

LA RUBRIQUE « POINT DE VUE » :

Un lieu de débat pour les enseignants de Mathématiques

La rubrique « POINT DE VUE » est destinée à être un lieu de débat et un outil de réflexion pour les enseignants de mathématiques sur tous les sujets qui concernent leur profession.

Dans ce numéro, elle donne la parole à Rudolf Bkouche qui prend à nouveau position sur l'article d'Aline Robert à propos de la formation des maîtres, point de vue paru dans le numéro 17 de Repères.

Cette rubrique est ouverte à tous et destinée à recevoir des articles courts, d'environ trois pages.

Nous attendons vos propositions.

Le Comité de Rédaction

Point de vue

VARIATIONS SUR NÉCESSITÉ ET SUFFISANCE

Éléments pour un débat

Rudolf BKOUCHE
Irem de Lille

Mais qu'est-ce donc que la formation des maîtres ?

Question qui nous renvoie à deux autres questions : mais qu'est-ce que le métier de maître ? mais qu'est-ce que ce savoir que l'on nous demande d'enseigner ?

C'est de notre position par rapport à cette dernière question que dépendent les réponses, si réponse il faut, à la première question.

Mais cela renvoie encore à une nouvelle question : s'il faut enseigner un certain savoir, comment l'enseigner ?

Cette dernière question nous ramène en lieu sûr; la question des finalités de l'enseignement une fois résolue, on entre enfin dans le champ de la connaissance positive et l'on peut espérer que la science

nous apportera les éléments de réponses qui nous permettront de dire, d'abord comment enseigner, ensuite comment enseigner ce "comment enseigner" à de futurs maîtres.

Et l'on pourra enfin définir les conditions nécessaires et suffisantes qui nous permettront de réussir, qui notre métier de maître, qui notre métier de formateur de maîtres.

Aline Robert pose, dans son point de vue ⁽¹⁾, la question de la transparence pédagogique, il y a au moins un point sur lequel je suis en accord avec elle, il n'y a pas de transparence pédagogique. Mais je préciserai : il n'y a pas de transparence pédagogi-

(1) Aline Robert, "Formation des maîtres, des conditions nécessaires aux conditions nécessaires et suffisantes", *Reperes-IREM*, n°17, octobre 1994.

 VARIATIONS SUR NECESSITE
 ET SUFFISANCE

que parce que l'enseignement, comme toute activité humaine, ne relève pas de la seule connaissance objective. C'est là tout le problème des sciences dites "humaines"; la question de l'objectivation scientifique n'est pas seulement celle de la distinction, voire l'opposition, entre la subjectivité du savant et la construction de l'objectivité du phénomène étudié par ce même savant, distinction qui est à la source de la rationalité scientifique et que l'on ne saurait remettre en question sans détruire la possibilité de toute démarche scientifique; la question de l'objectivation, c'est aussi celle de la possibilité de sa construction. Autant dire que le problème que pose la connaissance scientifique est celui de définir les conditions de possibilité d'une connaissance objective. Si nous savons aujourd'hui, sinon définir, du moins cerner les conditions de l'objectivation dans les sciences de la nature, le problème de l'objectivation des sciences humaines se pose autrement : qu'est-ce que l'objet "homme" ? et dans le cas qui nous occupe, qu'est-ce que l'objet "élève" et qu'est-ce que l'objet "maître" ?

Cela nous renvoie au célèbre triangle didactique "élève - maître - savoir", triangle qui nous permettrait d'aborder "objectivement" les phénomènes d'enseignement. Malheureusement les trois sommets de ce triangle se situent dans des univers différents dans la mesure où le savoir relève justement de l'objectivable (et c'est parce qu'il est objectivable qu'il est enseignable ⁽²⁾), alors que les deux autres sommets

du triangle ne sauraient perdre leur caractère irréductible de sujets. La didactique se heurte, comme toutes les sciences humaines, à cette irréductibilité du sujet; cela n'implique pas l'impossibilité d'une didactique, cela marque seulement les limites de la scientificité de la didactique, si l'on admet que la connaissance scientifique se définit par l'objectivation de ce que l'on étudie. Faut-il préciser que marquer les limites de la scientificité d'un domaine de la connaissance n'implique aucun jugement de valeur; toute connaissance ne relève pas de l'objectivation, ainsi le "connaître John" de mon point de vue *Quelques remarques sur la formation des maîtres* ⁽³⁾. Ce n'est pas la didactique en tant que construction d'une connaissance des phénomènes liés à l'enseignement et en particulier à l'apprentissage qui pose problème, c'est lorsqu'elle se prétend scientifique au sens que j'ai dit plus haut, c'est-à-dire lorsqu'elle se propose l'objectivation des phénomènes qu'elle étudie.

C'est cette impossibilité d'une objectivation qui marque l'impossibilité d'une transparence pédagogique. C'est cette impossibilité qui me conduit à proposer un point de vue que j'appellerai *négatif* quant à la connaissance des phénomènes d'enseignement et d'apprentissage, négatif au sens médiéval du terme, celui de la théologie négative, laquelle propose moins de connaître Dieu par ce qu'il est que de l'approcher en cernant ce qu'il n'est pas.

C'est bien pour cela que je me restreins aux seules conditions nécessaires (pour reprendre les termes d'Aline Robert ⁽⁴⁾) en ce qui concerne la formation des maîtres sans soutenir aucunement que cela soit

(2) Je parle ici des enseignements scientifiques; il me semble évident que les problèmes des enseignements littéraires se posent différemment et que l'on ne saurait, sous peine de confusionnisme, inventer une didactique générale qui prendrait en charge l'enseignement indépendamment de la discipline qui est enseignée.

(3) *Repères-IREM*, n°15, avril 1994.

(4) Aline Robert, o.c.

suffisant pour assurer un bon enseignement, tout énoncé de condition suffisante en appelant à une positivité illusoire. C'est pour cela aussi que j'aborde le problème de la formation des maîtres, sans pour autant vouloir l'y réduire, par une réflexion sur les enjeux du domaine de la connaissance que l'on se propose d'enseigner.

Si l'un des objectifs de l'enseignement est d'amener l'élève à construire son propre rapport au savoir qu'on lui enseigne, cela implique, condition nécessaire mais loin d'être suffisante, que le futur maître prenne conscience de la signification qu'il accorde au savoir qu'il va enseigner; c'est en ce sens, et en ce seul sens, que je proposais une réflexion sur ce que Klein a appelé "un point de vue avancé sur les mathématiques élémentaires".

Il est vrai, qu'à l'opposé d'Aline Robert, je pense que ce travail est plus important pour la compréhension de l'enseignement que les théories de l'apprentissage. Non que celles-ci soient à rejeter, mais on ne peut les prendre en charge sur le plan de l'enseignement qu'en se plaçant du point de vue de la connaissance que l'on enseigne, de ses enjeux et des significations, diverses et multiples, qu'elle prend pour ceux qui l'étudient (5).

(5) Il s'agit ici de la place des théories de l'apprentissage dans la formation des maîtres et plus généralement dans la pratique enseignante. Cela ne met pas en cause leur signification générale sur le plan de la connaissance, encore que, concernant l'homme, il me semble qu'elles relèvent plus de la réflexion philosophique que de la science positive. Je laisse évidemment de côté l'apport des théories de l'apprentissage dans des domaines comme l'intelligence artificielle où elles participent de la science positive voire de la technique, mais en quoi cela concerne-t-il l'enseignement ?

Cela dit, le problème n'est pas de discuter de la place nécessaire de la pédagogie, encore que la question se pose de savoir quelle définition on donne à ce terme. Un des grands problèmes posés par la formation des maîtres reste celui de la possibilité d'amener le futur maître à prendre en charge la non-transparence de son métier, non pour chercher à construire une transparence illusoire, mais pour assumer cette non-transparence, pour assumer ce que j'ai appelé, dans mon article cité sur la formation professionnelle, l'angoisse propre au métier d'enseigner (6); et cela participe de la formation pédagogique si l'on ne restreint pas ce terme à l'apprentissage de quelques procédés donnant l'illusion d'un savoir-faire professionnel.

On revient ainsi au problème premier du métier d'enseigner : que signifient ces connaissances que l'on se propose de transmettre ? ce qui implique que "celui qui enseigne" prenne en charge ces significations, c'est la seule façon de permettre à "celui qui est enseigné" (pour reprendre l'expression de Sanchez (7) citée dans mon précédent point de vue sur la formation des maîtres) de construire son propre système de significations.

Quand à la professionnalisation, dont je ne sais toujours pas ce qu'elle signifie, on peut craindre qu'en voulant objectiver les

(6) Est-il besoin de préciser qu'il ne s'agit pas d'un problème d'ordre psychologique mais d'une question première de notre métier liée justement à sa non-transparence. C'est cette non-transparence qui explique que l'on a pu parler de la pédagogie comme un art, moins pour souligner qu'elle relève d'un don inexplicable que pour rappeler qu'elle ne peut s'appuyer, comme le fait une science constituée, sur un socle défini *a priori*.

(7) Francisco Sanchez, *Il n'est science de rien* (1581) (traduit du latin par Andrée Camparot), Klincksieck, Paris 1984.

VARIATIONS SUR NECESSITE
ET SUFFISANCE

conditions de l'enseignement (et le terme d'ingénierie didactique est significatif), elle risque de donner l'illusion de la transparence. On aurait ainsi répondu à l'impossibilité d'une transparence épistémologique par l'illusion de la transparence didactique. Mais c'est peut-être là qu'une certaine didactique, en proposant aux

enseignants une scientificité et une technicité illusoires, répond à la situation tragique d'un enseignement contemporain qui a oublié le sens de ce qu'il enseigne⁽⁸⁾, ce qui nous renvoie à l'une des questions posées au début de cet article : mais qu'est-ce donc ce savoir que l'on nous demande d'enseigner ?

(8) Notons que lorsque nous parlons du sens de ce qui est enseigné, il s'agit essentiellement du sens que l'on donne (ici l'institution enseignante et les enseignants). Ce sens n'est évidemment pas arbitraire en ce qu'il se relie, même s'il peut en être différent, à la façon dont s'est construite cette connaissance. Lorsque nous parlons du sens, il ne s'agit donc pas ici d'un sens objectivé dans la mesure où le sens marque le point de vue du sujet, avec toute l'ambiguïté que cela implique, mais lever l'ambiguïté ne revient-il pas à nier le sujet ?