



À propos de la formation des enseignants

Gilbert Walusinski

Depuis qu'il y a des écoles, on parle de réformer l'enseignement. Le plus souvent pour énoncer de grands principes, ce qui est bon, mais sans attacher toute l'importance à l'action même d'enseigner, c'est à dire justement ce que vit l'enseignant dans sa classe.

L'actualité nous a valu, ces derniers mois, maintes déclarations officielles et encore plus de commentaires médiatiques qui ont eu le don d'irriter beaucoup d'enseignants aux prises avec les réalités scolaires. Il est toujours désagréable d'entendre le bruit des donneurs de leçons, qui est d'autant plus irritant que ses auteurs sont loin, en distance et en temps, des choses quotidiennes d'une classe de CP, de Troisième ou de Première.

Il faut laisser les donneurs de leçon parler comme ils l'entendent. Écoutons les calmement et même avec attention car il peut leur arriver d'avancer de bonnes idées. Mais ne polémiquons pas avec eux, nous avons beaucoup et mieux à faire.

Profitons de notre position privilégiée au sein de la machine éducative, celle que malheureusement je n'occupe plus en raison de mon âge, une classe normale d'école, de collège ou de lycée. C'est là que, pendant 38 années scolaires, j'ai à peu près appris comment enseigner des mathématiques à des lycéens, sans pouvoir prétendre avoir fait des progrès mais en tout cas sans avoir, lors des débuts en 1938, bénéficié d'aucune formation pédagogique initiale.

Cela résultait d'une conception généralement admise à l'époque (et je ne suis pas certain que ce soit une idée définitivement abandonnée) que le titulaire d'une licence ou

d'une agrégation dans telle discipline avait les qualités requises pour l'enseigner. La preuve que cette conviction est encore partagée par beaucoup de gens, je la vois dans les critiques adressées aux chercheurs en didactique qui, soit dans certains IREM soit dans certains IUFM heurteraient les personnes convaincues que toute recherche en pédagogie est superflue. J'ai entendu un grand mathématicien - qui fut aussi un excellent professeur au niveau universitaire - déclarer qu'il ne croyait pas à la pédagogie, que pour bien enseigner il suffit que le maître soit solide sur les connaissances à transmettre et qu'il soit clair et précis dans son exposé. Il est vrai que le don de communication que tout le monde n'a pas de naissance, lui l'avait.

Sous diverses appellations correspondant à des formules également diverses, IPES, IRESP, IUFM, une certaine formation initiale des enseignants a été peu à peu organisée et cette formation se prolonge en formation continue dans les MAF-PEN. Tout cela est certes très loin de pouvoir satisfaire à tous les besoins des collègues débutants mais c'est l'amorce d'une évolution qui devrait conduire à une mutation profonde du métier d'enseignant, pas seulement transmetteur de connaissance et éducateur mais aussi chercheur en pédagogie.

Ce fut une des idées à l'origine de la création des IREM en 1969. On parlait de ce constat : il n'est pas possible d'enseigner les mathématiques en 1969 comme si rien ne s'était passé dans le développement des mathématiques depuis 1940 ; l'enseignant doit continuellement, renouveler, moderniser ses connaissances, sans ignorer la vie de la discipline qu'il enseigne. D'où la nécessité impérieuse de la formation continue (ce qui à l'époque n'était pas officiellement reconnu).

Mais en même temps, on n'enseigne pas de la même façon en Sixième, en Troisième ou en Première, et il y a une vie en pédagogie comme dans la science. Qui est mieux placé pour expérimen-

ter en pédagogie que le pédagogue dans sa classe ? Les IREM devaient aussi permettre des confrontations d'expériences vécues.

J'ai pris l'exemple des IREM parce que j'ai fréquenté l'enseignement des mathématiques pendant 38 années. J'aurais pu tout aussi bien citer l'exemple plus récent des écoles et universités d'été du CLEA qui ont, dès leur origine, réalisé l'heureux équilibre entre information théorique, travaux pratiques et réalisations didactiques. Entendons nous bien, je ne réclame pas "tout le pouvoir aux enseignants". J'accepte l'apport de tous les donneurs de leçons, les critiques, et les théoriciens. Mais plutôt que de discuter sur des mots, plutôt que de passer du

temps dans des polémiques parfois amusantes mais finalement stériles, je souhaite un travail de réalisations par nous-mêmes qui avons des élèves et qui enseignons du lundi au samedi dans de vraies classes avec des élèves d'aujourd'hui qui ne sont plus ceux qu'examinait Piaget.

Et si, retraité, je dis encore "nous, enseignants" comprenez que tout ce discours est pour vous inviter au relais. Il serait beau que dans ces CC, nous parvenions à faire vivre un foyer pédagogique auquel chacun de nous voudrait apporter une brasse...

Quelle formation à l'enseignement des sciences en école élémentaire ?

Claudette Balpe, Docteur en sciences de l'éducation
Professeur-formateur à l'IUFM de Saint-Germain en Laye

Quand on adhère au CLEA, on s'applique forcément à défendre un enseignement vivant et expérimental de l'astronomie... qui généralement passionne les étudiants. Mais cela ne suffit pas si l'on se propose de donner aux futurs maîtres les moyens de conduire des activités scientifiques et astronomiques dans leurs classes. Certes, en arrivant à nos cours, les étudiants d'IUFM appréhendent d'être confrontés aux formules et équations qui ont hanté leur jeunesse. Ils persistent pourtant, confiants dans l'espoir qu'enseigner les sciences ne s'improvise pas : comment introduire un sujet, comment prendre en compte les idées premières (représentations premières) de l'enfant pour lui permettre de les repenser si elles sont erronées ? Comment cons-

truire un concept ? Comment mener une démarche expérimentale, une simulation, une modélisation avec des enfants de cycle 3 (surtout en astronomie) ? Bref, faire construire les savoirs par l'enfant avec la médiation du maître requiert des savoir-faire professionnels. Ou sinon, comment, depuis que l'école existe, expliquer que les maîtres ne sont pas d'emblée sur des bases efficaces ? Il suffit de voir la quantité de leçons de sciences (physiques) pour constater un manque évident.

Les résultats de la recherche en didactique, alliés à l'expérience professionnelle et aux innovations pédagogiques permettent d'avoir les clés que le formateur doit transmettre au stagiaire-professeur. C'est le premier sens de la formation : donner des outils pro-

fessionnels. Il y a donc un risque à cloisonner les deux aspects : l'apprentissage des éléments de la science elle-même (faire de l'astronomie), et celui de la compétence professionnelle. J'ai choisi d'intégrer les deux dimensions, en faisant **expérimenter d'une façon critique** qui permette de prendre du recul et de construire les repères pédagogiques et didactiques. Ainsi, le stagiaire est lui-même formé selon une démarche de construction du savoir, construction qu'on lui demande de transférer à ses élèves en fonction des caractéristiques de cet élève (on explore la formation des ombres dès la maternelle, mais on simule le mouvement de la Terre seulement en cycle 3, en faisant manipuler tous les groupes avec du matériel approprié - lampes,

boule, aiguilles et pâte à modeler par exemple).

Si l'efficacité de la formation est faible, nous affirmons que la responsabilité en incombe davantage au faible quota horaire imparti aux sciences dans les classes, à l'absence de structure d'accompagnement sur le terrain pour les maîtres déjà en place, à une formation continue dont les cadres devraient être redéfinis, à une division exacerbée de l'instrumental (math-français) et de l'ancien "éveil" (pour dire vite).

Aussi, quand on lit le "rapport sur les IUFM par une commission spéciale de la Société Française de Physique" dont des extraits sont publiés dans le bulletin de la Société Française de Physique (mai 1996), sommes-nous surpris de lire que pour une bonne formation, il est inutile de s'appuyer sur la psychologie de l'apprentissage, les représentations enfantines, la construction de savoirs et autres "recettes et kits,... et l'idée que les difficultés du métier seront aplanies grâce à un surcroît de psychopédagogie". Mais alors, on se demande sur quels autres fondements (qu'épistémologiques ou psychopédagogiques) l'on s'appuie pour former les professeurs d'école ? En somme, faire la classe, "c'est naturel", et il suffirait de s'y mettre "naturellement" comme Monsieur Jourdain faisait de la prose... et de "prouver la marche en marchant"... avec l'idée que "bâtir une leçon de sciences c'est possible parce qu'il l'a déjà fait".

Si l'idée que les universitaires physiciens s'intéressent à la formation scientifique de professeurs d'école en IUFM est louable, les conclusions sont pour le moins surprenantes : formons les maîtres en les "entraînant à faire des leçons", sous le contrôle du groupe.... Mais alors, en vertu de quelles références allons-nous pratiquer si ce ne sont les opinions de l'honnête homme ? Le rapport in-

dique que les "critiques" du groupe de formation devraient garantir l'objectivité. Dans ce cas, sur quels fondements théoriques s'appuient-ils ? on craint de ne voir que des fondements indicibles. On pressent bien que le risque est grand de confondre compétence scientifique (je connais la physique et l'astronomie) et compétence pédagogique (donc je sais l'enseigner): l'argumentation du rapport repose sur le fait qu'un enseignement (de faculté ?) se fait "naturellement". Il est vrai que la majeure partie des cours à l'université sont magistraux et que rares sont les innovations pédagogiques qui interviennent, principalement d'ailleurs, en premier cycle où le taux d'échec est patent. Dans ce cas, quelles bases autres que la compétence scientifique ou simplement "l'habitude", sont implicitement invoquées ?

Dans ce cadre d'analyse, il devient simple de penser que le rôle des "maisons de sciences" (proposées par le rapport) se réduit à donner l'occasion de s'adonner à la manip : "(grâce au) libre accès, on fait des sciences comme on fait de l'exercice dans une salle de gymnastique". Aussi, puisque les maîtres ont "peur" des sciences, qu'ils viennent s'appivoiser ! (ce qui en soi est court comme raisonnement). Car le confiner à cela n'a jamais donné d'outils pour penser la formation : "bidouiller une manip" est-il de l'ordre de "comment introduire une expérience dans la classe" ? Savoir que l'alternance des saisons présente des obstacles que l'on peut franchir ne s'improvise pas : une médiatisation est indispensable. Sinon, le risque est grand pour le maître de se lancer dans une rhétorique vide, ou de se retrouver avec des "manips toutes faites" à l'encontre d'une participation de l'enfant à la **construction de son savoir** : concevoir une expérience, juger, adapter aux observa-

tions, et enfin, questionner de façon autonome. Finalement, ne confondrait-on pas "manipulation de faits de science" et "démarche d'investigation" ? Cette dernière est sous-tendue par la curiosité, les recherches, les questions qui la fondent, et ne peut être confondue avec répétitions et savoir-faire technique. Nous savons bien, au CLEA, que l'enseignement de l'astronomie (cf. le Hors-Série sur l'école élémentaire) se situe du deuxième côté !

Même s'il est indiqué dans la description des maisons de sciences (projet pour l'IUFM de Versailles) qu'on y "trouvera des indications pédagogiques et didactiques" on voit mal comment la mise en forme de lecture d'articles de spécialistes serait transférée miraculeusement dans la pratique. Chacun irait de son interprétation. Assimiler le savoir et le transformer en une pratique consiste précisément en ce que nous appelons la formation professionnelle.

Car sous les suggestions que l'on nous donne, ne voit-on pas poindre les vieilles recettes de l'apprentissage par "entraînement" ? Loin de verser dans le "tout pédagogique", nous pensons qu'une approche par la construction de savoirs allierait la forme et le fond¹. Mettre la main à la pâte, oui, bien sûr, c'est nécessaire mais ce n'est pas suffisant. Offrons aux maîtres d'agir en fonction de cadres théoriques maîtrisés, plutôt qu'en les laissant "errer". Et que l'accompagnement du terrain (animation pédagogique sérieuse et cohérente), la révision des horaires et du découpage des matières apporte de vraies réponses à ce qui nous préoccupe tous.

Note : 1 - on peut en avoir une vue d'ensemble dans BALPE Claudette, les sciences physiques à l'école élémentaire, Collin 1991; ou dans les ouvrages issus des recherches de l'équipe-sciences de l'INRP. ■