

Les usages de la micro-informatique et d'Internet dans les écoles primaires francophones

Connaissance des enseignants

→ Le présent article se propose d'apporter un éclairage sur les pratiques pédagogiques en matière d'utilisation de la micro-informatique à l'école. À partir d'un sous-ensemble particulier d'écoles, à savoir des écoles primaires francophones disposant en 1998 d'une connexion Internet, une enquête a été réalisée pour connaître les enseignants qui sont à l'origine de cette connexion, leurs pratiques informatiques personnelles, les pratiques qu'ils encadrent à l'école, et le poids de ces pratiques au sein des activités d'apprentissage traditionnelles. Il en ressort que les activités informatiques des élèves francophones sont fortement dépendantes de l'intérêt que leur enseignant manifeste pour les technologies de l'information et de la communication dans l'enseignement (TICE), intérêt individuel avant tout, qui semble peu devoir à l'environnement scolaire.

Marc GONON, professeur des écoles
Institut de recherche sur l'économie
de l'éducation (IREDU) – Dijon
François ORIVEL
directeur de recherche au CNRS

Il y aura bientôt trente ans que les technologies de l'information et de la communication ont fait leur entrée dans le système éducatif français. En effet, c'est en 1971 que fut lancée l'opération dite « des 58 lycées ». Cinq cents enseignants volontaires reçurent une formation lourde dans les universités ou chez certains fabricants, et dès le départ, il s'agissait d'utiliser l'informatique comme soutien à l'enseignement des disciplines traditionnelles. En 1979 fut promue une extension de ce plan, dite des « dix mille micro-ordinateurs ». Cette opération n'était plus limitée aux lycées, mais s'étendait à tous les niveaux, du primaire au baccalauréat.

Dès le départ donc, les technologies de l'information et de la communication dans l'enseignement (TICE) ont été vues comme un moyen d'améliorer les processus d'apprentissage du cursus existant, et non comme une discipline nouvelle s'ajoutant au cursus en vigueur. Le ministère n'a pas créé un corps nouveau d'enseignants spécialisés dans cette discipline, mais fait appel au volontariat des enseignants en poste (ou encouragé les initiatives spontanées), quelle que soit la discipline d'origine des enseignants intéressés, afin de leur offrir une formation complémentaire dans ce domaine.

Cette conception a prévalu en 1985 avec le plan « Informatique pour tous ». On est alors passé de 10 000 à 120 000 micro-ordinateurs, et à la formation de 110 000 enseignants, le but étant de toucher l'ensemble des onze millions d'élèves alors présents dans le système éducatif. Le principe retenu était de fournir un micro-ordinateur dans tous les établissements de moins de 400 élèves, et de six micro-ordinateurs dans les établissements de plus de 400 élèves. Au bout de deux ans, en raison de la fragilité du matériel, le quart du parc était hors-

service, et la maintenance loin d'être convenablement assurée. Le matériel livré, spécialement conçu pour ce plan, était rapidement devenu obsolète.

À partir de 1989, le développement de l'informatique à l'école a cessé d'être piloté de façon centralisée. Ce sont les communes et les conseils généraux ou régionaux qui ont pris le relais de l'initiative gouvernementale pour la prise en charge des dépenses afférentes à la micro-informatique, avec une grande variabilité de pratiques, selon l'implication des directeurs d'école et des enseignants.

Selon le rapport établi en 1997 par l'Inspection générale de l'Éducation nationale [1], il y avait, en 1994, 350 000 micro-ordinateurs dans les établissements scolaires français, soit un micro-ordinateur pour 34 élèves. À ce moment, l'école française ne freinait pas la capacité d'innovation des enseignants, mais s'avérait peu capable d'inciter le plus grand nombre à s'emparer des innovations développées par d'autres. La description faite des usages de la micro-informatique dans les établissements scolaires français était plutôt pessimiste : « ... rares sont encore les établissements qui mènent une politique d'ensemble en matière... d'utilisation de l'outil multimédia » ; « le réseau Internet, par exemple, n'est pratiquement jamais utilisé comme source de documentation » ; « ... ni la formation initiale dans les instituts de formation des maîtres, ni les plans académiques ou départementaux de formation continue des enseignants, ne prennent véritablement en compte l'importance du phénomène ». De manière générale, le rapport déplorait une grande variabilité dans l'implication des acteurs, dominée par la passivité. Rarement observées, les pratiques innovantes fondées sur la micro-informatique l'étaient en raison de la présence (fortuite) d'un « enseignant compétent, dévoué et très impliqué... ». Le rapport soulignait néanmoins l'existence d'usages pertinents et innovants, mais trop souvent isolés et non capitalisés par le système : ainsi ces quelques cas exceptionnels d'écoles ayant su utiliser les TICE pour développer des projets ayant acquis une certaine notoriété nationale, voire internationale, et suscité des articles de presse encourageants pour les élèves comme pour leurs enseignants.

Des données plus récentes montrent que le parc est parfois hétéroclite. Une monographie effectuée sur la Saône-et-Loire (T ALPIN, 1999) [2] indique que l'âge moyen des micro-ordinateurs des écoles de ce département est de 6 ans. En réalité, on dispose encore de trop peu de données chiffrées sur les usages de la micro-informatique à l'école. Il est vrai que ce secteur est encore si mouvant que les concepts statistiques permettant de le décrire et d'en caractériser l'évolution ne sont pas standardisés. Les observations

d'une année donnée peuvent être fausses l'année suivante. Ainsi, le commentaire de l'Inspection générale en 1997 sur la non-utilisation d'Internet dans les écoles françaises est certainement dépassé aujourd'hui, dans la mesure où, depuis lors, une politique incitative a été mise en place, et des tarifs préférentiels accordés aux écoles par l'opérateur téléphonique national dominant.

Cette difficulté singulière ne doit cependant pas rebuter tout effort d'appréhension et d'analyse des évolutions en cours. On tentera ici d'apporter un éclairage sur les pratiques françaises (plus exactement francophones), en matière d'usage pédagogique de la micro-informatique à l'école, sur la base d'une enquête effectuée auprès d'un sous-ensemble particulier d'écoles, à savoir des écoles primaires francophones qui avaient en 1998 une connexion Internet. Il s'agit donc d'un échantillon fortement biaisé par rapport à l'école francophone moyenne, puisqu'il ne s'intéresse qu'à une minorité d'écoles, que l'on peut d'emblée qualifier d'atypique. L'enquête vise à connaître les enseignants utilisateurs, leurs pratiques informatiques personnelles, les pratiques des élèves qu'ils encadrent à l'école, et leur effet sur les activités d'apprentissage traditionnelles.

DESCRIPTION DE L'ENQUÊTE

La première phase de travail a consisté à collecter, de façon aussi large que possible, des adresses d'écoles, à partir des adresses électroniques et des adresses postales. Une liste d'environ 1 500 écoles a été établie et complétée de plusieurs façons. Le premier corpus utilisé fut celui du site « ecolfr » devenu « cartables » par la fusion, début 1999, de trois sites dédiés à l'éducation sur Internet (<http://cartables.net>) ; les autres adresses furent complétées grâce aux différents sites académiques français, ainsi qu'au site du ministère de l'Éducation nationale (<http://www.education.gouv.fr>). Ce catalogue fut parachevé par le recours aux différents moteurs de recherche du Web. La liste fut arrêtée en septembre 1998 avec un nombre de 1 768 écoles réparties dans trente et un pays (tableau 1).

Il n'existe pas de fichier de l'ensemble des écoles francophones dans le monde, et il est donc difficile de calculer le pourcentage d'écoles connectées à Internet au moment de l'enquête. Il est cependant évident que la majorité d'entre elles sont implantées en France. Selon *Repères et références statistiques*¹, il y a environ 60 000 écoles maternelles et primaires dans ce pays, dont 1 396 ont été repérées par la méthode qui vient d'être décrite. Cela veut dire que

TABEAU 1 – Écoles recensées par pays

Andorre	1
Argentine	1
Belgique	31
Bénin	1
Cameroun	1
Canada	245
Égypte	1
Finlande	1
France	1 396
Ghana	1
Grèce	2
Haiti	1
Japon	1
Jordanie	1
Luxembourg	9
Madagascar	1
Malaisie	1
Maroc	6
Mexique	1
Oman	1
Pays-Bas	1
Philippines	1
Sénégal	2
Suède	4
Suisse	43
Taiwan	1
Togo	1
Turquie	2
USA	9
Uruguay	1
Venezuela	1
Total	1 769

seulement 2,3 % des écoles françaises étaient connectées en septembre 1998. Selon d'autres sources d'information, le pourcentage d'écoles maternelles ou primaires connectées serait plus élevé (10 % en janvier 1999 selon l'INSEE). Cet écart entre la présente enquête et cette autre source d'information vient en partie du décalage dans le temps (de nouvelles écoles se sont connectées dans l'intervalle) mais aussi parce que certaines écoles, bien que connectées, ne se signalent pas sur le réseau. Il convient de noter que dans certaines écoles connectées, l'ordinateur concerné est situé dans le bureau du directeur, avec un accès problématique pour les élèves, voire pour les autres enseignants.

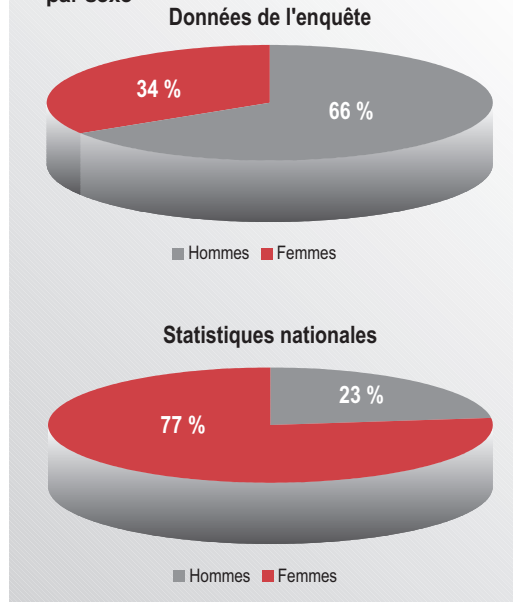
En dehors des écoles de France, du Québec, de Suisse, du Luxembourg ou de Belgique, où la langue d'enseignement est le français, pour les autres pays, il s'agit dans la plupart des cas de lycées français à l'étranger qui ont des classes maternelles et primaires. Le taux de réponse obtenu s'est révélé assez satisfaisant puisqu'il est de 31 %, dont 32,9 % pour les écoles localisées en France et 24,6 % pour les écoles localisées à l'étranger. Ces dernières représentent 11,9 % du total des réponses. Dans les développements qui suivent, les deux sous-échantillons n'ont pas été distingués, sauf exception.

PROFIL DES ENSEIGNANTS AYANT RÉPONDU À L'ENQUÊTE

Une majorité d'hommes, sauf parmi les plus jeunes

Les enseignants² qui ont répondu à cette enquête sont majoritairement des hommes (66 %), (graphique 1) alors que l'enseignement primaire français est largement féminisé : chez les enseignants du premier

GRAPHIQUE 1 – Répartition des personnels par sexe



degré, plus de trois enseignants sur quatre sont des femmes [3]. Il est possible que dans les représentations, ces outils aient une connotation masculine. Pourtant, à la lecture du graphique 2, les utilisateurs de la tranche la plus jeune, c'est-à-dire les 24-30 ans, sont essentiellement des utilisatrices (à 63 %). On assiste peut-être à un renversement de cette tendance ; la nouvelle génération d'enseignantes éprouverait moins d'appréhension que les précédentes à utiliser les TICE, dont la maîtrise tend à se banaliser à tous les niveaux de la société.

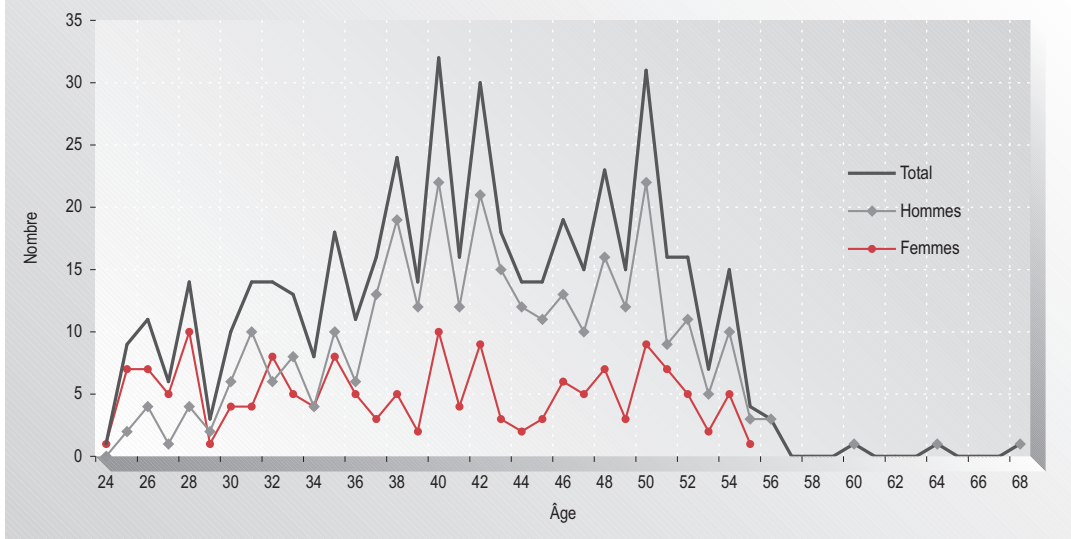
Dans 63 % des cas, les répondants à l'enquête sont des directeurs d'école. La majorité d'entre eux (85 %) déclarent ne pas recourir à des pratiques

NOTES

1. *Repères et références statistiques sur les enseignements et la formation* est une publication annuelle du ministère de l'Éducation nationale, de la Recherche et de la Technologie (Direction de la programmation et du développement). Cet ouvrage présente une description statistique de l'ensemble du système éducatif français. La donnée citée provient de l'édition 1998.
2. En parlant d'enseignants, nous désignons, de la même façon que le ministère de l'Éducation nationale, les instituteurs et professeurs des écoles chargés de classe dans les établissements d'enseignement préélémentaire, élémentaire et spécial, y compris les directeurs d'écoles qui peuvent être partiellement ou totalement déchargés de classe. Certaines réponses proviennent d'enseignants déchargés de classe occupant une fonction d'animateur informatique. Il n'a pas été fait de différence entre les instituteurs et les professeurs des écoles.

THÈME

GRAPHIQUE 2 – Enseignants utilisateurs des TICE selon l'âge et le sexe



pédagogiques particulières, tandis qu'une minorité (15 %) affirment le contraire ; il s'agit pour une moitié de ces cas de la pédagogie FREINET, et pour l'autre moitié, d'autres pratiques non précisées.

Une certaine ancienneté professionnelle

Si l'âge moyen des enseignants du premier degré en France était de 41,1 ans, il s'établit dans notre échantillon à 41,3. La représentativité de notre échantillon est donc garantie pour cette variable.

Le groupe le plus nombreux est constitué de la tranche d'âge 40-44 ans, à savoir des enseignants qui ont environ 20 à 25 ans d'ancienneté (graphique 3). Dans les statistiques nationales, la tranche d'âge la plus représentée est celle des 45-49 ans (22 %), alors que dans notre échantillon, c'est la tranche en dessous, celle des 40-44 ans, qui domine avec 23 %. Il semblerait néanmoins que la structure par âge des

utilisateurs ne soit pas très différente de celle du corps enseignant dans son ensemble, et que les nouvelles générations n'ont pas une propension plus grande à utiliser ces technologies.

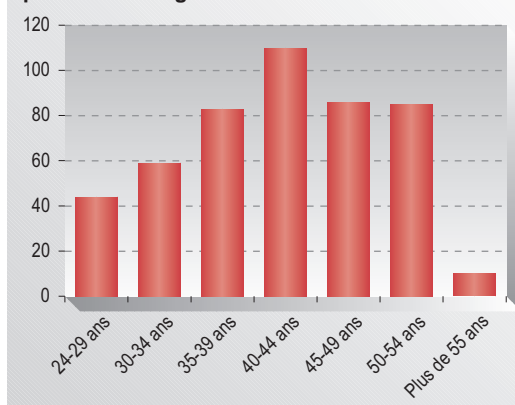
De plus, il est intéressant de noter qu'il existe un deuxième pic dans la distribution par âge, concernant les individus âgés de 51 à 54 ans. Si cette tendance s'observe également dans les statistiques nationales, elle est très perceptible ici. Ces personnels ont une ancienneté proche d'une trentaine d'années au service de l'éducation.

Le niveau de formation initiale

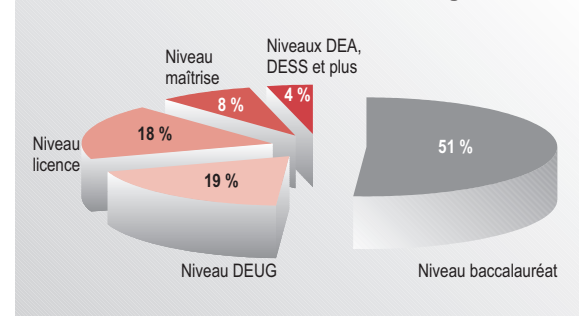
Il reflète l'évolution des réformes qui ont touché cette formation au cours des trente dernières années. Les plus anciens n'ont que le baccalauréat, alors que les générations plus jeunes ont des diplômes plus élevés.

Le graphique 4 montre bien cette évolution et fait apparaître qu'un certain nombre d'enseignants ont un niveau universitaire supérieur au niveau requis. Une question complémentaire concernait la domi-

GRAPHIQUE 3 – Répartition des utilisateurs par tranche d'âge



GRAPHIQUE 4 – Niveaux d'étude des enseignants



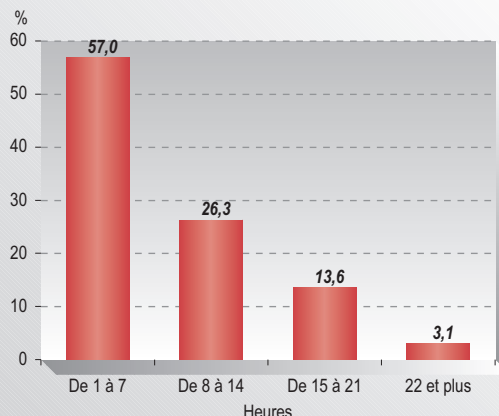
nante générale des études supérieures, littéraire ou scientifique. Les réponses à cette question indiquent que les enseignants utilisateurs des nouvelles technologies sont plus fréquemment (57,7 %) issus de séries à dominante littéraire, qu'issus d'études scientifiques (42,2 %). Cette différence tend à s'annuler si l'on ne considère que les hommes. Il est toutefois possible que dans la population générale des enseignants, les scientifiques soient très minoritaires, et par conséquent qu'ils soient fortement surreprésentés au sein des utilisateurs d'informatique.

Équipement personnel et utilisation en dehors de la classe

Les enseignants qui ont répondu à l'enquête sont d'abord des utilisateurs personnels de micro-informatique. La grande majorité (93 %) possède un ordinateur à domicile, et une majorité presque aussi forte (87 %) un ordinateur récent équipé d'un lecteur de cédérom, de carte son et de modem. Ils ont aussi une imprimante personnelle (90 %), et une connexion Internet propre, qui s'ajoute à celle qu'ils ont déjà à l'école (55 %). Cela confirme que la propension des écoles à utiliser les TICE résulte davantage de l'initiative (spontanée) de certains enseignants que de la volonté du système à l'époque. Une preuve additionnelle de cet état de fait nous est fournie par le cas des écoles de la Vienne, département pilote dans ce domaine, qui bénéficie de l'implantation du Futuroscope de Poitiers, et où a été promue de façon active la mise en réseau des écoles du département. Cela explique que près du quart des écoles qui ont répondu à l'enquête soient localisées dans ce département. Or on s'aperçoit que dans ce groupe, la propension des enseignants à disposer d'un ordinateur personnel est plus faible que dans le reste de l'échantillon. La moitié des enseignants ayant répondu ne pas posséder d'ordinateur à titre personnel sont précisément originaires de ce département.

En dehors de ce cas singulier, les répondants sont donc des utilisateurs actifs. Ils consacrent en moyenne huit heures par semaine devant l'écran de l'ordinateur qu'ils possèdent personnellement (graphique 5). L'utilisation dominante est le traitement de texte (71 % disent s'en servir), et 77 % des utilisateurs affirment qu'il s'agit de l'utilisation principale. La seconde utilisation en découle, puisqu'il s'agit de la présentation (ou publication) assistée par ordinateur (PAO), qui consiste à recourir à des logiciels d'édition un peu plus sophistiqués que les traitements de texte standard. On y ajoute des images, des titres, des tableaux, des insertions encadrées, des maquettes de présentation inspirées du journalisme, et qui permettent de produire des documents plus

GRAPHIQUE 5 – Temps hebdomadaire passé sur l'ordinateur personnel



proches de l'édition professionnelle que du photocopier pédagogique courant. Le but premier de la PAO est la production de petits journaux scolaires, que les enseignants semblent hésiter à faire produire intégralement en classe en raison du temps requis pour leur élaboration, qui risque d'empiéter sur le temps passé à la réalisation des programmes d'enseignement.

Le troisième type d'usage courant concerne la connexion au réseau Internet. Il s'agit principalement de lire les messages parvenus sur leur boîte de courrier électronique, beaucoup moins de rechercher eux-mêmes des sites à visiter (en raison sans doute du coût des communications téléphoniques). Peu d'enseignants utilisent les jeux. Quant aux autres utilisations (bureautique, comptabilité personnelle ou associative, photographie, scanner), elles ne concernent qu'une très faible minorité des enquêtés. Une minorité significative (40 %) achète des revues spécialisées en informatique, dont la moitié environ par abonnement. Un sur dix est adhérent à un club informatique.

ÉQUIPEMENT ET CARACTÉRISTIQUES DES ÉCOLES

Taille des écoles ayant répondu à l'enquête

La taille des écoles ayant répondu à l'enquête varie de 7 à 1 500 (en nombre d'élèves). La taille moyenne est de 152, soit un peu plus que la moyenne française générale, qui est de 110. Les écoles à l'étranger de l'échantillon font grossir la moyenne, car beaucoup regroupent plusieurs des quatre niveaux que constituent le préscolaire, le primaire, le premier cycle du secondaire et le deuxième cycle du

THÈME

secondaire. Cette combinaison est rare en France, en dehors du secteur privé.

Équipement des écoles de l'échantillon

Bien qu'il s'agisse d'écoles connectées à Internet, leur niveau d'équipement est modeste. L'enquête recense en moyenne 6,3 ordinateurs par école, soit un ordinateur pour 30 élèves, ce qui correspondrait au chiffre moyen observé pour l'ensemble des écoles primaires françaises à la même époque (tableau 2). En réalité, les deux chiffres ne sont pas comparables, dans la mesure où les ordinateurs installés dans les écoles de l'enquête sont de nature différente : ils peuvent se connecter sur Internet, alors que ce n'est pas le cas de tous les ordinateurs de l'ensemble des écoles.

TABLEAU 2 – Connexions Internet dans les établissements scolaires français et ratio élèves/ordinateur

	Connexions Internet	Ratio élèves/ordinateur
Lycées	84,9 %	7,0
Collèges	52,9 %	17,5
Écoles primaires	10,5 %	30,9
Écoles maternelles	2,2 %	87,2

On estime habituellement que pour une classe de 24 élèves, il faut 6 ordinateurs si on fait travailler les élèves alternativement par moitié sur le parc, à raison de deux élèves par ordinateur. Si l'on veut faire travailler en même temps toute la classe, il faut 12 ordinateurs. On constate, à partir des données du tableau 3, que seulement une école sur cinq, dans l'échantillon, satisfait cette dernière condition, et qu'une sur trois satisfait la première. Plus de la moitié des écoles ayant répondu ont moins de six ordinateurs disponibles. Les séances informatiques sont soit

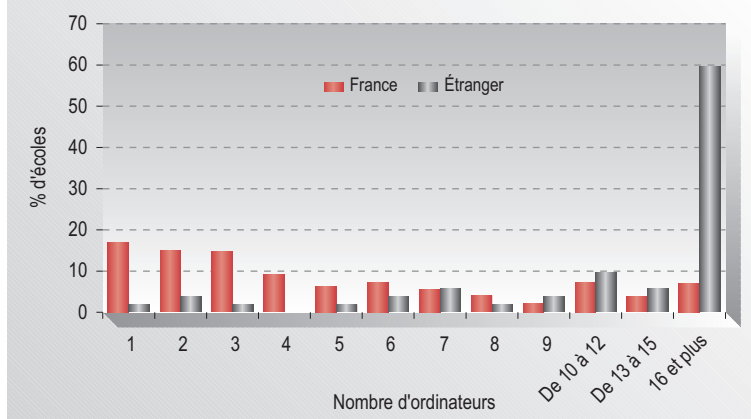
réservées à de petits groupes, soit effectuées avec un degré de participation réduit pour la majorité des élèves.

TABLEAU 3 – Équipement des écoles de l'enquête en ordinateurs

Nombre d'ordinateurs par école	Nombre d'écoles	Nombre total d'ordinateurs	%	% cumulé
1	68	68	15,3	15,3
2	61	122	13,7	29,0
3	59	177	13,3	42,2
4	36	144	8,1	50,3
5	26	130	5,8	56,2
6	31	186	7,0	63,1
7	25	175	5,6	68,8
8	17	136	3,8	72,6
9	11	99	2,5	75,1
10 à 12	34	374	7,6	82,7
13 à 15	18	252	4,0	86,7
16 et +	59	944	13,3	100,0
Total	445	2 807	100,0	
Moyenne par école		6,3		

Les ordinateurs peuvent être installés soit dans la salle de classe, soit dans une autre pièce où les élèves se rendent lorsqu'il y a une séance informatique. L'enquête montre que dans 70 % des cas, les ordinateurs ne sont pas dans la classe, mais ailleurs. Cet autre endroit peut être soit un véritable laboratoire informatique utilisable par l'ensemble des classes d'une même école, soit un lieu ayant une autre destination principale : la bibliothèque centre documentaire (BCD) de l'école, le bureau du directeur, une salle de la mairie dans le cas où les équipements sont fournis par les collectivités territoriales. Le cas le plus fréquent reste la salle spécialisée (53 %), alors que les autres implantations extérieures à la salle de classe comptent pour 22 % du total. Restent les cas où les ordinateurs sont installés dans la salle de classe (25 %), ce qui est assez souvent le cas des classes à plusieurs niveaux.

GRAPHIQUE 6 – Nombre d'ordinateurs par école



On observe enfin au moment de l'enquête un écart important entre l'équipement des écoles françaises et des écoles étrangères de l'échantillon (graphique 6). Les écoles implantées à l'étranger ont en effet une moyenne de plus de 10 ordinateurs (10,13 exactement), contre moins de 5 pour les écoles en France (4,98). Cet écart s'explique d'abord par la différence de taille des écoles, la taille étant plus faible dans les écoles en France.

Types d'usage de l'ordinateur

L'enquête comportait une question sur les activités informatiques proposées aux élèves, en termes de contenu, de durée et de fréquence hebdomadaire. À partir des descriptions par les enseignants de leur activités, une typologie en douze catégories a été établie. La fréquence et la durée de chaque activité sont indiquées dans le tableau 4.

Les enseignants ayant répondu à cette question consacrent en moyenne 3,79 heures, c'est-à-dire près de quatre heures par semaine, à des activités requérant l'usage du micro-ordinateur avec leur classe, soit un septième environ du temps scolaire. Par ailleurs, chaque classe se concentre en moyenne sur 2,37 activités différentes sur les douze qui sont répertoriées, avec une prédominance de deux activités pratiquées par plus de la moitié des classes : le traitement de texte et la recherche sur Internet. On notera deux activités secondaires touchant environ le quart des classes, à savoir la recherche documentaire sur cédérom et l'utilisation de logiciels didactiques. Lorsque cette activité existe, elle dure plus longtemps que les autres (3,8 heures contre 1,6 pour la durée moyenne des activités). Le libre accès aux ordinateurs pour les élèves est un cas de figure peu fréquent (13 classes seulement sur 414), mais, lorsqu'il existe, il mobilise l'élève pendant 5 heures hebdomadaires.

Il est possible de regrouper ces douze activités en cinq groupes plus généraux, qui permettent de mieux mettre en évidence le poids d'Internet dans les usages

(tableau 5). On s'aperçoit alors que cela représente un quart du temps consacré à l'usage du micro-ordinateur, soit environ une heure par semaine. Les activités de production de document dominent avec 35 %, et la recherche documentaire est limitée à 6,6 %.

TABLEAU 5 – Activités informatiques regroupées

Activités liées au texte (traitement de texte, PAO)	35,2 %
Activités liées à Internet (recherche, courrier, création)	26,8 %
Activités liées à l'utilisation de logiciels éducatifs	23,6 %
Activités de recherche documentaire (autres que sur Internet)	6,6 %
Autres activités	7,8 %

Si l'on compare enfin les temps d'utilisation dans les écoles en France et les écoles à l'étranger, dont on sait qu'elles sont mieux équipées, on s'aperçoit qu'il n'y a pas de différence significative. En réalité, les écoles à l'étranger étant de plus grande taille, la salle spécialisée en informatique est utilisée conjointement par un plus grand nombre de classes, et la disponibilité du matériel n'est guère plus élevée (graphique 7). On notera cependant que la dispersion des temps d'utilisation est plus faible dans les écoles à l'étranger que dans les écoles en France. Le mode se situe nettement autour de une à deux heures par semaine, alors que dans le contexte français, on trouve tous les cas de figure significativement représentés, des très faibles utilisateurs (moins d'une heure) aux plus actifs (sept heures et plus).

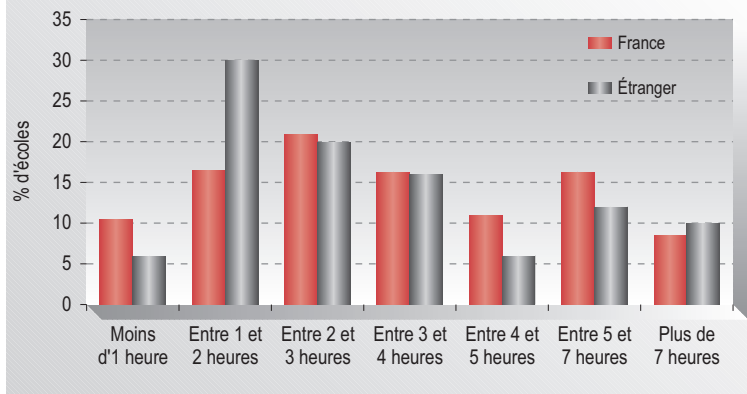
TABLEAU 4 – Type d'activités, fréquence et durée

	Nombre déclaré d'utilisateurs	Nombre total d'heures d'utilisation par semaine	Nombre moyen d'heures d'utilisation par semaine (1)	Nombre moyen d'heures d'utilisation par semaine (2)
Traitement de texte	271	455,0	1,7	1,10
Jeux éducatifs	44	70,0	1,6	0,17
Création de site Web	46	56,6	1,2	0,14
Recherche sur Internet	219	200,0	0,9	0,48
Utilisation de logiciels éducatifs, soutien	79	299,6	3,8	0,72
Présentation assistée par ordinateur	79	97,2	1,2	0,23
Utilisation du courrier électronique	101	165,2	1,6	0,40
Recherche documentaire sur cédérom	88	104,3	1,2	0,25
Informatique en libre accès	13	64,6	5,0	0,16
Utilisation de logiciel de dessin ou traitement d'images	27	46,5	1,7	0,11
Gestion de la bibliothèque	5	3,3	0,7	0,01
Initiation à la maîtrise de l'outil (maternelle)	11	7,4	0,7	0,02
Nombre d'écoles ayant répondu à cette question	414			0,00
TOTAL	1 397	1 569,7	1,6	
Moyenne	2,37	3,79		3,79

(1) Temps moyen hebdomadaire passé par les écoles ayant déclaré pratiquer cette activité.

(2) Temps moyen hebdomadaire passé par les écoles ayant répondu à la question, soit 414 écoles, y compris celles n'ayant pas déclaré pratiquer cette activité.

GRAPHIQUE 7 – Nombre d'heures d'utilisation dans les écoles



THÈME

LES DÉTERMINANTS DU TEMPS D'UTILISATION : LE RÔLE MAJEUR DE LA MOTIVATION

On a observé une grande variabilité du temps hebdomadaire consacré à l'usage des TICE d'une école à l'autre, notamment au sein des écoles françaises. Afin d'en savoir plus sur les causes de ces différences d'implication, il a été procédé à une analyse multivariée classique, dans laquelle la variable dépendante est la durée hebdomadaire déclarée par chaque école (au niveau de la classe de la personne ayant répondu). Le choix des variables explicatives est conditionné par les variables figurant dans le questionnaire, à savoir les caractéristiques de l'école, de la classe, de l'enseignant, et de l'équipement informatique.

Les estimations économétriques qui ont été obtenues se caractérisent par un faible pourcentage de variance expliquée, autour de 13 %. En ce qui concerne les variables explicatives, on note d'abord que le nombre d'ordinateurs disponibles n'entre pas en ligne de compte, qu'il s'agisse du nombre total d'ordinateurs dans l'école ou qu'il s'agisse du ratio élèves/ordinateurs.

Il apparaît une fois de plus que la motivation des enseignants joue un rôle majeur. On peut opposer les plus motivés de l'échantillon aux autres, les enseignants les plus motivés pouvant présenter les caractéristiques suivantes :

- ils sont animateurs de club informatique ; ce sous-groupe fait faire 2,97 heures de plus que les autres, ce qui, entre parenthèses, est considérable ;
- ils sont abonnés personnellement à des revues spécialisées : 0,71 heure de plus ;
- ils ont opté pour une pédagogie particulière (FREINET ou autre) : 0,76 heure de plus ;
- ils pratiquent des échanges de service, c'est-à-dire qu'ils font travailler sur ordinateur les élèves de leurs

collègues, qui, en échange, les remplacent pour la conduite du programme : 0,58 heure de plus.

À cela s'ajoute l'effet du niveau de la classe : on tend à utiliser davantage l'ordinateur lorsque l'on avance dans les années, de la maternelle au CP, du CP au CM2, soit 0,60 heure de plus par année de progression. Enfin, le fait pour les élèves d'avoir été initiés à l'informatique ou à Internet lors d'une année précédant celle de l'enquête a un effet négatif sur la durée des activités (respectivement moins 0,67 et moins 0,83 heure).

Cela n'est pas très significatif (seuils de 28 et 8 %), mais peut sembler étonnant.



Malgré leur caractère lacunaire, ces résultats montrent qu'au moment de l'enquête, les activités liées à l'utilisation des TICE par les élèves francophones sont fortement dépendantes de l'intérêt que leur enseignant lui-même manifeste pour les TICE, intérêt qui semble peu devoir à l'environnement scolaire. C'est une démarche individuelle, qui a plus de chances d'aboutir lorsque l'enseignant concerné est le directeur de l'école, et qui peut aussi être stimulée dans un contexte incitatif, comme on a pu le voir dans le département de la Vienne ■

À LIRE

- [1] Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, *Rapport de l'Inspection générale de l'Éducation nationale*, Documentation française, Paris, 1997.
- [2] E. TALPIN, *Les coûts de l'informatique à l'école : étude de cas en Bourgogne*, mémoire de DEA, IREDU, Université de Bourgogne, Dijon, 1999.
- [3] *Repères et références statistiques sur les enseignements et la formation*, Direction de la programmation et du développement, ministère de l'Éducation nationale, de la Recherche et de la Technologie, Paris, édition 1998, pp. 210-211.