

## QUELLE PLACE POUR LES NOUVELLES TECHNOLOGIES DANS LA FORMATION INITIALE DES ENSEIGNANTS ?

Le cas de l'IUFM de Créteil

G.-L. BARON\* et E. BRUILLARD\*\*

*Sommaire.* Cet article présente d'abord des considérations générales sur la prise en compte de l'informatique dans la formation des enseignants. Puis il fournit les premiers résultats d'une étude de cas menée en 1991-1992 dans un IUFM de la région parisienne, en reprenant certains éléments d'un texte paru au printemps 1993 dans le bulletin de l'association EPI.

Étant donné le temps qui s'est écoulé entre la soumission de l'article à la revue et sa publication, de nouveaux résultats ont été obtenus, qui vont être publiés fin 1993 dans le rapport technique INRP n° 93-4092.

*Summary.* This paper begins by a presentation of issues relating to pre-service french teacher training. It then relates the first results of a study conducted in 1991-1992 in a french institute for teacher training.

Due to delays of publication, the study has now produced new results that are going to be published in a technical report (INRP 1993), to be published at the end of 1993. The text includes elements from a paper published in spring 1993 in the journal of the EPI (Enseignement Public et Informatique) association.

---

\* Maître de Conférences en Sciences de l'Éducation, INRP-TECNE et CAMS.

\*\* Maître de Conférences en Informatique, IUFM de Créteil et LIUM, Le Mans.

Les lignes qui suivent présentent quelques résultats d'une étude de cas concernant la prise en compte de l'informatique en 1991/1992 dans un des IUFM de la région parisienne, celui de Créteil. Dans une première partie, des considérations générales sur la place de l'informatique dans la formation des enseignants sont brièvement présentées. Puis les premiers résultats de l'étude sont exposés, en reprenant certains éléments d'un article paru dans le bulletin de l'association EPI (Enseignement public et informatique) au printemps 1993.

## 1. PROBLÉMATIQUE

### 1.1. Le champ des NTIC et l'École

Il serait exagéré de soutenir que les Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication (NTIC), ou plus simplement TIC si on refuse leur nouveauté, sont à la mode. Cependant, on en parle, on y fait référence dans le champ éducatif, en particulier dans le domaine de la formation des enseignants. Dans le même temps l'informatique, héroïne des actions d'innovation de la décennie quatre-vingts et espoir de rénovation des disciplines (voire du système éducatif lui-même) rentre dans le rang et redevient un des éléments de ce champ des NTIC, qui par ailleurs comprend également tout ce qui est audiovisuel et télématique.

Des expressions voisines ont bien été utilisées à d'autres moments ; par exemple, en 1985, la structure chargée du suivi du plan Informatique Pour Tous s'appelait la « Mission des Technologies Nouvelles ». Mais à cette époque l'informatique occupait une position dominante, tandis que l'audiovisuel se trouvait un peu à la marge.

En remontant plus loin dans le temps, on constate que ce sont en fait deux champs qui se sont développés dans le domaine de l'innovation technologique en éducation : celui de l'audiovisuel, structuré depuis les années soixante et celui de l'informatique appliquée à l'Éducation qui a commencé à émerger environ une décennie plus tard.

Aujourd'hui, on constate que les TIC ont entre elles des rapports plus étroits qu'à d'autres époques ; leur dénominateur commun semble être le traitement par logiciels de données numériques autrefois traitées par des médias (physiques) différents : l'image devient numérique, les logiciels deviennent simultanément multimédias et accessibles au plus grand nombre ; on peut maintenant passer des séquences vidéo sur l'écran de

son ordinateur et exécuter des logiciels (le plus souvent des logiciels de jeu) sur celui de sa télévision.

## 1.2. Quelle place pour l'informatique ?

Si l'informatique poursuit une carrière dans l'enseignement supérieur, elle disparaît comme discipline scolaire puisqu'elle n'est plus (ou ne sera bientôt plus) enseignée de façon autonome avant le baccalauréat. La question n'est plus, comme dans la période précédente, de développer l'informatique à la fois comme objet et comme outil pour l'éducation. La perspective principale est l'intégration de « l'outil informatique » dans les disciplines existantes (CNP 92). Il est intéressant de noter qu'il s'agit là d'un changement remarquable ; au début des années 1980, deux modes d'utilisation pédagogique de l'informatique ont d'abord été distingués (un peu comme pour l'audiovisuel) : soit comme un objet soit comme un outil d'enseignement (Baron 89). Puis la thématique de l'outil est progressivement devenue dominante, au terme d'une évolution qui a fait passer de *l'informatique outil* à *l'outil informatique*.

Ceci dit, si l'informatique n'est plus en première ligne en tant qu'objet de savoir, elle intervient toujours, de manière plus ou moins évidente dans de multiples contextes techniques familières. Désormais, elle apparaît aux utilisateurs de manière indirecte, par l'intermédiaire de logiciels. Ceux-ci, de par la multitude de fonctions qu'ils offrent, réduisent considérablement la nécessité de programmer (au moins dans un langage de programmation classique) pour opérer les traitements courants. En revanche, ils nécessitent de l'utilisateur une forme de connivence avec un système manipulant de l'immatériel et donc une formation. Cela est en particulier vrai pour les enseignants, professionnels qui ont à prescrire à leurs élèves des modes d'usage adaptés d'instruments complexes.

Pendant longtemps, la formation des enseignants en informatique a presque uniquement relevé de la formation continue. Comment la mise en place des IUFM est-elle l'occasion d'assurer un relais et de donner aux futurs enseignants une formation à l'usage des instruments informatiques ? Sans doute est-il prématuré de chercher à apporter une réponse globale. En revanche, l'observation et l'analyse de la solution choisie par un IUFM particulier pourraient également valoir pour d'autres cas de figures.

## 2. ÉLÉMENTS DE MÉTHODOLOGIE

Pour tenter d'apporter des éléments de réponse à la question précédente, nous avons décidé de mener, en 1991/1992 puis en 1992/1993 une étude de cas concernant les étudiants de l'IUFM de Créteil. Pour cela, nous avons utilisé différents types d'approches, en nous appuyant aussi bien sur des données déjà disponibles que sur des instruments construits par nous.

Nous avons d'abord effectué une analyse du discours prescriptif de l'institution scolaire concernant les NTIC dans la formation des enseignants. Puis nous avons mené une étude de l'offre de formation à l'IUFM de Créteil et des inscriptions aux modules de formation générale commune pour les étudiants de première année.

Par ailleurs, nous avons conçu un questionnaire soumis à des étudiants de première et seconde année suivant un des modules informatiques. En fonction des résultats obtenus, nous avons fait passer à la rentrée 1992/1993 à l'ensemble des étudiants de première année lors de leur inscription le même questionnaire légèrement modifié.

Nous avons également réalisé des entretiens semi-directifs avec des étudiants de première et seconde année, sur leur perception de la place de l'informatique et, plus généralement, des technologies de l'information et de la communication dans leur métier et fait passer des questionnaires à des conseillers pédagogiques. Nous n'aborderons cependant pas ces points ici, le travail de dépouillement et d'interprétation n'étant pas achevé.

## 3. PREMIERS RÉSULTATS

### 3.1. L'informatique dans les IUFM

L'informatique, on l'a dit, n'apparaît plus guère comme substantif dans les textes officiels et l'expression « nouvelles technologies de l'information et de la communication » (ou « technologies modernes de l'information et de la communication ») vient donner une raison sociale aux activités éducatives utilisant différentes sortes de technologies, de l'informatique à l'audiovisuel en passant par la télématique. Parallèlement, on observe certains signes d'un regain d'intérêt pour l'audiovisuel, avec notamment la création d'une Mission à l'audiovisuel et la nomination

d'une Déléguée à l'Audiovisuel auprès du Ministre chargé de l'Éducation nationale.

Pendant la décennie quatre-vingt, on a assisté à l'évolution de plusieurs communautés, définies à la fois par leur centre d'intérêt (informatique/audiovisuel) et par le niveau d'exercice des enseignants (primaire/secondaire).

Les anciennes Écoles Normales avaient souvent des traditions bien établies dans le domaine de l'audiovisuel, des services et des personnels explicitement identifiés dans ce champ. Un certain nombre d'entre elles ont également travaillé sur l'informatique, notamment dans la mouvance des opérations lancées par le niveau central sur LOGO (1).

Dans le Second Degré, l'informatique, soutenue par des opérations nationales volontaristes, a fait l'objet d'importantes opérations de formation, menées dans les Missions Académiques à la formation des personnels de l'Éducation nationale (MAFPEN). En particulier, des formations de longue durée (souvent effectuées dans des centres de formation approfondie spécifiques) ont été organisées pour des effectifs relativement importants d'enseignants de différentes disciplines. L'existence de l'option informatique des lycées, a de ce point de vue pesé dans la balance.

Avec la mise au premier plan de l'informatique comme outil, le modèle de la formation de longue durée n'a plus guère de raison d'être. De fait, l'observation des opérations lancées par les MAFPEN suggère le développement progressif de formations de courte durée (inférieure à cent heures, et parfois beaucoup moins) centrées sur l'appropriation d'un outil (ou d'un type d'outil) logiciel (Baron & Jacquemard, 1991).

Une note de janvier 1992 (la première sur ce sujet), issue de la Direction des Enseignements Supérieurs (qui assure une tutelle sur les IUFM (2) est ainsi consacrée à « la formation aux technologies modernes d'information et de communication dans les IUFM ». Elle assigne pour mission aux IUFM « d'une part de faire prendre conscience aux futurs professeurs des enjeux technologiques, sociaux et culturels que représente le développement de ces nouvelles techniques, d'autre part d'habituer tous les futurs professeurs à leur utilisation, de telle sorte qu'elles deviennent rapidement pour eux un outil pratique, banal et quotidien ».

---

(1) Des enseignants du Premier degré ont suivi des formations de longue durée (plus de trois mois) à l'informatique.

(2) DESUP 4B IB/AC n° 0040 du 27 janvier 1992.

Il s'agit donc d'une double logique de prise de conscience des enjeux sociaux de l'informatique et d'intégration dans la formation professionnelle initiale *d'instruments destinés à être intégrés dans la pratique professionnelle*. Ce second aspect se subdivise à son tour en deux : intégration dans les formations disciplinaires et maîtrise d'outils généraux.

Concernant l'informatique, la note prévoit explicitement que la formation doit permettre de « savoir utiliser un traitement de textes, un tableur, des outils graphiques, et de comprendre comment fonctionne l'informatique par l'acquisition de notions élémentaires ».

On assiste ainsi à la concrétisation d'une évolution, sensible depuis plusieurs années, qui rassemble les différentes technologies « modernes » et leur définit une place dans la formation initiale des enseignants. Comment cette prise de position prescriptive correspond-elle à la situation du terrain ? Quelle peut être en pratique la place de l'informatique dans la formation en IUFM ?

Au cours de la première année, la priorité va à la préparation au concours ; il est possible de distinguer trois types d'usages de l'informatique :

- dans le champ disciplinaire (à l'exception sans doute des disciplines technologiques l'informatique, en tant qu'objet de formation, et les technologies nouvelles n'y jouent qu'un rôle relativement modeste) ;
- dans le cadre de la préparation de l'épreuve professionnelle, ce qui correspond plutôt à l'informatique pédagogique ;
- Comme outil de productivité personnelle ou comme élément de culture générale, essentiellement pour organiser et produire des documents.

Au cours de la seconde année, consacrée à la formation professionnelle des futurs enseignants, l'informatique et les technologies nouvelles interviennent surtout dans la discipline d'enseignement, soit comme outils, soit comme ensemble de méthodes et de procédures renouvelant la façon d'enseigner. La situation n'est cependant pas homogène selon les niveaux d'enseignement ; il faut remarquer l'existence d'une formation spécifique destinée aux professeurs d'École dans le cadre de la mise en œuvre des programmes en sciences et en technologie (prévue par la circulaire Direction des Écoles n° 91-117 du 14 mai 1991).

La Bureautique intervient de manière générale comme outil pour la production du mémoire professionnel.

Considérant les objectifs différents de ces deux années, on peut constater un besoin centré sur l'usage personnel (Bureautique) en

première année, et sur l'informatique pédagogique en seconde année. Dans l'organisation générale de l'IUFM, en fonction des diverses contraintes, la formation générale commune est l'occasion de prendre en compte les aspects liés à l'appropriation des instruments logiciels désormais classiques, tandis que les formations disciplinaires ont vocation à traiter tout ce qui relève des aspects didactiques de leur utilisation dans ces disciplines.

### 3.2. Une organisation en modules de la formation générale commune

La formation générale commune s'est organisée à Créteil sous forme modulaire. *Le module choisi en première année dure 42 heures*, réparties en sept jours sur décembre 1991 et janvier 1992. Les inscriptions se sont effectuées par Minitel, chaque étudiant choisissant trois modules, par ordre préférentiel, parmi les 48 proposés.

Il faut noter que les différentes disciplines sont très inégalement représentées dans l'offre générale de formation. Ainsi, si le français (i.e. les lettres modernes), les arts plastiques et la musique sont bien représentés, il n'en est pas de même pour les langues (anglais, allemand, espagnol) ou les mathématiques. En ce qui concerne l'histoire géographique, elle apparaît de manière indirecte, le module spécifiquement disciplinaire étant situé à Melun, ce qui pose un problème de déplacement à de nombreux étudiants.

Les formations sont organisées dans les centres IUFM ou dans une des universités de l'académie. Cela fait au total huit centres répartis dans trois départements.

### 3.3. L'informatique dans l'offre de formation

Il y a ainsi cinq modules NTIC centrés sur l'informatique parmi les quarante huit proposés, ce qui représente 10,5 % de l'offre globale dans la formation générale commune.

Ils sont offerts dans cinq centres différents. Cette offre bien répartie géographiquement dans l'académie autorise un traitement des choix des étudiants sur ce thème d'une manière indépendante des critères géographiques (puisque ces critères semblent déterminants dans les choix des étudiants pour la formation générale commune, d'après une première

étude relativement exhaustive menée par J.-L. Auduc, responsable de la formation commune à l'IUFM). Les contenus affichés sont identiques dans trois centres : *Mettre en communication des outils multimédia (informatique, audiovisuel...) pour la création d'outils pédagogiques et favoriser l'accès à l'information.*

Des intitulés différents ont été proposés dans deux cas : « traitement de texte et hypertexte au service de la production et de la communication de documents » ; « savoir utiliser l'outil informatique dans la pratique professionnelle : traitement de texte, mise en page, tableurs et graphes, en vue de la production de documents ».

Quels avaient été les choix des étudiants de première année ; quelles représentations avaient-ils de l'informatique ? Pour tenter de répondre à ces deux questions, nous avons analysé d'une part la demande des étudiants et d'autre part procédé à un questionnement léger des participants aux modules NTIC pour étudier leurs représentations de l'informatique.

### 3.4. Bilan général des inscriptions à la formation générale commune

En 1991/1992, les inscriptions se sont déroulées en deux temps. Tout d'abord, un premier ensemble a donné *trois choix* par Minitel, soit 729 personnes. Cette première phase a conduit à la clôture de certains modules déjà complets et à la suppression d'autres modules très peu demandés. Il y a eu au total 807 inscrits.

#### Répartition des étudiants lors de l'inscription

Professeurs d'école (CAPE)	Enseignants du second degré (CAPES)	Enseignants du professionnel (PLP2)	Total
251	326	152	729
34 %	45 %	21 %	100 %

Certaines remarques préliminaires sont nécessaires. Tout d'abord, aucun étudiant préparant le Certificat d'Aptitude au Professorat de l'Enseignement Technique (CAPET) ne s'est inscrit à la formation commune (formation non incluse dans leur cursus pour cette année). Les étudiants de l'enseignement professionnel (PLP2) qui se sont inscrits sont essentiellement des étudiants en dernière année de formation.

Dans l'interprétation des résultats, il faut impérativement séparer ces étudiants des autres puisque le choix du module n'a pas du tout la même signification. Pour les PLP2, il s'agit d'une année de formation professionnelle, ils n'ont pas de concours et c'est le seul module qu'ils suivront (ils sont en fait en seconde année IUFM). Leur choix indique bien une préférence vis-à-vis de leur formation professionnelle et n'a aucune incidence sur la préparation d'une quelconque épreuve professionnelle.

Certains étudiants de CAPES effectuent leur préparation dans les universités parisiennes et n'ont pas participé aux modules. Ceci explique le faible taux d'inscription en mathématiques et surtout en sciences physiques (un seul étudiant inscrit sur les 28 de l'IUFM).

Il faut noter enfin que de nombreux étudiants ont opté en priorité, selon un critère géographique (éviter les déplacements, suivre des formations en fin d'après-midi, etc.). Ceci affecte indirectement les choix et a pu favoriser les modules NTIC du fait de leur bonne répartition géographique dans l'académie.

### 3.5. Les choix des étudiants

Seules douze personnes (i.e. moins de 2 %) ont eu pour deux premiers choix des modules informatiques. L'analyse de leurs choix montre que le critère de proximité géographique semble y être intervenu de manière essentielle. Seules trois personnes ont choisi trois modules NTIC informatique.

Le tableau suivant indique comment les étudiants ont fait figurer les modules centrés sur l'informatique dans leurs trois choix.

Choix par les étudiants des modules centrés sur l'informatique

	Choix 1	Choix 2	Choix 3	Choix 1, 2 ou 3	Inscrits
CAPE	15	35	15	62	251
CAPES	30	71	29	115	326
PLP2	37	34	18	84	152
TOUS	82	140	62	261	729

Ainsi, globalement environ 10 % des étudiants font figurer en première position des modules « informatiques » (qui représentent également environ 10 % de l'offre) et un peu plus du tiers cite au moins une fois un module informatique dans ses trois premiers choix. Cependant, les différentes catégories n'opèrent pas le même type de choix.

Le comportement des PLP2 est totalement différent de celui des autres étudiants et manifeste une forte demande sur le premier choix (24 %). Pour la préparation au CAPE ou aux CAPES, le nombre d'étudiants optant pour un module informatique en deuxième choix est supérieur au double de ceux qui optent pour un tel module en premier choix.

Une interprétation cohérente de ces comportements (PLP2 et autres étudiants) doit s'appuyer sur les différences entre les cursus de formation. Les étudiants PLP2 sont en formation professionnelle et ne suivant qu'un module de la formation générale commune, ils n'ont pas de concours à préparer. Le premier choix est ainsi un choix exclusif et montre un intérêt des NTIC pour leur future pratique professionnelle. Pour les étudiants de première année préparant effectivement un concours (CAPE ou CAPES), les NTIC apparaissent comme une priorité seconde, n'intervenant pas directement dans leur préparation au concours, mais nécessaire dans leur future activité.

Les réponses au questionnaire, analysées plus loin, confirment ce point de vue. À noter également un intérêt globalement plus grand des étudiants de CAPES que de ceux préparant le CAPE, ce qui n'est guère étonnant puisque les NTIC font partie de la formation spécifique de ces derniers.

On peut remarquer que l'informatique est aussi présente dans la formation des PLP2, ce qui confirme bien le fait que leur choix indique une préoccupation importante.

Le choix des étudiants de CAPES et de CAPE sont détaillés en annexe. Il est remarquable de retrouver le même type de résultats (comparaison choix 1 et choix 2) par discipline. Le plus faible pourcentage constaté pour les lettres par rapport à l'anglais, aux mathématiques ou à l'histoire géographie est sans doute lié à l'existence déjà signalée de nombreux modules fortement associés à cette discipline. On observe une distribution analogue des demandes pour les professeurs d'école.

### 3.6. Connaissance et attentes des étudiants par rapport à l'informatique

#### 3.6.1. *Étudiants de première année suivant un module NTIC*

Sur les cinq modules initialement proposés, quatre ont effectivement fonctionné, un centre n'ayant pas été suffisamment demandé par les étudiants. Chaque stage était limité à vingt places. Deux n'ont pas fait le plein, tandis qu'une sélection a dû être effectuée parmi les premiers choix dans un autre.

Pour étudier les connaissances et attentes des étudiants, un questionnaire leur a été soumis à la première séance de formation de chacun de ces quatre modules (3). Soixante-cinq réponses ont été obtenues, soit la totalité des présents.

Ainsi, tous les premiers choix ont été satisfaits, sauf pour les PLP2. Même si un test du chi carré montre que la répartition par catégories des présents au module ne s'écarte pas significativement de celle des inscrits à la formation générale commune ( $p = 0,21$ ), il est évident que l'on n'a pas forcément un échantillon représentatif de l'ensemble des inscrits à cette dernière : il se pourrait en particulier (mais rien ne permet de l'affirmer) que les étudiants déjà formés en informatique ne se soient pas inscrits à ces modules. De plus, l'échantillon est trop petit pour que des conclusions certaines puissent être déduites de l'analyse des réponses par catégorie. On peut cependant relever quelques points intéressants.

Environ 50 % des étudiants considèrent avoir déjà suivi une formation en informatique (70 % des futurs professeurs d'école et environ un tiers des candidats au CAPES). Mais la question est de savoir ce qu'ils entendent par là.

Des questions portaient sur les outils classiques. L'une demandait si les étudiants avaient une pratique de ceux-ci et une autre question leur demandait de se prononcer sur les usages possibles en classe.

Les résultats montrent que le traitement de textes vient loin devant les tableurs et les systèmes de gestion de bases de données (SCBD), mais qu'une minorité d'entre eux ont une pratique des outils Bureautique (à l'exception des PLP2 pour le traitement de textes).

---

(3) Sauf pour le centre de Livry, où le questionnaire n'a pu être distribué qu'à la deuxième séance. Nous faisons l'hypothèse que cela n'a pas une grande incidence sur les résultats obtenus.

Une question demandait de dire par quoi l'étudiant avait d'abord été intéressé lors de l'inscription : l'informatique outil de productivité personnelle, l'informatique outil pédagogique, la science informatique, autre. Plusieurs réponses étaient possibles et environ la moitié a cité les deux premiers aspects.

La quasi totalité des étudiants citent l'informatique comme outil pédagogique (92 %) ; la moitié mentionne l'informatique comme outil personnel et 9 % seulement l'informatique en tant que sciences. Le fait d'avoir déclaré ou non avoir suivi une formation ne semble pas avoir d'incidence sur ces pourcentages.

Au total, on est amené à penser que les étudiants ont encore une connaissance très faible de l'informatique, de ses outils et de ses usages possibles. Un point essentiel, qui recoupe les analyses effectuées sur les choix de modules, est que les étudiants considèrent l'informatique avant tout comme un outil pédagogique, beaucoup moins comme un outil pouvant leur servir dans le cadre même de leur formation.

### 3.6.2. *Le questionnaire auprès des stagiaires de seconde année*

Un questionnaire presque identique au précédent a été remis à des étudiants de CPR venant à des modules optionnels en fin d'année scolaire à l'IUFM de Créteil. Une cinquantaine de personnes (soit la quasi totalité des personnes présentes) ont répondu, ce qui constitue également un effectif trop limité pour tirer des conclusions générales sur l'ensemble des étudiants. Néanmoins, les résultats confirment les analyses précédentes.

Les stagiaires n'ont quasiment pas pratiqué par eux-mêmes, ni assistés avec leurs conseillers pédagogiques à des séquences utilisant l'informatique. Les attentes s'équilibrent entre l'informatique pédagogique et la productivité personnelle (en contradiction avec les résultats sur les étudiants de première année). Il semble que les stagiaires ressentent plus le besoin d'une maîtrise personnelle, avant d'explorer les usages avec les élèves, usages qu'ils n'ont pu observer au cours de leur stage.

Considérant ces résultats, et plus particulièrement l'importance de la demande allant vers l'outil pédagogique (la quasi totalité), nous avons modifié le questionnaire pour étudier également les attentes à l'égard de l'intégration de l'informatique dans les disciplines scolaires. Notre hypothèse était, en effet, que nous trouverions des différences notables entre

professeurs d'école et professeurs de lycée et de collège, dont l'identité professionnelle est liée à leur discipline.

### 3.6.3. *L'enquête auprès des étudiants de première année en 1992/1993*

Ce questionnaire, modifié, a été proposé aux étudiants de première année lors de leur inscription à l'IUFM en 1992/1993. Le dépouillement de la première vague d'inscriptions, correspondant à 754 réponses, met d'ores et déjà en évidence un certain nombre de faits intéressants.

Les âges s'échelonnent entre 21 et 55 ans (25 % d'hommes) ; un peu moins de la moitié est professeur d'École (13 % d'hommes).

Entre un cinquième et un quart (177) déclarent posséder un ordinateur personnel. Parmi ceux-ci, 60 % mentionnent le traitement de textes comme usage particulier, et 11 personnes déclarent spécifiquement n'avoir aucun usage de leur ordinateur (d'autres réponses précisent que la machine est utilisée par le conjoint ou les enfants).

La moitié déclare ne pas avoir reçu de formations en informatique. Les mieux formés sont les professeurs de disciplines techniques, puis ceux de discipline scientifique. Seule une petite minorité (environ 8 %) déclare avoir eu une formation d'une durée supérieure à 100 heures. On constate que seuls les scientifiques déclarent avoir eu des formations surtout orientées sur la programmation.

Environ la moitié déclare avoir une pratique des outils classiques. Quatre répondants sur dix déclarent utiliser le traitement de textes et seulement 10 % (environ) le tableur et les systèmes de gestion de bases de données. Les réponses dépendent du type et de la durée de la formation en informatique.

Une des questions posées était relative aux attentes par rapport à la formation en IUFM. Quatre choix étaient proposés : l'informatique, outil de travail personnel ; l'outil informatique intégré dans la discipline ; l'informatique outil pédagogique ; l'informatique comme science ; autre.

Une première hypothèse était que les professeurs d'école avaient des attentes différentes de celles des professeurs de lycée et collège. Il apparaît que les différences PLC/PE ne sont pas significatives, sauf pour la question sur l'informatique outil pédagogique.

Voici les pourcentages de réponse « oui » aux questions posées.

	PE (%)	PLC (%)
L'informatique : outil de travail personnel	46	44
L'outil informatique intégré dans la discipline	37	37
L'informatique outil pédagogique	67	49
L'informatique comme science	10	8

Une étude complémentaire est actuellement en cours et sera mise en perspective avec des enquêtes auprès des conseillers pédagogiques en mathématiques et en histoire-géographie.

#### 4. POUR CONCLURE

Un certain nombre de faits ressortent d'ores et déjà de notre étude.

Nous avons vu précédemment (cf. 3.1.) qu'une analyse de la place de l'informatique en IUFM conduit à mettre en évidence un besoin centré sur l'usage personnel en première année, et sur l'usage pédagogique en seconde année.

Nos premiers résultats sur les connaissances et les attentes des étudiants de l'IUFM de Créteil indiquent un décalage important avec les besoins tels que nous les avons analysés :

- connaissance faible des outils informatiques et peu d'idées sur leurs usages possibles ;
- préférence nettement tournée vers l'informatique pédagogique, sans nécessité d'acquisition d'une pratique personnelle ;
- intérêt certain pour les nouvelles technologies, mais comme choix secondaire dans leur cursus en première année.

Les enseignants de PLP2, qui ont déjà une pratique professionnelle d'enseignant, optent pour leur part plus volontiers pour l'informatique et intègrent mieux la nécessité d'une pratique personnelle. Comme le suggèrent les résultats de l'enquête menée en 1992/1993, cela est sans doute également vrai des enseignants de disciplines techniques, dont les programmes d'étude intègrent le recours à des logiciels.

Ces résultats sont-ils propres à l'IUFM de Créteil ? Il nous semble très probable qu'existe une difficulté générale de prise en compte de l'informatique et de ses instruments dans la formation initiale des enseignants. Il faut la prendre en compte pour l'organisation des formations aux NTIC et pour l'information à fournir aux étudiants sur leur cursus à l'IUFM.

### Remerciements

Nous tenons à remercier les différentes personnes qui nous ont aidé à collecter et à traiter les résultats présentés dans cette étude et tout d'abord Jean-Louis Auduc qui nous a fourni une première analyse des choix des étudiants pour la formation générale commune.<sup>1</sup> Francis Slawny a effectué le traitement du fichier des inscriptions aux modules. Les responsables des quatre modules NTIC ont fait passer le questionnaire aux étudiants. Christophe Janvoie a effectué le dépouillement sous notre direction. Enfin Jean-Michel Vignaud a relu les premières versions de ce texte et nous a fait des suggestions précieuses.

## BIBLIOGRAPHIE

- BANCEL, D. (1984). – *Créer une nouvelle dynamique de la formation des maîtres*. Rapport à Lionel Jospin, ministre d'État, ministre de l'Éducation nationale, de la Jeunesse et des Sports. Ronéoté.
- BARON, G.-L. (1989). – *L'informatique, discipline scolaire ?* PUF, pédagogie d'aujourd'hui, Paris, 230 p.
- BARON, G.-L. (1991). – *Informatique, appropriations culturelles, appropriations cognitives : le cas des enseignants*. Rapport INRP n° 91-041-(1), Paris, 33 p.
- BARON, G.-L. et JACQUEMARD, J.-C. – Synthèse des résultats de l'enquête sur les formations pédagogiques à l'informatique pédagogique. *Dossier documentaire n° 15*, pp. 23-27, Mission Laïque française.
- BRUILLARD, E. (1992). – *Bilan critique sur dix ans de formation aux NTI en École Normale d'Instituteurs*, Proceedings of the European Conference about IT in Education, a critical insight, Barcelone.
- Conseil national des programmes, CNP (1992). – *Les ordinateurs – les calculatrices*. Ministère de l'Éducation nationale et de la Culture, octobre 1992.
- GRANDBASTIEN, M. (1990). – *Les technologies nouvelles dans l'enseignement général et technique*. La Documentation française, Paris, 1990.
- SIMON, J.-C. (1980). – *L'éducation et l'informatisation de la société, rapport au président de la République*. La Documentation française.