qu'ils développent en formation. A. PARRAIN pense, elle le redit[17], que cette question devrait être abordée par les formateurs assurant la formation disciplinaire ; elle détaille les activités qu'elle conduit en substitution (détermination des critères d'analyse, élaboration d'un projet pédagogique) :

"Pour la première partie, pour ce qui est de l'utilisation des logiciels pédagogiques, j'installe dans une salle les différents logiciels dont on dispose (...) Donc ce n'est qu'un petit exemple. Et en leur donnant des critères, je leur demande d'essayer de faire une petite analyse de ce logiciel". "Plutôt que de tirer vers le contenu disciplinaire, ce que j'essaie - puisque moi je pense que je ne serais pas à même de donner vraiment une analyse précise, fine et que ce n'est pas ma place, pas mon rôle - j'essaie plutôt de les amener à essayer de se forger des outils pour analyser un logiciel pédagogique". "Je leur propose des critères, je leur demande de m'en proposer d'autres, et je leur demande de me faire une fiche". "Et puis je leur avais demandé également de me donner un projet de séquence utilisant un logiciel particulier" (UC4).

Elle décrit aussi quelques projets aboutis (un en Mathématiques, un en Maternelle) en faisant remarquer un usage de l'informatique au service de l'enseignement (et à l'opposé de l'utilisation ponctuelle d'un logiciel) :

"J'ai eu les travaux sur l'addition où l'outil n'était pas simplement d'ailleurs utilisé en phase finale comme répétiteur d'exercices. Où réellement ils me proposaient des projets pédagogiques dans lesquels ils me disaient : en gros il faudrait une séance en classe qui est présente. Et puis une deuxième séance, on va aller sur le site, on va commencer à faire quelques exercices. Et puis on va revenir en classe la troisième fois, et là on analysera un petit peu, etc, etc... Et bon l'outil était utilisé, je dirais, d'une manière.... Ils avaient

17 . Cf. section 2 « **La formation en informatique des PE2** ».

réellement utilisé, essayer d'utiliser l'outil informatique d'une manière intelligente. C'est-à-dire d'une manière moins simpliste que le simple répétiteur d'exercices, en fin de journée, pour les élèves ne sachant toujours pas faire une addition" / "Ça, c'est pour les Mathématiques. Mais ils l'ont fait pour tout un tas de choses. Pour la discrimination visuelle par exemple, en premier et deuxième cycle, aux alentours du CP, grande section de maternelle (...) Donc dans ce cadre là, ils utilisaient l'outil informatique, par l'aspect ludique enthousiasme des enfants, et puis le fait que chaque enfant travaille réellement avec un logiciel de manière interactive. Et donc progresse à sa vitesse avec un correcteur". "Mais toujours intégré, en prenant bien soin de faire la liaison avec l'enseignement classique. Ce n'étais pas : comment est-ce que je gère une séquence avec Adibou. C'était dans quel cadre j'utiliserais Adibou et pour quel type d'enseignement" (UC4).

Les formateurs du Centre de Douai ont choisi de ne pas aborder l'étude des logiciels éducatifs ; E. URBAN présente les arguments retenus (l'évolution rapide des logiciels, la difficulté de conseiller efficacement les professeurs stagiaires) et le dispositif transitoire envisagé[18] :

"Il y a aussi une chose qu'on a refusée... Enfin une voie qu'on n'a pas voulu emprunter... C'est d'exhiber des logiciels, comment dire, des logiciels de l'école élémentaire ou utilisables à l'école élémentaire, tels quels, tout faits. On ne veut pas tout à fait s'enfermer là-dedans, parce que c'est très évolutif, ça évolue rapidement. Et puis un logiciel dépend du contexte dans lequel on l'utilise. Donc on risquait de s'enfermer dans des choses qui risquaient d'évoluer rapidement, ou qui risquaient d'être limitées parce que les personnes qui l'appliquaient, l'appliquaient d'une façon qui n'était pas optimale ou des choses comme ça. Par contre, ce qu'on essayera, c'est de mettre à la disposition des étudiants, un certain nombres de logiciels existants. On avait parlé de constituer une espèce de logithèque ici à Douai. Là se pose à nouveau les problèmes de crédits. Est-ce qu'on a des moyens de le faire ? " (UC4).

18 . E. URBAN considère lui aussi, on l'a vu, que l'étude des logiciels éducatifs doit être intégrée aux formations disciplinaires. Cf. section 2 « **La formation en informatique des PE2** ».

LA FORMATION EN INFORMATIQUE

b. Difficultés / satisfactions

Plusieurs formateurs interviennent sur les difficultés de la formation pointant des obstacles liés à l'informatique, au rapport des stagiaires à l'informatique, à la mise en oeuvre de la formation, ou à ses conditions. Quelques formateurs aussi évoquent les satisfactions qu'ils recueillent.

① Pour un formateur, certaines difficultés rencontrées se rapportent au domaine lui-même :

♦ L'informatique demande une pratique régulière, et un équipement (l'utilisation libre d'une machine au Centre n'est guère envisageable *couramment*).

♦ Le bénéfice personnel retiré n'est pas immédiat (un débutant mettra davantage de temps à réaliser un document sur machine, qu'à l'écrire à la main)

♦ La rigueur qu'elle suppose peut être décourageante (il suffit de manquer une étape dans une procédure, *et tout s'effondre*)

♦ Les logiciels disponibles (professionnels, très performants) sont inadaptés aux besoins usuels de l'enseignant (*il en exploite 1 %*).

Cf. section 1 « **Les difficultés liées au domaine** »

② Plusieurs formateurs évoquent différentes difficultés inhérentes au rapport des stagiaires au domaine :

♦ Pour l'un, la difficulté première en formation (les compétences informatiques requises pour mener des activités à l'école restant somme toute assez élémentaires) est le blocage de certains étudiants (qui n'ont jamais pratiqué, qui sont âgés...) face à l'ordinateur : *"je ne vais pas savoir faire, mes enfants savent mieux que moi, et puis je*

vais casser la machine, etc.". L'appréhension montrée initialement par certains stagiaires en formation continue étonne un autre formateur (*"Des gens osaient à peine appuyer sur une touche au départ, il faut le voir pour le croire"*) qui observe qu'aujourd'hui la peur de l'ordinateur est un peu moins fréquente. On a vu qu'elle était explicite chez deux des quinze professeurs stagiaires que nous avons interviewés[1].

♦ Un troisième formateur reprend son propos sur le manque de culture générale informatique des professeurs d'école stagiaires[2], une culture qu'il juge indispensable pour une utilisation réfléchie en classe. Il exprime par ailleurs la crainte de voir apparaître une dépendance envers l'ordinateur (appel systématique à la machine) nuisible au développement personnel.

♦ Deux formateurs s'arrêtent sur le cas des *férus d'informatique* qui n'ont d'autre intérêt que pour la technique et les produits. L'un d'eux brosse un portrait sévère du *bidouilleur* qui ne prend pas le temps de réfléchir devant un problème (*"tout de suite on se lance sur le clavier, la souris et l'écran"*), qui aime papillonner (*"ils sautent d'un menu à un autre, d'un logiciel à un autre"*), qui mesure mal les possibilités d'usage à l'école (*"ils sont souvent trop ambitieux dans leurs objectifs"*) et qui est peu productif (*"ils sont contents de dire qu'ils connaissent telle chose et telle chose, mais ils ne montrent jamais ce qu'ils font"*) ; il estime en conclusion qu'il est beaucoup plus facile de travailler avec des débutants.

Cf. section 2 « **Les difficultés liées au rapport au domaine** »

Cf. section 3 « **Les bidouilleurs** »

③ Certaines difficultés repérées se définissent plutôt comme des difficultés du formateur face à un groupe dans une salle de TP.

♦ Pour un formateur, une première difficulté réside dans l'hétérogénéité des groupes, qui est irréductible dans les petits Centres (impossibilité de mettre en place plusieurs groupes, avec plusieurs formateurs conduisant des activités différentes).

---

1 . Cf. Cinquième partie « **Traitement des entretiens avec professeurs stagiaires** », chapitre 8 « **Le rapport à l'informatique** ».

2 . Cf. chapitre 14 « **L'image des élèves** », section 5 « **Les comparaisons** ».

♦ Une deuxième difficulté est de parvenir à bien faire comprendre les finalités de l'informatique pédagogique. En particulier faire percevoir que l'informatique doit être envisagée à l'école, non pas comme une suite d'utilisations ponctuelles de logiciels, mais comme un outil au service des activités d'enseignements.

♦ Une troisième - elle n'est pas propre à la formation - est d'arriver à décoller les usagers des machines pour des apports et des échanges ; le formateur rejette vigoureusement à ce propos l'identification répétée de l'activité informatique à un enfermement avec l'ordinateur.

♦ Un autre formateur mentionne lui l'incapacité des professeurs stagiaires à concevoir d'autres utilisations que celles qui leur sont présentées (*"les usages restent bloqués sur une utilisation première"*) ; il est vrai qu'ils n'ont ni une pratique suffisante, ni de besoin réel.

Cf. section 4 « **Les difficultés pour le formateur** »

④ Les conditions matérielles de la formation (l'équipement des salles : état, maintenance, actualisation...) engendrent un dernier groupe de difficultés.

♦ Certains utilisateurs sont déçus de ne pas trouver en formation le matériel le plus performant.

♦ Un formateur dénonce les nouvelles procédures d'achat (commandes centralisées, obligation de traiter avec l'UGAP), très coûteuses (démarches alourdies, tarifs élevés) pour un service déplorable (*"aujourd'hui j'ai reçu une machine, il n'y a pas les notices, les CD-Rom sont déballés et sont jetés dans la boîte... c'est une honte"*).

♦ Il souhaite être déchargé des tâches de préparation et développement des équipements des salles : *"ce qui nous manque, ce serait un « laborantin » entre guillemets, quelqu'un qui serait chargé de gérer tout ça".*

Cf. section 5 « **Difficultés liées aux conditions de la formation** »

⑤ Deux formateurs seulement expriment leurs motifs de satisfaction.

♦ L'un cite à nouveau les activités qu'il mène sur le thème « informatique et société »[3] qui sont bien appréciées par les professeurs stagiaires (elles répondent à leur attente d'un apport du formateur, l'application à la classe est directe), aussi bien les débutants (ils ne se sentent pas dépassés) que ceux qui sont expérimentés (ils sortent de la stricte utilisation de la machine).

♦ Le second marque son contentement de recevoir des témoignages de libération ("*grâce à toi je n'ai plus peur*") ou d'engagement ("*je savais quatre cinq techniques sur Word et ne sachant que ça, j'ai pu prendre un groupe d'enfant*") et plus généralement son plaisir d'assurer la formation en informatique ("*Ça se passe toujours bien, il y a une ambiance qu'il n'y a pas je pense dans d'autres enseignements*").

Cf. section 6 « **Les satisfactions** »

3 . Cf. chapitre 15a « **La formation en informatique. L'information rassemblée sur l'existant** », section 6 « **Informatique et société** ».

LA FORMATION EN INFORMATIQUE
Difficultés / satisfactions

	A. BETHERMIN	C. DUFRESNOY	E. ENNEBECK	G. FREALLE	J-C. KASMIEROWSKI	J-P. MARCINIEK	A. PARRAIN	M. REMY	E. URBAN	
Les difficultés liées au domaine	+									1
Les difficultés liées au rapport des stagiaires au domaine	+		+				+			3
Les bidouilleurs			+			+				2
Les difficultés pour le formateur			+			+				2
Les difficultés liées aux conditions de la formation			+			+				2
Les satisfactions			+			+				2
	2	0	5	0	0	4	1	0	0	

1. Les difficultés liées au domaine

Pour A. BETHERMIN l'informatique renferme en elle-même des germes de difficultés :

♦ Elle nécessite une pratique régulière, voire un équipement (la possibilité d'accéder à une machine du Centre demeurant hypothétique face aux impératifs de la vie personnelle) :

> *"Quand on apprend à utiliser un traitement de texte comme on fait ici par exemple, il suffit de rester deux mois sans vraiment y mettre la main, ce qui arrive assez souvent pour des PE, et puis on repart à la case zéro". "L'équipement est un petit peu responsable aussi parce que on n'a pas donné un ordinateur à chaque enseignant, ou même à chaque enseignant formé, ça serait déjà un petit peu plus limité. Qu'est-ce qu'on leur dit : vous pouvez utiliser le traitement de texte, l'ordinateur, ce soir là, à cinq heures, de cinq à sept ou le samedi. Ça va une fois ou deux, mais après les collègues ont aussi du boulot chez eux"* (UC8).

♦ Le profit personnel n'est pas immédiatement sensible :

> *"Et puis l'apport n'a pas toujours été bien ressenti non plus" (2 heures pour frapper un énoncé de problème contre 20 minutes pour l'écrire à la main)* (UC8).

♦ La rigueur qu'elle exige peut décourager :

> *"C'est quand même une machine un petit peu ingrate. Ne serait-ce que le traitement de texte... Frapper, saisir un mot, on voit bien... Mais lorsqu'on veut faire des modifications, utiliser les outils. Utiliser un outil parfois ça demande quand même à franchir plusieurs étapes. Il suffit d'en rater une, ne plus savoir, et tout s'effondre. Alors quand on est seul, on éteint l'appareil. On l'éteint une fois, deux fois et puis après on n'y va plus"* (UC8)

♦ Les logiciels professionnels sont inadaptés aux besoins courants :

> *"Actuellement on offre des logiciels très très complets mais l'utilisateur moyen, il en exploite 1 %. Il aurait peut-être fallu davantage créer des logiciels destinés à un public précis et tenir compte de ce public là. Faire le logiciel en fonction du public. Ce n'est pas au public de s'adapter, je pense"* (UC8).

2. Les difficultés liées au rapport des stagiaires au domaine

Le rapport au domaine, lorsqu'il se traduit par l'appréhension de l'ordinateur, ou

par l'indifférence culturelle, ou encore par la dépendance envers la machine apparaît aussi comme une difficulté potentielle.

♦ A. BETHERMIN indique son étonnement devant certains comportements de stagiaires en formation continue ; il pense la crainte de l'informatique aujourd'hui moins fréquente[1] :

> *"Et puis aussi une certaine appréhension Peut-être une petit moins maintenant, mais au début, on constatait dans les premiers stages de formation continue, pendant plusieurs séances vraiment une appréhension". "Des gens qui osaient à peine appuyer sur une touche au départ, il faut le voir pour le croire mais ça c'est vraiment produit"* (UC8)

♦ Pour A. PARRAIN les notions informatiques introduites en formation restent élémentaires, et la difficulté première est le blocage de certains étudiants envers l'informatique :

> *"Au niveau professeurs des écoles, on n'enseigne pas réellement l'informatique au sens où on enseigne les Mathématiques. C'est plutôt une manipulation, une réflexion pédagogique sur l'utilisation de cet outil et ce qu'on peut en faire, etc...". "Lorsqu'on l'utilise en tant que pseudo-programmation, c'est quand même la base donc ça n'est pas très compliqué, donc justement on n'atteint pas un seuil de difficultés". "Si on avance vraiment dans la programmation, à un moment on peut retrouver des problèmes, de la difficulté au niveau de la récursivité, au niveau de l'itération. Mais je pense qu'on peut peut-être éluder un petit peu ces problèmes dans la mesure où je ne pense pas qu'au niveau du primaire ce soit très intéressant de passer au-delà". "Finalement la difficulté, elle est immédiate, je dirais. Il y a quelques étudiants qui vraiment... Parce qu'en fait ils n'ont jamais été en contact avec un PC, un ordinateur avant. Parce qu'ils arrivent... En général, plus ils arrivent âgés et plus ça pose de problèmes... Parce que face à une machine, il y a un blocage, il y a : je ne vais pas savoir faire, mes enfant savent mieux que moi, et puis je vais casser la machine, etc... Donc finalement c'est l'appréhension de l'utilisation de la machine qui pose problème ou qui ne pose pas problème"* (UC7).

♦ E. ENNEBECK revient sur le manque de culture générale informatique chez les professeurs stagiaires[2], une culture qu'il juge indispensable pour entamer en formation une réelle réflexion pédagogique :

---

1 . Le sentiment de peur envers l'informatique est explicitement présent chez deux des quinze professeurs stagiaires que nous avons interwievés (Sandrine T. et Yannick R., cf. Cinquième partie « **Traitement des entretiens avec professeurs stagiaires** », chapitre 8 « **Le rapport à l'informatique** », section 2 « **L'informatique dans la société** ») et section 3 « **L'informatique dans la vie personnelle** ».

2 . Cf. chapitre 14 « **L'image des élèves** », section 5 « **Les comparaisons** ».

"C'est quand même un sérieux problème, d'essayer de réfléchir à savoir combien, dans combien de temps on peut, on peut croire, on peut espérer que, allez on va rester sur notre domaine à nous, que les enseignants, que tout enseignant aura appréhendé cette culture, cet environnement informatique, traitement d'informations, données. Parce que j'en suis persuadé, tant qu'on n'aura pas vraiment atteint ce stade, une application réfléchie, pratique en classe pose de sérieux problèmes" (UC8).

Par ailleurs il marque son inquiétude de voir apparaître des comportements dépendants envers l'ordinateur (un recours systématique à l'outil au préjudice du développement personnel) ; il cite en comparaison l'exemple des calculettes :

"La calculette c'est souvent la machine à faire l'opération. Sans même avoir comme lorsqu'on fait l'opération à la main, l'approche, l'ordre de grandeur..." (UC11).

3. Les bidouilleurs

La grande habileté technique représente également une source possible de difficultés.

♦ Deux formateurs font remarquer que souvent les *férus d'informatique* n'ont d'autre intérêt que pour les performances des matériels et des logiciels :

"Les étudiants qui me poseraient à la limite le plus de problèmes, ce serait les férus d'informatique. Les gens complètement immergés dedans". "Alors en plus c'est vrai, l'écran ça resserre. Eh bien ils restent bloqués là-dessus. Enfin bloqués, ils ne sont pas bloqués eux. Mais ils n'évoluent pas dans la réflexion sur comment faire avec les enfants, ce que je pourrais faire avec les enfants" (E. ENNEBECK UC11) / *"Souvent donc les gens qui ont une expérience sont plus intéressés par la technique. Et en plus par la technique superficielle. J'aimerais bien voir tel logiciel. Dix minutes après, on aimerait bien voir un autre logiciel. Un quart d'heure après, on aimerait bien voir etc, etc..." "On aime aller piocher un petit peu partout. Sans pour cela, aller au fond des choses". "A la rigueur on aime bien voir une démo d'un logiciel, on aime bien voir deux, trois choses, et puis après on pense avoir suffisamment, l'étudiant pense avoir suffisamment de connaissances pour un jour pouvoir faire un travail autonome"* (J-P. MARCINIEK UC5).

♦ J-P. MARCINIEK précise davantage le portrait du *bidouilleur*. Etudiant professeur, il se plaît à travailler seul sur la machine mais manque de méthode ; il ne prend pas de notes :

"Il y a un très très gros problème en fait, c'est que la personne expérimentée, bidouille beaucoup. C'est-à-dire au lieu de réfléchir, sur le papier avant, à comment je vais construire au mieux le

document que le formateur me donne, tout de suite on se lance sur le clavier, la souris et l'écran, on commence à bidouiller, ah ! ça ne va pas ! On annule une heure et demie de travail pour recommencer etc, etc... Donc ils n'ont aucune stratégie de construction". "Même des fois, après deux ans de formation, ils continuent à se jeter sur l'écran. Et des fois on en arrive à des conclusions du type « ah ! l'informatique c'est trop long ! », « ah ! je n'y arrive pas ! »... Mais parce que justement, il n'y a pas eu de construction. Il n'y a pas eu de réflexion sur comment je dois faire, quel est le chemin le plus court que je dois prendre avec ce que je sais pour arriver là où je veux aller. Mais par contre, on est très content de dire « voilà, j'ai bidouillé tout seul, j'ai découvert telle chose »" / L'informatique c'est bête et méchant, il suffit d'être très très structuré, d'être très discipliné, prendre des notes très rigoureuses, et on y arrive. Il y a énormément d'étudiants, enfin énormément, quelques étudiants qui se refusent par exemple de prendre des notes. Là on voit bien l'image du bidouilleur. Le bidouilleur ne prend pas de notes" (UC5).

Professeur stagiaire, il s'attache trop à l'exploration technique et trop peu à la préparation de la séquence ; il se définit des objectifs démesurés et il peine à intervenir simplement auprès des enfants (l'expert dans un domaine est rarement bon pédagogue) :

"Quand on est enseignant, on a le droit d'être passionné, pas par l'informatique mais par son travail d'enseignant. Donc on doit se dire, alors, comment je vais faire pour être plus efficace pour mes enfants". "Et on a des étudiants qui perdent énormément de temps. Qui passent du temps sur la machine, au lieu de passer du temps à préparer leurs activités" (UC5) / *Les bidouilleurs sont égaux aux autres dans la gestion de la classe, mais ils sont souvent trop ambitieux dans leurs objectifs, et ils ont plus de mal à intervenir simplement auprès des enfants. "On dit toujours, et on le voit bien dans les résultats aux concours d'une façon plus générique, que les spécialistes sont pas forcément ceux qui réussissent le mieux dans leur discipline. Ça doit vouloir dire que pédagogiquement, quand on pense savant ou quand on sait, on a peut-être des problèmes pour transmettre"* (UC12)

♦ En conclusion J-P. MARCINIEK juge qu'il est beaucoup plus facile de former des débutants ; il dessine encore deux portraits opposés (l'étudiant qui possède un matériel vieillissant *et qui l'utilise intensivement*, le bidouilleur équipé dernier cri *mais improductif*) :

"Pour moi, c'est beaucoup plus facile de travailler avec des débutants débutants qui n'ont aucune représentation qu'avec des gens qui sont expérimentés et qui souvent, pas toujours mais souvent, ont vraiment une représentation très très déformée de l'outil". "Deux exemples, on a un étudiant qui vient me voir, qui me dit : « J'ai encore une vieille version de Windows et tel vieux logiciel, j'ai pu travailler pendant dix ans sans problème. Maintenant je veux faire des documents un peu plus performants, type par exemple, multimédia ou PAO. Qu'est-ce que je peux acheter comme matériel ? Qu'est-ce que je peux voir ? ». Et puis il y a celui qui vient d'avoir il y a deux semaines la version... Et qui fait des sauts de puce. Le saut de puce, c'est le

principe du bidouilleur quoi. Mais c'est des gens qui ne produisent pas en fait. Ils sautent d'un menu à un autre, d'un logiciel à un autre, mais ils n'ont pas cette notion de productivité. Ils sont contents de dire qu'ils connaissent telle chose et telle chose mais ils ne montrent jamais ce qu'ils font" (UC5).

4. Les difficultés pour le formateur

Certaines difficultés ne sont liées ni au domaine, ni au rapport du stagiaire au domaine, elles se définissent plutôt comme des difficultés du formateur face à un groupe (Comment gérer l'hétérogénéité ? Comment faire percevoir ses finalités ? Comment stimuler l'inventivité ?) dans une salle de TP (Comment décoller les stagiaires des écrans ?).

♦ Pour J-P. MARCINIEK l'hétérogénéité des groupes constitue une difficulté majeure ; elle est au reste irréductible car les moyens du Centre d'Outreau ne permettent pas la mise en place de plusieurs groupes avec plusieurs formateurs proposant des activités différentes :

Si on recense "à travers notre questionnaire, ou une discussion à bâton rompu avec les étudiants, quatre niveaux d'étudiants différents en PE1, il va falloir essayer de répondre. Et on sait que quatre cinq, on n'arrivera pas à y répondre. On n'a pas les moyens en structures, en matériels et en temps qui nous permettraient de, par exemple, faire cinq groupes qui fonctionneraient en même temps avec cinq formateurs qui proposeraient des travaux différenciés" (UC13).

Une autre difficulté marquante est de bien faire percevoir l'intérêt et les enjeux de l'informatique à l'école :

L'autre difficulté, c'est de "faire comprendre simplement - et ça c'est le lot de chaque enseignant - c'est de faire comprendre les finalités de notre activité... Pourquoi on est là, et pourquoi il faut développer cet outil auprès des enfants dans les différentes classes... Et comment expliquer simplement des choses qui sont des fois un peu techniques et procédurales. Et bien leur faire comprendre qu'il ne faut pas toujours comprendre ce que l'on fait" (UC13).

♦ Dans le même registre, E. ENNEBECK réprouve l'attitude d'un maître qui fait pratiquer la retouche d'images aux enfants sans autre dessein :

"On a un truc donc on va s'en servir sans voir à quoi ça sert". "C'est pas la démarche inverse, c'est le logiciel qui précède ce qu'on a à faire". "En fait on va s'en servir vraiment à bon escient que lorsqu'on en a besoin. Ou alors lorsqu'on s'est rendu compte d'un problème. Sinon ça tourne à vide" (UC10).

L'informatique ne devrait pas s'envisager à l'école comme une suite d'utilisations ponctuelles de logiciels, c'est un outil à mettre au service des activités d'enseignement[3].

E. ENNEBECK évoque encore l'incapacité des stagiaires d'imaginer (il est vrai qu'ils n'en ont pas le besoin) des usages possibles, autres que ceux qui leur sont proposés[4] :

> *Les usages restent bloqués sur une utilisation première. "le traitement de texte, c'est pour taper du texte, le tableur c'est pour faire des opérations, et pour trier mais il faut une base de données". "Et je dirais que la performance dans l'utilisation première - c'est toujours la même chose - la performance dans l'utilisation première ne permet pas, n'envisage pas forcément, le fait d'aller plus loin. C'est toujours par rapport aux besoins qu'on peut avoir"* (UC10)

♦ J-P. MARCINIEK signale par ailleurs la difficulté - qui n'est pas propre à la formation, c'est aussi celle du maître dans une activité utilisant l'ordinateur - de décrocher les usager des machines pour des apports ou des échanges :

> *Une "grosse difficulté c'est de décoller les gens des écrans pour essayer de leur faire comprendre certaines choses". Pareil pour les étudiants quant ils mènent une activité informatique. "Il faut savoir attirer l'attention des enfants, les décoller des écrans et leur faire comprendre le pourquoi des choses. Et voir aussi l'aspect transversal. C'est-à-dire : « machin à un problème... Est-ce que quelqu'un a une solution ? Est-ce que quelqu'un a expérimenté quelque chose à l'écran ? Oui, t'as fait ça, alors dit nous. Les autres, écoutez ce que dit machin. Allez explique nous ce que tu as fait. Très bien, tu as fait ça, est-ce que tu penses que c'est bon ? Pourquoi c'est bon ? Pourquoi c'est faux ? Viens expliquer à ton camarade sans toucher les touches du clavier... »"* (UC17).

Et il récuse vivement l'identification « activité informatique = enfermement avec la machine » :

> *"On entend souvent dire par exemple, que à cause de l'ordinateur, on communique pas, on parle plus. C'est faux. C'est parce qu'on met un enfant dans une pièce avec un ordinateur et on lui dit « fait mumuse » et que le gamin il « fait mumuse ». Maintenant, si on lui dit "vous êtes quatre, à quatre vous allez devoir me faire quelque chose, automatiquement on va mettre en place des liens ou des connections. Et la communication, elle est débordante. Ce qui fait la difficulté pour le stagiaire de maîtrise de classe. Mais c'est ça qui est intéressant"* (UC17).

---

3 . On trouve également cette conception chez A. PARRAIN, cf. chapitre 15a « **La formation en informatique. L'information rassemblée sur l'existant** », section 8 « **L'étude de logiciels éducatifs** ».

4 . Cf. chapitre 15a « **La formation en informatique. L'information rassemblée sur l'existant** », section 7 « **L'usage scolaire des outils bureautiques** ».

5. Les difficultés liées aux conditions de la formation

L'équipement des salles de formation, son niveau, son actualisation, son développement constituent un dernier corps de difficultés.

♦ E. ENNEBECK prévient en plaisantant la critique de certains étudiants dépités de ne pas trouver à l'IUFM le matériel le plus performant[5] :

> *"C'est aussi un problème qu'on retrouve dans toute la société, chez tous les utilisateurs - enfin quand je dis tous, la majeure partie des utilisateurs - il faut forcément la machine la plus performante. Même si on en a pas l'utilité". Aux étudiants, "je leur dis en boutade lorsqu'ils arrivent dans la salle : voilà on va tout de suite tordre le cou à ces petites réflexions que l'on pourrait avoir. Vous êtes devant des 486, il n'y a pas Windows 95, il n'y a pas de Pentiums mais je vous garantis que dans les années précédentes, il y a quand même eu des gens qui ont été titularisés* (UC10).

♦ J-P. MARCINIEK attaque les nouvelles procédures d'achat (centralisation des commandes, obligation de traiter avec l'UGAP) plus coûteuses à tout point de vue (démarches, tarifs) pour un service défectueux. Il souhaiterait être déchargé des tâches de gestion (création d'un poste de laborantin en informatique) :

> *"Avant, on avait une part, de comment de... D'initiative dans les commandes. C'est-à-dire qu'on pouvait choisir en partie notre matériel, mettre en concurrence. Et puis là, avec ces systèmes d'UGAP on a voulu résoudre ces problèmes de concurrence, en fait on se fait avoir. On achète du matériel 40% plus cher et 30% moins performant". "Avant je commandais etc... Maintenant je ne commande plus. On dit on a besoin de tel ordinateur et c'est Villeneuve d'Ascq qui décide". "Et qui commande à l'UGAP. Et comme l'UGAP sait qu'elle a le monopole, elle nous envoie n'importe quoi, n'importe comment. Là encore aujourd'hui j'ai reçu une machine, il n'y a pas les notices, les CD-Rom sont déballés et sont jetés dans la boîte... C'est une honte... Et il y en a pour 25000 Francs. Il y a des cartes démontées, on ne sait pas à quoi correspond cette carte et elle est posée comme ça au fond du carton". "Quand on passe des commandes, c'est « oui, oui, je vous faxe les informations avant la commande », trois mois après on n'a toujours pas l'information après avoir téléphoné, faxé dix fois. Donc ça on perd énormément d'énergie avec ça. Et ce qui nous manque, ce serait un « laborantin », entre guillemets, quelqu'un qui serait chargé de gérer tout ça. On gagnerait du temps"* (UC13).

---

5 . A. PARRAIN mentionnent elle aussi que certains PE2 considèrent le matériel de l'IUFM comme obsolète. Cf. chapitre 14 « **L'image des élèves** », section 3 « **Les professeurs d'école stagiaires** ».

6. Les satisfactions

Les motifs de contentement sont rarement mentionnés. Deux formateurs seulement explicitent les leurs : des thèmes ou des modalités de formation appréciés, des stagiaires délivrés de leur peur de l'ordinateur ou des étudiants gagnés à l'idée d'entreprendre des activités informatiques à l'école.

♦ E. ENNEBECK cite à nouveau les activités qu'il développe sur le thème « informatique et société »[6]. Perçues comme un apport du formateur, et permettant d'envisager immédiatement des activités avec les élèves, elles reçoivent un accueil largement favorable :

> *"Faut voir que les PE2 sont des fonctionnaires stagiaires, enseignants stagiaires. Lorsqu'ils sont en stage, ils sont en stage, ils se considèrent en stage, c'est eux qui font. Mais souvent lorsqu'ils sont ici, ils attendent de recevoir. Ils arrivent bien à faire la séparation, on est en formation, on attend qu'on nous donne, pas forcément une attitude passive, mais on aime bien qu'on nous donne. Et à la limite si on arrive à nous donner, à nous montrer autour d'une activité qui posait problème, l'informatique... Si on arrive à leur donner quelque chose, à leur montrer, à leur faire approcher quelque chose qui est simple, qui permet justement de travailler avec les élèves...". "Une activité où on va pouvoir trouver, je dirais, tout ce dont on peut leur parler tout au cours de la formation. Une activité avec une sortie... Exploiter une sortie... Une sortie dont l'exploitation sera plus pluridisciplinaire. Ils vont pouvoir travailler sur les nombres, ils vont pouvoir travailler sur la monnaie. Et avoir cet aspect informatique". "Je sais bien, c'est sûr que faire que ça, c'est pas ça non plus, l'utilisation de l'informatique à l'école. Mais c'est un point. Et par rapport à cette chose là, ils étaient relativement satisfaits"* (UC12).

Plus généralement les activités hors ordinateur (par exemple mettre en scène le fonctionnement d'un ordinateur[7]) sont bien accueillies, par les débutants (ils ne se sentent pas dépassés) comme par ceux qui sont expérimentés (ils peuvent s'échapper de la stricte relation à la machine) :

---

6 . Cf. chapitre 15a « **La formation en informatique. L'information rassemblée sur l'existant** », section 6 « **Informatique et société** ».

7 . Nous avons décrit ce type d'activité logistique qui emploie comme exécutant un personnage - au sens de personne qui joue un rôle - ou un groupe de personnages, dans notre mémoire de DEA. Cf. LAISNE Michel, **l'initiation logistique à l'école**, USTL, 1992.

Exemple d'un collègue qui dans les années 80 "faisait jouer les gamins à l'ordinateur. Ce qu'il se passe dans l'ordinateur. Les échanges. La feuille. Toi t'es telle partie de l'ordinateur. Et ainsi de suite... Là c'était d'un point de vue technologique... Mais même chose je dirais, des choses simples comme ça, aussi simples que ça, si on peut aller jusque là, c'est ça qui leur plaît bien. De leur monter qu'en fait, même eux, si ils savent pas grand chose ou peu de choses encore, ça ne les empêche pas d'avoir une certaine pratique. Et même à la limite, ceux qui ont déjà une pratique, ça leur plaît aussi, parce que ça leur permet de sortir complètement, purement de l'utilisation de la machine, de l'ordinateur, de faire des choses particulières" (UC12).

♦ J-P. MARCINIEK marque sa satisfaction de recueillir directement des témoignages de libération ou d'engagement :

Quand à la fin d'une formation continue, "les mamies gâteaux viennent vous voir et disent « c'est vrai, grâce à toi je n'ai plus peur », eh bien on est content". "Quand on voit des étudiants qui mettent en place des activités avec les enfants et qui disent « ah oui, c'est vrai, je savais quatre cinq techniques sur Word et en ne sachant que ça, j'ai pu prendre un groupe d'enfants »" (UC16) ;

il dit aussi son plaisir d'assurer la formation en informatique :

"C'est ludique, l'informatique. Ça se passe toujours bien, il y a une ambiance qu'il n'y a pas je pense dans d'autres enseignements". "Chez nous c'est pas formel. On répond aux besoins. On peut pas dire qu'il y ait de cours d'informatique" (UC16) ;

il ajoute en même temps qu'un formateur n'est jamais totalement satisfait :

"Le problème c'est qu'on n'est jamais complètement content parce qu'il nous faudrait plus de temps pour approfondir, pour fixer un peu tous ces apprentissages" (UC16).

LA FORMATION EN INFORMATIQUE

c. Bilan

Quelques interventions se rapportent, principalement ou de façon incidente, à l'évaluation de la formation : comparaison d'actions successives, bilan des actions réalisées ou estimation du niveau des sortants, crédit de l'informatique pédagogique à l'IUFM, interrogations relatives à la prise de fonction.

① Un formateur commente les actions qu'il a conduites cette année et l'année précédente ; ses propos questionnent quant aux indicateurs pertinents pour un bilan (tests, travaux remis, comportements en formation...).

♦ L'année dernière, il avait sollicité les professeurs stagiaires pour qu'ils remplissent, collectivement et de manière anonyme, une fiche bilan sur les activités du module : celles à conserver et celles à introduire. Elle observe la pauvreté des réponses recueillies (une activité plébiscitée : l'analyse de logiciels éducatifs ; *aucune* attente exprimée), et récuse ce type de test.

♦ Elle dresse le bilan de cette année en prenant en compte les dossiers rédigés par les professeurs stagiaires (projet pédagogique d'usage d'un logiciel éducatif, étude comparée de traitements de texte professionnel / ciblé enfants) et leur attitude en formation pour les activités logistiques. Elle juge les projets *de très bonne qualité* pour la plupart, les comparaisons entre logiciels *un peu moins concluantes*, et note que les professeurs stagiaires *sont intéressés* par Logo même si certains ont *vraiment du mal* à l'utiliser.

Cf. section 1 « **Quels indicateurs ?** »

② Deux autres formateurs portent également un regard sur la formation des professeurs stagiaires, considérant pour leur part le jugement ou la compétence des sortants.

♦ L'un pointe surtout les manques de réussite. Certains professeurs stagiaires sortants sont trop démunis, en informatique comme en gestion de classe, pour pouvoir mener des activités avec les enfants. D'autres qui maîtrisent bien l'informatique n'ont pas une réflexion pédagogique suffisante (cas déjà évoqué des férus d'informatique[1]).

♦ Le second estime son bilan convenable. Les débutants sont satisfaits, ils sont plus assurés ; les expérimentés aussi en général, sauf quelques uns déçus dans leurs attentes (toutes ne sont pas légitimes : cas du bidouilleur qui veut encore en savoir plus sur un produit). Un point négatif : la formation n'est pas adaptée aux « entrants directs » (admis au CERPE sans avoir été étudiants professeurs) ; le tutorat par un professeur stagiaire expérimenté[2] n'est qu'un pis-aller.

Cf. section 2 « **Les regards sur la formation** »

③ Trois formateurs évoquent la situation de l'informatique pédagogique dans l'ensemble de la formation.

♦ L'un observe que la formation en informatique, comme celles en audiovisuel ou en pratique documentaire, demeurent *sur la marge*. Il souhaite une place accrue de l'informatique dans les formations disciplinaires.

♦ Le second relie l'implication plus forte cette année des PE2, à la validation de son module en fonction des travaux remis : *"j'ai eu un phénomène de travail de la part de mes étudiants dû au fait que j'allais noter"*. On pense à l'observation symétrique d'un collègue rattachant la faible participation des professeurs stagiaires au poids nul dans son Centre - comme dans la plupart des Centres, Valenciennes fait exception - du module dans l'évaluation[3].

♦ Le troisième fait remarquer la précarité de l'informatique pédagogique, vulnérable par son coût élevé (équipements, petits groupes...) et son rendement faible (pénétration difficile de l'informatique à l'école). Ne vaudrait-il pas mieux développer les formations disciplinaires ? Il dit son embarras à argumenter : *"c'est vrai que, dans les faits réels, on*

---

1 . Cf. chapitre 15b « **La formation en informatique. Difficultés / satisfactions** », section 3 « **Les bidouilleurs** ».

2 . Cf. chapitre 15a « **La formation en informatique. L'information rassemblée sur l'existant** », section 2 « **La formation en informatique des PE2** »

3 . Cf. chapitre « **L'image des élèves** », section 2 « **Les professeurs d'école stagiaires** ».

n'a pas grand chose à répondre".

Cf. section 3 « **L'informatique pédagogique à l'IUFM** »

④ Trois formateur s'interrogent sur l'engagement en informatique des professeurs stagiaires après leur sortie de l'IUFM.

♦ L'un note le caractère *exceptionnel* de contacts avec d'anciens PE2, et la difficulté résultante de connaître réellement leur investissement en informatique à l'école.

♦ Le second estime que les nouveaux professeurs d'école tenteront à terme (ils se consacrent prioritairement à *ce qui est dit essentiel, Mathématiques, Français*), d'entreprendre des activités informatiques. Il redoute toutefois que leur motivation ne s'émousse en situation défavorable (absence de matériel ou d'assistance technique).

♦ Le troisième se demande si les nouveaux professeurs d'école ont su *"se maintenir intéressés, se maintenir au niveau"*. Il regrette l'intégration délibérée de l'informatique dans les disciplines (*"je suis un nostalgique de l'informatique en tant que telle"*), et la coupure formation initiale / formation continue (*"à partir du moment où les étudiants sont formés, ils nous échappent"*), qui empêchent un accompagnement efficace des sortants motivés pour mettre en place des activités informatiques avec les enfants.

Cf. section 4 « **L'après IUFM** »

LA FORMATION EN INFORMATIQUE
Bilan

	A. BETHERMIN	C. DUFRESNOY	E. ENNEBECK	G. FREALLE	J-C. KASMIEROWSKI	J-P. MARCINIEK	A. PARRAIN	M. REMY	E. URBAN	
Quels indicateurs ?							+			1
Regards sur la formation			+			+				2
L'informatique pédagogique à l'IUFM										
En marge		+								1
Poids dans l'évaluation							+			1
Précarité								+		1
L'après IUFM		+				+			+	3
	0	2	1	0	0	2	2	1	1	

1. Quels indicateurs ?

Les propos d'A. PARRAIN questionnent sur les indicateurs pertinents pour un bilan.

♦ L'an dernier, en fin de formation, elle a demandé aux professeurs stagiaires de compléter une fiche bilan, collective et anonyme, sur les activités proposées à conserver et les activités non proposées à introduire. Elle dit sa déception devant les réponses reçues (une activité plébiscitée : l'analyse de logiciels éducatifs ; aucune attente exprimée) :

> *"L'année dernière, j'avais demandé aux étudiants de me remplir une petit fiche anonyme - c'est une fiche qui avait circulé sur l'ensemble du groupe - en me disant s'il y avait des choses qu'ils attendaient de ce module qui n'avaient pas été du tout remplies, et d'autre part s'il y avait des choses qu'ils trouvaient « bien » dans ce module et qu'ils considéraient qu'il fallait garder. Pour les attentes, je n'ai rien eu. Et pour ce qu'ils considéraient comme « bien » dans ce qu'on avait fait ensemble, ce qui les avait bien amusés, c'était la première partie, évaluation des logiciels pédagogiques. J'étais un petit peu déçue". "Je pense que ce n'était pas très constructif. Cette année, je n'ai pas refait mon test de sortie"* (UC5).

♦ Elle s'appuie, pour dresser le bilan de cette année, sur les travaux remis par les professeurs stagiaires (des projets pédagogiques pour la partie « analyse de logiciels éducatifs » ; des études comparées logiciel professionnel / logiciel dédié pour la partie « outils bureautiques »), et sur leur attitude en formation (pour la partie « Logo / programmation ») :

> *"J'ai eu beaucoup de travaux de très bonne qualité je pense, où vraiment les gens ont réfléchi, ont réellement essayé d'analyser comment ils pourraient utiliser un thème particulier sur un logiciel pédagogique particulier dans le cadre d'un enseignement de classe". "Ensuite sur la partie traitement de texte, je leur ai demandé de me produire, c'est pareil en fin de séance, un petit texte exprimant les comparaisons entre les logiciels qu'on avait vu, les logiciels plus classiques. Là c'était un peu moins concluant. Et en dernière partie, sur Logo, je pense... Enfin moi j'ai le sentiment que les étudiants sont intéressés par ce genre d'outils. Il y en a qui ont vraiment du mal, il y en a d'autres qui trouvent ça très très intéressant et qui ont tout de suite plein d'idées pour aller plus loin"* (UC5).

2. Les regards sur la formation

Deux autres formateurs portent, directement ou indirectement, un jugement sur la formation qu'ils conduisent.

♦ E. ENNEBECK explique que certains professeurs stagiaires sortants se sentent trop peu armés en informatique comme en pratique pédagogique, et demeurent donc réticents à l'idée d'entreprendre des activités avec les enfants[1] :

> *"Même si eux maîtrisaient le traitement de texte, ils ont encore des réticences, même purement pour une frappe de textes, de faire utiliser la machine aux enfants. Parce qu'ils se sentent encore trop lents, trop en retard par rapport à la machine... Mais qu'est-ce que je fais si l'élève, il plante la machine ? Et s'il me pose une question ? Comment ça se fait que ça fait ceci ? Et c'est bloqué, qu'est-ce que je dois faire ? Alors en plus après avec le problème de la gestion du groupe, que se soit de l'informatique ou autre chose. Deux élèves qui bloquent la machine, si on s'occupe des deux élèves, il y a les vingt huit autres qui sont là...". "Ils se sentent encore démunis autant en informatique qu'en pratique de classe"* (UC13).

D'autres qui maîtrisent bien l'informatique n'ont pas une réflexion et une pratique pédagogique suffisantes. Il cite l'exemple d'un professeur stagiaire qu'il a suivi en mémoire professionnel ; un féru d'informatique qui entrait difficilement dans la réflexion pédagogique[2] :

> *"J'ai suivi un professeur des écoles deuxième année il y a deux ans pour son mémoire professionnel qui lui était un féru d'informatique, ça a été dur. Parce que c'était mettre des beaux caractères, faire des belles mises en page, mais pas pour autant une réflexion sur le fond. Parce qu'il manquait... Alors il me disait : oui, mais pourtant... Alors je disais : ton problème c'est qu'en informatique tu es plus fort que moi, pas de problème, mais ta pratique de classe, tu t'en satisfais trop. Et je lui disais : c'est parce que tu n'as pas suffisamment mené... Si, il dit, j'ai fait, j'ai animé des clubs informatiques. J'ai animé des clubs informatiques dans les centres aérés, je faisais des ateliers. Je lui disais : poses-toi quand même la question, il y a une différence entre les clubs et le centre aéré et puis l'école quand même[3]. Et il restait un peu bloqué là-dessus par rapport à la pratique"* (UC13).

---

1 . On trouve ce profil parmi les professeurs stagiaires interviewés (chez Valérie B. et Yannick R. cf. Cinquième partie « **Traitement des entretiens avec professeurs stagiaires** », chapitre 7« **Une bonne formation professionnelle** », section 11 « **Une inaptitude (présumée) à enseigner un domaine** »).

2 . Une attitude caractéristique de certains férus d'informatique. Cf. chapitre 15b « **La formation en informatique. Difficultés / Satisfactions** », section 2« **Les bidouilleurs** »

3 . Commentant l'attitude des bidouilleurs J-P. MARCINIEK fait la même distinction : *ils sont en formation, pas en club* (UC5).

♦ J-P. MARCINIEK établit un bilan plutôt positif : les débutants sont satisfaits (ils ont gagné en confiance), les expérimentés le sont aussi généralement (quelques attentes déçues qui ne sont pas toujours légitimes).

> *Je crois que globalement nos bilans sont corrects. "Notre principe, c'est toujours de fonctionner avec ce que sait l'étudiant. Notre but c'est pas d'en faire beaucoup, c'est d'en faire peu. Donc automatiquement, je dirais celui qui est complètement stressé, qui est terrorisé par la machine, il en fera peu, mais il sera content de pas avoir eu peur". "Celui qui est expérimenté, on essaie toujours de lui proposer un travail différencié... On essaie... On n'y réussit, on n'y parvient pas toujours... Donc des fois on a des remarques du type « aurait pu me proposer un autre exercice » ou « aurait aimé apprendre plus de choses sur Excel 5 », c'est-à-dire que le bidouilleur veut en savoir plus. Bon là je prends mes responsabilités de formateur, je dis que c'est pas mon objectif"* (UC10).

Un point noir en PE2 : les « entrants directs » (admis au CERPE sans avoir été étudiants en IUFM).

> *"On ne peut pas refaire pour trois étudiants, le cours de PE1". "Je les mets avec des étudiants bien expérimentés* [4] *qui ont pour fonction de les aider un petit peu quoi. Mais là, je pense que c'est un échec. C'est pas en regardant faire qu'on apprend"* (UC10)

3. L'informatique pédagogique à l'IUFM

Trois formateurs considèrent la place de l'informatique dans la formation.

♦ C. DUFRESNOY note que la formation en informatique, comme la formation en audiovisuel ou en pratique documentaire restent sur la marge. Il souhaite que les formations disciplinaires intègrent davantage les utilisations de l'informatique[5] :

> *L'informatique dans la formation aujourd'hui : "sur la marge. Il y a d'autres choses qui sont un petit peu comme ça. On pourrait dire la même chose... Ils ont une formation en audiovisuel ? Non, il n'ont pas de formation en audiovisuel, mais c'est un petit peu la même chose. En pratique documentaire, ils n'ont que la mise à niveau de la première année. Donc ce sont des choses qui sont un petit peu sur la marge (...) Mais "ça tient aussi à la matière elle-même puisque l'informatique, on n'étudie pas l'informatique pour le plaisir*

---

4 . A. PARRAIN analyse et solutionne semblablement le problème spécifique des entrants directs débutants, cf. chapitre 14 « **L'image des élèves** », section 3 « **Les professeurs d'école stagiaires** ».

5 . Deux autres collègues (A. PARRAIN et E. URBAN) ont aussi déploré la faiblesse de l'intégration de l'informatique dans les formations disciplinaires. Cf. chapitre 15a « **La formation en informatique. l'information rassemblée sur l'existant** », section 2 « **La formation en informatique des PE2** ».

d'étudier l'informatique. C'est un outil au service peut-être des autres apprentissages... Ou il faudrait plus développer l'utilisation de l'informatique dans le cadre d'autres activités" (UC18).

♦ A. PARRAIN observe l'influence du poids du module dans l'évaluation sur l'implication des professeurs stagiaires (en particulier la qualité des travaux réalisés)[6] :

"La différence entre cette année et l'année dernière, c'est que cette année, il y avait validation de mon module en fonction de ce qu'ils me rendaient, et l'année dernière non, parce que mon module se passait après la validation. Donc j'ai eu un phénomène aussi de travail de la part de mes étudiants dû au fait que j'allais noter tout ça" (UC5).

♦ M. REMY fait remarquer la précarité du module. Le coût élevé pour l'institution et un rendement immédiat qui n'est guère sensible rendent l'informatique pédagogique vulnérable. Ne vaudrait-il pas mieux former davantage les professeurs stagiaires en Mathématiques, en Français, et autres disciplines ? Il dit sa difficulté de répliquer objectivement :

"On a quand même une position qui est relativement délicate actuellement. Sur Lille on a un module de 24 heures, ce sont des groupes qui tournent autour de quinze-seize, ce sont des demi-classes... C'est vrai qu'il y a un coût qui n'est pas négligeable. Et on pourrait toujours nous le reprocher en disant : dans une classe vous avez deux groupes, vous avez 48 heures d'informatique, et il y a cinquante heures de Mathématiques. Est-ce qu'il ne vaudrait pas mieux pousser un petit peu plus les Mathématiques, le Français ou autres matières, et faire un peu moins d'informatique, dans la mesure où l'informatique n'est pas finalement utilisée dans les classes, ou peu utilisée dans les classes. Ça c'est une réflexion que j'ai déjà entendue. Et c'est vrai que, dans les faits réels, on n'a pas grand chose à répondre. En disant : on ne peut faire qu'un pari sur l'avenir. Mais ce qui est certain, c'est que si la personne, si les personnes ne sont pas formées en informatique, ils n'iront jamais chercher, ils n'iront jamais emmener leurs enfants devant une machine" (UC16).

4. L'après IUFM

Trois formateurs évoquent la situation des professeurs stagiaires à l'issue de leur formation.

---

6 . On se souvient de la remarque symétrique de M. REMY : la présence validant strictement le module, les PE2 s'impliquent peu. Cf. chapitre 14 « **L'image des élèves** », section 3 « **Les professeurs d'école stagiaires** ».

♦ C. DUFRESNOY constate la difficulté pour les formateurs de connaître la réalité de la prise de fonction étant donnée la rareté des contacts subsistant après la sortie de l'IUFM :

> *"Pour des raisons diverses. Ou ils sont loin, ou ils n'ont pas de besoin particulier... Mais enfin très très peu... Ce n'est qu'exceptionnel"* (UC7).

♦ J-P. MARCINIEK présume qu'aussitôt l'essentiel garanti (l'enseignement du Français et des Mathématiques), les nouveaux professeurs d'école cherchent à développer des activités informatiques. Il craint cependant qu'une absence d'équipement, ou qu'un manque d'assistance technique quand le matériel est présent, ne vienne briser une motivation encore mal assurée :

> *"Je pense que c'est les jeunes qui sortent de centre qui se jettent le plus rapidement sur le matériel. Peut-être pas tout de suite. Quand ils ont mis en place un peu ce qui est dit essentiel, Mathématiques Français, ils y viennent..." "Je pense que ce qui les rebute, c'est l'aspect technique. C'est de monter le matériel, le brancher, le connecter, configurer les logiciels, brancher les cartes... Ça ils devraient pas avoir à le faire. Donc là, ça freine". Problème des étudiants nommés dans des écoles sans équipement. "Quand on a quitté la formation depuis trois, quatre ans, et qu'on n'a pas de site informatique, s'y remettre ça doit pas être évident"* (UC18).

♦ E. URBAN s'interroge sur ce qu'il reste de la formation après quelques années. Il déplore d'une part l'intégration voulue de l'informatique dans les disciplines, et d'autre part la coupure formation initiale / formation continue, qui ne permettent pas un accompagnement efficace les nouveaux professeurs d'école qui voudraient entreprendre des activités informatiques à l'école :

> *"Les PE2 par exemple que nous allons envoyer sur le terrain... Très bien, ils vont arriver sur le terrain, ils auront la possibilité ou non de s'investir, ils le voudront ou non... Moi j'aimerais les revoir d'ici quelques années. Voir un peu ce qui se passe. Voir un peu ce qu'il reste de ça. Et c'est là que je dis, en fait, on devrait.... Comment dire ? Envisager l'informatique pédagogique pas seulement au niveau disciplinaire... Je veux dire en Français ou en Mathématiques, ou je ne sais quoi...". "Moi je suis désolé, je suis un nostalgique de l'informatique en tant que telle, étant elle-même une discipline... Je suis désolé, j'ai l'impression qu'on a un peu loupé le coche. En voulant trop vite l'intégrer dans les disciplines, on a perdu quelque chose. Donc je me demande ce qui reste de tout ce que l'on fait, au bout de trois-quatre ans. Est-ce qu'ils auront su se maintenir intéressés, se maintenir au niveau, essayer de s'intéresser au nouveau matériel, aux nouvelles possibilités ? ". "Se greffent là dessus les difficultés qu'il y a actuellement - mais ce n'est*

peut-être qu'actuellement - entre l'IUFM et la formation continue, qui font qu'à partir du moment où les étudiants sont formés, il nous échappent quand même plus ou moins". "Je pense qu'on met le doigt peut-être sur un problème qu'il faudra résoudre dans les années à venir. Sous peine d'avoir l'impression d'avoir fait notre possible à un moment donné. Et puis de ne pas savoir s'il y a une suite, s'il y a un suivi, s'il y a... Si on ne travaille pas dans le vide" (UC11).

LA FORMATION EN INFORMATIQUE

d. Devenir

Quelques commentaires concernent le devenir de la formation en informatique pédagogique. Certains s'inscrivent dans des considérations plus générales sur la formation professionnelle, d'autres envisagent plus directement les conditions d'une formation idéale, d'autres encore touchent plus particulièrement les formateurs non engagés en informatique pédagogique. Une intervention, appuyée, suggère la constitution à l'IUFM d'un groupe de travail sur les TIC. Quelques propos enfin se rapportent à la situation sur le terrain en tant qu'enjeu de la formation[1].

① Un formateur formule des souhaits en matière d'informatique pédagogique qui découlent d'exigences plus générales relatives à la formation professionnelle.

Il juge sévèrement les collègues de tous domaines qui dévoient la formation s'appliquant davantage à montrer leur savoir qu'à préparer véritablement les professeurs stagiaires à la pratique enseignante (*"C'est à dire à « je vais vous montrer tout ce que je sais faire, je vais vous montrer tout ce que je connais ». Plus qu'à « je vais vous aider à enseigner »"*). Puis spécifiquement concernant l'informatique, il récuse à nouveau l'initiation des professeurs stagiaires à la programmation[2] (*"je ne pense pas qu'on aide un étudiant à devenir un enseignant en lui apprenant techniquement à programmer"*), et enjoint tous les formateurs à intégrer dans la formation des activités sur le terrain.

Cf. section 1 « **Une vraie formation professionnelle** »

---

1 . La situation sur le terrain fera l'objet d'un prochain chapitre.

2 . Cf. chapitre 15a « **La formation en informatique. L'information rassemblée sur l'existant** », section 4 « **Logo / programmation** ».

② Le devenir de la formation en informatique pédagogique est plus souvent abordé de manière intrinsèque.

♦ Pour deux formateurs, l'essentiel serait que la formation comporte à l'avenir des activités dans les classes. Tous deux émettent en même temps des réserves de faisabilité : cela requiert des lieux d'accueil nombreux et bien équipés, un module suffisamment long....

♦ Un formateur suggère comme un moyen de réduire les blocages envers l'informatique, la mise en place de modules « Technologies de l'Information et de la Communication » (déjà au Centre de Gravelines, certaines actions intègrent audiovisuel et informatique).

♦ Un autre présume que l'évolution du niveau initial des étudiants permettra de réduire dans la formation le développement des pratiques personnelles (*"ce qu'on fait maintenant, les gens vont l'apprendre par eux-mêmes"*) et d'accorder une place accrue à la dimension pédagogique (*"voir quelle situation pédagogique, quel problème posé aux enfants, passe par l'utilisation d'un CD-Rom, de l'outil informatique en général"*).

♦ Pour un autre encore, on se borne trop souvent dans les formations informatiques de présenter des fonctionnalités sans considérer les usages : *"que ce soit à la fac, que ce soit n'importe où, on a trop fait sans utiliser ce que l'on avait appris ou fait"*. Il souhaite au contraire que l'informatique intervienne dans la formation des professeurs stagiaires en réponse à des besoins. Il explique sa conception : des cours traditionnels pour les débutants (maîtrise de l'informatique), un centre de ressources en matériels, en logiciels et aussi en formateurs, où les étudiants viendraient, en fonction de leurs besoins, réaliser des projets disciplinaires (recherche d'informations, production de documents...).

♦ Une intervention se démarque par son fatalisme : un collègue dit ne pas imaginer le devenir de la formation (une seule certitude : la disparition proche de la programmation) ; en même temps il rappelle l'adaptabilité des formateurs.

Cf. section 2 « **Devenir de la formation informatique des PE** »

③ Un formateur regrette à l'instar d'autres[3], le faible investissement en informatique des collègues qui ne participent pas directement à la formation dans ce

---

3 . Cf. chapitre 15a « **La formation en informatique. L'information rassemblée sur l'existant** »

domaine ; il commente davantage cette situation. Il pense que beaucoup de collègues - avec des différences selon les disciplines[4] - sont encore réticents envers l'informatique (on accepte mal sa rigueur, on trouve médiocres les produits existants, on imagine des prétextes pour ne pas s'engager...), et qu'ils n'en mesurent toujours pas l'intérêt.

Cf. section 3 « **Les formateurs** »

④ Un collègue appelle à la création d'une structure de travail inter Centres, pour l'échange, la réflexion, la recherche-innovation sur l'utilisation des Technologies de l'Information et de la Communication dans la formation et dans l'enseignement. Il propose en particulier qu'une expérimentation et une réflexion collective institutionnelles soient engagées sur deux thèmes : la création et l'utilisation de documents hypermédia, l'usage des réseaux. Il souligne à nouveau l'importance pour les enseignants du travail en groupe[5], et invite les formateurs à *montrer l'exemple*.

Cf. section 4 « **Un groupe de travail** »

⑤ Trois formateurs interviennent concernant la situation sur le terrain et ses rapports à la formation.

♦ Deux formateurs opèrent dans des contextes différents un même constat : la pauvreté de la situation de l'informatique à l'école. L'un en induit la nécessité d'intégrer dans la formation des activités dans les classes. L'autre oppose son implication comme formateur (*"l'informatique j'y crois"*) et les retombées de la formation sur le terrain objectivement minimes.

♦ Le troisième interprète l'échec du dispositif mis en place par l'Inspection Académique du Nord pour accompagner le développement de l'informatique à l'école : les instituteurs détachés comme conseillers / formateurs se sont coupés du terrain et de l'IUFM. Elargissant ici un propos antérieur (cf. supra ④), il souligne la nécessité d'une collaboration entre acteurs du terrain, de la formation initiale, de la formation continue, et de la recherche.

Cf. section 5 « **L'aval** »

---

4 . Ce même collègue avait pointé, au sein de la population PE, des différences entre littéraires et scientifiques. Cf. chapitre 14 « **L'image des élèves** », section 5 « **Les comparaisons** ».

5 . Cf. chapitre 13 « **Comment devient-on formateur en informatique pédagogique ?** », section 2 « **Les modes de qualification** », et chapitre 15a « **La formation en informatique. L'information rassemblée sur l'existant** », section 2 « **La formation en informatique des PE2** ».

LA FORMATION EN INFORMATIQUE
Devenir

	A. BETHERMIN	C. DUFRESNOY	E. ENNEBECK	G. FREALLE	J-C. KASMIEROWSKI	J-P. MARCINIEK	A. PARRAIN	M. REMY	E. URBAN	
Une vraie formation professionnelle						+				1
Devenir de la formation informatique des PE										
Intégrer des activités sur le terrain		+	+							2
Intégrer les différentes dimensions des TIC			+							1
Part accrue des usages pédagogiques					+	+				2
Formation plus ouverte						+				1
Adaptabilité des formateurs				+						1
Les formateurs						+				1
Un groupe de travail									+	1
L'aval			+	+					+	3
	0	1	3	2	1	4	0	0	2	

1. Une vraie formation professionnelle

J-P. MARCINIEK décrit certaines orientations de l'informatique pédagogique comme dérivées d'exigences plus générales relatives à la formation professionnelle.

♦ Pour lui, la formation initiale des professeurs d'école est souvent dévoyée :

> *"On est dans un centre de formation préprofessionnelle à l'enseignement, je crois qu'on l'oublie souvent. Quand j'écoute mes collègues, je suis atterré. Je suis effaré"* (UC34).

♦ Tout formateur, quel que soit son domaine, devrait s'employer véritablement à préparer les professeurs stagiaires à savoir gérer une classe, et non pas égoïstement à montrer son savoir :

> *"On est dans une formation préprofessionnelle... Alors qu'est-ce que ça veut dire ? Ça veut dire apprendre à enseigner, aider - parce qu'apprendre, je sais pas si on peut - mais au moins aider un étudiant à devenir un enseignant" (...) "Je crois que dans toutes les disciplines, on doit atteindre un seul objectif, c'est aider l'étudiant à gérer une classe, à... J'ai des enfants en difficulté, comment je fais ? J'ai des enfants en difficulté comportementale, comment je le fais ? On doit aborder ce domaine là. Que ce soit en Histoire ou en info"* (UC22) */"Chacun fait ce qu'il peut avec ce qu'il a. Mais je trouve qu'on pense à trop à soi. C'est-à-dire à « je vais montrer ce que je sais faire, je vais montrer tout ce que je connais ». Plus qu'à « je vais vous aider à enseigner »"* (UC34).

♦ C'est pourquoi en informatique pédagogique, il faudrait renoncer à former techniquement les professeurs stagiaires à la programmation, et développer des activités dans les classes :

> *"Je pense pas qu'on aide un étudiant à devenir enseignant en lui apprenant techniquement à programmer"* (UC22) */ En fait, on n'a pas le choix. "On va voir arriver des PC dans les écoles, il va bien falloir expliquer aux instits qu'est ce qu'ils vont en faire. Le problème il est là. J'ai un PC dans une classe, qu'est-ce que je fais ? J'ai dix PC dans une salle, qu'est-ce que je fais ? Comment je fais ? Comment je gère celui qui sait pas écrire ? Comment je gère celui qui sait pas... Je suis en maternelle, les enfants ne savent pas déplacer une souris, comment on apprend ? Comment on fait ? Et là on a des réponses quand on va sur le terrain"* (UC34).

2. Devenir de la formation informatique des PE

2.1. D'autres orientations sont envisagées de manière intrinsèque. On souhaite que des activités sur le terrain deviennent possibles ou que l'informatique soit intégrée dans

l'ensemble des TIC. On pressent le recul de la formation technique et le développement de la formation pédagogique. On préconise que l'informatique apparaisse comme la réponse à un besoin. On imagine une formation plus ouverte.

♦ Deux formateurs jugent salutaire, en émettant cependant des réserves quant à la faisabilité, que la formation comprenne des activités à l'école (ils soulèvent en même temps, sans vouloir s'y arrêter, la question du volume horaire attribué) :

> *"25 heures ! On n'est jamais satisfait. Mais disons ce qui serait préférable, c'est que l'on puisse aussi aller voir, expérimenter dans les classes, auprès des enfants, ce que justement, ils peuvent faire en informatique. Quels sont les travaux qu'ils peuvent accomplir ? Comment utiliser l'outil informatique dans des situations diversifiées ? Mais ça, ça nécessite des lieux d'accueil nombreux et bien équipés"* (C. DUFRESNOY UC17) / *"Disons, ce qui serait essentiel, et pas possible malheureusement, c'est de pouvoir avoir un module - on va pas rentrer sur les débats sur la durée, le nombre d'heures - un module qui permet justement des activités avec des élèves" (...) Sous forme d'ateliers ou de leçons pilotes. "Parce que effectivement, là tout ce dont je leur parle, ils sont bien obligés de me croire. Même lorsqu'ils vont en stage..."* (E. ENNEBECK UC16)

♦ Pour E. ENNEBECK une condition nécessaire pour une avancée est de modifier le rapport des professeurs stagiaires à l'informatique, et plus généralement, au nouvel environnement que constituent les Technologies de l'Information et de la Communication ; à cette fin, il croit préférable - c'est ce qui se fait au Centre de Gravelines - d'englober dans une même formation audiovisuel et informatique :

> *"Pour l'instant, malheureusement on est obligé de - on peut pas faire confiance aux gens - on est obligé de les mettre dans des situations qui les mettent au pied du mur pour qu'ils soient dans des situations où ils se rendent compte qu'en fait ça leur apporte quelque chose. Et leur apportant quelque chose, déjà ils auront un autre rapport par rapport à tout cet environnement et on peut espérer que dans ce sens là, ça avancera un peu. Parce que je reviens sur l'audiovisuel, avant quand on réglait un téléviseur, on prenait son tournevis, on tournait. Maintenant, il y a des menus. Maintenant c'est un menu qui est dedans. C'est pour ça, je crois qu'il ne faut pas parler... C'est pour ça que j'évite de leur parler... Et nous on a réussi à regrouper les deux... Leur parler d'informatique et leur dire : c'est... Nous on a mis ça sous l'étiquette NTIC, une étiquette de l'IUFM, mais c'est tout un environnement... C'est un environnement machine..."* (UC20).

♦ J-C. KASMIEROWSKI pense qu'avec la banalisation du multimédia, le niveau initial et le rapport au domaine seront sensiblement modifiés (compétences de base

acquises, effacement des réticences), de sorte que la formation pourra alors être totalement centrée sur l'exploitation pédagogique des matériels et produits existant :

> *"L'avenir de l'informatique à l'école viendra de l'extérieur. Je crois que ça viendra de l'équipement des familles en ordinateurs. Je crois qu'on assiste actuellement à une progression, tout ça. Et je pense que le fait de voir les enfants, et peut-être leurs enfants, se mettre à manipuler l'ordinateur, à surfer sur Internet, à jouer avec des CD-Rom, tout ça, va faire que les gens réfractaires vont disparaître d'eux-mêmes en fait. De toute façon, il arrivera un moment où ils vont s'y mettre extérieurement à l'Education Nationale, ne serait-ce que pour ne pas être dépassés. Je pense que c'est comme ça que ça va évoluer, et à ce moment là on aura peut-être nous la possibilité de présenter autre chose. Mais ça veut dire aussi que ce qu'ont fait maintenant, les gens vont l'apprendre par eux-mêmes. Et je crois que notre boulot, ça sera plutôt d'essayer de voir ce qu'on peut faire. Quelle exploitation pédagogique on va pouvoir tirer de tout ce matériel, de tous ces CD-Rom, de tout ça, et des outils". "Je crois que notre boulot ce sera de leur dire : il ne faut pas mettre les enfants devant un CD-Rom. Mais par exemple, quand on a un CD-Rom, il y a quand même quelque chose d'important, c'est de les apprendre à surfer, à se déplacer dans un CD-Rom. Parce que c'est vrai que c'est une tournure d'esprit particulière". Et aussi, "je pense que c'est plutôt voir quelle situation pédagogique, quel problème posé aux enfants passe par l'utilisation d'un CD-Rom, de l'outil informatique en général"* (UC10).

♦ La difficulté d'articuler la formation aux besoins des formés a déjà été mentionnée par deux formateurs (J-C. KASMIEROWSKI[1] et E. ENNEBECK[2]). Un troisième (J-P. MARCINIEK) manifeste la même préoccupation : il note que les formations informatiques se limitent trop souvent à présenter des fonctionnalités sans envisager des usages, il recommande au contraire que l'informatique vienne pour résoudre des problèmes auxquels les étudiants sont confrontés :

> *"Je crois qu'en informatique, on crève un peu du manque de besoins. C'est très difficile de faire comprendre le pourquoi des choses". "Je crois qu'il faut fonctionner par situations problèmes en fait. Je suis un étudiant lambda, j'ai tel problème à résoudre, je peux le résoudre avec l'outil informatique, je suis allé voir le formateur, ou on - par petits groupes - on va aller voir le formateur, et ce problème là, il va nous aider à le résoudre. Toujours cette notion de projet, cette notion de situation problème". "Je crois que en informatique, que ce soit à la fac, que ce soit n'importe où, on a trop fait sans utiliser ce que l'on avait appris ou fait"* (UC30).

---

1 . Cf. chapitre 14 « **L'image des élèves** », section 2 « **Les étudiants professeurs d'école** ».

2 . Cf. chapitre 15a « **La formation en informatique. L'information rassemblée sur l'existant** », section 7 « **L'usage scolaire des outils bureautiques** » et chapitre 15b « **La formation en informatique. Difficultés / satisfactions** », section 3 « **Les difficultés pour le formateur** ».

Il compare l'attitude des professeurs stagiaires qui subissent l'informatique sans en percevoir l'intérêt à celle des particuliers qui consomment par pression sociale sans besoin réel : ils ne se cherchent pas à quoi elle pourrait leur servir.

> *"Je vois dans la famille des gens qui achètent un PC pour une gamine qui n'écrit jamais. Et les parents qui n'écrivent pas non plus. Ils ne se posent même pas la question. Ils achètent parce qu'on doit l'acheter. Et puis la machine, elle va pourrir dans un coin". "C'est exactement le processus décrit pour l'info péda en fait. Il y a celui qui voit pourquoi, et celui qui ne voit pas pourquoi"* (UC33).

C'est pourtant aujourd'hui incontestable que l'informatique représente un outil formidable pour l'enseignant !

> *"Je crois que l'étudiant qui a compris que l'outil informatique à moyen terme, pas à court terme, mais à moyen terme, ça allait vraiment lui faciliter la vie, etc, etc... C'est déjà bien..." "En CP, faire les cursives, avec les polices d'aujourd'hui c'est un gain de temps incroyable. Faire tous les dessins géométriques qu'on doit mesurer... Des surfaces, des volumes et tout..." "On peut mettre de la couleur, on peut faire des transparents, pédagogiquement on peut aller très très loin". "Faire du transparent". "Monter des diapositives..."* (UC33).

♦ J-P. MARCINIEK explique encore sa conception de la formation qu'il souhaite : des cours traditionnels pour mettre à niveau les débutants (maîtrise personnelle de l'informatique), un centre de ressources en matériels et logiciels, et aussi en formation où les étudiants viendraient réaliser des projets disciplinaires.

> *"Un compte informatique non stop. C'est-à-dire une salle informatique non stop suréquipée, Internet, patati, patata. Des étudiants qui travailleraient dans les disciplines entre guillemets « traditionnelles » et qui viendraient en fonction de leurs besoins, chercher l'information, produire le document... Et en étant formé. Pas système CDI ou CDR où on n'a pas suffisamment de connaissances techniques, on n'est pas suffisamment autonome... Quand on l'est, on n'a besoin, on n'a plus besoin de personne... C'est-à-dire que l'enseignement en informatique se ferait en fonction des besoins" (...) "On fait de l'individualisé. Et puis à côté de ça, il y a les cours traditionnels. C'est sûr que le gars qui est débutant ou qui n'a jamais touché une machine, c'est pas en allant comme ça dans un centre de ressources qu'il va se décrotter tout seul"* (UC30)

2.2. Un formateur (G. FREALLE) se démarque par sa manière « fataliste » d'envisager l'avenir de la formation. Il annonce la disparition proche de toute

programmation ; il dit ne pas savoir ce que deviendra alors la formation ; en même temps il signale la capacité des formateurs à évoluer :

> *"L'avenir ? De toute façon à mon avis, ce que l'on fait, même la programmation pour laquelle je milite, c'est quelque chose qui va disparaître à court terme. On va avoir sans doute des ordinateurs à commandes vocales, un jour ou l'autre. Et on ne programmera rien, plus rien du tout. On aura des logiciels tout faits et puis c'est tout". "Je ne sais pas ce qu'on fera d'ici là. On a déjà beaucoup évolué en plusieurs décennies, enfin deux décennies, puisqu'on est passé de la programmation pure et dure à l'informatique outil finalement, la bureautique plutôt"* (UC20).

3. Les formateurs

Deux collègues (A. PARRAIN et E. URBAN[3]) ont déploré le faible engagement en informatique pédagogique des formateurs assurant des formations disciplinaires. J-P. MARCINIEK fait le même constat ; en dehors des formateurs de Mathématiques, de Physique et de Techno, peu de collègues se sont investis :

> *"Les formateurs à mon sens, ils sont dépassés. Ils ont jamais rattrapé le wagon informatique... Les seuls que l'on retrouve en informatique, c'est les technos et les maths, les matheux. Ça veut bien dire quelque chose"* (UC31).

Même ayant bénéficié d'une formation, les collègues conservent un rapport difficile au domaine (on reste bloqué par la rigueur informatique, on se montre très critique sur la performance actuelle des matériels et logiciels), voire se trouvent des prétextes pour ne pas s'engager ; bref, ils ne perçoivent toujours pas l'intérêt de l'informatique :

> *"Et encore ils ont eu une formation mes collègues. Mais c'est pareil, je crois qu'ils n'ont pas compris les finalités..."(...) "Et ils ont du mal - là je leur donne un peu raison - ils ont du mal à faire des choses sans le comprendre. Pour imprimer, c'est « fichier imprimer », pourquoi c'est « fichier imprimer » ? Ecoute, tu réfléchis pas, tu fais le boeuf de service, tu fais « fichier imprimer ». C'est ça, je pense que ça les interpelle. A juste titre. On peut pas tout expliquer non plus. Quand on enregistre, on appuie sur « rec » et « lecture », pourquoi « rec » et « lecture » ? " (...) "La dernière fois, on a fait un petit truc sur Internet, ils poussaient des hurlements parce que ça n'arrivait pas. Leur faire comprendre que c'était le début... Non il faudrait que ce soit opérationnel tout de suite... il n'y a aucune patience. En fait tous les prétextes sont bons, toutes*

---

3 . Cf. chapitre 15a « **La formation en informatique. L'information rassemblée sur l'existant** », section 2 « **La formation en informatique des PE2** » et section 8 « **L'étude de logiciels éducatifs** ».

les situations sont bonnes, pour dire : eh bien non, moi je peux pas... La dernière fois, j'ai vu que toi déjà t'as eu du mal, alors moi... Des fois, c'est vrai" (UC31).

J-P MARCINIEK fait encore état de différences selon les disciplines[4] :

Les Sciences de l'Education, "toujours un peu réfractaires à tout ce qui est nouveau j'ai l'impression. Les historiens c'est pareil, pour les décrotter en informatique, c'est..." "On voit que le littéraire à un esprit différent que le technologue ou le scientifique en général" (UC31).

Il déclare par ailleurs souhaitable que l'informatique pédagogique soit plus en relation avec les autres domaines de formation :

"Je pense que la formation à l'informatique devrait être beaucoup plus liée aux autres disciplines" (UC30).

4. Un groupe de travail

E. URBAN demande la création au sein de l'IUFM d'une structure pour l'échange, la réflexion et la recherche appliquée sur l'utilisation des TIC dans l'enseignement et dans la formation :

"L'autre idée, ça serait la création au niveau de l'IUFM d'une cellule peut-être de réflexion et qui soit vraiment un laboratoire...". "Et qui inclue probablement maintenant l'audiovisuel. Audiovisuel et informatique. Et qui serait vraiment un laboratoire où on puisse faire vraiment de la recherche. De la recherche, pas recherche pure, recherche appliquée. Et avoir vraiment cette fameuse réflexion sur les outils modernes, Internet, etc... Qu'est-ce que ça peut effectivement apporter ? Qu'est-ce qu'on peut effectivement en attendre ? Est-ce que ce n'est pas de la poudre aux yeux ? Dans quelles conditions est-ce qu'on peut faire ça ? Ça je pense que ça nous manque aussi". "Moi j'aurais bien aimé avoir un espèce de centre... Comment appeler ça ? Centre de ressources ? Un laboratoire, oui, je crois que c'est le mot... Au niveau IUFM là-dessus" (UC12).

Il développe son propos en citant deux exemples. L'expérience acquise par un collègue sur le livre électronique serait grandement profitable aux autres formateurs ; il faudrait sur ce thème entreprendre une réflexion collective et expérimentation élargie :

"J'ai entendu parler quand même récemment, et je vois que ça se met en oeuvre, de ce qu'on appelle les livres électroniques, et de l'application pédagogique qu'on peut en faire.

---

4 . J-P. MARCINIEK considère que littéraires et scientifiques se distinguent aisément parmi la population PE. Cf. chapitre 14 « **L'image des élèves** », section 5 « **Les comparaisons** ».

Pourquoi pas. C'est vrai, on ne peut pas rester à l'écart de ça. Il faut que nous voyions, que nous expérimentions, et peut-être déjà avec les étudiants d'ailleurs. Et voir ce que ça peut apporter. Je connais quelqu'un qui en formation... C'était une formation de formateurs, il est vrai... Tout récemment, il y a une semaine ou deux, on animait ensemble une formation de formateurs... On a mis à disposition des adultes - puisque ce sont là des adultes - un fichier d'aide, dans lequel il y avait à la fois une aide, à la fois des ressources de la machine qui étaient apportées, et des exercices à faire avec le fichier d'aide dans le coin de l'écran. C'était tout à fait interactif. C'était très intéressant. Il y a certainement des choses à tirer de ces choses là. Ça c'était un individu qui l'avait initialement promu. C'est dommage qu'on ne puisse pas en profiter en collégialité. Et étendre l'expérimentation. Et voir ce qu'on peut en tirer nous ici au niveau IUFM" (UC12)

De même les possibilités de production et d'échange sur réseaux mériteraient une réflexion collective institutionnelle :

"Et il y aura bientôt Internet... C'est vrai que ça risque d'être très ponctuel... Je sais qu'ils font de la réclame pour mettre en réseau certaines... Enfin mettre en relation certaines classes. Ils sont prêts à les doter pour peu qu'ils se mettent en réseau par Internet pour pouvoir transmettre des documents etc.. Il peut y avoir beaucoup de poudre aux yeux là dedans". "Mais quand même quand on y pense un peu, les prochains Word 97, etc., permettront d'écrire - c'est ce que fait déjà Microsoft Publisher 97 - permettront d'écrire en langage HTML, le fameux langage qui permet d'afficher directement les pages sur le Web. Ça a l'air d'être un langage qui va peut être supplanter les traitements de texte, on ne sait pas. Il faut voir. Il faut voir ce que ça peut apporter, il faut voir... Et puis il faut quand même voir les échanges en tant que tels. C'est vrai que si on peut directement même une heure par semaine, dans une classe, converser avec une classe qui se trouve à l'autre bout de la France, on peut peut-être apporter un « plus » dans une classe, dans une école. Il y a là des pistes à explorer. Laisser faire le terrain, d'accord. Ça reste une initiative ponctuelle et individuelle. Mais nous, est-ce qu'on ne doit pas avoir une réflexion institutionnelle là-dessus" (UC12).

Il termine en regrettant son isolement personnel sur un sujet pointu (Mapple) et en réaffirmant son attachement au travail en groupe[5]. Comment escompter que les enseignants travaillent en groupe sans nous mêmes formateurs en éprouver l'efficacité ?

"En FGP, je voulais proposer un truc de pointe (...) sur Mapple" (solveur, sur ordinateur, sur TI92). "Et je n'ai pas eu assez de candidats, le groupe n'a pas pu ouvrir". "Là, tu vois, on touche un trait ponctuel : je n'ai pas été suivi, pourquoi ? Parce que je suis seul. Or, si

---

5 . Cf. chapitre 13 « **Comment devient-on formateur en informatique pédagogique** », section 2 « **Les modes de qualification** ». Cf. aussi chapitre 15a « **La formation en informatique. L'information rassemblée sur l'existant** », section 2 « **La formation en informatique des PE2** ».

quelque part ça avait été promu par un groupe de profs. Peut-être que ça aurait eu un impact plus important". "Je crois quand même au travail en groupe, y compris entre à notre niveau. On voudrait que nos enseignants plus tard travaillent en groupe, il faudrait peut-être montrer l'exemple, et montrer que nous travaillons en groupe. Ici à Douai je ne me plains pas. On a une bonne coordination, mais cette cellule de réflexion commune serait à mon sens la bien venue. Ça serait super" (UC15).

5. L'aval

Plusieurs interventions citées dans les chapitres précédents ont déjà montré la situation sur le terrain comme un déterminant de la formation (difficulté d'intégrer des activités dans les classes / C. DUFRESNOY, M. REMY[6]), ou inversement envisagé l'impact de la formation sur le développement de l'informatique à l'école (rôle des sortants / J-P. MARCINIEK[7], M. REMY[8]). Deux formateurs (E. ENNEBECK et G. FREALLE) commentent encore ces aspects ; un troisième (E. URBAN) s'intéresse à l'articulation formation initiale / formation continue.

♦ Pour E. ENNEBECK, il est d'autant plus important que la formation permette des activités dans les classes (cf. section « **Devenir de la formation informatique des PE** ») que les stages institués donnent fort peu l'occasion aux professeurs stagiaires d'observer ou de réaliser des séquences utilisant l'informatique :

"Lorsqu'ils rentrent de leur premier stage en deuxième année, ils ont un stage en tutelle d'abord... Dès qu'ils rentrent du stage, première chose : quels sont ceux qui ont vu ? Qui ont vu ? Non, je leur dis, il y a une gradation, vous la trouverez vous-mêmes... Quels sont ceux qui ont vu dans leur classe ? Qui ont su que dans l'école il y en avait ? Ou qui en ont entendu parler ? En fait on en arrive vite à une majeure partie de « j'ai entendu parler qu'il n'y avait rien »". Ou dans les placards ? "Si c'est dans les placards, c'est parce que c'est du TO7. Mais si on a du PC même deuxième génération, du 286, c'est pas dans les placards". "Cette Histoire de dans les placards, ça c'est plutôt pour mon autre aspect, l'audiovisuel. L'audiovisuel dans les placards, ça c'est courant. Tout à fait courant. Mais l'informatique dans les placards, non" (UC16).

---

6 . Cf. chapitre 15a « **La formation en informatique. L'information rassemblée sur l'existant** », section 3 « **Les activités dans les classes** ».

7 . Cf. chapitre 15c « **La formation en informatique. Bilan** », section 4 « **L'après IUFM** ».

8 . Cf. chapitre 14 « **L'image des élèves** », section 5 « **Les comparaisons** ».

♦ G. FREALLE dit son engagement dans la formation ; en même temps il note objectivement la pauvreté des retombées sur le terrain :

> *"J'essaie de manifester un certain enthousiasme à pousser les jeunes à en faire". "L'informatique j'y crois. Je vous ai parlé de ce que j'enseigne, et ça je le fais, je crois avec tonicité. Ce n'est pas parce que je dois le faire, j'aime le faire. Mais il y a ce que je fais, et l'impact que ça a dans la réalité. Et je trouve que ça a peu d'impacts. Si j'ai un esprit critique, c'est par rapport à ce qui se passe en aval. Il y a de la déperdition, il ne se passe pas grand chose"* (UC20).

♦ E. URBAN analyse l'échec de la structure mise en place par l'Inspection Académique du Nord pour accompagner le développement de l'informatique à l'école : les IFIP (Instituteurs Formateurs en Informatique Pédagogique) se sont coupés du terrain et de l'IUFM. Il pense que la mise en cohérence la formation initiale et la formation continue est une condition de leur succès :

> *"Quand je dis qu'on pourrait très bien constituer des cellules de réflexion, mais qui serait quand même en prise sur le réel, c'est aussi parce que j'ai vu qu'il y avait, récemment quand même, eu quelque chose qui à mon sens à échoué". "André HENAUT, avait créé la fonction « d'instituteur spécialisé en informatique »". "Les IFIP, il se trouve que c'était des gens de terrain sortis du lot certes, mais qui eux, à force de vouloir s'autoformer, ce sont coupés de leur circonscription, etc... Et moi j'ai la sensation - c'est une impression personnelle - que ça a échoué pour deux raisons : parce qu'ils ont perdu le contact avec les sites d'expérimentation, et parce qu'ils étaient aussi coupés de nous". "Je suis persuadé qu'au contraire, en mettant dans le coup, y compris des universitaires certes, des gens, des pédagogues, des gens de terrain et des gens qui pratiquent, etc.. Et d'expérimenter immédiatement sur le terrain... Là on a toute la chaîne... Avec des cellules dans lesquelles il y a toute la chaîne, on peut espérer ne pas être à côté de la plaque" (UC15).*

L'INFORMATIQUE A L'ECOLE

L'explicitation des conceptions sur l'informatique à l'école occupe une part importante des entretiens. A côté de considérations générales (motifs, buts, conditions...), l'essentiel des commentaires se rapporte aux usages, notamment aux usages nouveaux que permettent les équipements récents.

① La plupart des formateurs interviennent sur la nécessité ou le rôle de l'informatique dans l'enseignement du premier degré ; ici encore les opinions recueillies ressortent fort diverses et éparses.

♦ Pour deux formateurs, l'informatique a aujourd'hui une telle importance dans la société qu'il est impossible que l'école reste en marge[1]. Même si l'utilisation familiale est encore faible en France, connaître l'informatique fait de nos jours partie *du minimum vital*, comme savoir lire et compter.

♦ Pour un autre, la présence de l'informatique à l'école s'impose en raison des inégalités entre enfants résultant des différences d'équipement des foyers.

♦ Deux formateurs considèrent que les activités scolaires utilisant l'ordinateur ont notamment pour but de démystifier l'informatique. Pour l'un, changer la vision de l'ordinateur comme objet magique, et ainsi préparer les enfants à mieux comprendre l'environnement technologique actuel. Pour l'autre, modifier l'image forgée par les médias et qui pèse sur les familles : être équipé, c'est appartenir à l'élite, c'est être de bons parents...

♦ Ce dernier pense également que l'informatique peut être bénéfique à l'école, par la rupture qu'elle permet avec l'enseignement traditionnel (*"I - Français, II - Mathématiques, III - Mathématiques, IV - Français. On sait bien que c'est pas la réussite"*).

---

1 . Quelques professeurs stagiaires ont exprimé le même point de vue. Cf. Cinquième partie **« Traitement des entretiens avec professeurs stagiaires »**, chapitre 8 **« Le rapport à l'informatique »**.

♦ Pour deux formateurs, en accord sur ce point avec la majorité des professeurs stagiaires[2], l'informatique ne doit pas être considérée à l'école comme une discipline, mais comme un outil au service des enseignements.

♦ Un formateur fait remarquer que l'informatique devrait être introduite à l'école - comme c'est le cas dans les entreprises - pour solutionner des problèmes existant (et pas - comme jusqu'à présent - en espérant qu'on trouve des usages).

♦ Un formateur enfin argumente contre la crainte courante de voir l'ordinateur remplacer le maître : un produit informatique c'est comme un livre, et *"un bouquin n'a jamais remplacé l'enseignant"*.

Cf. section 1 « **Pourquoi développer l'informatique à l'école ?** »

② Quelques formateurs s'expriment sur les conditions du développement de l'informatique à l'école ; un seul envisage un ensemble de facteurs (matériel, implantation, maintenance, formation...), trois s'attachent à un aspect particulier, un autre présume que les conditions ne seront pas réunies pour une extension des usages pertinents.

♦ Trois interventions portent sur le matériel devant équiper les écoles ; le thème des réseaux y est récurrent. Un formateur indique préférer *"des machines correctes branchées sur Internet"* à un équipement complet PAO (avec scanner, appareil photo...), mais concède que les deux choix sont valables. Le second signale les possibilités pédagogiques offertes par les réseaux (notamment le partage d'un logiciel), qui ne sont pas accessibles quand les machines sont isolées. Le troisième pense que des machines de nouvelle génération, connectables et peu coûteuses, pourraient se répandre dans les écoles.

♦ Trois commentaires également se rapportent à l'implantation du matériel. Deux formateurs plaident pour des machines installées dans les classes, un type d'implantation qui favorise, davantage que le site, l'intégration de l'informatique[3]. L'un d'entre eux dénonce les disparités d'équipement actuelles (du matériel implanté dans des écoles sans

---

2 . Cf. Cinquième partie « **Traitement des entretiens avec professeurs stagiaires** », chapitre 12 « **Quelle informatique à l'école ?** », section 4 « **Les usages** ».

3 . Un argument également avancé par quatre professeurs stagiaires. Cf. Cinquième partie « **Traitement des entretiens avec professeurs stagiaires** », chapitre 12 « **Quelle informatique à l'école ?** », section 3 « **Les équipements** ».

maîtres motivés, ou inversement des enseignants dynamiques contraints à utiliser un matériel obsolète).

♦ Estimant que les maîtres doivent pouvoir utiliser les équipements sans avoir à intervenir techniquement, le même formateur demande le recrutement de techniciens chargés d'assurer la maintenance des machines[4].

♦ Il termine son analyse des conditions du développement de l'informatique à l'école en évoquant la formation qui manquerait à ses fins si les professeurs stagiaires sortant n'avaient pas l'envie d'utiliser dans leur enseignement le matériel informatique disponible dans les écoles. Précisément, l'intention d'entreprendre des activités informatiques avec une classe (sous réserve de conditions matérielles favorables) est un des points étudiés dans le questionnaire terminal.

♦ Les propos d'un collègue détonnent par leur pessimisme. Ce formateur conçoit bien que l'ordinateur deviendra à l'école un outil banal, mais il prédit que les utilisations pertinentes de l'informatique resteront limitées, *"pour des tas de raisons : humaines, financières, matérielles, etc..."*.

Cf. section 2 « **Les conditions du développement** »

③ Divisés quant à la place de l'initiation logistique en formation, les formateurs interviennent longuement encore concernant son existence à l'école.

♦ Un formateur retrace brièvement l'évolution des activités logistiques à l'école : la fougue des premiers temps (*"on était quand même pas mal orientés programmation"*), l'expansion de Logo (un langage bien adapté à la *"création logique"*), le repli avec le renouvellement des matériels au profit des activités bureautiques.

♦ Un autre évoque quelques activités qu'il a initiées (des situations ludiques de recherche d'algorithmes, ou de communication d'algorithmes, avec ou sans ordinateur) faisant valoir clairement que l'objet n'était pas d'apprendre les enfants à programmer (*"ça aurait été trop difficile, trop ambitieux"*).

---

4 . Un autre formateur avait mentionné l'absence d'assistance technique comme un facteur de démotivation pour les nouveaux professeurs d'école. Cf. chapitre 15c « **La formation en informatique. Bilan** », section 4 « **L'après IUFM** ».

♦ Un troisième souhaite que les activités logistiques, singulièrement l'utilisation de Logo, retrouvent une place, même modeste à l'école. Il argumente en mentionnant son expérience en la matière, en pointant des retombées (en Mathématiques ou en Français), et en expliquant que les situations logistiques sont particulières : le contrôle du travail accompli par l'enfant n'est plus dévolu au maître, L'élève éprouve lui-même la validité de son travail lors de l'exécution par la machine.

♦ Deux formateurs notent pour leur part la difficulté de préciser les apports de l'initiation logistique. L'un décrit ses tentatives infructueuses en formation continue : *"Ça n'a jamais pris avec les instits. Pourtant je leur ai montré ce que les enfants faisaient etc... Mais eux n'en voyait pas l'intérêt"*. L'autre dit son embarras à apporter une réponse claire aux professeurs stagiaires après l'observation d'une séquence sur ce thème ; elle doute d'ailleurs qu'il y en ait[5].

♦ Un formateur fait observer que l'initiation logistique (*"à moins de lire entre les lignes"*) ne figure plus dans les programmes actuels pour l'école. Il note la disproportion entre l'effort déployé pour développer les activités logistiques et son résultat. Une situation qu'il refuse d'analyser strictement en terme de mode : *"c'est un peu expérimental aussi (...) quand les conclusions ne sont pas satisfaisantes , on arrête, c'est normal"*.

Cf. section 3 « **L'initiation logistique** »

④ Etrangères à une partie des formateurs (qui ne se sont pas impliqués dans ce domaine, ou jeunes dans la formation), les activités robotiques suscitent peu de commentaires.

♦ Un collègue pointe, à partir d'exemples, certaines caractéristiques des activités robotiques, soulignant leur rare qualité pédagogique : l'élève est confronté à une situation problème qui fait sens pour lui ; il peut construire la solution par essais successifs, en observant les effets produits (difficile dans une activité papier-crayon) ; l'erreur est naturelle et n'entraîne pas sanction.

♦ Un autre constate la faible extension de la robotique à l'école (*"Qui était équipé ?*

---

5 . En 1992, dans le cadre de notre travail de DEA, nous avions rapporté le manque de recherche sur les effets et les résultats des activités logistiques. Déjà amorcé à cette époque, le déclin marqué de l'initiation logistique à l'école peut expliquer l'insuffisance persistante des recherches développées sur ce thème.

Combien en faisaient ? Très peu. C'était le bidouilleur de service") et s'interroge sur le bénéfice de telles activités (*"Les enfants qu'est-ce qu'ils apprenaient à travers ça ? "*). Il situe les quelques aspects à sauvegarder (la petite programmation, les GRAFCET) dans le champ de la Techno.

Cf. section 4 « **La robotique** »

⑤ Les propos sont plus abondants s'agissant de l'usage scolaire des outils bureautiques, un thème communément développé en formation.

♦ Un formateur rappelle que l'utilisation du traitement de texte et du tableur dans le cadre des enseignements disciplinaires est expressément prescrite par les programmes de l'école ; il note en même temps que cette injonction n'est pas appliquée.

♦ Plusieurs dégagent les différents avantages de l'utilisation du traitement de texte *dans* la production d'écrits : correction facile sans altération du support, exigence plus grande des enfants concernant l'orthographe... L'un d'eux dénonce l'utilisation du traitement de texte en récompense (*"la cerise sur le gâteau"*), pour frapper une production achevée, écrite à la main.

♦ Deux collègues s'arrêtent sur l'usage scolaire du tableur. L'un suggère une expérimentation dans le cadre d'activités mathématiques (pour produire des graphiques). L'autre commente une activité de résolution de problème utilisant un tableur qu'il a observée. Il pense que l'intérêt de ce type de situation réside avant tout dans la variation apportée (*"le fait de diversifier les situations, le problème - en Mathématiques mais aussi en Sciences, c'est pareil - dans tous les cas, c'est toujours un « plus »"*), et doute que l'informatique ait apporté une aide effective à la résolution.

♦ Un formateur s'interroge quant à l'usage de logiciels de dessin assisté par ordinateur en Arts Plastiques. Elle avance, avec prudence s'agissant d'un domaine qu'elle connaît insuffisamment, qu'il lui semblerait davantage pertinent d'utiliser des CD-Rom sur des peintres connus.

♦ Cf. section 5 « **L'usage des outils bureautiques** »

⑥ Les interventions sont également assez nourries concernant les logiciels

éducatifs et leur usage scolaire.

♦ Deux formateurs rapportent des réactions d'élèves. L'un signale une attirance forte, mais aussi quelques cas d'enfants bloqués (par dépit de ne pas réussir, par découragement face à des *plantages* répétés...). Pour l'autre, les élèves, particulièrement ceux qui sont en difficulté scolaire, se montrent rapidement déçus par les logiciels éducatifs, bien fades par rapport aux jeux vidéos (on se souvient que les enquêtes INRP menées en collège montrent que les élèves faibles pratiquent plus les jeux vidéos[6]).

♦ Deux collègues estiment les logiciels éducatifs souvent médiocres (*"Au collège et au lycée on a fait des outils intéressants très vite. Pour l'école, j'ai l'impression quand même que les outils fournis sont assez décevants"* / *"On a très peu de logiciels intelligents"*). Tous deux regrettent certains logiciels de l'époque IPT.

♦ Un collègue de Physique récuse l'usage dans son domaine de logiciels éducatifs, considérant qu'à l'école la manipulation et l'expérimentation sont préférables. Il n'exclut pas pour autant d'utiliser l'ordinateur (comme calculateur, ou comme source de données).

♦ Deux collègues formulent des attentes. Le premier souhaite, évoquant à l'appui le travail qu'il a accompli dans des classes maternelles, que l'usage des logiciels éducatifs ne se limite pas à l'école élémentaire. Il espère aussi le développement de logiciels de simulation permettant l'approche de notions (comme le logiciel Golf conçu pour l'expérimentation des angles et des distances). Le second observe que généralement les logiciels conçus par des informaticiens seuls, ou des pédagogues seuls, sont peu satisfaisants. Il s'interroge plus largement sur les conditions de réalisation d'un logiciel susceptibles de favoriser un usage optimal. Il préconise que la fabrication d'un logiciel soit confiée à un collectif intégrant concepteurs (pédagogues, informaticiens...) et utilisateurs.

Cf. section 6 « **L'usage des logiciels éducatifs** »

⑦ A l'encontre des professeurs stagiaires qui se sont rarement exprimé sur ce sujet

---

6 . Cf. Première partie « **L'état de l'art** », chapitre 1c « **Informatique et enseignement. Dans le second degré** », section 1 « **Les collégiens** ».

sans y être conviés, les formateurs consacrent une part importante de leurs propos au développement du multimédia et des réseaux.

♦ Certains émettent des observations générales. Deux disent ne pas croire que le multimédia se banalisera à l'école ; les motifs invoqués sont multiples : coût des équipements, des CD-Rom, des communications, qualité des produits diffusés, difficulté d'accès aux ressources en réseau. Un autre forme le voeux que le développement du multimédia ne conduise pas à délaisser, par mode, les autres activités informatiques. Un autre encore craint une *fracture* entre les maîtres qui s'engageront et ceux qui resteront indifférents ; il juge cette dernière attitude gravement préjudiciable aux enfants : *"si on ne les ouvre pas largement sur l'avenir, dix ans après ou quinze ans après, ils se retrouveront devant un monde qu'ils n'auront pas su anticiper, qu'ils n'appréhenderont pas"*.

♦ Quatre collègues considèrent précisément les utilisations du multimédia à l'école ; trois orientations principales ressortent : apprendre à chercher l'information (dans un CD-Rom, sur réseau), communiquer, maîtriser et comprendre la navigation dans les documents. Un formateur observe que dans ce domaine aussi, l'outil informatique doit être au service d'un projet pédagogique précis (*"il ne s'agit pas de contacter tout le monde pour ne rien faire"*). Un autre évoque la création d'applications multimédia ; les quelques générateurs qu'il connaît lui paraissent trop complexes pour pouvoir être manipulés par des enfants. Il montre par ailleurs l'ordinateur multimédia dans la classe comme un formidable outil de présentation, intégrant les fonctionnalités du rétroprojecteur, du projecteur de diapos et du magnétoscope.

♦ Le collègue qui avait suggéré la constitution au sein de l'IUFM d'un groupe de travail sur les TIC[7] argumente encore sur l'intérêt d'une réflexion collective et d'une expérimentation sur les usages scolaires d'Internet et du multimédia.

Cf. section 7 « **Le multimédia** »

---

7 . Cf. chapitre 15d « **L'informatique dans la formation. Devenir** » , section 4 « **Un groupe de travail** ».

L'INFORMATIQUE A L'ECOLE

	A. BETHERMIN	C. DUFRESNOY	E. ENNEBECK	G. FREALLE	J-C. KASMIEROWSKI	J-P. MARCINIEK	A. PARRAIN	M. REMY	E. URBAN	
Pourquoi développer l'informatique à l'école ?										
Nécessité de l'informatique à l'école	+	+	+			+				4
Rôle de l'informatique à l'école	+	+			+	+				4
Réfutation d'une objection des réticents						+				1
Les conditions du développement										
Quel matériel ?				+			+		+	3
Quelle implantation ?		+					+			2
La maintenance							+			1
La formation							+			1
Elles ne seront pas réunies	+									1
L'initiation logistique	+	+		+			+		+	5
La robotique	+					+				2
L'usage des outils bureautiques	+			+	+		+	+		5
L'usage des logiciels éducatifs	+			+	+				+	4
Le multimédia	+			+	+		+	+	+	6
	8	4	1	5	4	4	7	2	4	

1. Pourquoi développer l'informatique à l'école ?

Pour quelles raisons l'informatique doit-elle entrer à l'école ? Pour quoi faire ? Cinq formateurs interviennent concernant l'une ou l'autre question. On avance des arguments sur la nécessité de l'informatique à l'école ; on précise son rôle ; on récuse une objection courante des réticents.

1.1. Deux formateurs estiment que l'informatique a pris aujourd'hui une telle importance dans la société qu'il est impossible que l'école demeure en marge.

♦ Pour A. BETHERMIN, même si l'utilisation familiale en France est encore limitée (et devrait en tout état de cause rester limitée dans les usages), le développement de l'informatique est si spectaculaire qu'il faut qu'elle devienne banale à l'école :

> *"Le développement de l'informatique, il suffit d'écouter la radio etc... c'est quelque chose d'impressionnant". Il faut y familiariser les enfants. "Que ça devienne un outil assez banal dans leur environnement". En France, "on n'est pas très en avance" (15% des ménages ont un ordinateur, aux USA beaucoup plus)". Maintenant, il faut voir ce qu'on en fait. Parce qu'il y a beaucoup de familles qui ont un ordinateur pour les enfants et puis bon les jeux, les jeux vidéos que l'on peut faire passer dessus. Mais est-ce qu'ils l'utilisent maintenant à des fins domestiques et familiales, je ne sais pas si beaucoup de Français gèrent leur budget avec un ordinateur. Je ne crois pas". "On aura de plus en plus de machines très sophistiquées, très développées, mais pour un usage je dirais ridicule pour le non spécialiste"* (UC14).

♦ E. ENNEBECK[1] considère qu'un enseignant du premier degré ne peut pas en 1997 ignorer l'informatique. De nos jours connaître l'informatique fait partie du minimum vital, comme savoir lire ou compter :

> *"On ne peut pas... C'est ce que je leur dis : vous êtes des assassins... Vous ne pouvez pas... Vous ne pouvez pas en 1997 faire comme ci ça n'existe pas avec les élèves... Vos gamins là, les gamins que vous avez maintenant, ils savent pas lire, ils savent lire, j'en sais rien. Mais de toute façon, ils auront à faire... Ils auront à utiliser des outils machines...". "Comme à la limite, pourquoi il faut apprendre à lire aux gamins et apprendre à compter ? Parce que forcément vous allez... Ils ne peuvent pas vivre dans une société où il n'y a pas ce minimum là. Là, c'est la même chose. Ça fait partie... Ça fera partie... Du minimum vital"* (UC15).

---

1 . Un point de vue également avancé par quelques professeurs-stagiaires (Aurélie B., Véronique D., Laurent. V). Cf. Cinquième partie « **Traitement des entretiens avec professeurs stagiaires** », chapitre 8 « **Le rapport à l'informatique** », section 2 « **L'informatique dans la société** ».

1.2. C. DUFRESNOY pense que l'informatique est nécessaire à l'école pour réduire l'inégalité entre enfants engendrée par la différence d'équipement des foyers[2] :

> *"Il me semble que tous les enfants savent ce qu'est un ordinateur maintenant. le problème c'est que, à mon avis, c'est là où le rôle de l'école est important, c'est que certains enfants en ont chez eux, et d'autres enfants n'ont en pas chez eux. Et donc si pour certains ne pas en avoir à l'école, ce n'est pas gênant puisque chez eux, ils en ont un, ils savent l'utiliser, éventuellement le programmer, des choses comme ça, pour eux ça ne posent pas trop de problèmes. Mais le problème c'est que ça crée une inégalité par rapport à ceux qui n'en ont pas et là le rôle de l'école est important"* (UC13)

1.3. Pour deux formateurs, l'école doit prendre à tâche de démystifier l'informatique[3].

♦ C. DUFRESNOY explique qu'un des buts des activités scolaires utilisant l'informatique est de changer l'image de l'ordinateur comme objet magique, et par suite d'amener les enfants à mieux appréhender l'environnement technologique actuel :

> *"Un autre but de l'informatique à l'école, c'est de démystifier un petit peu cet objet qui leur paraît peut-être un petit peu magique par les jeux, par toutes ces choses là qui semblent un petit peu mystérieuses. En fait les activités à l'école sont là pour que ça leur apparaisse moins magique, et puis pour qu'ils comprennent un petit peu mieux le monde qui les entoure"* (UC13).

♦ J-P. MARCINIEK fait observer que certains foyers s'équipent plus par pression sociale (pression publicitaire, désir d'appartenir à l'élite, d'être de bons parents...) que par nécessité. Il pense que ce processus peut être enrayé si les enfants pratiquent l'informatique à l'école (usage d'un traitement de texte dédié, d'Internet...) :

> *"Il y a des tas de gens qui, en ce moment, achètent des ordinateurs alors qu'ils n'en ont pas besoin. Parce que c'est la demande. Ou ils pensent être intelligents avec un micro. Ou que les enfants ne seront pas lésés à l'école parce qu'il y aura un ordinateur à la maison". "Et puis les prix ont quand même largement baissé. Aujourd'hui à moins de 5000 francs, on a quand même de belles machines. Et puis ceux qui n'ont pas de machine et qui n'ont jamais touché un ordinateur disent « mes enfants vont pas savoir faire ça, donc ils vont être cons ». Eh bien, non... C'est pour ça que l'école aussi doit permettre de démystifier tout ça. Si on a touché Internet à*

---

2 . Les enquêtes au collège ont montré un forte corrélation entre l'équipement en ordinateur des foyers et le milieu social. Cf. Première partie « **L'état de l'art** », chapitre 1c « **Informatique et enseignement. Dans le second degré** », section 1 « **Les collégiens** ».

3 . Un voeux explicite aussi chez deux professeurs stagiaires (Valérie A. et Sandrine T.). Cf. Cinquième partie « **Traitement des entretiens avec professeurs stagiaires** », chapitre 7 « **Une bonne activité scolaire** », section 10 « **Les remarques sur la formation en informatique**».

l'école, on n'est peut-être pas obligé d'y toucher à la maison, sauf si c'est une nécessité et un besoin. Si on sait taper un petit texte avec un petit logiciel enfant, je suppose que dans deux trois ans, deux trois ans après, on n'aura plus peur" (UC15).

1.4. J-P. MARCINIEK juge par ailleurs que l'informatique peut être bénéfique à l'école par la rupture qu'elle permet avec la pédagogie traditionnelle :

"Si ça va aider les enfants à se débloquer, ou à penser autrement, à réfléchir autrement. (...) Aller un peu contre cette pédagogique traditionnelle qui consiste à dire « I - Français, II - Mathématiques, III - Mathématiques , IV - Français », on sait bien que c'est pas la réussite. Pour l'élite peut-être mais pas pour les autres" (UC15).

Un exemple illustre parfaitement son propos, celui d'un élève de CP, bloqué par l'écriture, qui produit son premier texte sur ordinateur :

"Je crois qu'il y a une telle motivation par rapport à l'outil informatique... On a vu l'an dernier, dans une classe de CP, au mois de Février... Un collègue m'a dit : « le gamin que tu vois là, il a pas écrit depuis le début de l'année, il est complètement bloqué, il est en échec ». Il est arrivé en informatique, la première chose qu'il a fait, c'est taper sur le clavier, écrire sa première phrase. Donc là, l'instit a vraiment été super étonné. Il y a eu un déclenchement". "Le gamin écrivait sans se rendre compte qu'il écrivait" (UC9).

1.5. En écho au point de vue de plusieurs professeurs stagiaires recommandant qu'il n'y ait pas à l'école d'activités où l'on fasse de l'informatique sans autre but[4], deux formateurs estiment qu'elle doit y apparaître exclusivement comme un outil pédagogique :

"Je pense qu'à l'école élémentaire, une discipline informatique, ça n'a pas beaucoup de sens. Je pense que ce qu'il faut qu'on fasse à l'école, c'est montrer l'intérêt de l'informatique comme outil. Aussi bien pour la qualité de présentation, pour sa simplicité d'utilisation, sa puissance. Et éventuellement intégrer cet outil, pour pouvoir par ailleurs mener à bien d'autres projets : un journal, un livre, des affiches, des choses comme ça. Je pense qu'à l'école élémentaire, et même pour des gens qui débutent, je pense que c'est quand même très important de bien découvrir que l'informatique est un outil, et rien d'autre qu'un outil" (J-C. KASMIEROWSKI UC2) / *On est loin de l'époque IPT ou l'enseignant "devait programmer en Basic pour faire ses petits logiciels pour les enfants". Aujourd'hui, "on a vraiment cette notion : informatique égale outil pédagogique. Un ordinateur c'est comme un tableau, c'est comme un rétroprojecteur. Et ça aussi c'est difficile à faire comprendre"* (J-P. MARCINIEK UC14).

---

4 . Cf. Cinquième partie « **Traitement des entretiens avec professeurs stagiaires** », chapitre 12 « **Quelle informatique à l'école ?** », section 4 « **Les usages** ».

1.6. Se référant aux tentatives antérieures, A. BETHERMIN fait observer que l'informatique devrait être utilisée à l'école comme dans les entreprises pour solutionner des problèmes existant[5] :

> *Dans l'enseignement l'informatique a été parachutée. "Et puis après on a dit : « en espérant que ça va vous permettre de résoudre des problèmes ». "Il fallait en trouver des problèmes et puis avoir l'espoir de les résoudre par ce biais". "Dans le privé, dans les industries etc... c'est franchement le contraire. On a un problème et puis on se demande : est-ce que l'ordinateur ne pourrait pas le faire résoudre et gagner du temps ? "* (UC13).

1.7. Pour J-P MARCINIEK, la crainte de voir l'ordinateur remplacer le maître n'est aucunement fondée. Un produit informatique c'est comme un livre. Et le livre n'a pas supprimé l'enseignant :

> *"Il y a encore beaucoup de mes collègues dits intelligents, qui disent « tout ce que tu veux faire c'est remplacer l'enseignement par un CD-Rom ». Un bouquin n'a jamais remplacé l'enseignant. Puis le CD-Rom ne remplacera jamais ni le bouquin, ni l'enseignant. On en est persuadé, on le sait"* (UC14).

2. Les conditions du développement

Cinq formateurs s'expriment sur les conditions du développement de l'informatique à l'école. Seule A. PARRAIN examine un ensemble de facteurs (le matériel, son implantation, sa maintenance, la formation...) ; les autres formateurs s'attachent, pour trois d'entre eux, à un aspect particulier ; le quatrième, défaitiste, estime que les conditions ne seront pas réunies pour un développement.

2.1. **Quel matériel doit équiper les écoles ?**

♦ A. PARRAIN laisse la question ouverte. Pour elle-même, elle préférerait quelques machines dans sa classe et des accès Internet, à un site doté d'un équipement performant pour la PAO. Mais elle juge que les deux solutions se valent :

---

5 . Plus généralement, la nécessité de conditionner les usages aux besoins se retrouve chez plusieurs formateurs (J-C. KASMIEROWSKI, E. ENNEBECK, J-P. MARCINIEK - cf. chapitre 15d « **La formation en informatique. Devenir** », section 2 « **Devenir de la formation informatique des PE** »).

"Moi si j'étais enseignante dans le primaire, je souhaiterais plutôt avoir trois machines dans la salle que de disposer... Trois machines correctes branchées sur Internet... Que de disposer d'un scanner, d'un machin, d'un truc, d'un bidule, et de quinze machines dans une salle à côté. Maintenant, ce n'est pas le même type d'enseignement, en terme de gestion de classe. Donc ça dépend des enseignants. Et après tout je dirais, je ne suis pas du tout persuadée que l'une des deux solutions soit franchement meilleure que l'autre". "J'imagine qu'il y a des enseignants qui seront au contraire très intéressés par la production de documents avec un scanner, des images... Il y a plein de gens qui travaillent là-dessus. Ce n'est pas forcément du tout inintéressant" (UC12).

♦ G. FREALLE regrette que les machines ne soient plus aujourd'hui en réseau (comme les nanos-machines de l'époque IPT). On ne peut plus utiliser un logiciel à plusieurs, sur plusieurs machines (partenariat, compétition...) :

"Quand on était en réseau, j'avais un logiciel où il y avait quatre partenaires qui pouvaient jouer en parallèle. Le questionnaire - on faisait le choix d'un questionnaire - ça pouvait être de l'Histoire-Géographie, etc... Il y avait un ensemble de questions... Et c'était la course. Il y avait des petits chevaux, chacun avait un petit cheval, et puis suivant la rapidité de réponse à la question, et puis le degré de vérité des réponses, eh bien, ils arrivaient le premier, le second, etc... Ça avait un aspect émulation, mais en même temps culturel. Là, c'était des questions bêtes, mais il y avait cet aspect là quand même. On est en général tout seul devant son ordinateur. On a perdu ça" (UC17).

♦ E. URBAN annonce une nouvelle génération de machines (des PC avec un disque dur de faible capacité, connectables) à bas prix. De telles machines pourraient se répandre dans les écoles :

"On dit que la prochaine génération d'ordinateurs, la prochaine génération de PC, il y aura très peu de mémoire disque dur, mais par contre, il sera immédiatement branché Internet pour qu'on puisse très vite chercher les informations dans les banques, là où elles sont" (...) "Pour trois mille francs on aurait un outil connectable. Bien entendu, ça repose le problème des coûts de communication, je suis d'accord. Mais peut-être que ce genre de matériel envahira les écoles comme les MO5 ou TO7 ont envahi à une certaine époque. C'était un pari aussi à l'époque. A l'époque, quand on y réfléchi, les APPLE 2, etc., coûtaient chers. Et on a créé un MO5 et TO7 qui coûtaient deux fois rien, et qui ont envahi les écoles, et ça a été un peu la douche froide. On est passé d'une absence à une pléthore. Et tout au moins à un outil peut-être mal maîtrisé. Est-ce qu'il n'y a pas ces dangers là aussi à voir" (UC14).

2.2. **Quelle implantation ?**

♦ Pour A. PARRAIN, dans l'idéal toutes les écoles devraient être équipées. Elle

remarque que le mode actuel d'équipement conduit parfois à des disparités (du matériel et pas de maîtres motivés ou l'inverse)[6] :

> *"L'idéal c'est de l'avoir dans toutes les écoles. L'idéal c'est surtout de l'avoir là où il y a des enseignants motivés". "On connaît des écoles qui ont beaucoup de mal parce que leur MO5 arrivent vraiment en bout de course, et pourtant ils l'utilisent". "Et puis tu as d'autres écoles à côté qui sont dotées parce que localement, les autorités locales l'ont souhaité. Ça c'est pas un mal sauf que si l'équipe pédagogique n'était pas tellement motivée, c'est quelque chose qui va aller dormir"* (UC12).

♦ On connaît sa préférence pour des machines installées dans les classes. Un autre formateur (C. DUFRESNOY) se déclare favorable à ce type d'implantation, peut-être plus coûteux pour une école qu'un site, mais qui permet une réelle intégration[7] :

> *"L'idéal c'est qu'ils puissent utiliser l'outil informatique à leur guise, c'est-à-dire quand ils en ont besoin... Pour, soit faire une recherche documentaire, soit correspondre avec d'autres classes... Bien sûr, je pense à Internet ou des choses comme ça... Ou pour faire des documents, produire des documents... Mettre en forme des traces d'activités qui ne sont plus réalisées dans la classe... C'est-à-dire qu'ils ne soient pas bloqués par le matériel qui est disponible ou qui n'est pas disponible. Donc ça, ça nécessite quand même un équipement plus important qu'il n'est actuellement"* (UC16).

2.3. **La maintenance**

A. PARRAIN considère que les enseignants n'ont pas a assurer la maintenance des machines. Elle demande que cette tâche soit confiée à des techniciens[8] :

> *(L'idéal c'est aussi) "fournir les moyens d'utilisation corrects des machines" (en techniciens informatiques, en maintenance). "L'instituteur n'a pas à être informaticien, technicien, enfin bref, faire de la maintenance et à tout savoir sur sa machine..."* (UC12).

2.4. **La formation**

Pour A PARRAIN, les professeurs d'école sortis de l'IUFM (ils ont reçus une formation)

---

6 . La disparité de l'équipement des écoles est aussi observée par les professeurs stagiaires. Cf. Cinquième partie « **Traitement des entretiens avec professeurs stagiaires** », chapitre 9 « **L'ouverture de l'école** », section 2 « **L'ouverture au progrès scientifique et technologique** » et chapitre 12 « **Quelle informatique à l'école ?** », section 1 « **L'informatique à l'école aujourd'hui** ».

7 . Quatre professeurs stagiaires (Nathalie B., Véronique D., Séverine G., Sandrine T.) plaident aussi pour ce type d'implantation. Cf. Cinquième partie « **Traitement des entretiens avec professeurs stagiaires** », chapitre 12 « **Quelle informatique à l'école ?** », section 3 « **Les équipements** ».

8 . L'assistance technique est aussi une revendication de J-P MARCINIEK. Cf. chapitre 15c « **L'informatique dans la formation. Bilan** », section 4 « **L'après IUFM** ».

devraient tous avoir l'envie d'entreprendre des activités informatiques dans leur classe si les conditions matérielles sont favorables[9] :

> *"Que ceux là, au moins, aient le goût, aient l'envie de s'y mettre s'ils ont la possibilité". "Eviter que les professeurs d'école qu'on forme soient des gens capables de prendre un carton comptant, une machine, et puis de l'enfermer à double tour dans un placard". "Faire que ce soient des gens qui aient plutôt envie de le sortir du carton quitte à téléphoner à...".* (UC12).

2.5. A. BETHERMIN se montre fort pessimiste sur le développement de l'informatique à l'école. Il imagine que l'ordinateur deviendra un outil banal ; mais il pense que les utilisations pertinentes de l'informatique resteront limitées. :

> *Le devenir de l'informatique à l'Ecole. "D'abord un élément culturel comme on a dit tout à l'heure, c'est-à-dire que quand les enfants arriveront dans la vie active, ou même dans le cours de leurs études, que l'ordinateur soit devenu pour eux un outil tout à fait banal comme un stylo, etc... Je vois ça. Un outil pédagogique, je ne vois pas, je ne vois plus". "Pour l'école élémentaire. Pour le Lycée, le Collège, je suis moins informé". "Suivant l'intérêt de l'enseignant, ses compétences, etc..., on n'enseigne pas les Mathématiques de la même façon partout, le Français non plus. Alors pour l'informatique, là ça peut aller du simple abandon, après tout on n'est pas tenu de l'utiliser, jusqu'à une utilisation très pertinente. Mais massivement, non. Je ne le vois pas* ***pour des tas de raisons : humaines, financières, matérielles, etc...*** *"* (UC18).

3. L'initiation logistique

La programmation ressort comme un thème sensible pour les formateurs qui lui consacrent des commentaires fournis. Nous avons analysé leurs opinions quant à la part à lui accorder en formation[10] ; nous étudions ici leurs interventions sur l'initiation logistique à l'école : chronique, témoignage, plaidoyer, remarques.

3.1. E. URBAN retrace en quelques phrases l'évolution des activités logistiques à l'école : l'engouement initial, l'épanouissement de Logo, le repli au profit des

---

9 . On pense aux points de vues de J-P. MARCINIEK (cf. chapitre 15c « **L'informatique dans la formation. Bilan** », section 4 « **L'après IUFM** ») et M. REMY (cf. chapitre 12 « **L'image des élèves** », section 5 « **Les comparaisons** ») sur le rôle des nouveaux professeurs d'école dans le développement de l'informatique à l'école. Plus spécifiquement, l'intention d'entreprendre - sous réserve de conditions matérielles favorables - des activités informatiques avec une classe est un des points étudié dans le questionnaire terminal.

10 . Cf. chapitre 15a « **La formation en informatique. L'information rassemblée sur l'existant** », section 5 « **Logo / programmation** ».

applications bureautiques.

> *Au départ, "on était quand même pas mal orientés programmation". "D'abord Basic puis quand même assez vite le Logo. Et on a fait beaucoup de choses sur Logo quand même, il faut être honnête". "Comment ils appelaient ça déjà ? L'aspect logistique... En fait création logique... Maîtriser l'outil informatique, dans la mesure où ce sont des instructions logiques qu'il faut lui apporter, des programmes...". "Avec les macro-procédures, et caetera, créer des micro-mondes...". On était content de ce langage. Il était pas mal. Mais malheureusement pour des raisons de matériel, à savoir que quand sont arrivés les PC, le langage Logo n'a pas été transposé tel quel sur les PC, ou tout au moins les versions qu'on en a vu, WinLogo ou PLogo n'étaient pas très accessibles...". "On a perdu un peu l'aspect programmation, et même beaucoup, pour devenir plus des utilisateurs avertis, et compétents j'espère, de logiciels" : traitement de texte, PAO...* (UC8).

3.2. A. BETHERMIN évoque quelques activités scolaires qu'il a mises en place, utilisant ou pas l'ordinateur ; il fait valoir clairement que de telles situations n'ont strictement rien à voir avec l'apprentissage systématique d'un langage de programmation :

> *"Des algorithmes, il y en a bien sûr dans le programme de Mathématiques, mais j'avais trouvé quelques situations plus ou moins ludiques qui permettaient d'abord de rechercher un algorithme, de l'expliciter". "Dans la recherche de l'algorithme, en général, on collaborait quand même fortement avec les enfants, on les mettaient sur piste. Mais on les laissait pratiquement responsables à cent pour cent de la communication. Communication d'algorithmes à une classe voisine, souvent ça se faisait comme ça. Les différents moyens : textes littéraires etc... Et puis on avait eu l'occasion à ce moment là, de leur apporter des outils de représentation*[11] *: des organigrammes, les arbres de programmation qui avaient été bien perçus par les enfants". "On a proposé un moment donné, des activités de recherche d'algorithmes qui ensuite étaient implantés sur ordinateur. La traduction, là, ils ne pouvaient pas la faire. Ils étaient responsables de la recherche algorithmique, et puis je leur montrais en gros, pour que ce ne soit pas une boîte noire entièrement, et bien, que l'ordinateur allait pouvoir exécuter cet algorithme là moyennant un langage, etc... Ça aurait été trop difficile, trop ambitieux de leur faire programmer, ce n'était pas l'objet"* (UC10).

---

11 . Lorsque nous présentons, dans notre mémoire de DEA, différents moyens pédagogiques permettant de développer chez les enfants des capacités logistiques, nous nous référons précisément à une situation conçue par A. BETHERMIN introduisant un organigramme. Cf. Michel LAISNE, « L'initiation logistique à l'école », DEA Université de Lille, 1992. pages 78, 80

3.3. Défenseur convaincu de l'intérêt de Logo dans la formation[12], G. FREALLE souhaite naturellement aussi que l'initiation logistique retrouve une place, même modeste, à l'école. Il dégage une caractéristique des situations logistiques. Ce n'est plus le maître qui établit la validité du travail accompli par l'élève. L'élève éprouve lui-même la validité de son travail lors de l'exécution par la machine :

> *"J'aimerais bien qu'on redonne une place à la programmation, une petite place. La programmation dans un sens non pas spécifiquement informatique, mais l'utiliser comme matière pour l'analyse, l'algorithmique, etc... On peut dire qu'on se trouve devant la résolution de problèmes "* (UC18) / *"On se trouve en situation problème. On a une attitude intellectuelle qui est la même. Avec un avantage énorme, c'est la notion d'autovalidation. C'est-à-dire : ce n'est pas la validation par le maître qui vient, l'enfant sait que ça marche ou ça ne marche pas"* (UC21).

Il dit son expérience des activités logistiques à l'école, et sa préférence pour Logo :

> *"J'ai l'avantage d'avoir travaillé aussi dans les classes il y a une paire d'années, et d'avoir des productions enfants, de savoir comment réagissent ces enfants"* (UC8) / *"Si j'avais aussi mon avis à donner, ce serait de réintroduire - ça existe, ça existe toujours dans les écoles mais ce n'est pas utilisé - de réintroduire le Logo"* (UC15).

Comme celles citées par A. BETHERMIN, les activités qu'il mentionne (Mathématiques et Français) se montrent à l'opposé de l'apprentissage systématique des instructions d'un langage :

> ***"On peut aussi enseigner par l'ordinateur"***. *"La notion d'angle est une notion qu'on peut très bien découvrir avec un ordinateur. Qui devient à ce moment là un engin de tracé. Un instrument qui permet de faire rapidement des essais et puis de recommencer etc.... C'est-à-dire qu'on a une autre démarche... Qui est basée sur un grand nombre d'essais... C'est plutôt expérimental" (...) "Il y avait une partie que l'on traitait, que j'ai abandonnée, c'était la partie alphanumérique, c'est-à-dire le Logo texte, sans tortue. Et là on se trouvait en train de traiter autre chose. Il y avait des transferts aussi sur le Français. Petits transferts, mais on prenait conscience de la constitution de certaines phrases..."* (UC8).

3.4. Deux formateurs font remarquer la difficulté de préciser l'apport des activités logistiques.

- A. BETHERMIN signale ses essais infructueux en formation continue pour faire

---

12 . Cf. chapitre 15a « **La formation en informatique. L'information rassemblée sur l'existant** », section 5 « **Logo / programmation** ».

percevoir l'intérêt de telles activités (rejet de la nouveauté, du complexe, apport considéré comme mineur).

> *"J'ai essayé en formation continue de faire rechercher comme ça les algorithmes, ça ne prenait pas, ça n'a jamais pris avec les instits. Pourtant je leur ai montré ce que les enfants faisaient etc.. Mais eux n'en voyaient pas l'intérêt. Je me suis arrêté". "C'est quelque chose qui est peut-être un peu complexe, trop nouveau, ça change un petit peu de certaines habitudes aussi. Apprendre à communiquer, c'est pas quelque chose qui est très très développé entre nous à l'école"* (UC10).

♦ A. PARRAIN relate les réactions des professeurs stagiaires après diffusion du film qu'elle a réalisé sur les activités avec la tortue de sol en Maternelle[13]. Si l'enthousiasme des enfants est bien perceptible, l'apport des activités est plus difficilement appréciable. Elle pense que l'apport des activités logistiques n'est pas clairement établi[14] :

> *Exemple du film réalisé sur la « tortue » en Maternelle. Les réactions après : "mais c'est très intéressant, ça a l'air super, les enfants s'enthousiasment, ça va vite, etc... Est-ce qu'on sent réellement l'apport que ça a ? Est-ce qu'on arrive à quantifier ? Non, c'est toujours l'éternel problème. On n'arrive pas à quantifier". "Je ne peux pas non plus leur donner de réponse. D'ailleurs, je ne pense pas qu'il y en ait de claire"* (UC9).

3.5. C. DUFRESNOY note que l'initiation logistique ne figure plus dans les programmes actuels de l'école ; il regrette l'abandon de Logo :

> *"C'était prévu dans les instructions de 85. Mais dans les nouvelles instructions, ça a disparu". "Le Logo je pense que ça s'est pas mal pratiqué quand même, il y a pas mal de maîtres qui ont du travailler le Logo. Maintenant on ne l'utilise plus, moi je trouve que c'est dommage". "C'était intéressant puisque ça développait pas mal de compétences chez les enfants... Mais ça n'apparaît plus. A moins de lire entre les lignes...". "Il y a des maîtres qui doivent continuer encore peut-être"* (UC19).

Il fait observer la disproportion entre l'investissement accompli pour développer les activités logistiques et son résultat :

> *"Quand on pense à toute l'énergie que certains ont dû déployer pour étudier ça ou mettre ça en place, l'utiliser. Quand on pèse le rapport de l'un à l'autre, ça ne fait pas beaucoup".*

---

13 . F. CABOCHE et A. PARRAIN, La tortue de sol en Maternelle, IUFM Nord / Pas-de-Calais, 1996

14 . A plusieurs reprises dans notre travail de DEA, nous avons observé le manque de recherche sur les effets et les résultats des activités logistiques. En 1992, l'initiation logistique est déjà en net recul. Elle est aujourd'hui quasiment inexistante à l'école. Un déclin semble-t-il inéluctable qui peut expliquer l'insuffisance persistante de recherches développées pour définir ses apports. Nous mêmes qui envisagions, en conclusion de notre mémoire, d'entreprendre une recherche (en partie) sur ce thème, y avons renoncé (cf. « **Introduction générale** »).

"Il y a des expériences qui débouchent sur pas grand chose. La montagne accouche d'une souris parfois" (UC19).

Il relève la même situation, dans le domaine de la Physique, s'agissant de l'électronique :

"Il y a eu de la formation, de la formation continue, des stages, des réunions, etc... Des gens qui ont écrit des livres et tout ça...". "Mais au bout de dix ans, ça s'est arrêté. On a vu que ça ne prenait pas, donc ça s'est arrêté" (UC19).

Pour lui, les évolutions parallèles de l'initiation logistique et de l'électronique ne s'analysent pas seulement en terme de modes, mais aussi comme des expériences :

"C'est un petit peu des modes, mais c'est un peu expérimental aussi. Donc on tire les conclusions des expériences, et sans doute que quand les conclusions ne sont pas satisfaisantes, on arrête, c'est normal" (UC19).

4. La robotique

Seulement deux formateurs abordent les activités robotiques ; A. BETHERMIN souligne leur intérêt et leur spécificité, J-P. MARCINIEK considère leur pénétration et leur place à l'école.

♦ Pour A. BETHERMIN, une activité de robotique possède des qualités rares : l'enfant y est confronté à une situation problème qui fait sens pour lui, il peut construire progressivement sa solution par essais successifs, en observant et en analysant les effets produits (ce que permet difficilement une activité papier-crayon), le statut de l'erreur y est particulier (elle est naturelle et n'entraîne pas sanction).

"Il y avait de la part de l'élève, et c'est ce qui m'avait intéressé à l'époque, il y avait quand même une vraie recherche. Donc pendant quelques minutes, là dans la séance, le gamin était devant un problème : un, il lui donnait du sens il savait ce qui fallait chercher, et puis après il fallait trouver la réponse. Le petit train par exemple, que vous avez copiloté par ordinateur eh bien, il ne s'arrêtait pas en face de la gare. Pourquoi il ne s'arrêtait pas en face de la gare ? Ça montrait tout de suite le statut de l'erreur dans ce genre d'activité. C'est quand même quelque chose qui est peut-être spécifique à l'informatique - dans le domaine de la création, pas dans une attitude passive - lorsqu'on essaie de créer, on a le droit de faire un essai quand on veut, et d'avoir le retour, et de l'analyser. Des erreurs il peut y en avoir. Parfois on se dit : c'est pas trop mal, on va pouvoir continuer. Et procéder comme ça petit à petit par étape. Chose qui est difficile à faire dans une activité papier-crayon. Les enfants pouvaient comme ça arriver à résoudre un problème petit à

petit, étape par étape mais toutes les étapes franchies étaient sûres". "Je ne sais pas s'il y a beaucoup d'activités où on pourrait atteindre ce niveau là. C'est quand même formidable ce retour là. Et puis c'est rapide, on n'est pas obligé d'attendre deux jours ou trois jours. Pour ceux qui préconisent une pédagogie très active de recherche etc... Ça aurait été un très bon support, mais bon la page est tournée" (UC17).

♦ J-P. MARCINIEK s'interroge sur l'extension réelle de la robotique à l'école et sur l'apport de telles activités :

"La robotique, on en a fait le bilan. C'était très intéressant, c'était passionnant. Mais qui était équipé ? Combien en faisaient ? Très peu. C'était le bidouilleur de service. Et les enfants qu'est-ce qu'ils apprenaient à travers ça ? " (UC24).

S'il souhaite sauvegarder un aspect (la petite programmation, les GRAFCET), il le considère comme appartenant au champ de la Techno[15] :

"C'est vrai qu'il y avait de la petite programmation, les petits GRAFCET, et tout ça, c'était pas mal ça. Et là par exemple, tout ça, ce serait tout à fait à garder en Techno. On l'étiquette bien Techno" (UC24).

5. L'usage des outils bureautiques

La majorité des collègues commentent l'utilisation des outils Bureautique à l'école (potentialités, apports...). Une intervention fait référence aux programmes actuels de l'école ; les autres se concernent principalement le traitement de texte, mais aussi le tableur et le dessin assisté par ordinateur.

5.1. A. BETHERMIN rappelle que les programmes prescrivent explicitement l'usage des outils bureautiques (en particulier du traitement de texte). En même temps il souligne la fragilité d'un programme dont on sait qu'il aurait pu disparaître, et qui n'est pas appliqué :

"Si on regarde ce qui nous reste à l'école élémentaire actuellement : il y a l'utilisation du traitement de texte encore, écrit en toutes lettres. Le programme de 85 a failli passer à la trappe, je crois l'an dernier. En fait il a été sauvegardé parce que X et Y sont intervenus

---

15 . On se souvient que pareillement, J-P. MARCINIEK considère l'initiation logistique comme possédant des intérêts, mais appartenant au champ des Mathématiques. Cf. chapitre 15a « **La formation en informatique. L'information rassemblée sur l'existant** », section 5 « **Logo / programmation** »

mais sinon à moment donné il devait disparaître. Il a été maintenu mais il ne se fait pratiquement pas" (UC11).

5.2. Quatre formateurs pointent certains avantages (fonctionnalités disponibles et nouveaux comportements induits) de l'usage du traitement de texte pour la production d'écrits.

♦ G. FREALLE et J-C. KASMIEROWSKI notent que les enfants se montrent plus exigeants sur l'orthographe lorsqu'ils utilisent un traitement de texte que lors de productions manuscrites :

Dans la production d'écrits, exigence plus grande en orthographe. "Quand ils écrivaient au brouillon ou à la main, ils ne faisaient pas attention, là ils venaient : « comment ça s'écrit ça »... Il y avait un retour". "Il y avait une demande" (G. FREALLE UC21) / *"Il semblerait que un des « plus » de l'utilisation de l'informatique, soit justement le fait qu'on sorte des feuilles de bonne qualité, des écrits de bonne qualité, et que ça aide à être plus critique vis à vis de son orthographe. Ça c'est quand même important". "Sur une feuille manuscrite, même si le maître est exigeant sur la présentation tout ça, quand on fait des fautes, eh bien on fait des fautes. Alors que sur une feuille tirée sur informatique, quand on fait une faute, ça se voit et ça fait drôle. Donc on va peut-être.... Ça va peut-être relancer la motivation pour essayer de faire mieux, et d'être attentif à des choses qui n'avaient pas beaucoup d'importance jusque là"* (UC4).

♦ Pour A. PARRAIN, un des intérêts du traitement de texte est de permettre une correction facile sans altération du document support. Elle ajoute concevoir le traitement de texte comme un outil disponible qui n'exclut pas l'écriture manuelle :

"Quand il y a production d'écrits, ce qui est important, c'est d'avoir un premier jet, d'avoir un regard critique sur ce qu'on a, de lire, de pouvoir arriver à corriger, à se corriger. Et effectivement à ne pas hésiter à raturer, barrer. Quand on utilise un traitement de texte, c'est plus rigolo parce qu'on ne va pas tout réécrire à la main derrière. Ce n'est pas une feuille de brouillon qu'on jette, et on en reprend une et on recommence toute sa page ou les dix lignes. On reprend le document sur l'écran, et on ne fait que des corrections en tapant, et on réimprime et c'est toujours aussi propre". "Maintenant, ça n'empêche pas d'avoir des phases d'écriture manuelle. J'ai beau être informaticienne, j'ai toujours un papier, un crayon, l'un n'empêche pas l'autre. Ça n'est jamais en contradiction, je pense que c'est toujours à voir comme un « plus » (UC9).

♦ M. REMY condamne une utilisation du traitement de texte limitée à la frappe, en récompense, du document achevé ; il pense que la production écrite doit commencer sur

la machine :

> *"Souvent ce que l'on voit dans les classes qui pratiquent, le traitement de texte, c'est un petit peu la récompense. C'est la cerise sur le gâteau. Tu as bien fait ton texte et donc tu peux aller le taper. Alors que, je travaille avec des collègues de Français, il est bien évident que c'est le contraire qu'il faut faire. C'est-à-dire mettre l'enfant en situation de produire un document devant la machine et manipuler la structure des phrases avec le couper-coller qui va lui permettre de transformer en négative, interrogative, nuancer sa phrase en fonction de ça"* (UC7).

5.3. Deux formateurs envisagent l'usage scolaire du tableur.

♦ G. FREALLE s'enthousiasme devant la simplicité d'usage et la puissance d'un grapheur ; il suggère et souhaite expérimenter l'utilisation scolaire du tableur pour produire des graphiques :

> *"Je crois qu'un tableur, ça pourrait être utile aussi, dans la partie grapheur. Parce que c'est vraiment un outil très très spectaculaire, et c'est simple à utiliser". "On met deux colonnes en regard. De nombres. Ou une colonne de mots et puis une colonne de nombres. On appuie sur quelque boutons, on va dans le menu. Et ça s'affiche automatiquement. On a un histogramme, et si ça convient pas, on fait un camembert"... "Donc on pourrait le faire aussi avec des enfants. Mais ça je ne l'ai pas fait". "Je n'ai jamais eu l'occasion de le faire parce que d'abord on voit très peu de tableur - je crois que je n'en ai jamais vu dans les écoles - mais c'est une utilisation que j'envisage"* (UC14).

♦ J-C. KAZSMIEROWSKI analyse une activité de résolution de problème avec un tableur ; il doute que l'informatique soit une aide pour la résolution (il pense pour le moins que l'apport n'est pas établi) :

> *"Je pense en particulier à un maître ici qui travaille sur tableur. Il semblerait que lui utilise le tableur comme support en fait. C'est un autre support pour faire un problème. C'est un support de situations problèmes. Donc il y a, à un moment, un apprentissage de fonctions de tableur. Mais enfin, je crois le but de son activité, il est essentiellement Mathématiques. Maintenant, est-ce que l'informatique a aidé ? Est-ce que l'informatique a rendu les enfants plus puissants dans l'approche d'une situation problème ? Très honnêtement, enfin lui, il pense que c'est un « plus ». Mais de là à dire qu'il a évalué des progrès notables, je ne sais pas. Là vraiment, ça c'est une chose à laquelle la recherche devrait s'intéresser..."* [16] (UC4).

Mais il considère - quelle que soit la discipline - la diversification des supports comme

---

16 . On pense à la remarque de A. PARRAIN concernant l'apport des activités logistiques. Cf. supra section 3 « **L'initiation logistique** ».

positive, et l'informatique comme un outil supplémentaire bienvenu[17] :

> *"Maintenant le fait de diversifier les situations, le problème - en Mathématiques mais aussi en Sciences, c'est pareil - dans tous les cas, c'est toujours un « plus ». D'avoir une collection de situations-problèmes à proposer aux enfants. Si l'informatique permet d'en générer, d'en créer, ça c'est excellent". "Je crois que l'informatique vient en plus des cahiers, des cahiers de brouillon, des crayons, du papier, des jeux, des matériels pédagogiques, l'informatique c'est un « plus » à mettre à côté de ça. On peut proposer des situations aux enfants en utilisant tous ces supports là. Et l'informatique, c'est un support en plus pour proposer des situations, et donc diversifier l'éventail des situations et d'outils didactiques dont on dispose"* (UC4).

5.4. Avec prudence s'agissant d'un domaine qu'elle connaît insuffisamment, A. PARRAIN dénie la pertinence de l'usage de logiciels de dessin assisté par ordinateur en Arts Plastiques :

> *"Je ne sais pas bien en Arts Plastiques ce qu'il est intéressant de faire avec une machine. Mais il y a peut-être plein de choses, je n'en sais rien (...) Je n'ai pas l'impression par exemple que les logiciels de coloriage puissent aider ou quoi que ce soit, les Paintbrush et autres, le dessin assisté par ordinateur, puissent aider en quoi que ce soit à la discipline des Arts Plastiques. Je n'ai pas cette impression. Je ne me mouillerai pas plus que ça. Je le verrais plutôt par l'utilisation de CD-Rom sur des peintres connus, etc..."* (UC9).

6. L'usage des logiciels éducatifs

Quatre formateurs interviennent sur les logiciels éducatifs et leur usage scolaire. On évoque quelques réactions d'élèves ; on marque sa déception devant les produits existants ou la difficulté d'un usage dans certains domaines ; on précise ses attentes concernant les logiciels et leur production.

6.1. Pour A. BETHERMIN, les logiciels éducatifs sont bien fades comparés aux jeux vidéos ; ils déçoivent rapidement les enfants, en particulier ceux en difficulté scolaire[18] :

---

17 . On retrouve quasiment, généralisé à l'informatique, le point de vue de A. PARRAIN sur le traitement de texte.

18 . On a vu que parmi les collégiens, les élèves faibles pratiquent plus fréquemment que les autres les jeux vidéos . Cf. Première partie « **L'état de l'art** », chapitre 1c « **Informatique et enseignement. Dans le second degré** », section 1 « **Les collégiens** ».

"Ça fait une dizaine d'années qu'on voit arriver toutes les consoles de jeux... Et pour des enfants notamment en difficultés, lorsqu'on leur présente des activités sur ordinateur, ils s'attendent à voir un jeu vidéo. Alors première seconde, ils sont un petit déçus. Ils regardent les envahisseurs d'où est-ce qu'ils vont descendre, ils voient rien. Et bon, ils ferment. Le reste après, terminé". "Il faudrait que ces logiciels, ces didacticiels soient très très proches de cet esprit de jeux. Ça reste à créer, ça" (UC15).

G. FREALLE pense que l'attrait pour l'ordinateur reste fort ; mais il signale quelques cas d'enfants bloqués (en général par dépit de ne pas réussir aussi bien que les autres) :

"Je crois que beaucoup d'enfants quand même sont attirés par l'ordinateur et donc on arrivera à leur faire faire des choses qu'ils n'auraient pas faites autrement. Par contre dans les classes, j'en ai rencontré, rarement mais j'en ai rencontré qui étaient complètement bloqués par l'instrument. La raison était souvent que le petit copain était plus performant, et il y avait une espèce de découragement face à l'outil qui bloquait, etc..." (UC21).

Il ne retrouve pas dans les logiciels éducatifs actuels la qualité de ceux fournis dans le cadre du plan IPT ou fabriqués à cette époque :

"Dans le plan Informatique Pour Tous, ils avaient sorti - lorsqu'il y avait des réseaux - ils avaient sorti des disquettes qui étaient... Sur lesquelles on trouvait des programmes qui étaient remarquables. En fait d'une qualité que je n'ai jamais retrouvée". "Je crois que les produits qui sont à l'heure actuelle sur le marché sont des produits pratiquement d'évaluation. Mais d'une évaluation normative, tout ce qui a de plus, comment dire, classique. On a très peu de logiciels intelligents". Evocation du travail sur projet dans la formation en EN : "on a produit des logiciels qui à mon avis étaient de meilleure qualité que ce qu'on trouve dans le commerce à l'heure actuelle". "Je trouve que les logiciels à l'heure actuelle, on les baptise interactifs, ils ne le sont pas tellement" (G. FREALLE UC16).

Pour E. URBAN aussi, les logiciels publiés sont souvent décevants ; et certains qui l'étaient moins fonctionnant sur TO7 ou MO5 n'ont pas gardé leur audience quand les compatibles PC ont succédé aux matériels d'époque IPT :

"Les logiciels tout faits du commerce nous ont parfois bien déçus. Probablement qu'au collège et au lycée on a fait des outils intéressants très vite. Pour l'école, j'ai l'impression quand même que les outils fournis sont assez décevants. Le moins décevant ça a été peut-être Elmo 0. Et là encore Elmo 0 est très mal passé du TO7, MO5 et du réseau vers les PC. La version PC n'a pas eu le même succès. C'est une autre histoire... Mais en tout cas, il y a des logiciels tels que Lirbel etc.. Qui ont moins d'impact. Qui n'ont pas été aussi vite repris. Et pour les Mathématiques, la série Macélém, etc... Mais j'ai l'impression que là aussi, ça ne s'est pas répandu d'une façon optimisée" (UC9).

6.2. J-C. KASMIEROWSKI rejette les logiciels éducatifs estimant que dans le domaine de la Physique la manipulation et l'expérimentation sont irremplaçables :

> *"Alors là je fais fi de tout ce qui est logiciels d'aide à l'apprentissage, de ce qu'on appelait l'enseignement assisté par informatique. Très honnêtement, moi, ça ne m'intéresse pas trop. Au niveau des logiciels de Physique, par exemple, je ne cours pas après. Ils ne m'intéressent pas trop. Je considère qu'en Physique, il y a une chose importante, c'est la manipulation, l'expérimentation. Et très honnêtement mettre ça en boîte, ou dans un ordinateur, ça ne me plaît pas trop. Je préfère poser un problème aux enfants, et puis faire en sorte que les enfants conçoivent un petit peu, participent au moins, à la conception du protocole expérimental, de l'expérimentation qu'on va mettre en place"* (UC4).

Pour autant il n'exclut pas le recours à l'informatique dans les activités de Sciences Physique ; il cite l'usage de l'ordinateur comme calculateur, ou comme source de données :

> *"Si maintenant, cette expérimentation nécessite un ordinateur, par exemple pour calculer, quand on a beaucoup de calculs à faire, alors là d'accord. Là je suis tout à fait partisan d'utiliser l'informatique. Ou alors utiliser un logiciel du style Sirius par exemple qui permet d'observer des cartes du ciel à un moment donné. Mais utiliser ce logiciel là afin de résoudre un problème qu'on s'est posé en classe. Utiliser le logiciel pour utiliser le logiciel, ça ne me plaît pas trop non plus"* (UC9).

6.3. G. FREALLE attend le développement de logiciels de simulation, permettant d'explorer des notions (il prend en exemple le logiciel Golf, de l'époque IPT, conçu pour l'expérimentation sur angles et distances) :

> *"J'aurais bien aimé des logiciels qui permettent d'explorer des notions". Exemple de Golf pour la notion d'angle, de distance... L'aspect simulation "n'est pas suffisamment développé dans les logiciels de didactique"* (UC16).

Il souhaite aussi, s'appuyant sur des expériences probantes, que l'usage de logiciels éducatifs s'étende à la Maternelle (il regrette au passage que l'informatique n'apparaisse explicitement dans les programmes qu'au cycle 3 : *"A mon avis c'est une erreur")* :

> *"Quand on avait démarré, il n'y avait pas de texte qui cadrait ce qu'on devait faire, on a travaillé avec des enfants de maternelle. Un gamin de maternelle peut déjà faire des choses tout à fait valables sur un ordinateur". "Il y avait des choses, on avait trouvé des batteries d'exercices qui convenaient tout à fait à des enfants de maternelle"* (UC13).

E. URBAN se demande quelles conditions de production d'un logiciel éducatif

favorisent un usage optimal[19] :

> *"C'est un vrai problème. A savoir, quand on veut qu'un enseignant utilise un logiciel, quelle est sa part d'investissement ? Est-ce qu'il est seulement utilisateur d'un logiciel suffisamment bouclé ? Ou est-ce qu'il faut qu'il soit un peu auteur ? (...) Ou est-ce qu'il faut qu'il soit carrément créateur ? Et là plus on monte dans les niveaux, et moins on trouve de gens prêts à le faire évidemment". "Je retrouve un peu le souci que j'ai eu moi dans ma recherche..."* (UC9).

Le bon logiciel doit permettre un usage personnalisé, sans que le coût pour l'enseignant soit trop lourd :

> *"Si on veut un outil qui soit suffisamment souple pour être investi facilement par les enseignants, il faut que la part d'investissement de l'enseignant ne soit pas énorme quand même. Mais d'un autre côté si on veut qu'il y trouve son compte, et que ça s'adapte à sa classe, il faut cette part... On ne peut pas prendre un logiciel tout fait, c'est trop fermé"* (UC9).

Souvent les logiciels conçus par des informaticiens seuls, ou des pédagogues seuls, sont peu satisfaisants :

> *"Ou bien les logiciels sont faits par des gens très compétents en informatique, et donc très bien ficelés, etc.. Mais qui n'ont pas eu le souci pédagogique à un niveau donné, et d'adaptabilité à une classe donnée. Dans certains cas ça tombe bien, et la plupart du temps ça tombe mal. Parce qu'il faudrait pouvoir changer quelques petites choses dans le logiciel, et ça n'est pas possible. Mais c'est parce que le logiciel était trop bien ficelé... Ou alors quelquefois les logiciels sont mis au point par quand même des gens pédagogues, mais ils sont moins jolis, ils sont moins esthétiques, ils sont moins portables quelquefois. Parce que créés avec des langages particuliers, créés avec des outils qui ne sont pas transposables immédiatement. Je pense par exemple à des langages ou des cartes vocales. Moi je pense à ma carte vocable qui n'a pas d'avenir parce que ce n'est une carte Sound Blaster générale". "Ce point de rencontre entre le pédagogue et l'informaticien de service, on ne l'a pas encore trouvé"* (UC9).

Dans l'idéal, il faudrait pouvoir rapprocher concepteurs, utilisateurs et informaticiens :

> *"Fallait-il créer des cellules dans lesquelles se rencontraient des utilisateurs de base, des pédagogues, et puis des informaticiens ? Et puis faire des brain stormings, et puis sortir des choses, je ne sais pas. On avait émis ces idées à un moment donné". "Ça ne s'est pas encore fait. Pas à ma connaissance"* (UC9).

---

19 . Une question également préoccupante dans sa recherche : Eugène URBAN, Apprentissage de la lecture : apports d'un système informatique à carte vocale à des enfants présentants des troubles majeurs de la communication, Thèse, Université de Lille 3, 1997.

7. Le multimédia

Contrairement aux professeurs stagiaires[20], les formateurs accordent une place importante dans leurs propos au développement du multimédia et des réseaux, envisageant les répercussions possibles à l'école.

7.1. Quatre formateurs formulent des observations générales sur la pénétration du multimédia à l'école. A. BETHERMIN n'imagine pas une extension significative. Sous-jacents aux préconisations d'équipement, G. FREALLE entrevoit des enjeux économiques. A. PARRAIN réprouve qu'on délaisse les pratiques antérieures pour le simple motif qu'elles sont passées de mode. E. URBAN redoute des inégalités majeures entre écoles.

♦ Nullement attiré par le multimédia, A. BETHERMIN ne croit pas à sa banalisation à l'école (même si diverses expériences se montrent, comme c'est la règle, « convaincantes »). Pour lui, outre le coût des équipements et des CD-Rom, c'est la qualité même des logiciels diffusés qui est en cause :

> *Le multimédia. "Là je n'ai pas accroché". "Je crois qu'il y en a un au CDI, je n'y suis jamais allé. Donc pour moi ce sont des mots pour l'instant. En gros je vois à peu près ce que ça peut faire mais je ne crois pas m'y accrocher". "On nous montre quelquefois une expérience à tel endroit, on apprend qu'elle a été chapeautée par cinq, six spécialistes, ça va, ça se passe bien. Si on veut une belle démonstration, on l'a. Et après on retourne chez soi et là c'est presque le désert. Alors j'y crois pas tellement". "Je pense que c'est, en dehors des aspects financiers, il y a quand même des supports à acheter etc... Mais c'est le contenu même, ce qui sera proposé je veux dire. Les contenus associés aux différents enseignements etc.. Là je suis assez sceptique. J'ai peur que ça avorte un petit peu comme le Bled qu'on a ressuscité dans certains logiciels"* (UC16).

♦ G. FREALLE ne croit pas davantage à une large utilisation des réseaux, à cause du coût induit, à cause aussi de la difficulté d'accès ; il estime cependant que des usages pertinents sont possibles :

> *Internet. "Je n'y crois pas. Pour une raison toute simple, c'est la raison financière. Pour l'instant, ça coûte très cher, et on aura des difficultés à financer ceci, voilà. Alors je crois*

---

20 . Ils s'expriment rarement sur les applications multimédia sans y être conviés. Cf. Cinquième partie « **Traitement des entretiens avec professeurs stagiaires** », chapitre 8 « **Le rapport à l'informatique** », section 3 « **L'informatique dans la vie personnelle** ».

qu'Internet, pour l'instant c'est vraiment du domaine de l'utopie. Je crois qu'Internet ça peut quand même être intéressant. Aller chercher dans les banques de données... Mais il faudra que ces renseignements soient vérifiés, parce qu'à l'heure actuelle, Internet, c'est sujet à caution... Le seul intérêt qu'il pourrait y avoir à Internet, c'est l'échange de courrier, la communication, entre différentes classes". "L'accès à mon avis, n'est pas encore très très facile. Pas des plus faciles. Enfin on pourrait très bien imaginer que ce soit le maître qui se charge des procédures d'accès, et puis après que le gamin navigue dans une certaine partie. Je vous dis mon avis. Mon avis, Internet c'est un super Minitel, c'est tout. Je crois qu'il ne faut pas le sataniser, mais il ne faut pas le déifier non plus. Ce n'est pas fantastique" (UC19).

Il présume qu'aujourd'hui comme naguère à l'époque du plan IPT, les préoccupations économiques ne sont sans doute pas absentes :

"Je crois qu'il y a une notion commerciale. Il y a quelqu'un qui veut nous faire consommer du Web". Comparaison avec le choix du matériel Thomson lors du plan IPT ; il y avait également des enjeux économiques (UC19).

♦ En préambule de son intervention sur le multimédia, A. PARRAIN enjoint les maîtres (les formateurs aussi peut-être) à ne pas se tourner par mode vers le tout multimédia en censurant tout autre activité informatique :

"Je pense que déjà tout ce qu'on a dit, je veux dire que tout ce qui se fait actuellement, ne serait pas à mettre à la poubelle, je dirais, en terme de nouveauté" (UC11).

♦ E. URBAN craint une fracture pédagogique entre les maîtres qui s'engagent et ceux qui demeurent indifférents ; il pense que l'enseignant ne peut plus aujourd'hui rester fermé au domaine des Technologies de l'Information et de la Communication[21] :

Actuellement, "on frise la cassure, la fracture - ce n'est pas une fracture sociale c'est une fracture pédagogique - entre les profs qui vont de l'avant et puis les profs qui continuent comme jadis". "C'est d'autant plus grave au niveau des écoles que... Il me semble, vue la vitesse d'évolution du matériel... Il faut se dire que les enfants qui sont à l'école entre l'âge de six ans et l'âge de douze ans, si on ne les ouvre pas largement sur l'avenir, dix ans après ou quinze ans après, ils se retrouveront devant un monde qu'ils n'auront pas su anticiper, qu'ils n'appréhenderont pas". "Il y a cette accélération qui fait que oui, l'école doit être concernée. Donc on est presque en obligation de se montrer ouvert dès le départ" (UC14).

7.2. Quatre formateurs envisagent les utilisations du multimédia à l'école. Trois

---

21 . Une conception soutenue également par E. ENNEBECK. Cf. supra section 1 « **Pourquoi développer l'informatique à l'école ?** ».

orientations ressortent : apprendre à chercher l'information, communiquer, maîtriser et comprendre la navigation dans les documents.

♦ A. PARRAIN et E. URBAN soulignent l'importance de savoir chercher l'information dans un monde où les connaissances deviennent considérablement étendues et éparses :

> *"De plus en plus, on le sait, l'information sera dispersée. Et ça fera partie de l'apprentissage que d'apprendre à aller chercher l'information là où elle est"* (E. URBAN UC14) / *"Il est évident que chacun de nous, on ne maîtrise pas toutes les connaissances qui existent, donc ce qui est important, ce qui devient important, c'est de savoir chercher les connaissances, l'information dont on a besoin". "Et pour ça, on a un outil qui est phénoménal, j'espère qu'il restera à peu près en l'état actuel, enfin qui ne dérivera pas trop vers le commercial, c'est Internet. Permettre aux enfants d'accéder aux réseaux mondiaux d'informations, je pense que ça serait vraiment quelque chose de très intéressant"* (A. PARRAIN UC11).

E. URBAN poursuit en représentant le professeur qui prépare une séquence sur son ordinateur en réseau , une fiction encore aujourd'hui, une réalité peut-être dans un avenir proche :

> *"J'ai ma femme qui est prof de lettres classiques", "elle veut faire un cours sur la poterie en Grèce à telle époque... Elle a son carnet d'adresses, elle peut importer des images, elle peut importer très rapidement par des réseaux ou par Internet et puis se faire comme ça une petite banque de choses qu'elle peut reproduire sur imprimante ou sur transparent et puis peut faire son cours en quelques heures. Ça c'est de la fiction, c'est possible. Mais pas tant que ça peut-être". "Ça me paraît maintenant une dimension plausible et très proche"* (UC14).

A. PARRAIN s'en tient aux usages scolaires ; elle évoque les écoles en France qui disposent d'un accès Internet et plus particulièrement une école près de Toulouse qu'elle a visitée :

> *Il y a "quelques écoles en France qui disposent d'Internet dans leur salle de classe. Qui proposent donc des sites où les enfants mettent leur journal de classe directement sur le Web, des choses comme ça. Je trouve que c'est d'une part très rigolo de motiver les enfants à produire des informations et cette fois ci qui sont lues, qui peuvent être lues à l'échelle du monde. Et puis on voit que ça marche bien". "J'étais allée voir une école autour de Toulouse qui faisait ça. Ils voulaient travailler sur l'éclipse solaire, là il n'y a pas longtemps. Et donc ils avaient envoyé des requêtes en disant... Et ils avaient écrit sur leur petit journal : voilà nous, on voudrait bien pouvoir dialoguer avec un astronome, etc...". "Eh bien, ça marche. Les enfants avaient reçu des réponses de deux, trois astronomes, d'un gars qui était à Papeete ou je ne sais pas, qui disposait d'un télescope, qui leur avait dit :*

pas de problème, je vous envoie mes images, etc, etc... Et je trouve que c'est à la fois très rigolo, très motivant" (UC11).

Puis elle dégage divers aspects formateurs de la recherche documentaire sur réseau (avoir des contacts extérieurs, apprendre à former une requête, rapport au savoir modifié...) :

"C'est un peu magique, et d'un autre côté, je pense que c'est effectivement formateur premièrement, d'avoir des contacts extérieurs ; et deuxièmement de pouvoir former une requête". "Et d'avoir cette notion : tout n'est pas à apprendre par coeur, mais je vais aller partir à la recherche". L'objectif, "je pense que par les réseaux informatiques, ça serait d'éveiller leur curiosité. Leur permettre en fait des recherches documentaires, enfin au sens général. Des recherches d'informations en fait. Que ce soit de textes, de vidéos. De répondre à des questions" (UC11).

Pour M. REMY, la recherche documentaire à l'école ne nécessite pas un accès réseau ; tout peut se trouver sur CD-Rom :

"Je pense que ce que l'on peut chercher au sein d'une école, sur Internet, on peut plus facilement le trouver sur un CD-Rom" (UC15).

Il considère qu'Internet n'est utile à l'école que pour faire de la correspondance ; il se dit peu convaincu par les quelques manipulations qu'il a effectuées, ou par les quelques expériences scolaires diffusées :

Internet ? "Je ne suis pas sûr pour l'instant que ce soit vraiment très très utile dans les classes, mis à part le fait de faire de la correspondance. On peut faire de la correspondance papier. On peut faire déjà depuis longtemps de la correspondance Minitel, on n'en voit pas beaucoup. Je ne suis pas convaincu d'Internet. Je ne suis pas convaincu de l'utilité d'Internet, pour le particulier j'entends. Pour des spécialistes, oui. Les universitaires... Banques de données, laboratoires, évidement. Là bien sûr. Mais pour le particulier. La dernière démonstration que j'ai vue, c'était : on s'est connecté à Sydney pour voir quels étaient les horaires d'ouverture du zoo de Sydney et puis le tarif d'entrée. Si c'est avoir Internet pour avoir le prix d'entrée du zoo de Sydney, je m'en fou complètement". "Au niveau des écoles, on n'a pas encore vu grand chose pour l'instant" (UC15).

Il entrevoit davantage l'ordinateur multimédia comme un formidable outil de présentation (à la fois retroprojecteur, projecteur de diapos, de videos...) :

"Je pense que ce qui est en train de révolutionner quand même l'informatique depuis quelques années, c'est l'apparition du CD-Rom". "A l'intérieur de la classe, l'ordinateur va pouvoir servir en tant qu'objet de présentation. C'est-à-dire qu'il sera au centre et résoudra

tout un tas de problème de... J'ai un projecteur de diapos, j'ai des diapos mais je dois mettre l'écran... Là, l'ordinateur étant au centre, très très vite, ce sera la source (UC15).

♦ Outre M. REMY qui se montre sceptique, deux formateurs envisagent la communication par courrier électronique.

E. URBAN imagine qu'elle facilitera le suivi des étudiants participants à des échanges entre établissements au niveau européen :

> *"L'idée d'échange me paraît intéressante même au niveau européen, et c'est vrai que la mobilité des étudiants fera que... Il faudra avoir des rapports assez suivis avec d'autres établissements ailleurs. Et peut-être que là aussi la télématique, Internet y pourra jouer un rôle"* (UC14).

A. PARRAIN, s'intéressant ici encore aux usages scolaires, pense qu'elle permettra une grande ouverture au monde. Mais dans ce domaine aussi, l'outil informatique doit être au service d'un projet pédagogique précis[22], il ne s'agit pas de faire des échanges à vide :

> *"Je suis persuadé que le courrier électronique c'est quelque chose de fantastique parce que ça permet un contact immédiat, rapide avec les gens. Pour se contacter entre écoles... De contacter différents, je ne sais pas moi.. Avoir des échanges avec des écoles francophones dans d'autres pays, par exemple au Québec, ils sont très très actifs là dessus... Je pense que ça peut-être très intéressant. On peut mener des projets précis. D'une manière générale, il ne s'agit pas de contacter tout le monde pour ne rien faire, mais il y a tout un tas de projets précis qui peuvent être très intéressants. Et donc un contact avec des gens à l'extérieur ou dans des domaines très divers. Je pense que ça permet une plus grande découverte du monde en fait"* (UC11).

♦ J-C. KASMIEROWSKI échafaude une suite d'activités (consultation de produits existant, analyse de leur fonctionnement, création de documents hypertextes rudimentaires) visant à faire percevoir aux enfants la structure et le fonctionnement d'un document multimédia, et ainsi à en faire de meilleurs usagers :

> *"On va d'abord utiliser l'hypertexte, et puis à un moment on se dira : tiens, on clique sur un mot, etc... Comment ça marche ? Et peut-être on aura des générateurs d'hypertextes tout simples et on pourra les amener à construire un hypertexte. Et là je pense que ça leur permettra de comprendre un petit peu comment on construit une arborescence, et comment on peut concevoir un guide. Et je verrais bien par exemple - je peux rêver - je verrais bien, qu'ils utilisent des hypertextes en surfant sur Internet ou en regardant les CD-Rom tout*

---

22 . Une préoccupation déjà manifesté concernant l'usage des logiciels éducatifs (Cf. chapitre 15a « **L'informatique dans la formation. L'information rassemblée sur l'existant** », section 8 « **L'étude de logiciels éducatifs** ») qui rejoint celle de subordonner les usages aux besoins (cf. supra).

ça... Ensuite le maître va dire : « Tiens, le mot qui écrit en vert, en bleu, ou qui est dans un bouton, on clique dessus on a une définition, on re-clique dans la définition on a encore autre chose... Comment ça marche ? ». Et puis le maître va leur apprendre à utiliser un logiciel qui permet de créer ça. Et puis il va leur poser un problème : « Maintenant que vous savez ce que c'est l'hypertexte, vous savez en créer un petit peu, vous allez faire un plan de visite guidée de l'école ». Par exemple". "Donc en fait il y a plusieurs objectifs : il y a d'abord l'analyse d'un système. Qu'est-ce que c'est ? A quoi on a à faire ? Comment ça marche ? Et puis pour bien comprendre comment ça marche, on va créer" (UC11)

M. REMY évoque lui aussi la création d'applications multimédia ; il signale avoir manipulé quelques générateurs... qui lui paraissent trop complexes pour qu'un enfant puisse les utiliser :

"J'ai vu quelques logiciels pour créer des scénarios de films ou autre, c'est déjà assez difficile, c'est pas très convivial... Enfin c'est pas que ce soit pas convivial, mais c'est assez difficile d'entrée pour un adulte, je vais dire pour un enfant ce n'est pas évident. Je ne vois pas comment un enfant pourrait s'en servir" (UC15).

7.3. E. URBAN revient sur sa suggestion de mettre en place au sein de l'IUFM un groupe de travail[23] ; il argumente à nouveau sur l'intérêt d'une réflexion et d'une expérimentation préalable sur les usages scolaires d'Internet et du multimédia :

"Internet aussi c'est le meilleur comme le pire. Au départ, outil de recherche, après outil de n'importe quoi". "S'il y a des gens qui doivent payer les pots cassés, il faut encore mieux que ce soit nous dans une cellule de réflexion qui nous fourvoyions, et puis avec le recul disons « non, non, ça c'était de la poudre aux yeux » plutôt que les maîtres et les enfants eux-mêmes. Donc il faut quelque part une, j'allais dire, une avan-garde". "Il y a trois ans, Internet c'était une possibilité parmi d'autres. Et actuellement Internet s'impose. Ce n'est pas un hasard quand même. Alors Internet continuera-t-il à s'imposer ? Pour le moment tout porte à croire que oui. Mais des expériences avec Internet, qui les fera ? Qui doit les faire ? On peut se poser se poser ce genre de questions. Après il y a le multimédia. Il y a certainement des choses très positives à tirer avec le multimédia. Est-ce que c'est la panacée ? Je ne pense pas forcément non plus. Mais il y a certainement aussi quelques créneaux pour lequel ça peut avoir des apports très importants et très spécifiques" (UC14).

23 . Cf. chapitre 15d « **L'informatique dans la formation. Devenir** », section 4 « **Un groupe de travail** ».

LA SITUATION SUR LE TERRAIN

Les entretiens comportent aussi un grand nombre d'informations et d'observations sur la situation présente de l'informatique à l'école. Certaines se rapportent plus particulièrement à l'environnement des Centres. D'autres renseignent sur le niveau d'équipement des écoles et les activités mises en place. D'autres enfin concernent les enseignants du premier degré et la manière dont ils prennent en compte l'informatique.

① Deux formateurs sur trois interviennent expressément sur l'environnement de leur Centre ; la situation à Douai et Outreau, où la formation comporte des activités systématiques dans les classes, s'oppose à celle d'Arras et Lille.

♦ Le tableau brossé par les formateurs d'Arras et Lille parait fort sombre. Un collègue signale la coupure existant dans son département entre les formateurs et le terrain. Une coupure renforcée par l'exclusion des formateurs du Centre de la formation continue, assurée depuis lors par des instituteurs détachés. Il pointe aussi la précarité de innovation dans l'environnement de son Centre (le réseau télématique d'écoles qu'il avait mis en place s'est arrêté dès qu'il a cessé toute assistance auprès des maîtres). Un autre décrit les EMF[1] associés à son Centre comme peu motivés pour l'informatique pédagogique (la plupart privilégient les matières *nobles* : Français, Mathématiques), ceux qui réalisent des activités en classe se bornant à l'utilisation du traitement de texte (ou d'un logiciel de PAO) pour produire un journal scolaire. Les deux autres disent la rareté dans l'environnement de leur Centre des classes où sont développées des activités informatiques.

♦ A l'inverse, les formateurs de Douai et Outreau dépeignent un environnement favorable. Deux collègues se félicitent du soutien du Directeur de Centre (nécessaire,

---

1 . Enseignants Maîtres Formateurs. Ils accueillent en stage dans leurs classes les étudiants professeurs et les professeurs stagiaires, et participent à la formation sous diverses formes (interventions au Centre, visites, tutorat...).

facilitateur), et de la bonne coopération avec le terrain : les maîtres ressentent l'importance de leur participation, le formateur apprend auprès des enseignants du terrain et inversement les enseignants du terrain apprennent auprès du formateur, des liens amicaux sont noués parfois. L'un d'eux note cependant que certains maîtres - y compris parmi ceux qui ont suivi une formation - restent réfractaires, par conservatisme (*il leur faudrait revoir leur feuilles jaunies*). Il explique aussi comment il *négocie* avec des maîtres débutants leur implication (offre d'une assistance pour la mise en place d'activités, en échange de l'ouverture de la classe aux professeurs stagiaires) et la dynamique qui s'instaure (prise en charge consécutive des activités par le maître).

Cf. section 1 « **L'environnement des Centres** »

② La majorité des formateurs évoquent la situation actuelle de l'équipement informatique des écoles, dénonçant, comme les professeurs stagiaires[2], son indigence et son hétérogénéité, ou considérant les modes d'implantation existant : site (salle spécialisée équipée), ou machine(s) installée(s) au sein de la classe.

♦ Plusieurs collègues pointent ou interprètent l'insuffisance et la disparité des matériels. Deux observent, se fondant sur le témoignage de professeurs stagiaires ayant effectué des séjours dans des établissement étrangers, la faiblesse des équipements en France, en comparaison de la situation observée en Angleterre et en Allemagne. Tirant enseignement du plan IPT - l'équipement systématique des écoles n'avait pas entraîné un essor correspondant des usages - , l'un d'eux souligne, la nécessité première de former, *d'égriser* les enseignants : *"si on arrive à les convaincre, ils feront un projet de classe et un projet d'école, et feront la demande de matériel"*. Le troisième, analysant le défaut d'équipement des écoles, juge qu'il n'est pas seulement imputable aux collectivités locales chargées des achats, mais doit aussi être rapporté au manque d'usages et à une mauvaise utilisation des fonds disponibles. Le quatrième expose qualitativement l'inégalité de l'équipement des écoles : certaines n'ont aucun matériel, certaines utilisent encore du matériel d'époque IPT, certaines possèdent du matériel multimédia, quelques unes (c'est exceptionnel) disposent d'un accès Internet. Les réponses fournies au

---

2 . Cf. Cinquième partie « **Traitement des entretiens avec professeurs stagiaires** », chapitre 9 « **L'ouverture de l'école** », section 2 « **L'ouverture au progrès scientifique et technologique** », et chapitre 12 « **Quelle informatique à l'école ?** », section 1 « **L'informatique à l'école aujourd'hui** ».

questionnaire terminal concernant l'équipement des classes où les professeurs stagiaires ont accompli leur stage en responsabilité nous permettrons de quantifier cette distribution.

♦ Plusieurs formateurs également signalent ou commentent la dualité des types d'implantation. L'un pense que cette situation, et l'absence de prescription institutionnelle relative, donnent aux réticents des arguments supplémentaires de ne pas s'engager (*"de toute façon personne n'est d'accord"*). Un autre examine les difficultés de gestion propres à chaque type : une séquence sur site est fort prenante pour le maître qui doit suivre *simultanément* les activités des enfants sur chacun des postes, et intervenir en cas de besoin ; faire fonctionner un atelier informatique permanent nécessite une organisation appropriée, et le développement du travail autonome. Il dit sa préférence pour l'implantation dans la classe qui permet mieux de tenir compte des différents rythmes d'apprentissage des enfants. Deux autres présument que les sites sont aujourd'hui majoritaire (ici encore le questionnaire terminal apportera une indication chiffrée). Le premier argumente à nouveau en faveur de(s) machine(s) installée(s) dans les classes[3] : *"on va utiliser l'ordinateur quand on en a besoin"* (pas seulement dans un créneau imparti). Le second décrit le fonctionnement d'un site situé dans l'environnement de son Centre qui se démarque du modèle habituel[4] : pour la réalisation du journal scolaire, des enfants de classes différentes travaillent en commun dans la salle informatique.

Cf. section 2 « **Les équipements** »

③ Quatre formateurs abordent les utilisations de l'informatique à l'école ; confirmant sur ce point aussi l'observation des professeurs stagiaires, la déception domine dans leur propos.

♦ Deux collègues considèrent l'évolution des usages dans les dix dernières années, pointant certaines difficultés (le manque de fiabilité des premiers équipements, la mutation des matériels et des environnements logiciels) ayant contribué au découragement des maîtres, et repérant certaines circonstances ayant favorisé un

---

3 . Cf. chapitre 16 « **L'informatique à l'école** », section 2 « **Les conditions du développement** ».

4 . Une classe entière se déplace sur le site dans une plage définie.

implication suivie (la présence du maître passionné, ou d'une équipe motivée) ou un renouveau (l'arrivée d'un directeur volontaire). L'un salue l'effort de formation réalisé dans le cadre du plan IPT, regrettant qu'il n'ait pas produit un plein effet. Il dit éprouver *"une certaine déception par rapport à ce qui se passe sur le terrain"*, mais estime la phase de repli terminé, et la situation aujourd'hui stationnaire, voire susceptible de s'améliorer.

♦ Trois formateurs soulignent la grande pauvreté (rareté et médiocrité) des usages actuels (le questionnaire terminal fournira, sur ce thème aussi, des résultats quantifiés). Deux dressent le même triste bilan : mis à part quelques singularités (*"un ami qui continue à faire un petit peu de robotique", "des écoles qui utilisent aussi Elmo"...*), dans la plupart des cas « informatique = traitement de texte = super machine à écrire ». Pour le troisième, la misère des usages est également décevante pour les enfants disposant d'un ordinateur dans leur foyer (*"comme ils disent : c'est nul"*).

♦ Ce dernier s'arrête longuement sur l'usage dominant. Pour lui, c'est assurément le traitement de texte - et pas les activités logistiques, ni la fabrication de petits logiciels éducatifs - qui a fait pénétrer l'informatique à l'école. S'il déplore lui aussi que les utilisations se limitent à la frappe de textes ou à leur mise en forme, c'est aussitôt pour signaler, comme à décharge, qu'il en va de même dans les usages standards (secrétariat), et que c'est probablement comme une « super machine à écrire » qu'il a été pensé à l'origine par ses inventeurs.

♦ Un collègue enfin, prenant en exemple la scolarité de son fils, note la quasi-absence de l'informatique en collège comme en lycée ; il conclut sur le néant des usages de l'ordinateur dans l'enseignement (*"on n'utilise toujours pas cette machine là"*).

Cf. section 3 « **Les usages** »

④ La plupart des formateurs commentent la manière dont les enseignants du premier degré prennent (ou devraient prendre) en compte l'informatique ; leurs considérations - plus larges et plus libres que celles des professeurs stagiaires qu'on sait réservés dans leurs remarques sur les maîtres - corroborent ici encore les différents traits que ceux-ci avaient repérés.

♦ Deux collègues mettent en avant la charge de travail des enseignants des écoles. L'un

en infère la nécessité d'apporter aux maîtres des aides pour la mise en place d'activités informatiques (*un dossier avec "des documents enfants qu'il pourra déjà en partie exploiter, avec une progression, avec une liste de problèmes à éviter, etc..."*). L'autre estime que certes la pratique quotidienne de la classe et sa préparation laissent peu de place à l'anticipation sur les usages scolaires de l'informatique, mais qu'elles ne doivent pas exclure la réflexion sur les activités réalisées.

♦ Plusieurs formateurs, considérant des écoles actives, précisent l'environnement où elles s'inscrivent, ou analysent les modes d'implication des maîtres. L'un cite l'exemple d'une école, équipée d'un superbe site, où la conduite des activités informatiques est assurée par des animateurs municipaux, sans aucun contact avec les maîtres[5]. Un autre déplore que les Instituteurs Formateurs en Informatique Pédagogique[6], trop peu nombreux, soient contraint à se cantonner de fait au rôle de technicien. Un autre encore rapporte une critique répétée des professeurs stagiaires sur certaines séquences qu'ils ont observés : ils reprochent au maître de faire consommer des logiciels aux enfants sans réel projet pédagogique. Deux collègues réfèrent le développement d'activités avec les enfants, au rapport à l'informatique du maître. Pour le premier, le rapport à l'informatique détermine fortement l'engagement d'activités scolaires. Le second fait remarquer quant à lui que les enseignants qui dominent le plus l'informatique ne sont pas ceux qui mènent le plus loin la réflexion sur ses usages scolaires.

♦ Un formateur examine longuement les motivations des réticents à l'entrée de l'informatique à l'école (dont certains sont eux-mêmes utilisateurs et produisent des documents pour leur classe[7]). Il pense que les activités informatiques introduisent une manière d'enseigner en rupture avec les conceptions pédagogiques auxquelles certains maîtres demeurent attachés. Il pointe à l'appui différents indices : la crainte d'être

---

5 . Une situation évoquée et formellement rejetée par les professeurs stagiaires. Cf. Cinquième partie « **Traitement des entretiens avec professeurs stagiaires** », chapitre 9 « **L'ouverture de l'école** », section 2 « **L'ouverture au progrès scientifique et technologique** », et chapitre 12 « **Quelle informatique à l'école ?** », section 5 « **La mise en place** ».

6 . Instituteurs détachés dans le cadre du dispositif mis en place par l'Inspection Académique du Nord pour accompagner le développement de l'informatique à l'école. Cf. chapitre 15d « **La formation en informatique. Devenir** », section 5 « **L'aval** ».

7 . Les enquêtes INRP menées à l'IUFM de Créteil ont pareillement mis en évidence que la pratique personnelle du traitement de texte n'induit pas nécessairement une vision positive sur l'intégration de l'informatique dans l'enseignement. Cf. Première partie « **L'état de l'art** », chapitre 1d « **Informatique et enseignement. Dans la formation initiale** », section 3 « **Le rôle de l'informatique dans l'enseignement** ».

dépassé et de perdre son statut de maître, la généralité de l'enseignement frontal et applicatif comme du travail individuel, le rejet en Mathématiques des problèmes de recherche. Il note par ailleurs que certains instituteurs recrutés dans les années 80 et essentiellement littéraires restent fermés au progrès scientifique et technologique.

♦ D'autres collègues s'interrogent également sur les motifs de la résistance des maîtres à l'informatique. L'un évoque la prépondérance accordée par certains maîtres à l'enseignement du Français au détriment des autres domaines (*"le Français phagocyte tout"*). Un autre transpose des observations faites en audiovisuel : certains maîtres redoutent la concurrence de la machine, certains aussi dénient tout intérêt au non livresque. Pour un autre encore, le coût en temps de l'investissement en informatique est tel que seuls les passionnés persévèrent[8].

♦ Quelques formateurs encore interviennent concernant les nouveaux professeurs d'écoles ; leurs propos rejoignent ceux déjà rapportés[9].

Cf. section 4 « **Les enseignants** »

8 . D'autres enquêtes ont montré que le caractère « chronophage » de l'informatique constituait pour les maîtres un des principaux freins à son développement. Cf. Première partie « **L'état de l'art** », chapitre 1b « **Informatique et enseignement. Dans le premier degré** », section 2 « **Les enseignants** ».

9 . Cf. chapitre 15c « **La formation en informatique. Bilan** », section 4 « **L'après IUFM** ».

LA SITUATION SUR LE TERRAIN

	A. BETHERMIN	C. DUFRESNOY	E. ENNEBECK	G. FREALLE	J-C. KASMIEROWSKI	J-P. MARCINIEK	A. PARRAIN	M. REMY	E. URBAN	
L'environnement des centres										
Coupure	+									1
Pauvreté des activités, rareté des classes d'accueil	+	+		+				+		4
Soutien administratif, coopération des maîtres						+			+	2
Les équipements										
Marériels		+	+					+		3
Implantation		+	+		+				+	4
Les usages										
Evolution				+					+	2
Situation actuelle	+		+	+						3
Premier degré / second degré	+									1
Les enseignants										
Le métier d'enseignant du premier degré			+			+				2
Dans les écoles actives			+	+			+	+		4
Motivations profondes des réticents	+		+		+			+		4
Rôle des nouveaux professeurs d'école							+	+		2
	5	3	6	4	2	2	2	5	3	

1. L'environnement des Centres

L'environnement des centres est naturellement déterminant pour la mise en place dans le cadre de la formation, d'activités sur le terrain. La situation à Douai et Outreau où les activités dans les classes sont systématiques[1] s'oppose à celle d'Arras ou Lille.

1.1. Les formateurs des Centres d'Arras et de Lille se disent coupés du terrain, ou décrivent un environnement pauvre, où les innovations sont précaires, et où les classes d'accueil sont rares.

♦ Lorsqu'il annonce son intention d'arrêter les formations informatiques, A. BETHERMIN cite comme premiers motifs (avant les motivations personnelles : lassitude après un investissement massif et long, volonté de se remettre aux Mathématiques) la coupure entre la formation initiale et le terrain, ainsi que l'exclusion des formateurs d'Arras de la formation continue :

> *"Personnellement je suis sur le point d'arrêter l'informatique. Ici dans le département, on est très coupé du terrain". (...) Formation continue assurée par des instituteurs détachés. "Je crois qu'il y a aussi un phénomène de vieillissement, en ce qui me concerne, ça fait maintenant presque une vingtaine d'années... Je ne sais pas, je n'arrive plus à me renouveler". "J'ai payé quand même un petit peu c'était le décrochement vis à vis des Mathématiques". "J'avais un emploi du temps à 100 % informatique, et pendant ce temps là, j'ai décroché des Mathématiques. Actuellement j'essaie de renverser la vapeur"* (UC4)

♦ Il signale par ailleurs la fragilité d'une innovation introduite dans l'environnement de son Centre (une réseau télématique d'écoles qu'il avait mis en place) ; elle s'est arrêtée dès qu'il a cessé de l'accompagner) :

> *"Ça marchait bien, mais j'étais là en permanence. Et puis à un moment donné j'ai dit : « Maintenant, vous allez essayer de voler de vos propres ailes ». Et de temps en temps je passais voir, puisqu'il enregistre toutes les communications. Rien. Je pense : « Tiens, il n'y a plus de communications, ils sont en panne ». Alors je vais les voir : « Oui mais on n'a pas eu tellement le temps, etc... » Alors, voilà. Ça c'est essoufflé comme ça. Et ça s'est arrêté en deux, trois ans"* (UC20).

---

1 . Cf. chapitre 15a « **L'informatique dans la formation. L'information rassemblée sur l'existant** », section 3 « **Les activités dans les classes** ».

♦ G. FREALLE dépeint la population des EMF (Enseignants Maîtres Formateurs qui reçoivent les étudiants professeurs et les professeurs stagiaires dans leurs classes). Certains, formés en informatique, ont quitté leur poste. La plupart privilégient les matières *nobles* (Français, Mathématiques...). Les quelques uns qui réalisent des activités informatiques se bornent à l'utilisation du traitement de texte (ou d'un logiciel de PAO) pour la production d'un journal scolaire :

> *Dans l'environnement du centre IUFM. "On a eu des gens qui ont été formés, il y en a quelques uns qui sont restés. Mais ils ne... Comment dire ? Il ne reçoivent pas tellement les élèves sur ce problème de l'informatique. Ils les reçoivent pour d'autres raisons... C'est-à-dire Mathématiques, enfin les matières... Je sais que les écoles - deux écoles à ma connaissance, je me trompe peut-être mais je crois - deux écoles ont été équipées en portables dans la mouvance de l'IUFM. Encore une fois on se retrouve en face du traitement de texte, et de la PAO, publication assistée par ordinateur. Le projet c'est production du journal scolaire". "Il y a des professeurs de Français qui sont branchés sur le journal d'une manière générale"* (UC10)

♦ C. DUFRESNOY montre sa difficulté (et celle de son collègue M. REMY) d'obtenir des sites d'accueil sur la métropole lilloise. Il n'a pu réunir cette année (avec l'aide de l'IFITEC du secteur[2]) que deux classes, une récemment équipée, l'autre travaillant avec du matériel déclassé de grandes entreprises :

> *"On essaie avec mon collègue puisqu'on travaille assez en parallèle... On essaie quand même de les emmener une fois en classe". "On se rend compte effectivement que pour trouver des sites, ce n'est pas facile". "Je crois qu'il y a peu d'écoles vraiment bien équipées. J'ai pris contact avec ce qu'on appelle les IFITEC, ce sont des instituteurs spécialisés en informatique pédagogique. Celle qui s'occupe du secteur ici dont fait partie l'IUFM. On a eu du mal quand même à trouver... Alors il y a un site qui se met en place, c'est dans ce site qu'on va aller travailler, ils viennent de recevoir des nouvelles machines. Sinon ce n'est pas facile". "Je veux aller dans une autre école aussi, avec un deuxième groupe d'étudiants. Là il y a environ dix-douze machines, mais se sont des machines qui ont été récupérées auprès de l'EDF, ou des Télécom. De vieilles machines qui vont être suffisantes pour travailler avec les enfants. Mais ce sont des vieilles machines. Pour montrer la façon dont on a réussi à s'équiper. C'est-à-dire avec du matériel de récupération en quelques sortes"* (UC11).

---

2 . Nouveau sigle désignant les Instituteurs Formateurs en Informatique Pédagogique évoqués par E. URBAN (cf. chapitre 15d « **L'informatique dans la formation. Devenir** », section 5 « **L'aval** »). Ces instituteurs détachés assurent des formations locales et sont des personnes ressources pour les enseignants souhaitant développer des activités dans le domaine des TIC. Leur secteur de responsabilité couvre plusieurs circonscriptions.

BU LILLE I

♦ Antérieurement formateur à Arras, M. REMY intervenait au Centre d'Outreau qui était à l'époque annexé à l'Ecole Normale d'Arras. Non résident, il n'avait aucun contact avec les EMF attachés ; il n'envisageait donc pas d'activités dans les classes[3]. Maintenant formateur à Lille, il fait le même constat que son collègue C. DUFRESNOY. Il n'a pu trouver l'an dernier qu'une seule classe (non tenue par un EMF) ; il n'est pas certain de pouvoir y retourner cette année :

> *"J'ai travaillé à Arras, et notamment sur le centre d'Outreau. Donc Outreau, j'avais des premières années et des deuxièmes années. Mais c'était assez particulier parce qu'au centre d'Outreau, je n'y allais qu'une journée par semaine, donc c'était vraiment un peu parachuté. Je n'ai pas pu aller dans les classes. Parce que je ne connaissais pas les enseignants...". A Lille, je suis sur place. "L'année dernière, j'ai emmené les stagiaires une demi-journée pour voir un enseignant travailler le traitement de texte avec des enfants dans une école. C'est tout ce que j'ai pu faire au point de vue terrain. Et encore la personne a bien voulu nous accueillir tout à fait bénévolement. Ça se limite à ça. On ne peut pas faire plus. Absolument pas. Cette année, d'ailleurs je ne suis pas sûr de pouvoir y retourner"* (UC4).

1.2. Les formateurs des Centres de Douai et Outreau indiquent leur satisfaction de coopérer avec le terrain ou d'avoir su développer un environnement favorable.

♦ J-P. MARCINIEK fait percevoir la difficulté dans les gros Centres d'organiser des activités dans les classes pour des petits groupes de professeurs stagiaires (il faut un grand nombre de classes d'accueil) :

> *"Je crois que par manque de moyens dans les gros centres, il y a beaucoup de centres où ils n'ont pas pu mettre en place des petits groupes, ils n'ont pas pu trouver des classes d'accueil, ils n'ont pas pu... Il y a toute une structure qui a fait que en fait ils n'avaient pas le choix. Pour aller en classe par exemple à Douai, aller en classe avec vingt gusses, monter une séance avec vingt gusses, c'est pas la peine. Autant faire du petit bidouillage dans sa salle, c'est sûr. Maintenant, ça a peut-être changé depuis"* (UC25).

Il ignore le dispositif mis en place à Douai[4], et dont E. URBAN se félicite (soutien administratif, soutien aussi des maîtres qui comprennent bien l'intérêt de ce type d'activité pour motiver les professeurs stagiaires à entreprendre des activités

---

3 . Une situation qui souligne l'importance pour le formateur de Centre de connaître l'environnement local.
4 . Cf. chapitre 15a « **L'informatique dans la formation. L'information rassemblée sur l'existant** », section 2 « **La formation en informatique des PE2** ».

informatiques dans leur classe) :

> *"Ça se passe très bien. De ce côté là, on n'a pas de problème. Ni du point de vue de l'administratif, d'une part. C'est déjà intéressant. Ni des gens de terrain. Les gens de terrain je pense sont assez coopératifs". "Quelque fois avec des exigences. Par exemple, par petits groupes, pour ne pas perturber trop. Ici, il nous est arrivé, avec les groupes de vingt, de les diviser en trois, en deux. Pour ne pas inonder une classe avec les étudiants" (exemple de l'école des bateliers). " Mais l'accueil est bon, jusqu'à présent. Et je pense que les gens voient l'intérêt que ça peut représenter. Enfin il me semble que c'était fondamental de montrer que concrètement il y avait un avenir, il y avait des choses à faire, il y avait des activités qui apportaient des choses aux enfants. Il fallait partir de ce concret, de cet existant, pour motiver, pour donner des idées aux étudiants. Probablement à une époque, ce qu'on leur disait ici semblait coupé d'un peu de la réalité". "Là ils voient que ça marche. Et si on leur donne l'envie d'appliquer, si on leur donne l'envie de se lancer dans cette intégration de l'outil informatique aux différentes disciplines et à leur pratique pédagogique, ils pourront motiver, ils pourront faire des projets, ils pourront susciter des gens autour d'eux, ils pourront former des équipes, ils pourront demander du matériel aux collectivités locales... Enfin la motivation paraît quand même très importante"* (UC5).

♦ J-P. MARCINIEK note aussi le soutien administratif (le directeur du Centre d'Outreau est un Inspecteur de l'Education Nationale) ; il souligne l'équilibre au sein de l'équipe impliquée (les membres se forment mutuellement) :

> *"On a un directeur inspecteur, donc ça aide beaucoup. Moi quand j'ai besoin d'une classe, je vais le voir et je lui dis : « il me faut une classe ». Il prend son téléphone, il appelle Duchmol, il dit : « Duchmol tu vas travailler avec Marciniek, il a ça, ça, ça à faire. » On se rencontre, on y va" / "Et puis on va dans beaucoup dans les classes". "Les instits viennent dans nos cours pour voir, pour apprendre. Nous on va dans leur classe pour voir, et pour apprendre. On se connaît. Il y a des gens avec qui on ne travaillera jamais, il y a des gens qui ne travailleront jamais avec nous, et il y a des amis..."* (UC26)

Il met en cause certains maîtres qui ont suivi des (bons) stages, et qui restent réfractaires pour pouvoir conserver leurs pratiques habituelles :

> *"On a fait des stages, à mon sens, qui étaient vraiment bien, et les gens ne s'y sont pas mis parce qu'il leur fallait revoir leurs feuilles jaunies. Là je suis un peu saignant mais, c'est un peu ça"* (UC26).

Observant encore le manque d'EMF, il rapporte comment il *négocie* avec des débutants leur implication, de manière à promouvoir les activités informatiques dans l'environnement du Centre :

"Quand on n'a pas d'EMF, on va voir la petite jeune du coin ou le petit jeune du coin, et puis on lui dit : « tu veux travailler avec moi, je prépare tout, je fais tout, toi tu me prêtes tes enfants. Et puis après, si ça t'intéresse tu prends le travail des étudiants et tu refais la même chose ». Là on a une dynamique incroyable..." (UC26).

2. Les équipements

Renforçant le tableau brossé par les professeurs stagiaires[5], les formateurs dénoncent la faiblesse, l'insuffisance ou l'hétérogénéité des équipements dans les écoles. Nous examinerons en premier lieu les observations concernant les matériels (et les logiciels), puis celles relatives à leur implantation.

2.1. Quatre formateurs envisagent la situation actuelle de l'équipement en matériel informatique des écoles, la comparant à celle des pays voisins, ou analysant ses causes, ou en tirant des enseignements.

♦ S'appuyant sur le témoignage de professeurs stagiaires ayant effectué des séjours dans des établissements étrangers[6], deux formateurs mesurent l'écart entre la situation en France, et celle observée en Angleterre ou en Allemagne.

C. DUFRESNOY fait remarquer l'absence de données (quantitatives) sur l'équipement des écoles dans la Région ou en France ; se fondant sur son expérience personnelle et ce qu'il a appris sur l'Angleterre, il juge sévèrement la situation Française :

Pas de données concernant l'équipement dans le Nord / Pas-de-Calais par rapport aux autres régions. Ni concernant l'équipement en France par rapport aux autres pays. "Mais simplement à la lumière de ce que m'a raconté l'étudiant qui avait été en Angleterre, manifestement entre les deux il y a une grosse différence" (UC12) / *"Il y a peu de comparaisons, entre l'équipement en Angleterre qui est très satisfaisant, et puis en France, où quand même au niveau du matériel ça pèche un petit peu"* (UC11).

M. REMY trouve dans l'écart constaté entre la France et les pays voisins un argument pour combattre les réticences :

---

5 . Cf. Cinquième partie « **Traitement des entretiens avec professeurs stagiaires** », chapitre 9 « **L'ouverture de l'école** », section 2 « **L'ouverture au progrès scientifique et technologique** » et chapitre 12 « **Quelle informatique à l'école ?** », section 1 « **L'informatique à l'école aujourd'hui** ».

6 . Les étudiants *Erasmus* (projet européen impliquant l'IUFM Nord / Pas-de-Calais).

*"On peut quand même se dire - on est à l'aube du XXI*ème *siècle - que cette réticence à l'entrée de l'informatique à l'école ne va pas comme ça rester très longtemps. Quand on voit ce qui se passe dans d'autres pays européens... On a des gens, des étudiants Erasmus qui sont allés en Angleterre, il y a un, voire deux ordinateurs par classe, et qui servent. En Allemagne, c'est pareil. Est-ce que cette réticence serait purement Française, je n'en sais rien. Enfin ce serait quand même assez étonnant"* (UC11).

♦ Pour E. ENNEBECK, les écoles sont mal équipées. Et le défaut d'équipement n'est pas seulement imputable aux collectivités locales chargées des achats, il est aussi à relier au manque d'usages et à une mauvaise utilisation des fonds disponibles :

"On ne peut pas vraiment dire que les gens sont équipés. C'est toujours pareil : ils ne sont pas équipés donc c'est les collectivités locales qui gèrent les achats, qui les financent. Mais bon, ils ne sont pas équipés, ils n'en font pas la demande parce qu'ils n'en ont pas les pratiques et en fait on tourne en rond. Alors après, je leur lance aussi en boutade : « Faites le tour - vous dites vous avez rien, on ne vous achètera jamais rien - faites le tour dans vos placards de ce qui a été acheté, qui traîne et qui sert à rien. S'il n'y avait pas toutes ces choses là, peut-être qu'il y aurait des ordinateurs »" (UC3).

Considérant plus particulièrement les coûts, freins à l'équipement, il observe qu'ils restent sensiblement au même niveau, les exigences évoluant avec les progrès technologiques :

Les coûts restent constants. "Avant une fois qu'on avait acheté un logiciel de traitement de texte, purement par exemple pour l'école pour faire du traitement de texte, on achetait du traitement de texte et on s'en satisfaisait bien. Maintenant, tout de suite, on va commencer... Allez vas-y... On reçoit la machine... On va recevoir une machine avec lecteur de CD-Rom... Donc on va acheter des CD-Rom... On va vouloir une encyclopédie...". De même on prendra une jet d'encre couleur ou une laser en place d'une imprimante à aiguille. "Donc en fait on peut pas dire que ça a diminué, parce qu'on en arrive toujours à tourner vers une configuration du même prix" (UC19) /

et il déplore les contraintes institutionnelles pesant sur l'utilisation des logiciels comme sur l'utilisation des vidéos (il est difficile de ne pas être contrevenant) :

"L'institution n'aide pas". "Quand on voit tous les problèmes, les mises au point qu'a pu faire le ministère en disant aux enseignants : attention quand vous utilisez une cassette vidéo, vous êtes contrevenant. Mais jamais personne s'est posée la question : comment on peut faire pour ne pas être contrevenant. Même chose pour l'utilisation des logiciels. C'est naturel... Enfin c'est naturel, ça ne devrait pas l'être... Mais s'il y a six PC dans une école, il n'y aura qu'un seul logiciel" (UC19).

♦ C. DUFRESNOY pointe aussi l'hétérogénéité de l'équipement des écoles : certaines n'ont pas d'équipement, certaines utilisent encore un matériel ancien (d'époque IPT), certains disposent de matériel multimédia, quelques unes (c'est exceptionnel) possèdent un accès Internet.

> *"Parfois il y a des écoles qui sont plus équipées que d'autres parce que ça dépend d'une municipalité qui a décidé de faire un effort particulier sur l'informatique dans sa ville, ou des choses comme ça"* (UC12) / *Le multimédia. "Il y a des outils très intéressants du point de vue pédagogique mais il faut des CD-Rom. Alors que certaines écoles ou certaines classes sont encore équipées en matériel de il y a sept ou huit ans. Il y a un problème". "Internet, c'est la même chose. Internet s'est répandu. Des fois, on voit un article sur le journal, telle école a correspondu avec telle autre école avec Internet. Mais ça c'est le cas exceptionnel, toujours* (UC20).

♦ Se référant au plan IPT (toutes les écoles ont été alors équipées, sans que cela susciter un large développement des usages), M. REMY souligne la nécessité de former les enseignants *avant* d'équiper les établissements. Il pense que l'équipement informatique d'une école, comme l'équipement audiovisuel, supposent surtout (l'aspect financier n'est que secondaire) une équipe enseignante motivée[7] :

> *"Le matériel a été parachuté avec le Plan Informatique pour Tous, et ça a été on peut le dire un échec. Parce qu'on a amené du matériel, on a formé les gens après. Or, je suis persuadé qu'il faut d'abord former les gens, les égriser, les convaincre qu'on peut faire quelque chose d'intéressant. Que la production d'écrits avec un traitement de texte par exemple, c'est intéressant. La constitution d'un journal. Et à partir de là, si on arrive à les convaincre, ils feront un projet de classe et un projet d'école, et feront la demande de matériel". "J'ai l'impression aussi qu'en audiovisuel, ça doit être aussi le même problème. Il y a une peur de la machine d'une part, et puis après on dit c'est cher. En fait ça n'est pas cher pour une école. Acheter un caméscope pour un budget d'école, ça n'est pas très cher. Mais ça ne peut être que la volonté d'un groupe d'enseignants qui aient décidé de le faire"* (UC5).

2.2. Quatre formateurs également interviennent concernant l'implantation des matériels au sein de l'école, évoquant les deux situations qu'on trouve et les différences de pratiques inhérentes, ou estimant l'importance relative de l'une ou l'autre, ou encore montrant la dualité des répartitions possibles comme une raison supplémentaire de ne pas s'impliquer.

---

7 . Un point de vue voisin de celui d'E. ENNEBECK. Cf. supra.

♦ C. DUFRESNOY note qu'on rencontre parfois des machines installée dans les salles de classe. Partisan déclaré de ce type d'implantation[8], il reprend son principal argument (on peut utiliser l'informatique à toutes occasions, pas seulement dans le créneau imparti) :

> *"Il y a parfois des écoles aussi qui n'ont pas de site, mais qui ont un ordinateur dans une classe, ce qui est intéressant aussi. Là, on va utiliser l'ordinateur quand on en a besoin en Mathématiques, en Français ou des choses comme ça. On ne va pas faire des séances d'informatique, il est au fond de la classe ou sur le côté et les enfants savent qu'ils peuvent l'utiliser. Donc c'est encore une autre façon de travailler ça"* (UC12).

♦ J-C. KASMIEROWSKI dégage davantage les difficultés particulières à chaque type d'implantation. Une séquence sur site demande au maître une forte concentration pour suivre les activités des enfants sur chaque poste et pouvoir leur apporter de l'aide en cas de besoin. Faire fonctionner un atelier informatique permanent suppose une gestion appropriée de la classe (organisation des activités, développement du travail autonome...) :

> *"On trouve de tout dans les écoles. Des écoles qui sont équipées de sites, et puis des écoles dans lesquelles il y a des ordinateurs dans la classe. Alors ça donne deux approches complètement différentes. Dans une école équipée de site, les enfants, enfin les classes ont un créneau pour aller dans le site. Le maître, il doit aussi gérer une classe qui fait des travaux en informatique. Ça lui demande d'aller dépanner un tel, de trouver l'erreur d'un tel, tout ça, enfin c'est très fatiguant pour lui. Et ça ne permet pas, peut-être pas complètement, la découverte de l'informatique en tant qu'outil. Par contre, dans les classes où il y a un ordinateur ou deux, au fond de la classe, là le maître peut envoyer des élèves travailler en atelier. Ça pose d'autres problèmes, des problèmes de gestion de la classe. Mais d'un autre côté, les enfants peuvent disposer de l'outil autant qu'ils veulent, enfin pendant un temps plus long, pas dans un créneau bien déterminé"* (UC3).

Il évoque les séquences d'observations organisées dans le cadre du module (où les activités sur site dominent) pour s'interroger sur le meilleur type d'implantation. Il indique sa préférence pour l'implantation dans la classe qui permet mieux de tenir compte des différents rythmes d'apprentissage des enfants. Mais il craint que finalement les inégalités ne subsistent :

> *"Dans ce qu'on fait, nous : quand on va dans les écoles, on assiste souvent à des travaux sur sites. C'est un peu dommage. Je n'ai pas eu beaucoup l'occasion de voir fonctionner*

---

8 . Cf. chapitre 16 « **L'informatique à l'école** », section 2 « **Les conditions du développement** ».

des classes avec l'ordinateur au fond de la classe. J'ai vu essentiellement des activés plus dirigées, dans un site". L'ordinateur au fond de la classe, "je pense que c'est quand même la solution qui semble la plus adaptée pour un apprentissage de tous les élèves sur la bécane. A mon avis, dans un site, on ne tient pas compte du fait que les enfants n'avancent pas à la même vitesse. On retrouve en fait dans les activités sur site, les bons élèves qui tournent bien en informatique comme ailleurs, et puis les autres. Il y en a certains qui ont du mal. Il y a quand même la motivation. Ils sont contents d'aller sur des machines, ils sont contents de produire quelque chose après. Ça il ne faut pas le nier. Mais au point de vue des progrès qu'ils font... Alors maintenant, est-ce que le fait de travailler en ateliers, en travaux individualisés, ça permet de résoudre ce problème de l'inégalité, je ne sais pas. Très honnêtement, je ne pense pas quand même. Les bons resteront les bons, hélas" (UC3).

♦ E. URBAN estime que les sites sont aujourd'hui majoritaires. L'exemple qu'il utilise suggère un fonctionnement assez souple, se démarquant du modèle habituel (l'accès d'une classe entière dans un créneau défini) :

"Il y a, je pense, peut-être encore quelques sites où il y a quelques postes isolés, mais ça me semble quand même minoritaire. Numériquement. C'est quand même maintenant des sites. C'est-à-dire que dans des écoles ou dans des groupes scolaires, il y a la salle d'informatique et les enfants se déplacent dans la salle d'informatique pour travailler sur un sujet précis". "Je pense par exemple à l'école Galliéni. Il y a la salle informatique, et puis il y a des moments dans la semaine où les enfants sont amenés à faire de la composition, à choisir les images qui vont être insérés dans leur journal, etc.... Et chaque classe apporte ses articles..." (UC7).

♦ Pour E. ENNEBECK, la disparité des équipements et l'absence de prescription précise sur leur implantation fournissent aux réticents des motifs supplémentaires de ne pas s'engager :

Avec en plus, "toute la réflexion, les interrogations qu'il y a pu y avoir (j'ai vécu ça depuis 85) : Est-ce que - pour reprendre les termes - est-ce qu'on fait une salle informatique ? Est-ce qu'on met un poste informatique dans une classe ? Est-ce qu'il y a des ordinateurs sur lesquels les enfants peuvent aller ? Ou est-ce qu'on fait le moment informatique ? ". D'où, pour les réticents, deux façons de "botter en touche". Dire : "de toute façon on fait ça, c'est bien, mais nous on n'en a pas à l'école, ou alors c'est pas les mêmes, ou on fait ça sur un 486 et puis, ça c'est bien l'Education Nationale, on apprend sur un 486 et puis nous on a des pentiums". Et dire après : "de toute façon personne n'est d'accord. Des gens disent : il faut une salle informatique. Il y en a d'autres qui disent : il faut un ordinateur. Si on a un ordinateur et qu'on a trente enfants, comment on fait ? " (UC3).

3. Les usages

Etayant sur ce point encore les observations des professeurs stagiaires[9], les formateurs disent leur déception devant la rareté et la pauvreté des utilisations de l'informatique à l'école. On retrace et on analyse l'évolution des usages dans les dix dernières années en repérant les circonstances où ils ont pu perdurer. On décrit la situation actuelle en s'attardant sur l'utilisation du traitement de texte qui apparaît comme l'usage dominant. On compare les usages à l'école aux usages dans le second degré.

3.1. G. FREALLE rappelle l'effort de formation réalisé dans le cadre du plan IPT ; il déplore qu'il n'ait pas produit un plein effet, en partie à cause du manque de fiabilité des matériels diffusés. Aujourd'hui seuls quelques convaincus entreprennent des activités informatiques à l'école bien qu'elles soient explicitement prescrites par les programmes :

> *"C'est un superbe outil. Les gens ont été formés massivement à l'époque du plan Informatique Pour Tous. Je crois que beaucoup sont revenus dans les écoles et... Alors c'était peut-être dû aussi à l'absence de fiabilité du matériel, mais il n'y a pas eu un transfert de tout ce qui a été fait - parce que ça a quand même été un effort fantastique - et souvent je crois les gens ont laissé tomber. Hélas. Et à l'heure actuelle, je vous dis, on trouve des gens qui sont mordus, qui croient. Et puis d'autres qui au contraire ne s'intéressent pas à la chose. En fait ils devraient puisque dans les textes, légalement, ils doivent en faire. Mais je crois que c'est très très peu utilisé. Ce que j'en vois et ce que j'entends, ne me rend pas du tout optimiste"* (UC12).

Il juge que la phase de repli est terminée et que la situation est maintenant stationnaire, voire susceptible de s'améliorer (dans les écoles déjà actives en informatique avec le renouvellement des équipements ; ailleurs aussi, avec l'arrivée d'un directeur volontaire par exemple[10]) :

> *"La retombée à mon avis elle a déjà eu lieu. On est plutôt sur une phase de plateau. Ça s'est stabilisé, et les écoles où ça s'est maintenu, ça continue. Ça se perfectionnerait plutôt,*

---

9 . Cf. Cinquième partie « **Traitement des entretiens avec professeurs stagiaires** », chapitre 9 « **L'ouverture de l'école** », section 2 « **L'ouverture au progrès scientifique et technologique** » et chapitre 12 « **Quelle informatique à l'école ?** », section 1 « **L'informatique à l'école aujourd'hui** ».

10 . Le rôle de certains acteurs (IEN, directeurs d'école, responsables municipaux) dans le développement de l'informatique à l'école a fait l'objet d'une étude exploratoire dans le cadre d'une recherche dirigée par G-L. BARON (cf. G-L. BARON , « Etudiants et prescripteurs face à l'informatique. Premier résultats d'une étude exploratoire », rapport de la recherche 40116, INRP, 1996). Une recherche en cours, conduite par Micelle HARRARI, poursuit l'exploitation des données recueillies.

on change d'équipement. Je crois qu'il doit y avoir aussi une volonté locale, il suffit que par exemple un directeur arrive, qu'il donne une impulsion à son école, trouve l'encadrement voulu, le financement, etc... Ça peut relancer les choses. Mais ça n'a pas un caractère systématique, tel que ça devrait être en fait. Oui, je crois que j'éprouve une certaine déception par rapport à ce qui se passe sur le terrain" (UC12).

Pour E. URBAN, le développement de l'informatique à l'école a connu différents chocs (changement des matériels, des environnements logiciels...) qui ont conduit certaines écoles à renoncer, et qui expliquent la grande hétérogénéité actuelle ; il observe que les écoles qui ont continué sont celles où une équipe était mobilisée (les enseignants isolés se sont découragés) :

"Il y a eu plusieurs chocs - enfin moi, je vois ça comme ça - Il y a eu plusieurs événements qui ont concouru au fait que... Changement de langage, changement de machine... Ce qui fait que les écoles n'ont pas suivi. On a eu l'impression qu'il y a là eu un... On a loupé le train quelque part. On a loupé le coche". "La situation est devenue très hétérogène. Certains établissement ont continué, d'autres ont laissé tombé. Et puis on sait qu'il y a des ordinateurs qui sont dans des placards. Dès qu'il n'y a plus eu cette unité nationale et régionale pour guider l'affaire, c'est un peu parti selon les disponibilités de chacun. Alors là on retrouve l'idée que ça a marché, que ça a continué, dans des sites où d'une part il y avait, bon d'accord, un peu de matériel, mais surtout des gens motivés. Et c'est toujours l'idée que là où il y avait un petit noyau d'enseignants qui étaient partants, ça a pu rebondir, et ça a pu reprendre. Là où des enseignants se sont retrouvés isolés, je pense qu'il y a eu du découragement" (UC2).

Il souligne encore que l'informatique suppose un travail d'équipe[11] :

"L'informatique pour que ça marche bien, il me semble que c'est un travail d'équipe. Il faut qu'on soit plusieurs. Un individu à un endroit donné, il aura peut-être un influence s'il est vraiment mordu et tout. Mais il faut être plusieurs, ne serait-ce que pour monter des projets. Projets d'école, projets pour demander du matériel. C'est un travail d'équipe" (UC2).

3.2. A. BETHERMIN et G FREALLE, recensent les usages actuels ; dans la misère ambiante, l'utilisation du traitement de texte occupe une part quasi exclusive :

---

11 . Un thème récurrent dans les propos d'E. URBAN. Cf. chapitre 13 « **Comment devient-on formateur en informatique pédagogique ?** », section 2. « **Les modes de qualification** ». Cf. chapitre 15a « **La formation en informatique. L'information rassemblée sur l'existant** », section 2 « **La formation en informatique des PE2** ». Cf. chapitre 15d « **La formation en informatique. Devenir** », section 4 « **Un groupe de travail** ».

"Actuellement je ne vois plus tellement ce que le département, l'ensemble des maîtres, tire de l'outil informatique. Si ce n'est qu'à titre personnel pour préparer ses fiches de classe ou pour gérer, notamment pour le Directeur, l'école. Mais sur le plan informatique, ça me paraît être le vide" (A. BETHERMIN UC4) / *"Elmo, moi je l'ai vu utilisé dans quelques classes aux alentours. Apparemment il a disparu aussi. A part le traitement de texte, les seuls échos que j'ai des quelques écoles que je connais encore, c'est la frappe de textes par les enfants. Y compris parfois des maternelles". "Des gestions de BCD parfois aussi". "J'ai un ami qui continue à faire un petit peu de robotique avec son ordinateur, c'est un TO8... Tant que l'ordinateur fonctionnera..."* (A. BETHERMIN UC5) / *Les usages à l'Ecole. Surtout traitement de texte. Les didacticiels ? "Je crois que c'est très peu utilisé étant donné que l'informatique est elle-même très très pauvre. On peut dire qu'à l'intérieur de cette pauvreté, il doit y avoir un sous ensemble dans lequel on va trouver les didacticiels. Mais je ne crois pas. Que ça soit très très utilisé, je ne crois pas". "Il y a certaines écoles qui utilisent aussi Elmo, que je ne connais pas d'ailleurs"* (G. FREALLE UC11)

Rapportant précédemment les témoignages des professeurs stagiaires à leur retour de stage G. FREALLE dressait déjà le même triste bilan : l'informatique c'est le *parent pauvre* ; mis à part quelques *mordus*, pour la majorité des enseignants « informatique = traitement de texte = super machine à écrire ».

"Ils ne voient en fait pas grand chose. De temps en temps, ils voient une structure, moi, qui me paraît intéressante[12]*, c'est l'ordinateur dans la classe. Et à ce moment là, l'ordinateur a plusieurs fonctions. La première fonction c'est toujours le traitement de texte, c'est-à-dire produire du texte. On y trouve aussi des didacticiels. Souvent en Mathématiques mais il y a aussi un petit peu en Français. Mais souvent ce sont des didacticiels de Mathématiques. Mais dans la pratique, l'informatique c'est tout à fait décevant tel que c'est donné". "C'est le parent pauvre. De toute façon à mon avis, on n'enseigne pas l'informatique, on enseigne par l'informatique. On fait quelque chose, c'est un outil. Il y a que quelques tordus, j'en suis, qui trouvent un intérêt personnel à l'informatique. On est mordu, on n'est pas mordu. Mais pour la majorité des gens, c'est quand même une machine à écrire..."* (UC9).

Pour E. ENNEBECK la médiocrité des usages développés à l'école déçoit également les enfants disposant chez eux d'un ordinateur[13] :

---

12 . Un intérêt souligné également par d'autres formateurs : A. PARRAIN (cf. chapitre 16 « **L'informatique à l'école** », section 2 « **Les conditions du développement** »), C. DUFRESNOY et J-C. KASMIEROSWKI (cf. ci-dessus section 2 « **Les équipements** »).

13 . Dans le même registre, A. BETHERMIN a fait remarquer la déception de certains enfants, en particulier ceux qui sont en difficulté, devant la fadeur des logiciels éducatifs. Cf. chapitre 16 « **L'informatique à l'école** », section 6 « **L'usage des logiciels éducatifs** ».

Certains gamins ont une pratique, "par rapport aux pratiques qu'ils retrouvent à l'école, il y a une trop grande distance. Comme ils disent : c'est nul ! Ils arrivent à l'école pour faire du traitement de texte. Du traitement de texte, ils peuvent en faire chez eux. (...) Quand à l'école, on est fin content de leur dire : vous allez pouvoir avoir une encyclopédie sur CD-Rom, et que chez lui, il a déjà trois fois mieux... Mais on ne peut pas dire non plus, on ne le fait pas, pas à l'école, parce que tous les gamins n'ont pas cette chance là" (UC21).

3.3. E. ENNEBECK s'arrête particulièrement sur l'usage du traitement de texte qui selon lui a permis l'ancrage de l'informatique à l'école (pas les activités logistiques, ni la fabrication de petits logiciels éducatifs) :

"Essentiellement - et c'est déjà pas mal vous me direz - les enseignants qui l'utilisent, par rapport à ce que j'ai pu voir, l'utilisent à des fins traitement de texte". "C'est le point d'entrée qui a permis aussi de la faire entrer à l'école. Parce qu'avec les TO7, on était sur des machins de programmation ou des trucs qui tournaient mal. D'ailleurs ça se voyait bien : les stages de formation, à cette époque là, c'étaient des stages lourds. Où on arrivait à faire croire aux gens qu'ils allaient faire de la programmation et faire des logiciels éducatifs" (UC5).

Seulement, ses utilisations restent pauvres (frappe, mise en page...)[14] :

"Le regret (...) c'est que - on retombe toujours sur le même problème - dès lors que la machine a été appréhendée comme une bonne machine pratique pour la classe et pour le traitement de texte, peu de gens vont au delà". "Peu de gens font une réflexion sur : quelle est ou quelles sont les différences ? Qu'est-ce qui se passe lorsque je vais demander, en expression écrite par exemple, de travailler directement là-dessus ? " (UC5).

Il signale, comme à décharge, que le traitement de texte dans ses usages standards (travail de secrétariat) est essentiellement envisagé en tant que super machine à écrire (et que c'est probablement ainsi qu'il a été pensé par ses producteurs) :

"En fait c'est tout à fait compréhensible. Si on voit, si on étudie un peu le fonctionnement, l'utilisation de l'informatique, de l'outil informatique tout autour de la bureautique, même à l'extérieur de l'Education Nationale, quand on va dans le privé, souvent la machine est utilisée comme ça". "Par exemple, par rapport au secrétariat". "En fait là aussi souvent, c'est de la frappe sur une machine à écrire évoluée". "Donc en fait il ne faut pas être trop étonné : au niveau enseignement, on est sur les mêmes travers". Et même, "il faudrait se poser la question : lorsque les informaticiens, les marchands de logiciels ont pensé au

---

14 . D'autre formateurs ont aussi déploré cette pauvreté : A. BETHERMIN (cf. supra), G. FREALLE (cf. ci-dessus section 1 « **L'environnement des Centres** », et supra), M. REMY (Cf. chapitre 16 « **L'informatique à l'école** », section 5 « **L'usage des outils bureautique** »).

traitement de texte, sous quelles orientations ils l'ont pensé. Effectivement, dans la majeure partie des cas, comme une évolution technique de la machine à écrire" (UC5)

3.4. A. BETHERMIN évoque la scolarité de son fils ; il relève la quasi-absence des utilisations (une activité avec traitement de texte en quatre année) au Collège ; il constate encore qu'au lycée la majorité des documents restent manuscrits ; il conclut sur le néant des usages scolaires de l'informatique :

"A l'école élémentaire, pour des raisons évidentes, il a pas mal utilisé ces petites machines. Au collège, ça a été une traversée du désert. Il a tapé je crois une fois son nom en traitement de texte en quatrième en Techno pour faire une étiquette. Et là au lycée, il a un prof de Mathématiques qui leur donne des textes tapés au traitement de texte, c'est sûr. Mais les autres travaux, devoirs qu'on lui propose sont entièrement manuscrits. On n'utilise pas toujours cette machine là" (UC7).

4. Les enseignants

Complétant les indications fournies par les professeurs stagiaires[15], les formateurs interviennent assez longuement concernant les enseignants des écoles. On pointe la lourdeur de leur tâche. On repère dans les écoles actives en informatique, différents modes d'implication. On recherche les motivations profondes des réticents. On considère le rôle des nouveaux professeurs d'école.

4.1. Deux formateurs soulignent la charge de travail des enseignants des écoles.

♦ Pour E. ENNEBECK, la pratique quotidienne de la classe et sa préparation laissent peu de place à l'anticipation sur les usages scolaires de l'informatique, ou même à la transposition des pratiques personnelles. Mais elle n'exclut pas une réflexion sur les activités réalisées :

"C'est sûr que pour un enseignant du premier degré qui a déjà sa pratique de classe de tous les jours, c'est six heures à assurer, c'est pas facile. De pouvoir anticiper sur l'utilisation d'un outil pas totalement maîtrisé par rapport à une utilisation pratique avec des élèves. Ou même une transposition de ce que lui fait ou fait faire à la machine : qu'est-ce qu'il pourrait bien faire en classe avec les élèves ? ". Mais on doit s'interroger sur

15 . Cf. Cinquième partie « **Traitement des entretiens avec professeurs stagiaires** », chapitre 9 « **L'ouverture de l'école** », section 2 « **L'ouverture au progrès scientifique et technologique** » et chapitre 12 « **Quelle informatique à l'école ?** », section 1 « **L'informatique à l'école aujourd'hui** ».

ce qu'on fait. "Est-ce que le but premier pour Freinet, c'était de manipuler les caractères en plomb pour faire de l'imprimerie ? " (UC14).

♦ Mesurant la somme de travail qui incombe aux instituteurs, J-P. MARCINIEK juge indispensable que la formation apporte aux maîtres des outils aidant à la mise en place des activités informatiques (séquences analysées, progressions, ...) :

"Moi qui vient du secondaire, quand je suis arrivé en primaire, j'étais effaré de la somme de travail... Un instit c'est fou, il bosse deux fois plus qu'un prof" (...) S'il arrive à repartir d'ici avec un dossier où il a des documents enfants qu'il pourra déjà en partie exploiter avec une progression, avec une liste de problèmes à éviter etc... Eh bien je me dis : t'as fait ton boulot, t'as essayé de l'aider" (UC27).

4.2. Plusieurs formateurs rapprochent le développement d'activités informatiques dans une école et la présence d'enseignants passionnés (J-C. KASMIEROWSKI[16]), de maîtres convaincus (G. FREALLE[17]), ou d'une équipe motivée (E. URBAN[17]). D'autres interventions viennent préciser une situation assurément complexe.

♦ G. FREALLE mentionne l'exemple d'une école de Béthune, disposant d'un superbe site, où les activités informatiques sont assurées par des animateurs municipaux, *sans contact avec les maîtres* [18] (UC9).

♦ Rapportant les remarques des professeurs stagiaires sur les séquences utilisant l'informatique qu'ils ont pu observer, A. PARRAIN signale une critique récurrente : certains enseignants font utiliser aux enfants des logiciels, sans réel projet[19] :

"Ce qu'ils voient, c'est donc, soit par exemple à Douai quand ils vont dans les classes voir des séquences d'informatique, soit quand ils vont dans des stages et qu'ils tombent sur quelqu'un qui utilise l'outil informatique". "Quand il y a des critiques, le type de critiques qui revient toujours, c'est : ah oui, mais on faisait utiliser aux enfants tel logiciel, mais l'enseignant qui était là ne connaissait pas le logiciel, il faisait ça vraiment au pif avec eux.

---

16 . *"Il y a des gens qui sont passionnés d'informatique et qui en font, et des gens qui en ont peur"* (UC3)

17 . Cf. ci-dessus section 3 « **Les usages** ».

18 . Une situation formellement rejetée par les professeurs stagiaires. Cf. Cinquième partie « **Traitement des entretiens avec professeurs stagiaires** », chapitre 9 « **L'ouverture de l'école** », section 2 « **L'ouverture au progrès scientifique et technologique** ». Cf. aussi chapitre 12 « **Quelle informatique à l'école ?** », section 5 « **La mise en place** ».

19 . On pense naturellement à la crainte manifestée par Stéphanie R. de voir des enseignants mettre en place des activités informatiques par obligation, sans véritable ambition pédagogique : *"il y a des gens qui vont en faire parce que ça doit se faire, et en fait ils vont faire n'importe comment"*. Cf. Cinquième partie « **Traitement des entretiens avec professeurs stagiaires** », chapitre 9 « **L'ouverture de l'école** », section 2 « **L'ouverture au progrès scientifique et technologique** ».

C'est quand, finalement, ils ont une séquence qui n'était pas vraiment préparée. S'il y a une critique de l'informatique en classe qui est faite, c'est toujours ce type de critique là qui est faite" (UC6).

♦ Deux formateurs mettent en relation « rapport du maître à l'informatique » et « conduite d'activités avec les enfants ».

Pour G. FREALLE, le rapport à l'informatique détermine fortement l'engagement d'activités scolaires :

"Je crois que le problème est un problème du maître. Si le maître est lui-même quelqu'un qui s'est beaucoup investi personnellement dans l'informatique, qui est intéressé, eh bien il va brancher ses élèves sur cet outil. Mais par contre, si c'est quelqu'un qui n'est pas intéressé, qui n'aime pas l'informatique, qui a peur de l'informatique... N'oublions pas qu'il y en a beaucoup qui ont peur de l'engin lui-même qui peut tomber en panne, qui est difficile, qui peut se bloquer, etc... Il y a encore des gens qui pensent cela. A ce moment là, les enfants ne verront rien du tout" (UC9).

Evoquant une dérive potentielle (croire qu'il suffit de poster un enfant devant une machine pour qu'il apprenne), E. ENNEBECK fait remarquer que les enseignants qui dominent le plus l'informatique ne sont pas ceux qui mènent le plus loin la réflexion sur ses usages scolaires[20] :

"Dès lors qu'on utilise un outil tel que l'informatique, ça peut être la déviation totale vers la non-différenciation pédagogique : on est face à un outil et c'est une machine à apprendre. C'était un peu le risque qu'on commençait à avoir avec les fameuses valises des logiciels qui étaient livrées avec « informatique pour tous » où on croyait que de mettre devant une machines et questions / réponses... (...) Ceux qui se sont le plus interrogés sur une pratique de classe avec, autour, en utilisant l'informatique", sont "des gens qui, de par eux-mêmes, se seraient mis à l'informatique, en essayant de travailler - avec des stages ou pas des stages - mais en travaillant aussi par eux-mêmes". "Ils se sont plus posés de questions par exemple que des gens qui seraient de grands utilisateurs et des grands diplômés d'informatique qui maîtrisent totalement l'outil, et qui de ce côté là justement, ne voient pas ou ne s'interrogent pas, ou ne sont pas amenés à s'interroger parce que pour eux, c'est quelque chose de totalement évident" (UC4).

♦ M. REMY regrette que les IFITEC, trop peu nombreux, ne puissent assurer leur mission de conseil pédagogique auprès des enseignants :

---

20 . Une extension du propos sur les *férus d'informatique*. Cf. chapitre 15b « **La formation en informatique. Difficultés / Satisfactions** », section 3 « **Les bidouilleurs** ».

"Il faudrait quand même, c'est qu'il y ait une présence un petit peu plus effective de ce qu'on appelle les IFITEC, c'est-à-dire les instituteurs spécialisés. Qui ont souvent un rôle - malheureusement pour eux et ils le déplorent - qui est un rôle de technicien. C'est plutôt celui qui va dépanner l'imprimante qui ne va pas, etc.. Plutôt qu'un rôle de conseiller pédagogique" (UC12)

4.3. Comment expliquer que l'informatique s'implante dans de nombreux secteurs et parvienne mal à entrer à l'école ? M. REMY s'étonne :

"C'est vraiment étonnant de voir que l'informatique entre dans un tas de professions. Vous la voyez partout. Vous allez à la poste, vous allez dans les Caisses d'Epargne, dans les banques, n'importe où, l'informatique sert. Est-ce que c'est par obligation ? Je suppose que oui. Et dans l'enseignement elle n'y rentre pas. Alors que les instituteurs sont quand même en général plus performants que l'employé de mairie ou que l'employé des PTT qui est au guichet" (UC11).

Il analyse assez longuement les motifs de réticence, un argumentaire renforcé par quelques interventions d'autres collègues.

♦ Certains maîtres utilisent l'ordinateur pour produire des documents pour la classe, mais n'envisagent pas de mener des activités informatiques avec les enfants :

"J'ai un stage de formation continue en ce moment, pour des gens qui étaient vraiment des débutants, des novices, c'est dur. Je ne suis pas sûr du tout que la majorité d'entre eux après ce stage de quatre semaines sera convaincue... Convaincus de l'utilité de l'informatique, oui. Mais désireux d'aller avec les élèves ? ". "Ils vont surtout dans la majorité d'entre eux, à mon avis, se contenter de l'utilisation de l'outil informatique à des fins personnelles, en tant que producteurs de documents ou autres. Mais l'informatique dite pédagogique, c'est-à-dire vraiment l'utilisation d'un ordinateur dans la classe, je pense que la grande majorité d'entre eux ne franchira encore le pas" (UC5).

♦ Maîtrisant insuffisamment l'informatique, certains enseignants craignent d'être dépassés avec les enfants[21] (et de perdre ainsi leur statut de maître) :

"Beaucoup d'enseignants n'étant pas, je veux dire, sûrs d'eux, ayant toujours peur qu'il y ait un problème de machine ou un problème d'une question dont ils n'auraient pas la réponse, ils ont l'impression de perdre leurs sacraux saints statuts d'enseignant sachant tout devant un groupe, et donc de ce fait là, ils ne franchissent pas le pas d'emmener leurs élèves en salle informatique". "Je crois que beaucoup d'instituteurs ont peur de ne pas être

21 . Une crainte précisément exprimée par deux professeurs stagiaires (Valérie B. et Yannick R.). Cf. Cinquième partie « **Traitement des entretiens avec professeurs stagiaires** », chapitre 7 « **Une bonne formation professionnelle** », section 11 « **Une inaptitude (présumée à enseigner un domaine** ».

à la hauteur vis-à-vis de leurs élèves, et de perdre un peu ce statut d'enseignant qui sait tout" (M. REMY UC5).

♦ Certains enseignants récusent l'informatique par conservatisme[22].

M. REMY s'appuie sur différents indices. En premier lieu, il observe, dans les formations continues en Mathématiques, le rejet similaire des *problèmes de recherche*[23] :

"Quand on fait de la formation continue en Mathématiques, on s'aperçoit que cette troisième partie, troisième phase, troisième aspect du problème n'est pas toujours bien développé dans les classes. Quelques enseignants sont encore restés traditionalistes je vais dire. Le problème est typiquement scolaire". Et "je pense que c'est peut-être aussi une des raisons pour lesquelles les enseignants ne vont pas en salle informatique". "Il y a une espèce de remise en cause de soi-même. Enfin là je suis peut-être un peu sévère vis-à-vis d'eux mais enfin je crois que ce n'est pas très très loin de la vérité quand même"(UC8).

Ensuite, il note que souvent à l'école l'enseignement demeure frontal et applicatif ; il pense que l'informatique introduit une manière d'enseigner différente et que les réticences à son égard reflètent un refus d'évoluer :

"C'est vrai qu'on perçoit encore beaucoup dans les classes, un enseignement purement frontal. On alterne une explication globale, suivi d'un travail d'application pur et simple. Alors que le fait d'être devant une machine amène à avoir quand même des... Comment je vais dire ? Ce n'est pas une application pure. Il y a un problème de découverte, il y a une manière d'enseigner à mon avis qui est différente. Et je crois que l'enseignant qui ne se met pas à l'informatique, c'est que probablement dans sa manière de faire en Français, en Mathématiques ou dans d'autres matières... On a une démarche qui est restée très frontale, et très applicative" (UC12).

Enfin il pointe des choix mobiliers (des chaises rivées au tables) qui marquent un attachement exclusif à l'enseignement individuel ; il considère encore que l'informatique nécessite une autre manière d'enseigner (travail autonome, travail en groupe...) :

"La manière dont on travaille en informatique nécessite que... J'ai huit ordinateurs, j'ai seize enfants qui travaillent, j'en mets deux par poste et le reste en autonomie... Donc c'est

---

22 . On pense évidemment au jugement porté par J-P. MARCINIEK concernant certains maîtres toujours réticents après une formation. Cf. ci-dessus section 1 « **L'environnement du Centre** ».

23 . Au cycle 3, *les activités relatives à la résolution de problèmes portent sur : des problèmes de recherche pour lesquels l'élève ne dispose pas de démarche préalablement explorée, des problèmes destinés à permettre l'utilisation des acquis antérieurs dans des situations d'application et de réinvestissement, des problèmes destinés à permettre l'utilisation conjointe de plusieurs connaissances dans des situations plus complexes.* Programmes de l'école primaire, MEN, 1995, page 63

une manière de travailler qui n'est pas celle du maître qui explique au tableau, et des enfants qui travaillent individuellement à leur place". "Je vais dire quelque chose peut-être qui va faire bondir, ne serait-ce que le matériel utilisé, les chaises. Quand on commande du nouveau mobilier avec des chaises et des bancs rivés à la table, ça prouve bien qu'on n'a pas envie de bouger les tables et de travailler en groupe. Cette manière de travailler, cette manière de faire, elle a du mal à s'imposer, à entrer dans les moeurs des enseignants. Et ça explique en partie pourquoi l'informatique n'entre pas non plus". "Moi je le ressens comme ça" (UC17).

♦ Certains instituteurs, recrutés avant les années 80 et essentiellement littéraires, restent fermés au progrès scientifique et technologique.

Se référant aux formations de professeurs de lycée et collège stagiaires qu'il assure, M. REMY constate que les professeurs stagiaires des disciplines scientifiques assimilent plus facilement l'informatique que les littéraires ; il convient que la règle n'est pas absolue :

"Est-ce qu'on n'a pas une tranche d'instituteurs, je vais dire entre trente et quarante cinq ans, qui a une dominante plus littéraire que scientifique, que technologique, et qui n'a pas cette volonté de vouloir faire, travailler en technique ? ". "Quand on fait une formation professionnelle pour les profs de lycée / collège, on s'aperçoit bien que les gens qui ont une origine, les profs de Biologie, les profs de Mathématiques, les profs de Physique ont quand même beaucoup plus de facilités à entrer dans le traitement de texte et à le prendre en main, que les profs de Philo ou les profs de Français". Pourquoi ? "Quand l'option informatique s'est créée dans le Nord / Pas-de-Calais, la personne qui s'en chargeait était quand même un prof de Français. Et qui était quand même extrêmement performant en informatique. Donc il n'y a pas de raison première. Mais c'est un constat". "Je crois qu'ils n'en comprennent pas très très bien le fonctionnement. Ils ne savent pas ce qui se passe à l'intérieur. Pourquoi est-ce qu'elle me fait ça ? Il y a quand même un petit volet technique, à mon avis. Qui n'est pas énorme mais qui existe quand même" [24] (UC11).

♦ Certains maîtres accordent une telle prépondérance à l'enseignement du Français qu'ils négligent les autres domaines, jusqu'au dessaisissement parfois.

S'interrogeant sur l'efficacité d'une extension des activités de Français, J-C. KASMIEROWSKI fait remarquer l'écart entre les discours acceptés en formation continue et les attitudes conservées en classes :

---

24 . J-P. MARCINIEK fait le même constat s'agissant des PE (cf. chapitre 14 « **L'image des élèves** », section 5 « **Les comparaisons** ») et des formateurs (cf. chapitre 15d « **La formation en informatique. Devenir** », section 3 « **Les formateurs** »).

"Finalement, est-ce que c'est en faisant plus de lecture qu'on va rendre les enfants... Enfin est-ce qu'on va leur donner le goût, l'envie, et leur montrer la nécessité de savoir lire et écrire ? Est-ce que justement l'informatique ne peut pas mettre son.... Et c'est vrai que c'est quand même important, la lecture en informatique. Si on ne lit pas les messages d'erreur, on peut tourner en rond longtemps dans un logiciel ! Par exemple... (...) En sciences aussi on est amené à lire, à parler, à s'exprimer, à rédiger des choses. Et si on faisait plus de sciences, peut-être que les enfants seraient... Enfin atteindraient les bonnes compétences en lecture sans multiplier les activités de Français. Mais ça c'est un discours. Quand on le dit, tout le monde convient, on est d'accord. Mais quand on essaie de voir si les gens vont mettre en pratique ce qu'on a dit, ou au moins ont été interpellés par ce qu'on a dit, et se sont dit : je vais au moins essayer... Non c'est fini. Ils retombent dans : il faut que je fasse ceci, il faut que je fasse cela. Et le Français phagocyte tout" [25] (UC9).

♦ Certains maîtres redoutent la concurrence de la machine[26]. Certains dénient tout intérêt au non livresque.

E. ENNEBECK s'étonne lui aussi de la difficile pénétration de l'informatique à l'école. Il évoque les résultats d'un enquête sur l'Audiovisuel (le domaine n'est pas pris au sérieux sauf dans les menaces dont il serait porteur pour l'enseignant). Il revient sur la nécessité pour les enseignants d'être eux-mêmes des utilisateurs[27].

"L'enseignement et l'enseignant, c'est malheureux à dire, à certain moment, on peut se poser la question si tout ça c'est pas un monde à part du monde actuel". Exemple : participation à une recherche dans les années 80 en Audiovisuel. "Les enseignants portaient peu d'intérêt. Ou alors c'était un intérêt porté parce qu'il semblait y avoir une concurrence entre les écrans et l'enseignant" ; "le sérieux c'est le livresque". En informatique, "on ne pourra pas avancer et aller au-delà si on n'a pas, pas l'enseignant mais l'humain, qui utilise ça par lui-même" (UC5).

♦ L'informatique est "chronophage" [28].

Pour A. BETHERMIN l'investissement en informatique est si coûteux en temps que

---

25 . J-P. MARCINIEK dénonce lui aussi l'enseignement traditionnel qui octroie une place exagérée aux activités de Français et de Mathématiques. Et il considère que l'informatique permet de rompre avec la tradition. Cf. chapitre 16 « **L'informatique à l'école** », section 1 « **Pourquoi développer l'informatique à l'école ?** ».

26 . Une crainte mentionné également par J-P. MARCINIEK. Cf. chapitre 16 « **L'informatique à l'école** », section 1 « **Pourquoi développer l'informatique à l'école ?** ».

27 . Un point développé précédemment. Cf. chapitre 14 « **L'image des élèves** », section 4 « **Les enseignants du premier degré en formation continue** ».

28 . Une difficulté mise en évidence par d'autres études. Cf. Première partie « **L'état de l'art** », chapitre 1b « **Informatique et enseignement. Dans le premier degré** », section 2 « **Les enseignants** ».

seul les passionnés persévèrent (un motif supplémentaire de pessimisme) :

> *Les enseignants "ont l'impression au départ, quand ils essayent de s'y mettre, que c'est des heures en plus qu'ils doivent passer". "Ça va bien quelques mois, mais après... Sauf les passionnés. Et les passionnés, eux, se sont investis depuis longtemps à titre personnel etc... (...) Je ne vois pas de mieux dans ce domaine là"* (UC20).

4.4. Plusieurs déclarations relatives au rôle des nouveaux professeurs dans le développement de l'informatique à l'école a déjà été rapportées. Nous rappelons ici la tendance dominante.

♦ L'informatique n'est pas une préoccupation première pour les professeurs stagiaires dans leur stage en responsabilité, ni au début de leur prise de fonction[29].

> *(Utiliser l'informatique en classe ?) "Je pense qu'ils ne l'envisagent pas, mais je ne suis pas sûre de toute façon que ce soit réellement envisageable immédiatement". "Ils ont déjà d'autres problèmes, je dirais, disciplinaires plus fondamentaux, c'est vrai. Donc ils ne l'utilisent pas tellement"* (A. PARRAIN UC6).

♦ A terme, le principal étant garanti (la gestion de classe, l'enseignement du Français et des Mathématiques), les jeunes professeurs sortis de l'IUFM chercheront à mettre en place des activités informatiques[30].

> *"Je crois que (les jeunes qui sortent) vont faire de l'informatique quand ils auront réglé leurs problèmes. Quand ils seront bien en place dans leur poste, quand ils auront réglé les problèmes de vision de ce qui se passe en Mathématiques... Ils auront une vision globale de ce qu'il faut faire en Mathématiques, en Français, ils auront déjà pratiqué une fois ou deux, ils seront à l'aise et ils feront de l'informatique dans les classes. Je pense qu'ils le feront peut être pas tout de suite, on en verra à mon avis les conséquences après. Mais c'est eux qui vont dire, tiens dans l'école il y a quelqu'un qui fait le journal, je vais m'y associer parce que j'en ai un peu fait, je m'y connais un petit peu"* (M. REMY UC12).

---

29 . Un point de vue partagé par J-C. KASMIEROWSKI (cf. chapitre 14 « **L'image des élèves** », section 3 « **Les professeurs d'école stagiaires** »), J-P. MARCINIEK (cf. chapitre 15c « **La formation en informatique. Bilan** », section 4 « **L'après IUFM** ») et M. REMY (cf. chapitre 14 « **L'image des élèves** », section 5 « **Les comparaisons** »).

30 . Un point de vue développé par J-P. MARCINIEK (cf. chapitre 15c « **La formation en informatique. Bilan** », section 4 « **L'après IUFM** ») et récusé par E. URBAN qui craint au contraire que l'intention d'entreprendre des activités informatiques ne s'émousse (cf. chapitre 15c « **La formation en informatique. Bilan** », section 4 « **L'après IUFM** »)

L'USAGE DE L'INFORMATIQUE DANS LES FORMATIONS DISCIPLINAIRES

Les collègues PRCE ont été interrogés sur leur usage de l'informatique pour la formation dans leur discipline. Certains signalent réaliser des documents sur fiche pour les étudiants, une utilisation indirecte et transversale. Quant aux usages propres, ils restent très rares, autant dans la formation en Mathématiques, que dans la formation en Physique, ou dans la formation en Techno.

① Deux formateurs mentionnent utiliser l'ordinateur pour préparer les activités de formation dans leur discipline. Pour l'un, c'est un usage majeur et systématique : *"Je fais tous mes documents sur informatique, tous mes cours, les polycopiés que je donne aux étudiants"*. Pour l'autre, c'est un usage conditionnel : *"j'utilise l'ordinateur pour mes préparations (...) lorsque vraiment ça me rend service", "il y a des fiches que je continue à écrire, parce que le temps que je consacre à utiliser le traitement de texte est bigrement long"*. Ce dernier note aussi que ce type d'usage est banal chez les formateurs équipés.

Cf. section 1 « **Réalisation de documents sur fiche** »

② Parmi les collègues PRCE de mathématiques, un seul dit réaliser quelques activités utilisant l'ordinateur dans le cadre de la formation dans sa discipline (étude comparée des activités proposées sur un thème dans des logiciels éducatifs et dans des manuels). Un autre déclare ne pas en développer, mais marque l'intention de le faire : *"j'ai l'intention de travailler en particulier avec un produit qui s'appelle Cabri Géomètre", "mais ça demande de la préparation"*. Un troisième fait observer que certains collègues formateurs en Mathématiques demeurent totalement hermétiques à l'informatique.

Différents arguments sont avancés pour justifier la situation actuelle :

♦ Un formateur indique que c'est seulement depuis peu qu'on dispose en

Mathématiques de logiciels éducatifs pertinents : d'une grande convivialité, et qui - à l'opposé des QCM - mettent l'enfant en situation d'apprendre à chercher.

♦ Un autre considère, eu égard aux contenus abordés en formation, que l'informatique n'est pas nécessaire au formateur en Mathématiques, dans sa pratique enseignante : *"on n'a pas besoin d'un tableur", "on n'a pas besoin d'outils géométriques performants", "les calculatrices les plus bêtes et méchantes nous suffisent".*

♦ Posant a priori qu' *"on ne peut pas apprendre à être ouvert"*, le même collègue doute que la présentation en formation de logiciels de Mathématiques soit grandement efficace : seuls s'y intéresseront ceux qui sont déjà curieux.

♦ Un autre formateur fait valoir la brièveté d'usage des documents informatiques (*"tous les cinq, six ans, la rénovation du matériel nous fait balancer à la poubelle des quantités de documents qui sont toujours bons pédagogiquement"*), qu'il oppose à la longévité des documents papiers (*"j'ai des documents de il y a encore trente ans, presqu'au début de ma carrière, sur papier, que je peux utiliser quand je le désire"*).

Cf. section 2 « **Dans la formation en Mathématiques** »

③ Comme les formateurs de Mathématiques, les collègues PRCE de Physique font peu de place à l'informatique en formation disciplinaire (*Exceptionnellement pour regarder un logiciel qui pourrait être intéressant. Je pense à des logiciels de simulation ou en astronomie*).

Ils fournissent eux-aussi divers motifs divers expliquer leur attitude, certains communs avec les formateurs de Mathématiques.

♦ Un formateur critique les logiciels de simulation qui ne font que porter à l'écran ce qu'on peut trouver dans un livre (*"si c'est pour simuler des tubes à essais qui changent de couleur, là je ne suis pas très d'accord"*). Il exprime à nouveau le souhait de pouvoir disposer de *logiciels experts*, sources de données[1].

♦ L'autre allègue que les contenus de formation n'exigent pas l'usage de l'ordinateur : "les connaissances et les compétences qu'on doit faire acquérir aux professeurs des écoles stagiaires ne demandent pas à être traitées en informatique, en général".

---

1 . Cf. chapitre 16 « **L'informatique à l'école** », section 6 « **L'usage des logiciels éducatifs** »

♦ Il ajoute, envisageant précisément l'usage d'un logiciel de dessin technique, craindre que le temps d'appropriation ne soit trop important par rapport au bénéfice escompté : *"je ne sais pas si le jeu en vaudrait la chandelle"*.

♦ Les deux collègues s'accordent à considérer qu'à l'école, la manipulation et l'expérimentation sont dans leur domaine prioritaires, et qu'en général le recours à l'ordinateur ne s'impose pas. L'un se réfère au texte officiel récemment paru sur le développement des Sciences à l'école élémentaire. L'autre présente l'astronomie, un domaine où l'expérimentation n'est pas possible, comme une exception (*"l'informatique là pourrait aider"*), et développe un exemple d'usage possible du tableur.

Cf. section 3 « **Dans la formation en Sciences Physiques** »

④ Le collègue PRCE de Techno dit ne pas aborder le thème de l'informatique dans la formation dans sa discipline, faute de temps : *"quand on essaie de montrer aux étudiants l'intérêt de la démarche technologique", "il nous manque déjà des heures"* [2]. Il estime par ailleurs qu'il faudrait redéfinir pour l'école (le programme de 95 fixant nouvelles orientations) les activités technologiques se rapportant à l'informatique.

Cf. section 4 « **Dans la formation en Techno** »

⑤ Deux formateurs évoquent des aspects plus personnels : équipement et usages individuels, rapport à l'informatique. L'un rapporte n'être pas équipé intentionnellement (*"ma femme fait le même métier que le mien", "si nous avons un ordinateur chez nous, il va prendre énormément de place dans notre vie privée"*) et précise ses centres d'intérêt (la bureautique, et particulièrement le tableur, bien plus que le multimédia). Comme son collègue, l'autre ne possède pas personnellement d'ordinateur, mais accède librement aux machines du Centre. Il indique faire parfois des Mathématiques avec l'ordinateur (simulation pour des problèmes, construction de figures). Il dénonce l'envahissement par l'informatique (*"on ne laisse plus le choix"*), et s'inquiète de ses effets sociaux et humains (*"l'homme de demain, personnellement, je ne l'envie pas"*).

Cf. section 5 « **L'usage personnel** »

---

2 . Il signale prendre en compte, dans les formations qu'il assure en informatique, la dimension technologique (ce que ne fait sans doute pas un formateur de Mathématiques).

L'USAGE DE L'INFORMATIQUE DANS LES FORMATIONS DISCIPLINAIRES

	A. BETHERMIN	C. DUFRESNOY	E. ENNEBECK	G. FREALLE	J-C. KASMIEROWSKI	J-P. MARCINIEK	A. PARRAIN	M. REMY	E. URBAN	
Réalisation de documents sur fiche	+	+								2
Dans la formation en Mathématiques										
Absence ou rareté des usages	+			+				+		3
Contenus ne nécessitant pas le recours à l'informatique									+	1
Autres justifications	+							+	+	3
Dans la formation en Sciences Physiques										
Absence ou rareté des usages		+			+					2
Contenus ne nécessitant pas le recours à l'informatique		+			+					2
Autres justifications		+			+					2
Dans la formation en Techno						+				1
L'usage personnel	+			+						2
	4	4	0	2	3	1	0	2	2	

1. Réalisation de documents sur fiche

Deux collègues indiquent qu'ils utilisent l'ordinateur pour préparer leurs activités de formation (usage du traitement de texte pour produire les cours ou les fiches pour les étudiants).

♦ Pour C. DUFRESNOY, c'est un usage majeur et systématique :

> *"En tant que formateur à l'IUFM, oui, je l'utilise beaucoup. Je fais tous mes documents sur informatique, tous mes cours, les polycopiés que je donne aux étudiants, je fais tout sur informatique, je l'utilise beaucoup"* (UC14)

♦ Pour A. BETHERMIN, c'est un usage conditionnel ; il continue à écrire certains documents quand l'avantage de les réaliser sur traitement de texte ne paraît pas probant. Il note que ce type d'usage est assez banal chez les formateurs équipés. Il observe aussi qu'à l'école ou au collège, les fiches pour les élèves sont souvent encore manuscrites :

> *"Personnellement j'utilise l'ordinateur pour mes préparations (les collègues qui connaissent un petit peu l'informatique le font aussi), lorsque vraiment ça me rend service". "Ceci dit, il y a des fiches que je continue à écrire parce que le temps que je consacre à utiliser le traitement de texte est bigrement long" ("je n'ai pas la formation de dactylo, alors à taper avec un doigt, deux doigts, relever la tête sans arrêt etc..."). "Et puis j'ai remarqué aussi qu'à l'école élémentaire, au collège, beaucoup de documents sont encore donnés manuscrits. Alors je me demande aussi si ce serait un bien de ne présenter que des documents tapés aux élèves. Le jour où ils rentreront, ou un prof leur donnera un document manuscrit, un problème, des choses comme ça, ils auront peut-être des difficultés à déchiffrer"* (UC4)

2. Dans la formation en Mathématiques

Les collègues qui assurent des formations en Mathématiques disent utiliser peu - ou ne pas utiliser - l'informatique avec les étudiants ; certains argumentent pour justifier cette situation.

2.1. Seul un formateur déclare réaliser quelques activités utilisant l'informatique dans le cadre de la formation en Mathématiques. Un autre rapporte ne pas en développer aujourd'hui mais marque l'intention de le faire. Un troisième fait observer qu'une partie

des collègues formateurs en Mathématiques reste totalement hermétique au domaine.

♦ A. BETHERMIN rappelle qu'il ne propose plus d'activités Logo en formation[1] :

> *"Quand on avait Logo assez développé dans les classes, on en profitait un petit peu pour aborder certains aspects de la géométrie par le biais de l'ordinateur". "Maintenant je ne le fais plus. On le rencontre d'une façon homéopathique sur le terrain et ça ne vaut pas le coup de passer des heures là dessus. Et les normaliens n'auront pas l'occasion de réinvestir après"* (UC9).

Il utilise quelquefois l'informatique avec les PE2, pour l'étude comparée des activités proposées sur un thème dans les logiciels éducatifs et dans les manuels scolaires :

> *"Quelquefois j'emmène quand même, parce que le rêve c'est de voir les enseignants utiliser l'outil informatique dans leur enseignement, alors ça m'arrive quelquefois d'emmener des PE2 en salle informatique pendant les cours de math. Pas au titre de l'informatique cette fois, pour utiliser des outils. Je ne sais pas, l'introduction d'une notion par exemple qui est proposée sur ordinateur on en fait une analyse, par rapport à celles qu'on propose dans les livres ou celles que eux pourront proposer dans leur classe. On essaie de voir si l'ordinateur dans ces cas là pourrait apporter « un plus » en éliminant d'emblée tous problèmes matériels". "Voilà les rares occasions où les PE2 utilisent l'informatique au sein de ma discipline"* (UC9).

♦ M. REMY n'a jamais intégré l'informatique dans les activités de formation en Mathématiques qu'il a conduites. Il l'envisage à terme - il doit s'y préparer - pour des activités en Géométrie :

> *"En tant qu'enseignant mathématiques IUFM je n'ai jamais utilisé un ordinateur dans ma classe, dans mon cours de mathématiques. Ça c'est sûr. Par contre j'ai l'intention d'essayer de le travailler en particulier avec un produit qui s'appelle Cabri Géomètre". "Mais ça demande de la préparation. Je pense que c'est un peu le même problème qu'ont les jeunes enseignants. Il faut préparer ça. Ça demande d'enseigner autrement. Donc ça se prépare"* (UC13).

♦ G. FREALLE note que certains collègues, y compris parmi les formateurs en Mathématiques, ne se sont pas investi le moindrement en informatique[2] :

---

1 . Cf. chapitre 15a « **La formation en informatique. L'information rassemblée sur l'existant** », section 2 « **La formation informatique des PE2** ».

2 . Une observation qui complète celles de C. DUFRESNOY, A. PARRAIN et E. URBAN regrettant le manque d'intégration de l'informatique dans les formations disciplinaires. Cf. chapitre 15a « **La formation en informatique. l'information rassemblée sur l'existant** », section 2 « **La formation en informatique des PE2** ». Cf. aussi chapitre 15c « **La formation en informatique. Bilan** », section 3 « **L'informatique pédagogique à l'IUFM** ».

"On m'a demandé tout naturellement de faire une partie de mon service en informatique, ce que j'ai accepté. Je ne suis pas le seul, il y en a plusieurs qui ont fait ça". "Tout le monde ne l'a pas fait. Tout le monde ne s'est pas investi en informatique même parmi les matheux, mais moi ça m'intéressait" (UC3).

2.2. Quatre arguments sont présentés pour expliquer la situation actuelle.

♦ C'est seulement depuis peu qu'on trouve en Mathématiques des logiciels éducatifs pertinents.

Plusieurs formateurs ont exprimé leur déception envers les logiciels éducatifs existant[3]. Pour M. REMY, il apparaît aujourd'hui des logiciels de qualité, qui sont très conviviaux, et qui - à l'encontre des QCM - mettent l'enfant en situation d'apprendre à chercher :

"En Mathématiques c'est vrai qu'on est un petit peu déçu". "On se dit : qu'est-ce que ça apporte de plus qu'un papier crayon ? ". C'est seulement "maintenant qu'on voit vraiment apparaître des logiciels qui apportent quelque chose en plus". "D'une part au point de vue technique. Et puis il faut bien l'admettre qu'ils sont très conviviaux maintenant". "Où on va apprendre l'enfant à ce qu'on appelle « apprendre à chercher ». Plutôt que de répondre à des questions genre QCM ou autres". "On est devant une vraie situation problème, et il faut se débrouiller devant cette situation. C'est ce qu'en Mathématiques, on appelle les problèmes pour apprendre à chercher. C'est-à-dire vraiment le problème nouveau, et je suis capable d'utiliser tout ce que j'ai appris, tous les outils que j'ai, pour résoudre ce problème. Et je pense que l'informatique peut travailler ça" (UC8).

♦ Les contenus Mathématiques abordés à l'IUFM n'appellent pas un usage de l'ordinateur.

Pour E. URBAN, le formateur en Mathématiques peut se servir du traitement de texte pour produire des fiches pour les étudiants, mais dans sa pratique enseignante il n'a pas un besoin manifeste de l'informatique :

"Les Mathématiques que nous avons ici à manipuler à l'IUFM sont quand même assez particulières. C'est pas les Mathématiques de collège, c'est pas les Mathématiques de lycée". "On a besoin quelquefois pour les étudiants de faire des documents - et encore ce n'est pas la généralité - ou de présenter les sujets dans lesquels on amène des figures de géométrie". "Ça mobilise relativement peu de choses, Word avec les petits ingrédients qui y sont actuellement, nous suffit largement. On n'a pas besoin d'un tableur en tant que tel dans notre pratique quotidienne, c'est évident. On n'a pas besoin d'outils géométriques

---

3 . Cf. chapitre 16 « **L'informatique à l'école** », section 6 « **L'usage des logiciels éducatifs** ».

performants, comme par exemple Le Géomètre ou Cabri pour faire des démonstrations de géométrie assistées par ordinateur au collège, des choses comme ça. Non, ça on n'a pas besoin de ces outils là". "Les calculatrices les plus bêtes et méchantes nous suffisent". "Donc l'intégration que nous pouvons faire de l'informatique dans nos disciplines à nous, elle n'est pas énorme. Si nous la faisons davantage c'est parce que quelque part nous y avons notre plaisir, notre intérêt" (UC10).

♦ Pour qu'un professeur stagiaire soit attentif aux nouveaux produits informatiques, il faut qu'il soit ouvert ; et cette ouverture d'esprit, on ne peut lui faire acquérir.

E. URBAN reformule la sollicitation initiale, mettant en relation la situation du formateur en Mathématiques à l'égard de l'informatique, à celle du professeur d'école :

"Tu veux dire : est-ce que moi en tant que matheux, dans la façon dont j'utilise ou j'appréhende l'informatique dans ma discipline, je rencontre des problèmes similaires à ceux que rencontreraient les étudiants qui s'intéressent à l'informatique pédagogique, ou que nous voulons intéresser à l'informatique pédagogique ? "Je ne sais pas si je vais y répondre exactement à la question, mais je vais essayer" (UC10).

Il considère que le formateur est confronté à un obstacle spécifique. Il ne parviendra pas à éveiller chez le professeur stagiaire qui ne montre pas d'ouverture d'esprit, l'intérêt pour les logiciels éducatifs. Au plus il peut présenter une sélection de didacticiels de Mathématiques, mais sans réel espoir de toucher d'autres que ceux qui sont déjà curieux :

"En fait, ce qu'on voudrait c'est que les enseignants, ou les futurs enseignants, restent ouverts sur l'apparition de nouveaux produits, et soient capables de s'y intéresser et de les intégrer. Et ça, on ne peut pas apprendre à être ouvert, je veux dire. Tout ce qu'on peut faire, c'est essayer de montrer ce qui se fait au mieux de nos jours. Donc d'être nous-mêmes ouverts. S'intéresser au multimédia. Donc s'intéresser à des tas de choses, même si on n'en voit pas immédiatement l'utilisation. Ça c'est difficile à transmettre" (UC10).

♦ Les documents pédagogiques audiovisuels ou informatiques n'ont pas la même pérennité que les documents sur papier.

A. BETHERMIN fait observer que l'évolution technologique rend techniquement caduque un logiciel en quelques années (et son transfert serait dispendieux), et qu'au contraire le support papier permet longévité et accessibilité :

Le problème du transfert quand il y a changement de matériel. "Ça c'est une chose que j'ai connue aussi, qui a coûté bigrement cher en heures". "Que ce soit en informatique, en audiovisuel, j'ai l'impression que tous les cinq, six ans la rénovation du matériel nous fait

balancer à la poubelle des quantités de documents qui sont toujours bons, pédagogiquement je veux dire mais qu'on ne peut plus utiliser pour des raisons techniques" (pb de normes en AV). "C'est très coûteux en temps de développer des activités. Faire un film c'est cinquante, cent heures. Si on veut créer un petit logiciel, c'est pareil aussi et j'ai quasiment la certitude maintenant que ça n'ira pas plus loin que de quatre cinq ans". "C'est un petit peu le revers de ces technologies nouvelles : ça change trop vite". "Quand on prépare des choses avec un papier et un crayon, ça ne veut pas dire que c'est éternel, bien entendu... Mais j'ai des documents de il y a encore trente ans, presque au début de ma carrière, sur papier que je peux utiliser quand je le désire..." (UC4).

3. Dans la formation en Sciences Physiques

Comme les formateurs de Mathématiques, les collègues de Sciences Physiques utilisent peu l'informatique dans la formation disciplinaire. Chacun explicite cette attitude, reprenant un argument employé par les formateurs de Mathématiques, ou développant une justification nouvelle, spécifique ou généralisable.

♦ C. DUFRESNOY, qui se demande conjointement s'il fait encore de la Physique, assure qu'il n'utilise pas son ordinateur à cette fin :

Pour faire de la Physique ? "Non. Quand je dis pour faire de la physique, non, c'est-à-dire je n'utilise pas mon ordinateur. Est-ce-que je fais encore de la physique ? C'est un autre problème. Si quand même... Je n'utilise pas l'ordinateur pour saisir des données, faire des expériences et tout ça" (UC14)

Il mentionne quelques rares utilisations de l'informatique dans les formations en Physique qu'il assure, par exemple l'usage de logiciels de simulation ou d'Astronomie :

Dans les formations en Physique ? "Non pas particulièrement. Exceptionnellement pour regarder un logiciel qui pourrait être intéressant. Je pense des fois à des logiciels de simulation, ou en astronomie, des choses comme ça. Mais c'est quand même exceptionnel" (UC14).

Il pense que les contenus de ces formations n'exigent pas un usage de l'ordinateur[4] :

"Mais c'est parce qu'aussi les connaissances et les compétences qu'on doit faire acquérir aux professeurs des écoles stagiaires ne demandent pas à être traitées par informatique, en général" (UC14).

---

4 . Un des arguments d'E. URBAN. Cf. section 2 « **Dans la formation en Mathématiques** ».

Interrogé précisément concernant les logiciels de dessin technique, il estime que le temps d'appropriation d'un tel logiciel serait trop long pour le bénéfice escompté[5] :

> *Visualiser un objet ? Rotations d'images à trois dimensions ? "On a une modeste initiation aux dessins techniques : vue de face, vue de profil, etc... Donc éventuellement on pourrait se servir de ça. Mais je ne sais pas si on n'y passe pas trop de temps. Donc je ne sais pas si le jeu en vaudrait la chandelle parce qu'on perdrait peut-être beaucoup plus de temps... Donc on fait ça sans ordinateur"* (UC14).

Il indique encore que les textes officiels concernant les Sciences à l'école prescrivent la manipulation et l'expérimentation. Et que le recours à l'ordinateur (pour des simulations) serait prématuré au primaire :

> *On a eu un texte récemment, sur le développement des sciences à l'école élémentaire, qui rappelle que l'enseignement des sciences doit être expérimental. Il faut d'abord passer par cette phase de manipulations, de recherches, d'expérimentations, et ce n'est qu'après peut-être, quand on aurait vu un petit peu les limites d'une expérimentation, qu'on pourrait peut-être utiliser un objet de substitution, c'est-à-dire faire une simulation grâce à l'informatique. Mais c'est une démarche assez difficile, il me semble...". A l'école, "on s'arrête à la manipulation. Il y a un certain nombre d'obstacles me semble-t-il qui seraient peut-être difficile à franchir pour les enfants de l'école primaire"* (UC15).

♦ J-C. KASMIEROWSKI considère pareillement - on l'a rapporté[6] - qu'en Sciences Physiques à l'école, la manipulation et l'expérimentation sont irremplaçables. Il réitère sa critique des simulations qui ne font que porter à l'écran ce qu'on peut trouver dans un livre. Il souhaiterait plutôt disposer de logiciels experts, consultables en cas de besoin :

> *"Dans des logiciels de collège, ça existe". "Si c'est simuler par exemple une recherche de cations, pour la mettre dans l'ordinateur et proposer aux élèves un exercice qui consiste, j'ajoute un peu de chlorure de baryum et j'obtiens tel précipité tout ça, et lui proposer de rechercher un cation par ordinateur, je ne suis pas très d'accord... Si maintenant, c'est une simulation numérique, là ce serait autre chose". "C'est l'utilisation de l'informatique calculateur en Physique. Mais si c'est pour simuler des tubes à essai qui changent de couleur, là je ne suis pas très d'accord". "Ça n'est rien d'autre qu'un exercice qu'on pourrait trouver dans un bouquin en fait. On pourrait le faire dans un bouquin. Par contre, toujours dans cette recherche de cations, avoir un logiciel, un genre de logiciel expert qui nous guide, qui pourrait palier au fait qu'on ne se souvient plus que tel cation réagit avec*

---

5 . Un argument avancé plus généralement. Cf. Maha ABBOUD-BLANCHARD, L'intégration de l'outil informatique dans l'enseignement secondaire des Mathématiques : symptômes d'un malaise, thèse, Paris7, 1994, chapitres B1 et conclusion

6 . Cf. chapitre « **L'informatique à l'école** », section « **L'usage scolaire des logiciels éducatifs** ».

tel cation, là... Et on demande au logiciel, mais on fait des expériences à côté. Là d'accord" (UC5).

Il estime par ailleurs que les activités de Sciences Physiques entreprises à l'école ne nécessitent pas l'usage de l'ordinateur :

> *"Ce qu'on veut c'est développer la démarche scientifique, c'est-à-dire qu'ils aient des idées d'expérience, qu'ils soient critiques. Généralement on mène ça en commun pour que les enfants se critiquent eux-mêmes, et apprennent à discuter entre eux. Donc on vise aussi plusieurs objectifs transversaux. Et puis généralement ça aboutit à une expérience d'une simplicité biblique quand même. Donc on n'a pas tellement d'expériences très compliquées avec des valeurs numériques très importantes à gérer"* (UC6).

Il regarde comme une exception l'Astronomie, un domaine où l'expérimentation n'est pas possible ; il imagine une activité scolaire sur la variation des jours et des nuits utilisant un tableur pour produire des graphiques :

> *"Maintenant, je suis en train de chercher, mais c'est une piste nouvelle que je n'ai pas du tout expérimentée... En astronomie". "L'astronomie, c'est un cas particulier aussi parce qu'on est embêté, on ne peut pas expérimenter, on simule. Et d'autre part, on peut difficilement observer parce que déjà la nuit les enfants ne sont pas là, et on est dans le Nord le temps n'est pas beau. Donc il faut bien avoir des données à exploiter". "Un exemple classique, c'est la variation des jours et des nuits, on essaie de voir si le fait de faire tourner la terre autour du soleil peut expliquer des variations des jours et des nuits sur un cycle d'un an etc... Et l'informatique là pourrait aider, parce que les enfants pourraient très bien rentrer les données du calendrier dans Excel et en tirer un graphique à l'aide du grapheur. Et ça va vite, j'ai essayé. Ça a l'air relativement facile". "Et l'objectif serait justement : si on avait fait ça à la main, on y serait arrivé, mais on aurait mis un temps fou, il existe justement une machine, l'ordinateur avec le grapheur, enfin le tableur et le grapheur, qui permet d'obtenir ça très vite, à condition de savoir s'en servir"* (UC6).

4. Dans la formation en Techno

Pour J-P. MARCINIEK, la durée de la formation en Techno ne permet pas d'aborder le thème de l'informatique :

> *Vu "le peu d'heures en Technologie, on n'a pas le temps d'aborder l'aspect informatique en formation". "Quand on essaie de montrer aux étudiants l'intérêt d'une démarche technologique, on a déjà pris... Il nous manque déjà des heures"* (UC21).

Il pense en outre qu'il est prématuré à l'école d'étudier la technologie informatique (*le*

micro-ordinateur ; automates programmables et robots) [7]. Et qu'il faudrait définir des orientations en matière d'approche des principales fonctions des micro-ordinateurs (*mémorisation, traitement de l'information, communication*) [8] :

> *"Au collège c'est différent", "mais je crois que l'informatique Techno, elle n'est pas, elle n'est pas intéressante pour l'école. C'est pas du même ordre. C'est aussi un peu trop technique". Et "puis il faudrait redéfinir ce qu'il faudrait faire en Technologie en informatique à l'école élémentaire. Avant il y avait la robotique par exemple. Maintenant la robotique a disparu"* (UC21).

Il ajoute qu'étant formateur en Techno, il prend en compte dans les formations qu'il assure en informatique, la dimension technologique... Ce que ne fait sans doute pas un formateur en Mathématiques :

> *"Maintenant, ce que l'on fait en info péda, et ce que l'on fait en PE1, moi je pense que c'est aussi l'informatique technologique". "Il est évident que si c'est le prof de Math qui fait les cours d'info en PE2, il ne fera pas le lien avec l'aspect technologique. Nous on le fait plus facilement puisqu'on est... Le prof de Math, il va aller voir souvent les logiciels Mathématiques, tout ce qui est lié à l'autoformation, etc... "* (UC21).

5. L'usage personnel

Deux formateurs fournissent des indications plus personnelles sur leur équipement, leur usage propre, leur rapport individuel à l'informatique.

♦ G. FREALLE n'est pas équipé personnellement, mais il dispose d'un ordinateur dans son bureau au Centre ; il précise aujourd'hui s'intéresser plus à la bureautique (en particulier au tableur) qu'aux CD-Rom :

> *Pas d'équipement personnel. "C'est une position volontaire. Ma femme fait exactement le même métier que le mien, et nous savons que si nous avons un ordinateur chez nous, il va prendre énormément de place dans notre vie privée. D'autre part, j'ai une autre fonction dans l'IUFM et j'ai un bureau et un ordinateur". "J'en achèterai un quand je me mettrai à la retraite"* (UC4) */ Centres d'intérêt. "Je suis très tourné vers, comment dire, le traitement de texte... Mais ça c'est un utilitaire... Et les logiciels... Je cherche le nom... Tableur, voilà. Je crois qu'il y a des tas de possibilités. Et ça personnellement ça m'intéresse". Les CD-Rom ? "Ce n'est pas la partie qui me passionne le plus pour l'instant"* (UC5).

---

7 . Programmes du CM, Programmes et instructions de l'école élémentaire, MEN, 1985

8 . Programmes du cycle 3, Programmes de l'école primaire, MEN, 1995

♦ A. BETHERMIN ne possède plus de machine personnelle, mais il peut utiliser librement celles du Centre ; il indique faire quelquefois des Mathématiques avec l'ordinateur (résolution de problèmes, construction de figures) :

> *"Il m'arrive quelquefois, ça court pas les rues quand même, de faire une simulation sur ordinateur pour des problèmes où je ne vois pas tellement le point d'entrée, des choses comme ça. Alors je me fais un petit échantillon, l'ordinateur permet très très vite d'avoir quelques données et de pouvoir les analyser". "Certaines figures assez difficiles à faire géométriquement, je les fais faire par l'ordinateur". "Personnellement, je n'ai même plus d'ordinateur à la maison". "Je dispose de ceux d'ici quand même, je ne me gêne pas"* (UC12).

Il déplore et il redoute l'envahissement par l'informatique[9] (et ses effets sociaux et humains) ; il évoque les préoccupations économiques sous-jacentes[10] :

> *"On ne laisse plus le choix, il faut absolument utiliser ces technologies nouvelles". Exemple des inscriptions aux examens sur Minitel. "On produit ces machines là, alors il faut en produire beaucoup pour que ça ne coûte pas trop cher.... A part ça, il faut les faire utiliser. Soit par la force, soit par la séduction. L'homme de demain, personnellement, je ne l'envie pas". "Je n'aime pas tout ce qui est entièrement automatique comme ça". "Je constate aussi que tous ces petits trucs électroniques là maintenant ne se prêtent pas aux réparations, j'ai remarqué ça depuis quelques temps. Donc on apprend aux gens à consommer, à jeter. Ça coûte moins cher d'acheter neuf". "Là aussi les ordinateurs, tous les quatre, cinq ans, il faut changer"* (UC19).

---

9 . Le développement de l'informatique dans la société suscite aussi l'inquiétude chez certains professeurs stagiaires. Cf. Cinquième partie « **Traitement des entretiens avec professeurs stagiaires** », chapitre 8 « **Le rapport à l'informatique** », section 2 « **L'informatique dans la société** ».

10 . On pense naturellement au propos de G. FREALLE sur Internet. Cf. chapitre 16 « **L'informatique à l'école** », section 7 « **Le multimédia** ».

Septième partie

TRAITEMENT
DU
QUESTIONNAIRE TERMINAL

TRAITEMENT DU QUESTIONNAIRE TERMINAL

118 professeurs-stagiaires ont répondu au questionnaire terminal[1]. Comme pour le questionnaire initial, les réponses ont été saisies et traitées sous Excel ; les résultats quantitatifs et l'intégralité des observations sont présentés dans le Tome 2[2].

Nous analyserons en premier lieu les informations recueillies concernant « **la place de l'informatique dans la formation, hors module "informatique pédagogique "** ». Puis celles relatives à « **la place de l'informatique à l'école** » obtenues lors du stage en responsabilité. Enfin celles se rapportant à « **la prise de fonction** » : intentions d'entreprendre des activités informatiques avec une classe, attentes en formation continue.

L'indication des nom et prénom étant dans le questionnaire terminal comme dans le questionnaire initial facultative, le croisement des réponses aux deux questionnaires ne peut s'effectuer que pour les 17 professeurs stagiaires qui ont les deux fois rompu l'anonymat. Considérant ce maigre corpus, nous avons recherché d'éventuelles corrélations[3], sans résultat probent.

---

1 . En Juin, aux dates où le questionnaire a été proposé, certains professeurs-stagiaires sont mis à disposition des écoles d'application. Ils assurent le remplacement des EMF participant au Centre à des réunions de travail entre formateurs (bilans, organisation de la rentrée...)

2 . Cf. Tome 2, partie « **Traitement du questionnaire terminal** ».

3 . Entre l'intention d'entreprendre des activités avec une classe, et l'équipement personnel. Entre les attentes envers le module, et les attentes en formation continue...

TRAITEMENT DU QUESTIONNAIRE TERMINAL

a. Place de l'informatique dans la formation hors module informatique pédagogique

Dans la première partie du questionnaire, les professeurs stagiaires sont sollicités d'une part pour caractériser globalement, au terme de leur formation initiale, la place accordée à l'informatique extérieurement au module (question à choix), et d'autre part pour préciser les situations d'usages qu'ils ont vécues. Nous présenterons d'abord les résultats du traitement statistique de la question à choix[4] (« **la place actuelle** ») ; puis nous étudierons les réponses recueillies[4] concernant « **les usages externes au module** ».

---

4 . Cf. Tome 2, partie « **Traitement du questionnaire terminal** », chapitre « **Place de l'informatique dans la formation hors module informatique pédagogique** ».

1. La place actuelle

Les résultats obtenus sont très nets :

♦ 81 professeurs-stagiaires sur 117[5] (soit 69 %) déclarent que l'informatique est inexistante en dehors du module.

♦ 26 professeurs-stagiaires sur 117 (soit 22 %) estiment que les usages de l'informatique en dehors du module sont rares.

♦ 8 professeurs-stagiaires sur 117 (soit 7 %) estiment que les usages de l'informatique en dehors du module sont moyens.

♦ 2 professeurs-stagiaires sur 117 (soit 2 %) estiment que les usages de l'informatique en dehors du module sont satisfaisants.

♦ Aucun professeur-stagiaire (soit 0 %) ne juge très importante la place de l'informatique dans la formation hors module.

2. Les usages externes au module

Seulement 36 professeurs-stagiaires (26 + 8 + 2) sont susceptibles d'avoir connu des situations d'usages de l'informatique en dehors du module ; un sur deux environ (19 / 36) fournit un commentaire (certains citant plusieurs usages) :

♦ 9 professeurs-stagiaires mentionnent des usages bureautiques en liaison avec la réalisation du mémoire professionnel.

♦ 7 évoquent des activités réalisées en Français : exploration de logiciels de lecture, de CD-Rom (Zyzomis, Adibou).

♦ 3 signalent des visites de sites informatiques d'école. Sans autre indication, nous ne savons pas si ces visites se sont déroulée dans le cadre de stages... ou dans le cadre des observations organisées en première période du module[6].

---

5 . Un professeur stagiaire n'a pas renseigné cette partie du questionnaire.

6 . Supposer que certains professeurs stagiaires puissent négliger un aspect de la demande n'est pas qu'une hypothèse d'école. Un professeur stagiaire (parmi ceux déclarant l'informatique inexistante) note : *"dans le module : tortue informatique, création d'un journal"*.

♦ 3 indiquent l'usage de la tortue de sol. Ici encore, nous ne savons pas si ces activités ont été effectuées dans le cadre du module "maternelle"... ou au sein du module informatique.

Ainsi les seuls usages assurément externes au module sont ceux décrits en Français ; ils concernent sans doute un même groupe de professeurs-stagiaires et son formateur[7].

On observe par ailleurs que la même situation peut être différemment appréciée par les professeurs-stagiaires :

♦ Deux professeurs-stagiaires précisent n'avoir connu *aucun* usage de l'informatique externe au module... Pour qualifier la place de l'informatique dans la formation en dehors du module, l'un a choisi "inexistante", l'autre "rare".

♦ Deux professeurs stagiaires citent exclusivement *la frappe du mémoire...* L'un a choisi "rare", l'autre "moyenne".

Et d'autres écarts peuvent encore être relevés...

On note enfin une observation formulée par un professeur-stagiaire considérant l'informatique inexistante en dehors du module : *"Souhait : l'exploration des logiciels les plus répandus serait très intéressante et nous permettrait d'être plus à l'aise par la suite".*

7 . Nous connaissons un formateur en Français qui développe ponctuellement ce type d'activité.

TRAITEMENT DU QUESTIONNAIRE TERMINAL

b. Place de l'informatique à l'école

La deuxième partie du questionnaire interroge les professeurs-stagiaires sur l'équipement et les usages informatiques dans les deux classes où ils ont effectués leur stage en responsabilité (le stage en responsabilité se déroule en 2 fois quatre semaines dans des classes différentes). Les réponses recueillies pour chaque période (qui correspondent à des panels de classes différents) sont présentées dans le Tome 2 séparément[8]. Les convergences observées nous incitent à les considérer ici globalement. Nous présenterons en premier lieu les résultats obtenus concernant le matériel et son implantation (« **L'équipement actuel des écoles** ») ; puis nous analyserons les indications fournies sur « **les usages développés** ».

En lien vraisemblablement avec la mise en page du questionnaire[9], la rubrique « classe » n'a été renseignée que par un professeur-stagiaire sur trois. L'insuffisance des réponses nous conduit à délaisser cette variable dans notre étude.

---

8 . Cf. Tome 2. partie « **Traitement du questionnaire terminal** », chapitres « **Place de l'informatique à l'école - Panel 1 : classes occupées par les professeurs stagiaires durant la première période du stage en responsabilité** » et « **Place de l'informatique à l'école - Panel 2 : classes occupées par les professeurs stagiaires durant la deuxième période du stage en responsabilité** »

9 . La rubrique « classe » figure dans une bande grisée semblant marquer un titre, en fin de ligne.

1. L'équipement actuel des écoles

Le traitement des réponses précisant les conditions générales d'équipement donne des résultats voisins pour les deux panels, détaillés dans le Tome 2 ; nous proposons ici un modèle descriptif approchant :

- 60 % des classes n'ont aucun équipement , ni accès à un site.
- 15 % des classes sont équipées d'une (ou de quelques) machine(s).
- 25 % des classes ont accès à un site informatique.

L'image renvoyée peut paraître éloignée des indications rapportées par les formateurs[10] ; le sous équipement est manifeste, mais sans doute moindre qu'on ne l'imaginait. Elle doit être encore précisée en considérant les types de matériel.

Le traitement des réponses spécifiant les types de matériel qui équipe classes et sites donne lui aussi des résultats globalement proches, exposés dans le Tome 2 ; en voici un modèle descriptif approchant. **Parmi les classes disposant de matériel :**

- 25 % sont équipées - ou ont accès à un site équipé - en matériel ancien d'époque IPT.
- 40 % sont équipées - ou ont accès à un site équipé - en matériel post-IPT non multimédia.
- 35 % sont équipées - ou ont accès à un site équipé - en matériel post-IPT avec multimédia.

Nous avons pour chaque période croisé « conditions d'équipement » (matériel dans la classe, site informatique) et « types de matériel » (ancien, post IPT sans multimédia, post IPT avec multimédia). Les différences dans les résultats obtenus et la taille réduite des effectifs étudiés (environ 40 classes), ne permettent pas qu'un modèle descriptif soit conçu.

---

10 . Cf. Sixième partie « **Traitement des entretiens avec formateurs** », chapitre 17 « **La situation sur le terrain** »,

2. Les usages développés

Trois professeurs-stagiaires ayant effectués leur stage dans une classe ne disposant pas de matériel ajoutent spontanément un commentaire, le même. Tous les trois précisent, comme en justification, *"Stage en maternelle"*.

90 % des professeurs-stagiaires affectés dans une classe équipée ou ayant accès à un site informatique donnent des renseignements complémentaires[11]. Certains signalent un matériel défectueux (*"En panne depuis le début de l'année"*, *"inutilisable"*, *"Clavier hors d'usage en attente de remplacement"*), ou non utilisé (*"Aucun usage"*, *"Pas utilisé en grande section / CP"*, *"Seuls les CM2 utilisent le matériel"...*). Ces observations, qui constituent environ 15 % des réponses, concernent une fois sur deux les classes équipées en matériel d'époque IPT (qui représentent 25 % des classes équipées). Deux conclusions en ressortent : d'une part que **l'usage de l'informatique n'apparaît effectif que dans une classe sur trois** (85 % x 40 % = 34 %), d'autre part **les pannes et les abandons sont plus fréquents dans les classes disposant d'un matériel ancien**.

Sauf dans la forme de travail[12], on n'observe pas de variations d'usages en fonction des conditions d'équipement, ou des types de matériel. Certains usages, souvent mentionnés une seule fois, apparaissent ponctuels : *"utilisation par le professeur uniquement"*, jeux (durant l'étude), Logo (en liaison avec l'enseignement de la géométrie), *"gestion de la bibliothèque"*, atelier « tortue de sol » en grande section. Un professeur-stagiaire rapporte l' *"installation d'Internet en cours"*.

Trois usages - neuf citations sur dix s'y rapportent - dominent : l'utilisation de logiciels éducatifs, du traitement de texte, la fabrication d'un journal scolaire.

♦ L'usage de logiciels éducatifs paraît réservé au Français (*"lecture"*, *"vocabulaire"*, *"orthographe"*, *"grammaire"*, *"conjugaison"*, *"masculin, féminin"...*) et aux

---

11 . L'application des professeurs-stagiaires à renseigner consciencieusement le questionnaire montre encore combien l'accueil réservé à notre enquête est favorable.

12 . Le travail en autonomie, l'utilisation individuelle par roulement sont cités lorsque le matériel est dans la classe. De telles indications sont toutefois rares.

Mathématiques (*"prémathématiques"*, *"numération"*, *"multiplication"*...). Un seul professeur-stagiaire fait état d'un usage plus étendu : *"logiciels de tous types (lecture, maths, sciences, etc...)"* [13].

♦ Utilisation du traitement de texte et réalisation d'un journal scolaire semblent difficilement dissociables, d'autant que ces usages sont souvent déclarés en tant que tel. Seulement quelques professeurs-stagiaires fournissent une indication annexe : *"traitement de texte servant en expression écrite"*, *"affiches"*, *"courrier divers"*, *"chaque élève utilisant l'ordinateur à tour de rôle pour taper un conte qu'ils avaient écrit"*, *"illustration de textes"*, *"création d'images"*, *"utilisation de Claris Works"*.

On notera encore que dans plusieurs classes (environ 5 % des classes équipées) les activités informatiques sont assurées par un intervenant extérieur[14].

---

13 . Autre interprétation possible : la prééminence du Français et des Mathématiques au détriment des autres activités. Cf. Sixième partie « **Traitement des entretiens avec formateurs** », chapitre 17 « **La situation sur le terrain** », section 4 « **Les enseignants** ».

14 . Une situation également observée par certains professeurs stagiaires du Centre d'Arras. Cf. Sixième partie « **Traitement des entretiens avec formateurs** », chapitre « **La situation sur le terrain** », section « **Les enseignants** ».

TRAITEMENT DU QUESTIONNAIRE TERMINAL

c. La prise de fonction

La troisième partie du questionnaire concerne la prise de fonction. Les professeurs-stagiaires sont sollicités d'une part quant à leur « **intention d'entreprendre des activités informatiques avec une classe** » (sous réserve de conditions matérielles favorables), d'autre part sur les thèmes de formation continue qu'ils considèrent prioritaires en tant que débutants (« **Priorités pour une formation continue accompagnant la prise de fonction** »). Nous analyserons en premier lieu les intentions exprimées et les commentaires correspondants[15], ensuite les choix effectués[16]. Enfin nous rechercherons d'éventuelles relations entre les intentions et les autres résultats obtenus (« **Croisements** »).

---

15 . Cf. Tome 2. partie « **Traitement du questionnaire terminal** », chapitre « **Entreprendre des activités informatiques avec une classe** ».

16 . Cf. Tome 2. partie « **Traitement du questionnaire terminal** », chapitre « **Thèmes choisis par les professeurs-stagiaires pour une formation continue accompagnant la prise de fonction** ».

1. Intentions d'entreprendre des activités avec une classe

Lorsqu'ils seront en poste, si les conditions matérielles sont favorables :

♦ 71 professeurs-stagiaires sur 118 (soit 60 %) ont l'intention d'entreprendre des activités informatiques avec leur classe.

♦ Un professeur-stagiaire sur 118 (soit 1 %) n'a pas l'intention d'entreprendre des activités informatiques avec sa classe.

♦ 46 professeurs-stagiaires sur 118 (soit 39 %) ne savent pas.

Ces résultats doivent être rapportés à l'accueil favorable réservé à l'enquête[17], et peut-être par ricochet à son thème.

Près de deux réponses sur trois sont commentées. Parmi les professeurs-stagiaires qui ont l'intention d'entreprendre des activités informatiques avec une classe, deux seulement fournissent des raisons personnelles. L'une rappelle son cursus et son plaisir de pratiquer l'informatique : *"Je suis issue d'une filière gestion et informatique, et cette activité m'intéresse beaucoup (même pour mes loisirs : scanner...)"*. L'autre note son *"Implication personnelle en informatique"*. Trois professeurs-stagiaires sur quatre font valoir que **l'informatique permet d'aborder différemment les apprentissages** (sous un aspect ludique, attractif) et / ou qu'**il est nécessaire de familiariser l'enfant à un outil qui l'accompagnera dans sa scolarité et qui se banalise dans la société.** D'autres arguments avancés de manière plus isolée :

♦ *"c'est efficace en remédiation"*, en *"soutien"*, *"une différenciation des élèves est possible"*, *"ils peuvent travailler en autonomie"*,

♦ *"Je suis convaincue des apports de l'informatique dans le développement cognitif des élèves"*,

♦ aide aux enfants en difficulté de lecture, *"aide à l'apprentissage de l'écrit"*,

♦ outil intéressant pour la *"découverte (CD-Rom)"*,

---

17 . Perceptible par différents indices : l'importance des candidature pour un entretien, l'application à renseigner les questionnaires... Les professeurs-stagiaires apprécient qu'on prenne en considération leurs points de vue.

♦ *"c'est une façon de mettre en oeuvre l'interdisciplinarité"* [18],

♦ *"Pour en montrer l'utilité dans la vie actuelle"* [19],

♦ *"il me semble important que les enfants aient des contacts (le plus tôt possible) avec l'outil informatique"* [20],

♦ *"cela permet aux enfants de découvrir et d'approcher des technologies qu'ils n'ont pas chez eux", "permet de faire découvrir l'info dans certains milieux"* [21].

Les professeurs-stagiaires qui n'ont pas l'intention d'entreprendre des activités informatiques avec une classe, ou hésitant, présentent majoritairement (pour près de 60 % d'entre eux) la même défense personnelle : ***"pas assez de compétences dans ce domaine"***. D'autres (environ 10 %) évoquent les conditions de la prise de fonction : *"il s'agira certainement d'une classe d'adaptation", "le PE sortant à d'autres priorités que l'utilisation de l'ordinateur"* [22]. D'autres encore se disent près à développer des activités informatiques sous certaines conditions : un équipement familier (*"cela dépendra du matériel disponible, ainsi que des logiciels dont l'ordinateur sera équipé"*), une organisation facilitante (*"tout dépendra des possibilités de travail en demi-classe"*), l'assistance d'un pair (*"oui si une aide m'est apportée par un collègue qui est à l'aise en informatique"*).

---

18 . Un professeur-stagiaire (Sandrine C.) évoque dans son entretien la possibilité de lier plusieurs domaines d'enseignement dans un projet informatique. Cf. Cinquième partie « **Traitement des entretiens avec professeurs stagiaires** », chapitre 7 « **Une bonne formation professionnelle** », section 12 « **Les autres thèmes** ».

19 . On pense aux activités sur le thème « informatique et société » encouragée par E. ENNEBECK, Cf. Sixième partie « **Traitement des entretiens avec formateurs** », chapitre 15a « **La formation en informatique. L'information rassemblée sur l'existant** », section 6 « **Informatique et société** » et chapitre 15b « **La formation en informatique. Difficultés / satisfactions** », section 6 « **Les satisfactions** ».

20 . Un prescription également présente dans les entretiens. Cf. Cinquième partie « **Traitement des entretiens avec professeurs stagiaires** », chapitre 12 « **Quelle informatique à l'école ?** », section 2 « **L'informatique doit-elle entrer à l'école ?** » et section 4 « **Les usages** ».

21 . Deux formateurs (C. DUFRESNOY et E. ENNEBECK) estiment eux-aussi que l'informatique est nécessaire à l'école pour compenser l'inégalité entre enfants engendrée par la différence d'équipement des foyers. Cf. Sixième partie « **Traitement des entretiens avec formateurs** », chapitre 16 « **L'informatique à l'école** », section 1 « **Pourquoi développer l'informatique à l'école** » et chapitre 17 « **La situation sur le terrain** », section 3 « **Les usages** ».

22 . Plusieurs formateurs se sont exprimés sur ce thème. Cf. Sixième partie « **Traitement des entretiens avec formateurs** », chapitre 14 « **L'image des élèves** », section 3 « **Les professeurs d'école stagiaires** » et section 5 « **Les comparaisons** ». Cf. aussi chapitre 15c « **La formation en informatique. Bilan** », section 4 « **L'après IUFM** ». Cf. encore chapitre 17 « **La situation sur le terrain** », section 4 « **Les enseignants** ».

La proportion des professeurs-stagiaires déclarant *"ne pas être très à l'aise en informatique"* ou avoir *"très peu de connaissances"* ou encore n'avoir *"aucune base"* (un sur cinq !) interpelle sur la formation dispensée. Quelles actions spécifiques envisager pour amener les professeurs-stagiaires en difficulté aux compétences minimales ?

2. Priorités pour une formation continue accompagnant la prise de fonction

Les professeurs-stagiaires étaient invités à choisir dans une liste de dix, les trois thèmes d'actions se rapportant à leurs attentes principales. Les réponses ont été saisies dans un tableau de 10 colonnes (une par thème) sur 117 lignes[23] (une ligne par réponse, on coche les cases situées dans les colonnes des thèmes choisis). Deux traitements ont été réalisés.

Nous avons produit un histogramme des effectifs de professeurs stagiaires ayant choisi un thème donné[24]. Quatre thèmes se détachent comme prioritaires (retenus par plus d'un professeur-stagiaire sur trois) :

- « Apprentissage de la lecture »

choisi par 94 professeurs-stagiaires sur 117, soit 80 %.

- « Adaptation et intégration scolaire »

choisi par 54 professeurs-stagiaires sur 117, soit 46 %.

- « Nouvelles Techniques de Communication »

choisi par 53 professeurs-stagiaires sur 117, soit 45 %.

- « Education artistique à l'école »

choisi par 43 professeurs-stagiaires sur 117, soit 37 %.

L'importance des choix se portant sur les NTC (nettement plus que sur les « ZEP et quartiers éligibles », deux fois plus que sur la « Didactique des disciplines ») doit ici encore être resituée dans le contexte de l'enquête.

---

23 . Un professeur-stagiaire n'a pas renseigné cette partie du questionnaire.

24 . Cf. Tome 2, partie « **Traitement du questionnaire terminal** », chapitre « **Thèmes choisi par les professeurs-stagiaires pour une formation continue accompagnant la prise de fonction** », section « **Pourcentage des professeurs-stagiaires ayant choisi un thème** ».

Nous avons voulu aussi connaître l'importance relative des choix[25]. Les quatre thèmes prioritaires représentent près des trois quarts des choix :

- le thème « Apprentissage de la lecture » recueille 27 % des choix,
- le thème « Adaptation et intégration scolaire » 16 %,
- le thème « Nouvelles Techniques de Communication » 16 %,
- le thème « Education Artistique à l'école » 13 %.

Ces résultats peuvent être comparés aux orientations définies dans le Plan Départemental de formation continue des enseignants des écoles pour 1995-1998 (département du Nord). En semaines stagiaires : 15 % pour « Apprentissage de la lecture », 6 % pour « Adaptation et intégration scolaire », 6 % pour « Nouvelles Techniques de Communication », 12 % pour « Education Artistique à l'école » [26].

Nous n'avons pas étudié les associations de choix effectués par les professeurs-stagiaires.

3. Croisements

Pour croiser « intention d'entreprendre des activités en classe » et « appréciation portée sur la place de l'informatique dans la formation », nous avons construit une grille 3 x 4. En colonne : les occurrences relatives à l'intention (oui, non, ne sais pas) ; en ligne : les occurrences retenues pour l'appréciation (inexistante, rare, moyenne, satisfaisante) ; dans les cases : au centre les effectifs correspondants, en bas à droite (en italiques et entre parenthèses) les effectifs théoriques calculés comme si les variables étaient indépendantes[27]. Ainsi le nombre 50 au centre de la case située première ligne et première colonne indique que 50 professeurs-stagiaires ont déclarés que la place de l'informatique dans la formation était inexistante et ont l'intention d'entreprendre des

---

25 . Cf. Tome 2, partie « **Traitement du questionnaire terminal** », chapitre « **Thèmes choisi par les professeurs-stagiaires pour une formation continue accompagnant la prise de fonction** », section « **Importance relative des choix** ».

26 . Avec un choix de thèmes différents, le Plan Départemental de formation des enseignants des écoles du Pas-de-Calais attribue le même étiage aux actions « Technologies Nouvelles » : 6 %.

27 . Cf. Tome 2, partie « **Traitement du questionnaire terminal** », chapitre « **Croisements** ».

activités informatiques à l'école. L'indication *(49)* figurant en bas à droite dans la même case est calculée en considérant les variables indépendantes (en prenant 60 % de 81, ou 69 % de 71). De manière générale, les écarts entre les effectifs réels et les effectifs théoriques restent très faibles (1 au plus), et l'on peut conclure à l'absence de lien.

Nous avons étudié de même les relations « intention d'entreprendre des activités en classe » / « place de l'informatique dans les écoles fréquentées lors du stage en responsabilité » et « intention d'entreprendre des activités en classe » / « choix du thème NTC pour une formation continue accompagnant la prise de fonction ». On constate pratiquement une absence de liens. Tout au plus peut-on noter quelques frémissements[28] :

♦ Les professeurs-stagiaires ayant effectués leurs deux périodes de stage dans des classes équipés sont plus hésitants à l'idée d'entreprendre des activités informatiques.

♦ Les professeurs-stagiaires déterminés à entreprendre des activités informatiques avec une classe sont moins nombreux à choisir le thème des NTC pour une formation continue.

28 . La faiblesse des écarts incite à considérer ces résultats avec prudence.

TRAITEMENT DU QUESTIONNAIRE TERMINAL

Conclusions

Le traitement du questionnaire terminal fait apparaître plusieurs résultats sensibles qui seront repris dans notre conclusion générale :

♦ La quasi absence d'utilisations de l'informatique dans la formation en dehors des actions spécifiques.

♦ La faible présence de l'informatique à l'école, et la restriction des pratiques à l'usage d'un traitement de texte (souvent en liaison avec la réalisation d'un journal scolaire), ou de logiciels éducatifs (essentiellement en Français et en Mathématiques).

♦ La persistance à l'issue de la formation d'un manque déclaré de maîtrise de l'ordinateur chez encore un professeur stagiaire sur cinq.

On notera aussi l'attente exprimée d'une formation continue dans le domaine des TIC[29], sans lien toutefois avec la compétence estimée.

---

29 . Le besoin d'une formation continue prolongeant la formation initiale a été évoqué par un formateur. Cf. Sixième partie « **Traitement des entretiens avec formateurs** », chapitre 15c « **La formation en informatique. Bilan** », section 4 « **L'après IUFM** ».

CONCLUSION GENERALE

CONCLUSION GENERALE

Pour instruire notre question principale « **comment mieux préparer les futurs enseignants à intégrer l'informatique dans leur pratique professionnelle ?** », nous avons mené un travail d'enquête sur la formation en informatique des professeurs d'école stagiaires. Des questionnaires ont été conçus et proposés à l'entrée et au terme de la formation aux 134 professeurs stagiaires inscrits en 96-97 à Douai. Des entretiens ont été réalisés avec 15 professeurs stagiaires de ce même Centre, et 9 collègues assurant la formation en informatique, répartis dans les différents Centres de l'IUFM. Nous avons recueilli par ces dispositifs un vaste corpus de données que nous avons entrepris de traiter.

Notre traitement est assurément partiel (d'autres voies peuvent être explorées) et modeste (essentiellement descriptif). Une limitation à rapporter à nos possibilités propres (notre analyse des entretiens considère le « dit », nous n'avons aucune compétence pour tenter des interprétations psychologiques ou psychanalytiques), mais aussi à l'importance des données recueillies, et à notre souhait de les rendre accessibles[1] dans un délai raisonnable[2].

Ainsi, lors du traitement du questionnaire terminal, nous n'avons pas étudié les associations de réponses sur les thèmes prioritaires pour une formation continue accompagnant la prise de fonction (nous l'avions fait s'agissant du questionnaire initial pour le rangement des activités susceptibles de faire partie du module).

De même, pour traiter les entretiens, nous n'avons pas exploré l'analyse automatique, et nous n'avons pas procédé à l'analyse fréquencielle des thèmes, ni à l'analyse des

---

1 . Après une première structuration, pas de les communiquer à l'état brut

2 . Les résultats doivent permettre une amélioration de la formation *actuelle*.

occurrences par mots clés ou par association d'idées[3]. Nous nous sommes limités à un travail clinique, consistant à dégager les unités de contexte, à les répartir par thèmes et sous-thèmes par contiguïté sémantique, et à décrire de manière objective et systématique l'étendue et la variété des opinions et attitudes développées.

Les résultats acquis à ce stade de notre travail, nous semblent de trois ordres.

① Nous avons rassemblé des informations précises quantitatives et qualitatives, sur la formation et son environnement ; trois résultats ressortent particulièrement :

♦ **Il n'y a pas d'intégration de l'informatique dans la formation** (au sens où l'informatique est quasiment absente de la formation en dehors des actions spécifiques). Ce résultat mis en évidence par le questionnaire terminal, trouve un écho dans les entretiens avec formateurs. Ceux-ci n'utilisent guère l'informatique dans les formations disciplinaires qu'ils assurent, une attitude qu'ils justifient de multiples manières : l'informatique n'est pas nécessaire par rapport aux contenus disciplinaires abordés, son utilisation risquerait d'être trop coûteuse en rapport au bénéfice escompté, les logiciels éducatifs sont mauvais, les documents informatique n'ont pas la même pérennité que les documents papiers...

♦ **L'informatique est peu répandue à l'école, et les usages existant paraissent globalement assez pauvres**[4]. Le traitement du questionnaire terminal a montré que des activités informatiques étaient présentes dans environ une classe sur trois, et que la grande majorité des usages se concentraient sur l'utilisation de logiciels éducatifs (en Français et en Mathématiques) et/ou du traitement de texte. Les entretiens complètent ce tableau difficile ; qu'il s'agisse des professeurs-stagiaires critiquant les activités où l'on place les enfants devant les ordinateurs sans réel projet pédagogique, ou du formateur dénonçant l'utilisation du traitement de texte en récompense, pour frapper une production achevée, écrite à la main... Pour les formateurs qui l'analysent, la pauvreté de la situation de l'informatique sur le terrain n'est pas un effet du coût des équipements (les ressources financières pourraient être utilisées plus judicieusement), ni de

---

3 . Dans certaines sections les réponses sont toutefois présentées par fréquence de citation ; en outre les grilles thématiques publiées en annexe constituent un support pour l'analyse des cooccurrences.

4 . Ce qui n'exclut pas que des usages pertinents soient développés dans quelques classes.

l'incapacité à maîtriser l'ordinateur (les employés des postes y parviennent, eux). La résistance à l'usage scolaire de l'informatique est avant tout imputable aux conceptions pédagogiques peu compatibles (enseignement magistral, transmissif...), ou au conservatisme, ancrés chez certains maîtres. Au demeurant, la place réduite de l'informatique à l'école est préoccupante par la démotivation qu'elle peut induire chez les nouveaux professeurs d'école.

♦ **La formation ne permet pas à tous les professeurs stagiaires d'acquérir un niveau minimal de compétence**. Parmi les quinze professeurs stagiaires interviewés, deux n'ont eu aucun contact avec l'informatique dans leur scolarité, et trois ont gardé des activités qu'ils ont connues (Logo sans aspect ludique, initiation à la programmation sans finalité, traitement de texte sans assistance) une rapport difficile à l'ordinateur. Tous les cinq se disent par ailleurs réticents à l'idée de mener des activités informatiques avec une classe. On ne sait pas comment cette intention a évolué en cours d'année[5]. Mais le traitement du questionnaire terminal a établi qu'environ un professeur stagiaire sur cinq estime encore, à l'issue de la formation, ne pas avoir une maîtrise suffisante de l'ordinateur pour entreprendre des activités informatiques avec des élèves.

② Nous avons recueilli de nombreuses indications quant aux conceptions des professeurs stagiaires sur la formation et sur le métier, qui mériteraient certainement un examen plus approfondi. Deux tendances retiennent particulièrement notre attention :

♦ **la préférence forte pour une formation transmissive plutôt qu'appropriative** sensible dans les propos sur la formation attendue (notamment ceux dénotant une conception applicative), ou encore dans l'expression des attentes immédiates (rejet de l'activité de « recherche documentaire sur l'informatique »),

♦ **l'attachement au modèle de l'enseignant « seul maître dans sa classe »** perceptible dans les réponses sur l'ouverture de l'école.

Dépassant la spécificité des domaines, l'évolution de ces conceptions profondes nous paraît constituer une condition et un enjeu majeurs de la formation.

---

5 . Les professeurs stagiaires interviewés n'ont pas nécessairement rompu l'anonymat lors du questionnaire terminal.

③ Nous avons été surpris par l'extrême diversité des aspects abordés et des opinions émises, plus tangible encore chez les formateurs que chez les professeurs-stagiaires (qui par exemple expriment des attentes immédiates de formation relativement homogènes). Le même thème est mentionné dans des contextes différents ou dans une perspective différente ; les mêmes indices sont différemment interprétées ou appréciées. Ainsi, six formateurs interviennent concernant l'attitude des nouveaux professeurs d'école envers l'informatique :

♦ Deux évoquent ce thème dans un propos sur la motivation des professeurs-stagiaires pour la formation. Ils présument que l'informatique n'est pas une préoccupation première pour les professeurs-stagiaires qui entrent en fonction. L'un observe en conséquence la difficulté de mettre en place des activités de formation qui correspondent à des besoins réels. L'autre pointe le faible poids de l'informatique à l'école, et par ricochet de l'informatique dans la formation.

♦ Deux appréhendent cette question lorsqu'ils considèrent les formations qu'ils assurent. L'un en terme d'enjeu : la formation doit susciter l'envie d'entreprendre des activités informatiques avec une classe. L'autre dans le bilan qu'il dresse : certains sortants demeurent réticents à l'idée de conduire des séquences utilisant l'informatique, par manque de maîtrise de l'ordinateur ou par manque de pratique pédagogique.

♦ Deux abordent ce sujet dans un commentaire de la situation sur le terrain. L'un estime que les nouveaux professeurs d'école - pas de manière immédiate mais à terme - seront les moteurs du développement de l'informatique à l'école. L'autre craint une érosion de la motivation à mener des activités informatiques (absence d'équipement, problèmes matériels...), et souhaite que des actions de formation continue relayent la formation initiale.

Cette grande complexité des approches et des jugements, que nous n'avions pas prévue et qui a fortement alourdi notre tâche[6], nous apparaît en même temps encourageante ; elle nous conforte dans l'aspiration à une coopération accrue entre les formateurs.

---

6 . Contribuant également à la limitation de notre travail.

Ce travail de recherche empirique marque une étape de notre parcours de formateur. Après vingt années d'expérience en Ecole Normale, et quelques unes en IUFM, une formation *à* et *par* la recherche s'imposait à nous. Cette thèse, qui dégage des perspectives de modification de notre statut professionnel, ne constitue pas une fin. Nous envisageons poursuivre par une recherche participative, intégrant l'ensemble des formateurs interviewés, et ouverte à d'autres formateurs ou partenaires concernés.

Plusieurs textes se rapportant au développement des Technologies de l'Information et de la Communication dans l'enseignement et la formation ont été récemment publiés :

♦ deux notes d'orientation : « l'enseignement supérieur et le développement des Technologies d'information et de Communication »[7], « l'enseignement scolaire et le développement des Technologies d'information et de Communication »[8],

♦ des recommandations pour la prise en compte des Technologies de l'Information et de la Communication dans la formation initiale des enseignants du premier et du second degré[9].

Un plan d'urgence de deux ans visant le développement des Technologies de l'Information et de la Communication dans les IUFM est en cours de mise en place[10].

Nous concevons notre projet, encore à préciser, comme une contribution à l'évolution nécessaire des dispositifs et des pratiques de formation. **D'actions *en* informatique vers l'informatique *dans* la formation.**

---

7 . BO n° 18, 1 Mai 1997,p1287-1291.

8 . BO n° 18, 1 Mai 1997,p1321,1325.

9 . Ministère de l'Education Nationale, de la Recherche et de la Technologie, DISTNB (Direction de l'information scientifique, des technologies nouvelles et des bibliothèques), DGES (Direction générale des enseignements supérieurs), Décembre 1997.

10 . Le programme d'action gouvernemental diffusé par le serveur du Premier Ministre comporte un chapitre sur le développement des TIC « Préparer l'entrée de la France *dans la société de l'inform@tion* ». Six chantiers prioritaires sont dégagés, le premier cité étant celui des nouvelles technologies de l'information et de la communication dans l'enseignement. La sensibilisation et la formation des enseignants est définie comme une priorité absolue. "*Les potentialités des technologies de l'information et de la communication doivent être explorées, pour les élèves et les enseignants, **mais aussi pour les modes de formation eux-mêmes***".

BIBLIOGRAPHIE

BIBLIOGRAPHIE

◊ Maha ABBOUD-BLANCHARD, L'intégration de l'outil informatique dans l'enseignement secondaire des Mathématiques : symptômes d'un malaise, thèse, Paris7, 1994.

◊ Simone BAILLAUQUES, « De la recherche sur la formation des enseignants dans la formation des enseignants : modulations », Collectif sous la direction d'Hélène HENSLER, La recherche en formation des maîtres. Détour ou passage obligé sur la voie de la professionnalisation ?, Editions du CRP / Faculté d'Education, Université de Sherbrooke, 1993.

◊ Simone BAILLAUQUES, Gérard FATH, Gilles FERRY, Marthe KEMPF, Jacques ROUSVOAL, « Représentations du métier et de la formation chez les futurs enseignants », communication à la Biennale de l'Education et de la Formation, 1994.

◊ Simone BAILLAUQUES, « Le travail des représentations dans la formation des enseignants », Collectif sous la direction de Léopold PAQUAY, Marguerite ALTET, Evelyne CHARLIER, Philippe PERRENOUD, Former des enseignants professionnels. Quelles stratégies ? Quelles compétences ?, De Boeck, Bruxelles, 1996.

◊ Simone BAILLAUQUES, Dominique DEVITERNE, Pierre-André DUPUIS, Marthe KEMPF, « Attentes, projets et représentations de la formation, de la profession, La demande et le projet chez les professeurs des écoles en formation », pré-rapport INRP, Mars 1997.

◊ Georges-Louis BARON, « Informatique, appropriations culturelles, appropriations cognitives : le cas des enseignants », rapport intermédiaire INRP, 1991.

◊ Georges-Louis BARON, avec la collaboration de P. GABRIEL, V. LABALETTE, A. LANGOUET, V. MAURER, « Le point de vue des élèves à l'égard de l'informatique »,. Rapport final de l'étude ; document de synthèse, Document INRP 93-4-0911, Septembre 1993.

◊ Georges-Louis BARON, Eric BRUILLARD, « La prise en compte de l'informatique dans la formation des enseignants. Etude de cas dans un IUFM », rapport technique 93-4092, INRP, 1993

◊ Georges-Louis BARON , « Etudiants et prescripteurs face à l'informatique. Premier résultats d'une étude exploratoire », rapport de la recherche 40116, INRP, 1996

◊ Georges-Louis BARON et Michelle HARRARI, avec la collaboration de Philippe GABRIEL, Alain LANGOUET, Nathalie NIBEAUDEAU, « Le point de vue des élèves de collège à l'égard de l'informatique », Rapport final de synthèse des études menées en 1993 pour la Direction des Lycées et Collèges, Rapport INRP 94 / TECNE-0201, 1994.

◊ Georges-Louis BARON, Eric BRUILLARD, L'informatique et ses usagers dans l'éducation, PUF / L'éducateur, Juin 1996.

◊ Danièle BERTRAND, « Espace Médiation, La demande et le projet chez les professeurs des écoles en formation » , Pré-rapport INRP, Mars 1997.

◊ Françoise CABOCHE, Anne PARRAIN, *Vidéo* : La tortue de sol en Maternelle, IUFM Nord / Pas-de-Calais, 1996

◊ Philippe CARRE, André MOISAN, Daniel POISSON, L'autoformation : psycho-pédagogie, ingénierie, sociologie, PUF / Pédagogie d'Aujourd'hui, 1997.

◊ Larry CUBAN, Teachers and machines. The Classroom use of Technology since 1920, Teachers College Press, New York, 1986.

◊ Hervé DAGUET, « Contribution à l'étude des représentations sociales de l'informatique chez les lycéens », Les actes de la cinquième Rencontre Francophone sur la Didactique de l'Informatique, INBMI / AFDI, 1996.

◊ Lise DEMAILLY, « Introduction », Actes de la journée d'étude du 3 Mai 1996 : Bilan & perspectives de la recherche à l'IUFM Nord / Pas-de-Calais, DRD, 1996

◊ Alain DUBUS, « Evaluation régionale de l'informatique pédagogique et culturelle, document de synthèse », rapport au Conseil Régional Nord / Pas-de-Calais, Académie de Lille / Université de Lille 3, 1989.

◊ Charles DUCHATEAU, « Quand le savoir-faire ne suffit plus », communication au colloque du vingtième anniversaire du CUEEP, USTL, 1989

◊ Joffre DUMAZEDIER, « Autoformation et médiation éducative », dans Médiations éducatives et aides à l'autoformation, Les sciences de l'éducation pour l'ère nouvelle, revue internationale, vol 29, n°1-2, CERSE-Université de Caen, 1996.

◊ Nadine ESQIEU, « Les nouveaux professeurs des écoles formés en IUFM ont une image positive de leur métier », Education & Formation, n° 46, 1996.

◊ Isabelle FLEURY, « Les représentations de l'informatique chez l'enfant de 9 à 10 ans », Mémoire professionnel sous la direction de Eric BRUILLARD, IUFM de Créteil, 1993.

◊ Jacques GUELORGET, « L'informatique chez les étudiants de l'IUFM de Bourgogne. Analyse des informations recueillies auprès des étudiants inscrits en première années en 96 / 97 », L'intégration des TIC dans le système éducatif : instruments, acteurs, systèmes, Préactes du séminaire INRP, les 25 et 26 Juin 1997 à l'IUFM de Créteil, IUFM de Créteil / INRP, 1997.

◊ Michelle HARRARI, « Le cas de l'enseignement élémentaire », L'intégration des TIC dans le système éducatif : instruments, acteurs, systèmes, Préactes du séminaire INRP, les 25 et 26 Juin 1997 à l'IUFM de Créteil, IUFM de Créteil / INRP, 1997.

◊ Vasili KOMIS, « Discours et représentations des enfants autour des mots informatique et ordinateur », Revue de L'EPI, n° 73, Mars 1994.

◊ Michel LAISNE, L'initiation logistique à l'école, DEA sous la direction de Alain DUBUS et Daniel POISSON, Université de Lille 3 - USTL, 1992.

◊ Claudine LESPES, « Consoles et ordinateurs de jeux à l'école primaire », Mémoire professionnel, sous la direction de Eric BRUILLARD, IUFM de Créteil, 1993.

◊ Monique LINARD, Des machines et des hommes, Editions universitaires, Paris, 1990.

◊ Bruno MARESCA, « L'image du métier chez les enseignants du premier degré », Education & Formation n° 46, 1996.

◊ Seymour PAPERT, Jaillissement de l'esprit. Ordinateurs et apprentissage, Atelier du Père Castor / Flammarion, 1981.

◊ Claude PAIR, « L'informatique : sciences humaine ou inhumaine », Les actes de la Cinquième Rencontre Francophone sur la Didactique de l'Informatique, INBMI / AFDI, 1996.

◊ Sylvaine PEAN, « L'image des élèves chez les enseignants du second degré », Education & Formation, n°46,1996.

◊ Pierre PERIER, « Les enseignants du second degré face à l'évaluation et à l'orientation des élèves, une approche typologique », Education & Formations, n°46, 1996.

◊ Frédéric TOURNIER, « Personnalisation et demandes dans la formation des professeurs des écoles. Analyse du dispositif, La demande et le projet chez les professeurs des écoles en formation », Pré-rapport INRP, Mars 1997.

◊ Danièle TRANCART, « L'image du métier chez les enseignants du second degré », Education & Formations, n°46, 1996.

◊ Eugène URBAN, Apprentissage de la lecture : apports d'un système informatique à carte vocale à des enfants présentants des troubles majeurs de la communication, Thèse, Université de Lille 3, 1997.

◊ « Les Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication dans l'enseignement. Quels enjeux ? Quelles conséquences pour la formation des enseignants du second degré ? », Actes du séminaire national des chefs de MAFPEN à Paris, les 14 et 15 Mai 1997, MEN / DLC, 1997.

◊ « Enseigner dans les collèges et lycées. Enquête sur le métier d'enseignant », Les Dossiers Education & Formations, n°48, MEN / DEP, Décembre 1994.

◊ « Enseigner dans les écoles. Enquête sur le métier d'enseignant », Les Dossiers d'Education & Formation, n° 51, MEN / DEP, Janvier 1995.

◊ BO n°11, 14 Mars 1986.

◊ BO n°14, 2 Avril 1992.

◊ BO n°18, 1 Mai 1997.

◊ Programmes et instructions de l'école élémentaire, MEN, 1985.

◊ Programmes de l'école primaire, MEN, 1995

◊ Rapport de l'Inspection Générale de l'Education Nationale, MEN, 1993.

◊ Rapport de l'Inspection Générale de l'Education Nationale, MEN, 1997.

◊ Revue de l'EPI, n°72, Décembre1993.

◊ Revue de l'EPI,1995,1996,1997.

◊ Sciences & Vie Micro, n° 70, Mars 1990.

◊ Télérama, n°2286 (du 6 au 12 Novembre 1993).



0496 37 339

COMPUTING SCIENCES IN BASIC TEACHER-TRAINING

Study case about the training of teacher-trainees in the IUFM Nord / Pas-de-Calais

With the growing development of multimedia and networks in everyday life, computing sciences in primary and secondary education are enjoying a new expansion. At the same time, this phenomenon raises the issue of teacher-training : how to train teachers who would be likely to make the most of Information and Communication Technology in their teaching pratice ?

Our research focuses on the training of teacher-trainees in the IUFM Nord / Pas-de-Calais who are to attend a specific course whose main objective is *to enable them to put into pratice the tenets of the ICT curriculum in primary schools.* The research relies on pratical experience and is partipant-based.

Data processing of the information collected from questionnaires and interviews of teacher-trainees of the IUFM Douai has led to pinpoint and link up the following features : expectations and equipement at the beginning of the course, relation to computing sciences, background notions on teacher-training and teaching pratice, motivating goals related to general learning and computing sciences in schools, expectations for in-service teacher-training courses.

Interviews have also been carried out and have involved the trainers of the « ICT sciences » course (primary teachers, secondary teachers, lecturers) who work in the different institutions that make up the IUFM Nord / Pas-de-Calais. Data processing resulting from these interviews enables to give a more detailed description of the content and teaching procedures linked to the course in every specific institution and to highlight the difficulties that the trainers have to face, their achievements and the new targets they are looking forward to. It also contributes to specifying the perception that the teachers have of the trainees and their expectations in as far as computing sciences in schools are concerned. It gives information about the qualifications of the trainers related to the didactic use of computers.

Both the questionnaires and the interviews provide valuable information about the place and role of computing sciences in general teacher-training and its effective place in the schools in our region (equipement and uses).

As an extension to this survey, we are considering the possibility of making a joint research with teachers involved in the project so as to conceive, build up and assess a series of devices aimed at improving the training of 1st-year and 2nd-year teacher-trainees in the IUFM and/or inciting them to join ICT in their future professional life.

Key-words : conceptual imagery, didactic use of computers, Information and Communication Technology (ICT), primary education, secondary education, teacher-trainee, teacher-trainer, teacher training, teaching activity, teaching profession, training needs

L'INFORMATIQUE DANS LA FORMATION INITIALE DES ENSEIGNANTS

Cas de la formation des professeurs d'école stagiaires à l'IUFM Nord / Pas-de-Calais

Avec la banalisation du multimédia et des réseaux, le développement de l'informatique à l'école, au collège et au lycée connaît un nouvel essor. Parallèlement on s'interroge sur la formation des maîtres : comment former les enseignants pour qu'ils intègrent mieux les Technologies d'Information et de Communication dans leur pratique professionnelle ?

Notre recherche considère la formation des professeurs d'école stagiaires à l'IUFM Nord / Pas-de-Calais qui prévoit spécifiquement un module pédagogique pour *préparer les étudiants à mettre en oeuvre en classe les textes officiels relatifs à l'informatique à l'école*. Elle est empirique et centrée sur les acteurs.

L'analyse des données obtenues par questionnaires et entretiens auprès des professeurs d'école stagiaires en formation au Centre de Douai amène à caractériser et à articuler : attentes et équipement à l'entrée de la formation, rapport à l'informatique, conceptions de la formation et du métier, modèles de l'activité scolaire et de l'informatique à l'école, aspirations pour une formation continue accompagnant la prise de fonction.

Des entretiens ont également été réalisés avec des formateurs du module « informatique pédagogique » (EMF, PRCE, MCF) intervenant dans différents Centres de l'IUFM. L'étude des données ainsi recueillies permet de préciser les contenus et les modalités de la formation selon les Centres, les difficultés que les formateurs rencontrent et les satisfactions qu'ils éprouvent, les évolutions qu'ils préconisent. Elle conduit à spécifier l'image que les formateurs se font des étudiants et leurs souhaits sur l'informatique à l'école. Elle renseigne sur l'origine des formateurs en informatique pédagogique.

Les différentes sources apportent aussi des informations sur la place de l'informatique dans la formation, et sa situation à l'école dans la région (équipement et usages).

Prolongeant ce travail d'enquête nous envisageons une recherche coopérative avec les formateurs impliqués visant à concevoir, réaliser et observer des dispositifs permettant une formation des étudiants professeurs d'école et des professeurs d'école stagiaires mieux adaptée, et/ou incitant les étudiants à intégrer les TIC dans leur pratique enseignante future.

Mots-clés : activité pédagogique, élève-professeur, enseignement primaire, enseignement secondaire, étudiant-professeur, formateur, formation des enseignants, informatique pédagogique, métier d'enseignant, représentations des acteurs, Technologies de l'Information et de la Communication (TIC).

Laboratoire TRIGONE - Equipe OPEN - USTL - Cité scientifique - Villeneuve d'Ascq