

L'enseignement est tombé sur la tête !!!

Cela fait vingt ans que j'observe une lente dégringolade de l'enseignement à un poste bien placé, celui d'enseignant particulier couvrant tous les niveaux en sciences et dans toutes les filières. Cela m'a amené il y a déjà bien longtemps à anticiper un désastre qui est en train d'apparaître au grand jour, sous nos yeux, dans mon propre pays : une déconstruction de millénaires d'évolution de l'intelligence, s'étant concrétisée par l'invention d'une multitude de machines dont on ne saurait plus se passer, quoi qu'on en dise.

L'idée des maîtres a disparu, au sens, de personnes capables de montrer le chemin en espérant se faire dépasser par leurs disciples. Il n'y a plus que des animateurs tentant à coups de photocopiés de faire remplir des QCM débilés à des enfants médusés ou apathiques. La vocation, la vibration, l'œil qui regarde loin, bref l'humanité, tout cela a été emporté par une génération d'idiots convaincus que l'on apprend tout seul. Un de mes élèves m'a rapporté les propos d'un directeur des études d'une école d'ingénieur réputée, évoquant dans un discours ronflant cette génération d'élèves ayant baigné dans l'informatique et rompue aux techniques de collecte rapide de l'information en quelques clics bien souvent wikipédiens. Lui voyait cela comme une justification des cours scandaleusement superficiels et bâclés des matières scientifiques enseignées. Là où je disposais dans les années quatre-vingt d'un photocopié épais, ne restent plus que quelques feuilles photocopiées avec des formules et des graphiques incompréhensibles pour les élèves car privés d'explications.

Bah oui, y a tout sur internet ! C'est comme le vomir, y a tout dedans, y a plus qu'à avaler. Sauf que la nourriture, quand elle est encore structurée et donc appétissante et désirable, pourvu qu'on ne soit pas trop mauvais cuisinier, passe facilement la bouche puis la barrière de l'estomac pour être digérée et incorporée à notre corps afin de le faire grandir. Il en va de même de la nourriture intellectuelle qui s'intègre au cerveau. Or internet est un outil merveilleux mais le savoir y est émietté, copié-collé et malheureusement parfois falsifié. Comment trier le bon grain de l'ivraie quand on est apprenant

novice ? L'économie d'enseignants expérimentés ne peut donc se faire à moins de vouloir former des esprits superficiels et sans consistance.

Que dire alors de ces enseignements nationaux, dont je peux témoigner qu'ils n'ont été ces deux dernières décennies que de la malbouffe intellectuelle et de ces malheureusement trop nombreux enseignants qui les ont colportés et continuent encore de le faire, même si une certaine amélioration point dans les programmes, avec l'abandon des calculettes et le retour du calcul mental. Il y a malgré tout, parmi les enseignants en sciences de l'Education Nationale, de rares personnes qui ont gardé une haute idée de leur métier, malgré les difficultés rencontrées et je les en félicite, car je me bats comme eux, tel un Cyrano solitaire dont la seule gloire est de défendre ce qui lui semble juste. Pour les autres, je comprends, ils ont une famille à nourrir, un conjoint, des enfants, mais les élèves qu'ils ont, ils rêvent d'en fonder une eux aussi, pourvu qu'ils aient un jour la possibilité d'avoir un métier. Rien ne justifie donc de jouer de son autorité en méprisant ses élèves avec des cours bâclés, incompréhensibles, incohérents, des explications sous forme de charrue avant les bœufs, des corrigés de contrôles tellement laconiques qu'ils sont inutiles, et une absence de coordination avec ses collègues. Les programmes y sont certes pour quelque chose, avec cette volonté acharnée de voir une foule de choses en surface, en picorant dans la connaissance sans jamais rassasier la soif d'apprendre, cette curiosité naturelle du jeune enfant vite érodée par des apprentissages décousus, déconnectés de son désir d'expérimenter.

Ce n'est pas tant le manque de moyens qui pose problème que le manque d'imagination, la rigidité dans laquelle l'enseignement s'est enfermé. J'ai vu des professeurs demander de rabâcher au mot près des énoncés de géométrie. Le robot ou le perroquet n'ont pas leur place dans le domaine scientifique. C'est l'imagination et la raison qui devraient être stimulées, ce qui suppose accepter les erreurs, les formulations imprécises ou maladroites et les points de vue contradictoires mais argumentés comme sources d'un véritable apprentissage. « Je n'ai pas échoué mille fois mais trouvé mille chemins qui menaient nulle part » disait quelqu'un de célèbre, dont vous chercherez le nom.

Je sais, pour y avoir exercé, que le monde de l'enseignement fait face à un problème énorme de discipline de la part des élèves, lequel a conduit de

nombreux enseignants à perdre la foi en leur métier. Rétablir le respect mutuel entre professeurs et élèves me semble le point le plus urgent à résoudre, afin que le professeur ne soit pas qu'un animateur de colonie, mais quelqu'un susceptible de transmettre un savoir sur lequel ses élèves pourront se construire un avenir désirable.

A quoi va bien servir un catalogue hétéroclite de formules, dont je parie que nos futurs diplômés ne sauront pas en faire un meilleur usage qu'une poule ferait d'un couteau. Je frémis à l'idée que la sécurité des nos centrales nucléaires puisse être dans l'avenir assurée par des hommes ayant été formés avec si peu de sens de la rigueur. Les déconvenues risquent d'être redoutables. Nos universités et grandes écoles à l'origine de la formation de valeureux scientifiques (Gustave Eiffel pour ne citer qu'un « camarade » comme on dit chez nous) plongent dans les évaluations internationales. Pourra-t-on garantir une sécurité minimale exigible avec des individus formés à un apprentissage de surface et un zapping permanent ? Personnellement je crois que non, mais je ne suis pas devin.

Oui la technique est merveilleuse, oui la technique est sûre, oui le monde est organisé selon des lois, sinon nous n'aurions jamais pu poser notre peton sur la lune, mais l'homme qui développe ou utilise la technique n'est ni sûr, ni fiable, ni honnête, ni compétent car ce n'est pas un robot mais un être d'émotions et de sentiments, ce qui peut le conduire à l'aveuglement.

Tchernobyl, Fukushima, Bhopal et d'autres ne sont pas des problèmes liés au développement des techniques, ce sont des problèmes d'éducation de l'être humain. Voilà pourquoi l'enseignement est le pilier central du monde de demain. Bâcler l'éducation, c'est laisser le chaos s'installer, le retour à la pulsion et quand on manipule des choses hautement dangereuses, il vaut mieux que la pulsion soit contrôlée par la raison, ce qui suppose éducation.

Il ne servira à rien selon moi de faire une énième réforme pour donner aux mathématiques, par exemple, un habit plus présentable, même si on met une personne de haute qualité pour en faire la publicité. Les mathématiques ne sont pas un divertissement propre à faire travailler l'esprit dans le vide sur des abstractions comme on le ferait avec un Sudoku, c'est un outil indispensable

pour entrer dans le monde de demain. D'autres pays l'ont compris et ils sont en pleine croissance.

Le problème n'est pas que nos étudiants boudent les mathématiques, car le problème n'est pas les mathématiques, mais le fait de cloisonner les enseignements. Les professeurs de physique utilisent l'outil intégral ou la fonction exponentielle en classe de terminale S sans que l'outil ait été développé en mathématiques. Il y a une incohérence profonde, cela s'appelle mettre la charrue avant les bœufs.

La seule façon, selon moi, de réconcilier nos enfants avec les savoirs, c'est d'abord de les enseigner dans l'ordre, à partir de l'observation et de l'usage concret qu'on veut en faire. On n'invente pas le marteau sans l'idée préalable de devoir planter un clou. Le théorème de Thalès permet de mesurer la hauteur d'un arbre, ou le diamètre de la lune, connaissant la distance terre lune obtenue par mesure radar, qu'attend on alors pour mettre nos étudiants en contact avec le monde vrai, palpable avec notre sens premier, la vue, avant de leur asséner des schémas, des symboles et des règles abstraites.

Laissons ainsi nos enfants explorer, se tromper, jouer dans leur apprentissage et comme nous ne pouvons pas attendre à nouveau sept mille ans pour qu'ils redécouvrent la science, guidons les en dirigeant leur attention, ce qui suppose que nous soyons nous même suffisamment enthousiastes pour rivaliser avec cette petite boîte infernale qui phagocyte leur attention et qu'on appelle télévision ou plus généralement appareil multimédia.

Mais gardons nous de confondre, comme je ne le vois que trop dans des collèges ou lycée privés parfois « prestigieux », rigueur et rigidité, mettant une pression si insupportable sur de jeunes êtres en construction, que je suis persuadé que le harcèlement professionnel et le burn out ont encore de beaux jours devant eux. Les proviseurs de ces lycées arguent d'une discipline accrue et de notes sévères démoralisantes pour asseoir leur réputation et les professeurs de ces lycées sanctionnent durement le moindre changement de mot dans la formulation d'une règle. Il n'y a pas de meilleure définition de la rigidité. Et la rigidité n'a jamais été la source de la créativité, c'est tout le contraire puisque l'inventivité participe de la transgression, mais transgression éclairée par une méthode scientifique patiemment élaborée au fil des siècles,

et non transgression stupide consistant à faire n'importe quoi pour se faire remarquer, ce qui est malheureusement la forme la plus répandue.

L'être humain a à résoudre dans sa vie un problème qui est pour lui un des plus difficiles au monde. Passer en temps que bébé d'une position assise stable et confortable, à une position debout, puis marcher. Curieusement, chaque être humain a l'air de trouver comment résoudre ce problème, après un certain nombre d'erreurs, d'approximations, de corrections, d'essais renouvelés. Les bosses et les bleus ne semblent pas entamer la détermination du petit apprenant. Par quel miracle cela est-il possible ? Eh bien, je vous le dis très simplement, par le miracle de la nature, par ce petit sourire encourageant de papa ou de maman, par ce désir de vie qui se renouvelle depuis l'éternité et ne s'éteindra jamais même si on souffle dessus pour l'éteindre, comme ces bougies facétieuses d'anniversaires.

Imaginez maintenant par une expérience de pensée que votre bébé sache parler avec un langage élaboré et que vous vouliez lui apprendre à marcher (nous supposons qu'il sait se mettre debout) en lui demandant d'apprendre sur un schéma et en lisant un protocole du style : Lève le talon de ton pied de façon à faire un angle de trente degrés par rapport à l'horizontale du sol qui est la perpendiculaire qui serait donnée par un fil pesant, puis lève l'avant de ton pied de cinq centimètres bien perpendiculairement au sol, penche ton buste en avant de dix degrés, etc...Il est probable qu'en essayant d'appliquer le protocole, on entende un grand « splash » et qu'après quelques tentatives, notre pauvre bébé ne veuille plus jamais apprendre à marcher.

Eh bien, c'est exactement ce qui se passe dans l'enseignement. Fort heureusement, la plupart des choses apprises à l'école ne sont pas utilisées par les professionnels qui ont dû les apprendre avec beaucoup de sueur. Quel(le) psychologue utilise le test du khi² ou bien la régression linéaire, quel ingénieur se sert de matrices hermitiennes ? Il n'y a que quelques rares métiers où on développe les nouvelles techniques où la bonne compréhension de ce savoir est indispensable. J'ai connu un ingénieur faisant du calcul dynamique sur des structures sans savoir vraiment ce qu'il calculait, l'important étant pour lui de savoir utiliser le logiciel et de pouvoir produire un rapport avec des chiffres.

Eh oui c'est ainsi, nombre de personnes se gargarisent dans des réunions techniques ayant trait à l'acoustique de décibels, sans vraiment savoir ce que c'est. Mais l'important n'est il pas de savoir qu'à une valeur de cent, ça fait très mal aux oreilles. Non je blague, ça me semble tout à fait insuffisant pour aller dans le monde de demain et y relever les défis, qui seront humains pour une bonne part, mais technique pour une autre part, comme toujours. Prions de pouvoir faire l'économie de guerres et d'affrontements ravageurs pour le comprendre.

Non, il n'y a pas de fatalité, l'humanité tient, comme depuis toujours son destin en main et le chemin collectif ne pourra se tracer que si nous décidons de travailler en pleine coopération, avec le souci de valoriser ceux qui se donnent de la peine et non ceux qui trichent et font semblant pour maintenir leurs statuts et pour l'heure, ces derniers jouissent encore d'un énorme vide créé par la démission des personnes responsables.