

## UMR ADEF

### JOURNAL DU SEMINAIRE TAD/IDD

Théorie Anthropologique du Didactique  
& Ingénierie Didactique du Développement

*Non ridere, non lugere, neque detestari, sed intellegere.* Baruch Spinoza (1632-1677)

*Ceux qui prennent le port en long au lieu de le prendre en travers.* Marcel Pagnol (1895-1974)

*Le lendemain, Aymery prit la ville.* Victor Hugo (1802-1885)

*Le séminaire TAD & IDD, animé par Yves Chevallard, a une double ambition solidaire : d'une part, il vise à mettre en débat des recherches (achevées, en cours ou en projet) touchant à la TAD ou, dans ce cadre, à des problèmes d'ingénierie didactique du développement, quel qu'en soit le cadre institutionnel ; d'autre part, il vise à faire émerger les problèmes de tous ordres touchant au développement didactique des institutions, et notamment des professions de professeur, de formateur et de chercheur en didactique. Deux domaines de recherche sont au cœur du séminaire : un domaine en émergence, la didactique de l'enquête codisciplinaire ; un domaine en devenir, la didactique des praxéologies mathématiques.*

*La conduite des séances et leur suivi se fixent notamment pour objectif d'aider les participants à étendre et à approfondir leur connaissance théorique et leur maîtrise pratique de la TAD et des outils de divers ordres que cette théorie apporte ou permet d'élaborer. Sauf exception, les séances se déroulent le vendredi après-midi, de 16 h 30 à 18 h 30, la séance pouvant être suivie à distance par visioconférence.*

#### → Séance 4 – Vendredi 12 avril 2013

### DES QUESTIONS ?

#### 1. Une (més)aventure médiatique

a) Je me suis permis de vous prévenir en urgence, par un courriel du 29 mars à 18 h 59, d'une mésaventure médiatique qui venait de m'arriver. J'en reprends ici les tenants et les aboutissants. Le point de départ tient dans un courriel reçu, le 5 février dernier, de Maryline Baumard, responsable du service éducation du quotidien *Le Monde*. En voici le texte :

Monsieur,

Je prépare pour le 15 février une enquête sur les mathématiques. Ma problématique est la suivante :

A l'heure où on refonde l'école est-ce qu'il ne faudrait pas aussi refonder l'enseignement des maths qui n'atteint aucun de ses 3 buts : 40 % ne maîtrisent pas le socle, c'est un apprentissage stressant qui laisse une

mauvaise image aux adultes qui oublient tout (cf. les 2 ministres précédents incapables de faire une règle de 3) et trop peu de jeunes se lancent ensuite dans des études de sciences.

Face à cette situation il y a 2 possibilités : soit la pédagogie des maths pose problème. Soit ce sont les contenus qui sont trop ringards. E alors, quelles mathématiques faut-il enseigner ?

J'ai lu beaucoup de choses de vous et j'aimerais qu'on puisse se parler par téléphone assez rapidement.

En attendant une réponse que j'espère positive, recevez, monsieur, mes plus cordiales salutations.

J'ai répondu – assez vite, au vu de mes habitudes de procrastination rationnelle – dès le 11 février, et cela non sans réticences « structurelles » (et non « personnelles »), ainsi qu'on le verra ci-après :

Je suis honoré de l'intérêt que vous voulez bien porter à mes travaux. Je n'ai guère l'habitude de répondre oralement, *ex abrupto*, à des questions sur les sujets que j'étudie. Mais je suis bien entendu d'accord pour que nous en parlions à votre convenance. Vous pouvez m'appeler etc.

À la suite de ce message, Maryline Baumard m'a appelé et nous avons conversé longuement, durant presque une heure de temps si ma mémoire de ne me trahit pas.

b) Il était entendu qu'elle m'adresserait les propos exacts qu'elle envisagerait de me prêter et les commentaires dont ils seraient accompagnés. Ne voyant rien venir et alors que le 15 février approchait, je lui envoyai un courriel pour l'interroger sur l'avancement des choses. Elle me répondit aussitôt que la parution de l'article était retardée. En vérité, l'actualité – qui a la priorité dans les médias quotidiens – est devenue à partir de ce moment-là extrêmement surchargée : démission du pape, mort de Hugo Chávez, décès de Stéphane Hessel, élection d'un nouveau pape, j'en passe et des meilleures. En sorte que le papier prévu ne paraîtra finalement que dans le supplément magazine du 30 mars, avec un mois et demi de « retard ».

c) Mais c'est bien avant, dans un courriel du 19 février, que Maryline Baumard m'avait communiqué ce qu'elle avait rédigé me concernant et que je reproduis ci-après :

Faut-il donner raison à Yves Chevallard, un professeur honoraire de l'université d'Aix-Marseille quand il se désole que « les adultes cultivés soient absolument, résolument étrangers aux mathématiques même les plus simples » ? Faut-il croire ce médaillé Hans Freudenthal, -la plus haute

distinction en matière de didactique des mathématiques- lorsqu'il rappelle que « tout se passe comme si les mathématiques n'existaient qu'à travers l'école dont elles feraient partie, au même titre que les notes et les punitions »...

« Si l'on parlait des questions que se posent les élèves, de ce qui les intéresse, les interroge et qu'ensuite on leur donnait les outils théoriques pour qu'ils avancent vers des réponses, cela changerait bien des choses dans les savoirs scolaires. Et pas seulement en mathématiques », insiste Yves Chevallard. « Ce n'est pas la fin des programmes. On se rendrait peut-être compte que beaucoup de questions sont récurrentes chez des enfants du même âge et on pourrait ensuite construire des cadres nationaux à partir de ces questionnement d'élèves », ajoute-t-il. Le rôle de l'enseignant serait transformé, celui des élèves aussi. Les savoirs seraient nécessaires pour avancer dans cette démarche de recherche. Pas sûr que cette suggestion soit plus rassurante pour les tenants de l'ordre mathématique que la polémique l'été 2011 entre maths appliqués et maths pures.

Je lui répondis aussitôt – dès le lendemain, 20 février – ceci :

Chère Maryline Baumard,

D'abord un détail : je ne suis pas professeur honoraire mais professeur émérite de l'Université d'Aix-Marseille. Ensuite un désaccord de fond (mais qui se corrige aisément, comme vous le verrez ci-après) : je ne suis pas un partisan des « questions que se posent les élèves » (cela déroge, je le sais, à un certain pédagogisme à mes yeux daté), mais je pense qu'il faut faire étudier aux élèves les questions *qui se posent à eux*, objectivement, en partant des « grandes questions », que j'appelle questions ombilicales ou primaires (entre nous soit dit, la plus grande question est d'ordre anthropologique : comment des collectifs d'humains peuvent-ils coexister sans se faire la guerre, sous quelque forme que ce soit ?) pour descendre vers la multiplicité illimitée des questions (secondaires) que l'étude de ces questions primaires engendre (en histoire, en philosophie, mais aussi en mathématiques, en physique, en biologie, etc.). Il va de soi que, didactiquement, une telle arborescence de questions n'aurait pas à être abordée par sa « racine » : *l'entrée réussie des élèves dans un questionnement déterminé* restera de toute façon un problème incontournable, même si l'on peut penser que ce problème admet chaque fois plusieurs solutions plutôt que zéro. Cela noté, je vous propose donc ci-après quelques retouches qui permettent, sans altérer l'économie générale de votre texte, de rendre fidèlement, si je puis dire, le point de vue qui est le mien. Merci pour votre travail. Dans tous les cas, n'hésitez pas à me joindre (...) si cela vous paraît utile.

Bien à vous,

Yves Chevallard.

Voici le texte retouché que je lui proposai alors, avec, en rouge, les principales modifications demandées :

Faut-il donner raison à Yves Chevallard, professeur **émérite** de l'université d'Aix-Marseille, quand il se désole que « les adultes cultivés soient absolument, résolument étrangers aux mathématiques même les plus simples » ? Faut-il croire ce médaillé Hans Freudenthal, -la plus haute distinction en matière de didactique des mathématiques- lorsqu'il rappelle que « tout se passe comme si les mathématiques n'existaient qu'à travers l'école dont elles feraient partie au même titre que les notes et les punitions » ?...

« Si l'on parlait des questions **qui se posent** aux élèves, de ce qui les interroge - **qu'ils en aient d'emblée conscience ou non**- et qu'ensuite on leur **faisait rechercher et étudier** les outils théoriques **et autres** pour qu'ils avancent vers des réponses "**solides**", cela changerait bien des choses dans les savoirs scolaires. Et pas seulement en mathématiques », insiste Yves Chevallard. « Ce n'est pas la fin des programmes. On se rendrait peut-être compte que beaucoup de questions sont récurrentes **pour une génération d'élèves** et on pourrait **alors** construire des cadres nationaux à partir de ces questionnements **vécus dans les classes** », ajoute-t-il. Le rôle de l'enseignant serait transformé, celui des élèves aussi. Les savoirs seraient nécessaires pour avancer dans cette démarche de recherche. Pas sûr que cette suggestion soit plus rassurante pour les tenants de l'ordre mathématique que la polémique **de** l'été 2011 entre maths appliqués et maths pures.

Vous aurez noté au passage que j'avais oublié de corriger la faute d'accord affectant l'expression « maths appliquées »... En vérité, j'avais tenté de m'en tenir au plus petit nombre possible de retouches dans le texte qui m'était présenté. Il est clair que d'autres passages auraient mérité – de *mon* point de vue – d'être reformulés, voire rectifiés ou du moins précisés. Mais j'estimai que le texte ainsi « repris » était acceptable. Le même jour Maryline Baumard accusait réception de mon message, en me remerciant de mes corrections.

d) Le temps passa. Jusqu'au vendredi 29 mars au matin, où, écoutant distraitement sur Europe 1, dans ma voiture, la revue de presse de Natacha Polony (dont les convictions en matière d'école sont à mes yeux détestables), j'entendis cette dernière prononcer des mots qui ne pouvaient tromper : « mathématiques », « Maryline Baumard », etc. J'en déduisis – je suis très futé – que cela devait se trouver dans le magazine hebdomadaire du *Monde* daté du 30 mars, à paraître l'après-midi. Je me procurai ce numéro vers 18 h (il est disponible à Paris dès 14 h, en règle générale) et, d'emblée, je tombai – *horresco referens* – sur le passage suivant, page 40 :

« Si l'on parlait des questions que **se posent les élèves**, de ce qui les interroge - **qu'ils en aient d'emblée conscience ou non**- et que, **ensuite**, on leur **faisait rechercher et étudier** les outils théoriques **et autres** pour qu'ils avancent vers des réponses "**solides**", cela changerait bien des choses dans les savoirs scolaires. Et pas seulement en mathématiques », insiste Yves Chevallard. ~~« Ce n'est pas la fin des programmes. On se rendrait peut-être compte que beaucoup de questions sont récurrentes **pour une génération d'élèves** et on pourrait **alors** construire des cadres nationaux à partir de ces questionnements **vécus dans les classes** », ajoute-t-il.~~ Le rôle de l'enseignant serait transformé, celui des élèves aussi. ~~Les savoirs seraient nécessaires pour avancer dans cette démarche de recherche.~~ Pas sûr, **pourtant**, que cette suggestion soit plus rassurante pour les tenants de l'ordre mathématique que la polémique ~~de l'été 2011~~ **qui a opposé les partisans entre des** maths appliqués ~~et~~ **à ceux des** maths pures.

Je ne ferai pas de commentaires sur sur le premier passage supprimé, qui exprime – de façon sans doute trop concise – un aspect crucial de la pédagogie de l'enquête développée en TAD. (Le second passage supprimé est à la fois banalement vrai et un rien putassier : il constitue une tentative – sans doute bien naïve ! – pour tenter de désarmer le finkielkraut-polonysme circonvoin.) Mais j'en viens à ma réaction, qui a consisté à m'adresser dans l'instant, par courriel, aux destinataires de ce *Journal* pour les avertir à la fois de la parution de l'article commenté ici *et* de l'erreur à mon détriment qu'il comporte. (Il en est peut-être d'autres. Car j'avoue ne pas arriver à croire que Pierre Arnoux ait pu déclarer, page 41, « que l'échec en première année de faculté est principalement dû à l'ignorance des tables de multiplication ».) Je reproduis donc le texte que vous avez dû recevoir :

Chers collègues,

De manière tout à fait exceptionnelle, je me permets de vous signaler la parution, dans le supplément hebdomadaire « M Le magazine du Monde » du quotidien *Le Monde* daté samedi 30 mars 2013 (vous le trouverez demain en kiosque) d'un article de Maryline Baumard intitulé « Les maths, nouvelle langue morte ? » (*loc. cit.*, pp. 37-42). Cette journaliste m'avait interrogé par téléphone et nous avons ensuite échangé des courriels pour préciser certains points à mes yeux essentiels. Or, p. 40, elle me fait dire : « Si l'on parlait des questions *que se posent les élèves*, etc. » (c'est moi qui souligne). Celles et ceux qui manifestent un intérêt pour mes travaux et qui, en particulier, suivent de près ou de loin mon séminaire, savent que je n'ai pas pu dire une telle chose. Comme l'écrivait le Bourbaki de ma jeunesse, il vous faudra donc, au lieu de « Si l'on parlait des questions que se posent les élèves, etc. », lire « Si l'on parlait des questions *qui se posent aux élèves*, etc. » Parmi les questions qui se posent objectivement aux élèves, j'inclus libéralement les questions qu'ils se

posent eux-mêmes explicitement. (Ne pas le faire conduirait selon moi, comme j'ai déjà eu l'occasion de l'écrire, à abandonner les élèves aux lacunes de la culture régnante). Mais, comme l'on dit, la réciproque est largement fautive. Je reparlerai de tout cela de manière plus approfondie dans la prochaine séance du séminaire TAD/IDD qui, je vous le rappelle en passant, devrait se tenir comme annoncé le vendredi 12 avril prochain.

Bien à vous,

Yves Chevallard.

e) J'avais, du même mouvement, adressé le courriel précédent à Maryline Baumard. Celle-ci me répondit aussitôt ceci : « J'avais pourtant intégré la correction, les relectures sont nombreuses du Secrétaire de rédaction au correcteur. Je suis désolée de cet aléa. » L'explication semble raisonnable parce que la phrase incriminée est, à l'évidence, bancale : « Si l'on parlait des questions que se posent les élèves, de ce qui les interroge – qu'ils en aient d'emblée conscience ou non – etc. » Les questions en cause, les élèves *se les poseraient* mais pourraient aussi bien *n'en avoir pas conscience* ! La contradiction, flagrante, montre bien que la sale patte du hasard a joué son rôle. Je répondis donc aussitôt à Maryline Baumard : « Je comprends tout à fait. J'expliquerai la chose dans mon prochain séminaire (dont le texte est adressé aux mêmes personnes que mon courriel). Mais je ne pouvais me permettre de laisser planer un doute dans l'esprit de ces collègues. Sachez par ailleurs que j'ai trouvé votre article d'excellente facture. » Jusqu'à présent, l'affaire en est restée là. Mais la question des questions – que l'on se pose ou qui se posent à vous – mérite qu'on s'y arrête un instant.

## 2. (Se) poser une question

a) Je ne ferai dans ce qui suit que quelques observations très simples. Ma première remarque sera linguistique. Je partirai de « question », le mot étant pris en anglais, où il est un nom (*a question*) et un verbe (*to question* « questionner »). Le *Online Etymology Dictionary* indique ceci :

### **question (n.)**

c.1300, from Anglo-French *questiun*, Old French *question* “legal inquest,” from Latin *quæstionem* (nominative *quæstio*) “a seeking, inquiry,” from root of *quaerere* (past participle *quæsitus*) “ask, seek” (see *query*). *Question mark* is from 1849, sometimes also *question stop* (1862); figurative use is from 1869.

### **question (v.)**

late 15c., from Old French *questionner* (13c.), from *question* (see *question* (n.)). Related: *Questioned*; *questioning*.

Proche de *question* par le sens, il y a aussi le mot *problème*, qui, en TAD, est regardé comme ajoutant un élément important au sens de *question*. Voici ce que dit du mot le même dictionnaire étymologique de l'anglais :

**problem (n.)**

late 14c., "a difficult question proposed for solution," from Old French *problème* (14c.), from Latin *problema*, from Greek *problema* "a problem, a question," literally "thing put forward," from *proballein* "propose," from *pro* "forward" (see *pro-*) + *ballein* "to throw" (see [ballistics](#)). Meaning "a difficulty" is mid-15c. Problem child first recorded 1920.

L'idée supplémentaire est celle de question *proposée* à quelque collectif (qui peut être réduit à une personne...), collectif auquel *on soumet la question* en la plaçant devant lui. Cette question, de ce fait, devient un *problème* – si, du moins, ce collectif ne l'ignore pas entièrement ! *Problème* est donc en quelque sorte un « augmentatif » de *question*.

b) Par contraste, dans le français modernisé, a surgi, il y a de cela quelques années à peine, un diminutif euphémisant de « problème » : je veux dire *souci*. Là où, dans la langue commune, on avait autrefois *un problème*, on a désormais (chez les générations les plus jeunes, du moins), un *souci*. Ce mot a remplacé « problème » dans à peu près tous ses emplois, sauf sans doute en... mathématiques. Je me souviens encore du jour où, étant à Paris dans une rue interdite aux voitures et donc livrée aux passants, j'entendis pour la première fois un homme qui, téléphonant à une personne sans doute chère à son cœur, lui dit « Ça ne me pose aucun souci », là où, quelques années plus tôt, il aurait dit : « Ça ne me pose aucun problème. » On aura donc des « petits soucis » ou de « gros soucis », par exemple de santé, ou d'argent, ou de travail, etc. Je ne suis évidemment pas le seul à avoir observé cette modernisation du français. Un forum en ligne offre ainsi la... question suivante posée par une certaine Fantômette (<http://www.etudes-litteraires.com/forum/topic13297-jai-un-souci-ou-un-probleme.html>) :

Bonjour,

Habitant depuis de nombreuses années à l'étranger, je garde le contact avec la langue française principalement grâce à la radio. C'est ainsi que j'observe – à distance – l'évolution de la langue, en particulier l'apparition de nouvelles expressions, comme par exemple l'horripilant « J'ai/avais envie de (vous) dire » (spécialité des journalistes et des hommes politiques). Ma question est alors la suivante : que pensez-vous de l'emploi actuel du mot « souci » ?

*Le ministre a eu un souci avec les syndicats*

*Veillez excuser ce souci technique*

*Ah mais il n'y a pas de souci, je vous envoie ça tout de suite*

*Un jeune Maghrébin a eu un souci avec un policier*

J'aimerais avoir votre avis. Merci.

Fantômette a donc un souci avec *souci*. Je n'irai pas plus loin là-dessus et je vous laisserai prendre connaissance des échanges fort instructifs que cette question a engendrés sur le fil de discussion indiqué. Pour ce qui est de la modernisation du français, je crois que, sauf exception, à la longue, et même parfois *très vite*, « la mauvaise monnaie chasse la bonne » (c'est la loi de Gresham : « Bad money drives out good »). *Finaliser, a minima, souci* et autres *Ça l'a fait* et *Ça l'a fait pas* (pour « Ça marche » et « Ça marche pas ») ont ainsi, au moins provisoirement, gagné la partie. Mais je voulais simplement prévenir les amateurs de *souci* que je n'emploierai pas ce mot en son sens modernisé dans ce Séminaire – par souci de correction, bien sûr.

c) Le fait de *se poser une question*, le fait de *poser une question*, d'en faire un problème pour un certain collectif visible ou invisible, cela n'est pas donné à tout le monde. Il est sans doute des questions qui mourront avant d'être devenues des problèmes pour qui que ce soit. Mais le fait de « *problématiser le monde* », d'y lire des questions problématiques, est un fait rare et précieux pour l'espèce humaine. J'ai parlé dans la séance 1 de ce Séminaire, de l'attitude de problématization, comme essentielle à « *l'implantation et l'épanouissement* du paradigme du questionnement du monde » :

La première attitude, sur laquelle nous avons, je crois, encore insuffisamment travaillé, est *l'attitude de problématization* (ou *attitude problématique* ; en anglais : *problem finding attitude*).

Cela signifie que, en règle générale, chacun – tout citoyen ou futur citoyen – devrait travailler à faire sienne cette « attitude problématique » qui, semble-t-il, n'est pas le fort de l'éducation commune, laquelle tendrait plutôt à faire apparaître le monde comme *déproblématisé* ou même comme *aprobématique* – « Il n'y a *plus* de problème » ou même « Il n'y a *pas* de problème » seraient à cet égard les formules clés. Dans le schéma herbartien de l'enquête, un système didactique étudie une question *Q*, cette étude engendrant des questions *Q<sub>j</sub>*. Mais d'où viennent les questions *Q* elles-mêmes ? Il est suggéré qu'elles sont elles-mêmes des questions « secondaires », engendrées, en une certaine étape de leur étude, par d'autres questions secondaires ou, en dernier ressort, par des questions primaires, lesquelles seraient déterminées au niveau national par un programme de questions commun à toutes les « classes » d'un certain type (quelle que soit la manière de définir ces « types »). J'ajoute, pour mémoire, qu'une question peut être engendrée par l'étude d'une *œuvre* autre qu'une question. On aurait donc un processus *top-down* pour ce qui est des questions primaires (ou ombilicales). Mais comme



ces programmes seraient eux-mêmes la résultante *bottom-up* du travail des classes (selon un processus itératif : ...  $\rightarrow P_0 \rightarrow P_1 \rightarrow P_2 \rightarrow \dots$ ), il y aurait ainsi une spirale vertueuse constamment recommencée. Je note que le travail des classes – qu’il n’est pas interdit, bien sûr, d’anticiper et d’esquisser « d’en haut » – fait apparaître des questions qui seront des questions ou plutôt des problèmes d’histoire, de chimie, d’informatique, de grammaire, d’anglais, de mathématiques, etc., les programmes de questions « disciplinaires » ainsi induits demeurant toutefois subordonnés, dans l’étude, aux questions ombilicales, génératrices de l’ensemble.

d) Il n’en reste pas moins que *la question des questions* reste une question *ouverte*. Sans doute faut-il, à côté du questionnement engendré, en quelque sorte spontanément, par la dynamique de l’étude d’une question *Q* « donnée », instituer des *moments de questionnement* à propos d’objets divers. La chose ne sera pas simple à cause en particulier du fort conformisme régnant en matière de questionnement, à un moment donné, dans une culture donnée. Ce qu’on peut garder à l’esprit, de façon générale, c’est que, dans un groupe social donné, il arrive que *certaines formulent des questions*, dont quelques-unes deviennent des *problèmes* pour au moins un collectif *X* au sein de ce groupe social. On a là un processus qui participe de la *synnomie* du collectif, c’est-à-dire de la création d’une « loi commune » adoptée et mise en œuvre au sein du collectif : une *question* soulevée par *x*, *x'*, *x''*, ..., devient ainsi un *problème* pour un collectif  $X \supset \{x, x', x'', \dots\}$ , c’est-à-dire un « problème à résoudre », une question à laquelle il convient d’apporter réponse. Comme toute autre composante du processus didactique, cette composante peut et doit faire l’objet d’*observations*, d’*analyses* et de travaux de *design* (ou d’*ingénierie*) didactiques. Bien sûr, nous savons tous ici que, sous le nom de *Forum des questions*, ce processus a existé et continue d’exister en plusieurs formations de professeurs que certains d’entre nous ont ou ont eu à concevoir et à animer. Mais il est vrai que, à ma connaissance, la processus de *génération* de questions ayant vocation à donner lieu à des problèmes à étudier a été laissé à *l’état sauvage*, chaque *x* se posant *in petto* une question qu’il révélera peut-être lors du moment consacré à la déclaration *écrite* de questions.

e) Aux États-Unis, le mouvement en faveur du *problem-finding* – de la découverte, de la mise en évidence de problèmes – comme composante de la vie d’une classe a commencé depuis quelques années déjà. L’encyclopédie *Wikipedia* fournit des définitions utiles à ce sujet. Tout d’abord, dans l’article intitulé « Problem-finding », on peut lire ceci :

**Problem finding** means problem discovery. It is part of the larger problem process that includes [problem shaping](#) and [problem solving](#). Problem finding

requires intellectual vision and insight into what is missing. This involves the application of [creativity](#).

L'article consacré au « Problem-shaping » (ou « framing ») dans *Wikipedia*, auquel renvoie l'article précédemment cité, indique alors :

**Problem shaping** means revising a question so that the solution process can begin or continue. It is part of the larger problem process that includes [problem finding](#) and [problem solving](#). Problem shaping (or problem framing) often involves the application of [critical thinking](#).

Ces articles sont des *stubs*, des “moignons” d'articles qui... n'ont encore jamais existé. (On notera en outre que ces deux *stubs* n'ont pas de correspondants en français.) Je compléterai donc cette information en vous proposant une vidéo éclairante (par son contenu), où s'exprime un designer américain, Tom Kelley, directeur général (General Manager) de IDEO, entreprise qui se présente ainsi (<http://www.ideo.com/about/>) : « IDEO (pronounced “eye-dee-oh”) is an award-winning global design firm that takes a human-centered, design-based approach to helping organizations in the public and private sectors innovate and grow.” Le texte du propos de Tom Kelley est le suivant :

About 10 years ago we got approached by one of the largest oral healthcare companies in America. A company you've probably heard of called Oral-B. And they said, “Look, we'd like a new kid's toothbrush because ours is starting to get commoditized. It looks like a lot of kid's toothbrushes out there and you can't have that. We want to be special.” So we say, “OK. We'll do this. We want to go out in the field and do some field research.” And they're kind of not sure about that, like it's not rocket science, we're talking about kids brushing their teeth, how hard can that be? They would really like us to stop fooling around and start designing. But we want to go through this process, this observation process because we think almost always you can spot opportunities. And so we go out and we're on like the first day of observations and we make a small discovery. The small discovery we make is that every kid's toothbrush in the history of the world has had the same implicit assumption. It's a logical assumption it just isn't exactly right which is the assumption always was parents have big hands. Kids have small hands. And so when you want to make the kid's version, make it like the parent's brush only smaller and skinnier. Perfectly logical—until you go out in the field, until you actually watch humans, little tiny humans, brushing their teeth. And what you notice right away, you get a five-year-old boy brushing his teeth, he's not holding his toothbrush in his fingertips the way mom and dad do; he's fisting it. He's holding it like this because he doesn't have the dexterity. He doesn't have the

fine motor controls that his parents have and so he's got to hold it like this. In fact, the other thing he does is he holds the brush too far up very frequently and so he's punching himself in the face as he's trying to brush his teeth. And we solve that problem too but the main thing was, came back from the field and said, "Uh-oh! Kids don't need little skinny toothbrushes. Kids need big fat toothbrushes. Let's make a big fat squishy toothbrushes." And you may have noticed, now every toothbrush company in the world makes these. But our client reports that after we made that little tiny discovery out in the field, sitting in a bathroom watching a five-year-old boy brush his teeth, they had the best selling kid's toothbrush in the world for 18 months. So when you think about power, when you think about credibility, if you can go out in the field and do that observation and come up with that finding and your company, your organization was the best in its field for 18 months afterwards, would that be worth it? I think that would be worth it. And so that's this message about think like a traveler, be an anthropologist. Use your powers of observation. Have that part of your brain turned up as high as you can all along.

Le verbe *commodize* qu'emploie Kelley est une variante de *commodify*, verbe lui-même récent. L'article « Commodification » de *Wikipedia* indique ainsi :

**Commodification** (or *commoditization*) is the transformation of [goods](#) and [services](#), as well as [ideas](#) or other entities that normally may not be considered goods, into a [commodity](#). [...] The earliest use of the word *commodification* in English attested in the [Oxford English Dictionary](#) dates from 1975.

Cela précisé, nous pouvons maintenant visionner la vidéo annoncée, à l'adresse <http://pr-lead.com/field-observations-with-fresh-eyes-tom-kelley-from-ideo/>.



Bien entendu, on voit que la question (quelle forme et quelles propriétés doit avoir une brosse à dents d'enfant ?) et la réponse apportée par l'observation réalisée « sur le terrain » (elle doit être grosse et se laisser prendre et écraser) part d'un *projet* – créer une « nouvelle » brosse à dents pour enfant. C'est là un trait qu'on peut retenir : c'est le désir d'agir d'une certaine façon, de créer ou de modifier une technique, qui engendre des questions « significatives » auxquelles il faut alors apporter réponse.

## **ALTERNANCES ET FORMATION**

### **1. Une occasion adventice**

a) J'ai été invité à prendre brièvement la parole le vendredi 5 avril dans le cadre d'une journée d'étude du CEFIEC – le Comité d'Entente des Formations Infirmières et Cadres – qui s'est tenue au centre hospitalier Montperrin d'Aix-en-Provence. Cette journée avait pour titre « Réforme 2009 du programme de formation en IFSI : regards croisés entre acteurs de l'alternance. » Les IFSI sont les « Instituts de formation aux soins infirmiers », au nombre de 326 en France, dont 23 en PACA (chiffres de 2010). La grande affaire reste aujourd'hui encore, semble-t-il, la discontinuité introduite par la réforme de 2009 (sur laquelle on s'informerà à partir de la page officielle <http://www.sante.gouv.fr/la-reforme-des-etudes-en-soins-infirmiers.html>). De cette discontinuité, on trouve une mention très sobre dans le passage suivant d'un document officiel intitulé « Les principes du nouveau programme » (voir <http://www.sante.gouv.fr/les-principes-du-nouveau-programme.html>) :

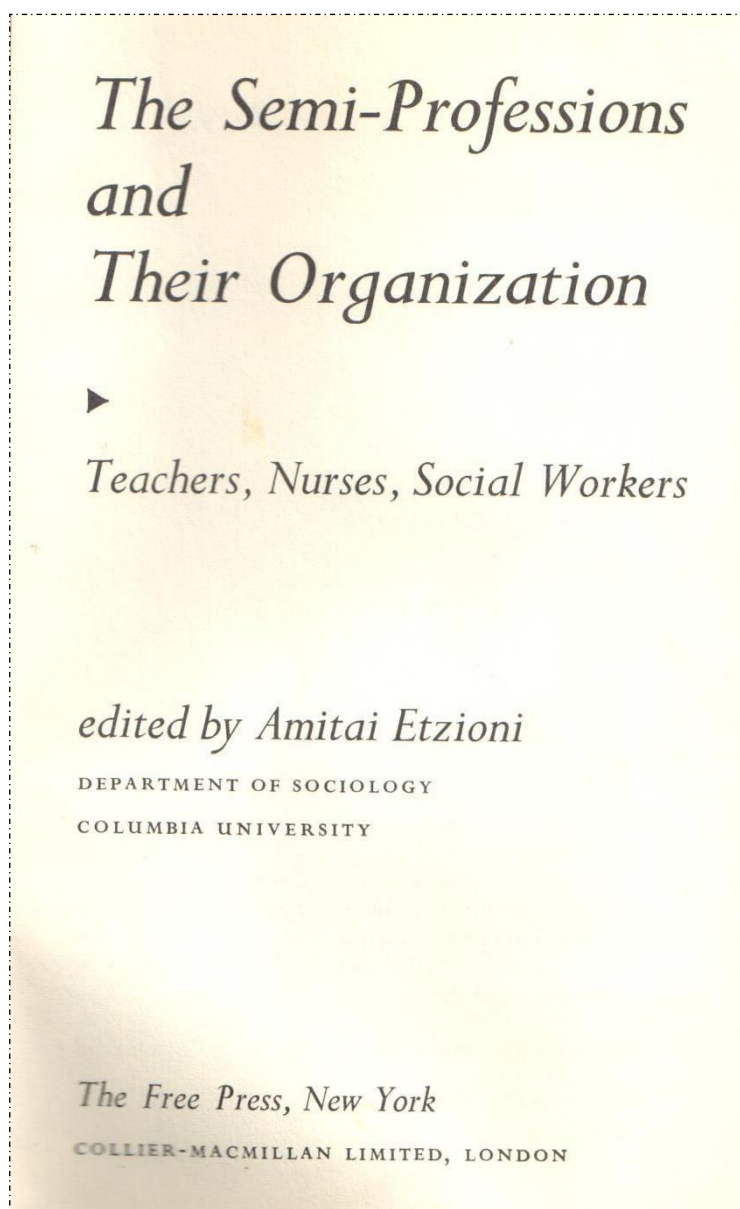
#### **Le recentrage du rôle des professionnels dans la formation de leurs pairs**

L'apprentissage du métier se fait dans les lieux d'enseignement et sur les lieux de l'apprentissage clinique. Les fonctions de formation sont réparties entre les professionnels qui travaillent des deux côtés. Ce programme redonne sa place aux professionnels « de terrain » tout en augmentant le rôle pédagogique des formateurs de l'IFSI dans le suivi de la progression de l'étudiant.

Un travail de collaboration entre le tuteur et le formateur devient indispensable.

En d'autres termes, et pour mettre les choses au pire, les enseignants des IFSI perdent une partie de leur pouvoir traditionnel tandis que les « formateurs de terrain », les *tuteurs*, se voient (sur)chargés de nouvelles tâches et de nouvelles responsabilités... Pour aborder l'obstacle ainsi constitué – sous l'influence du processus de Bologne, c'est-à-dire de contraintes imposées de très loin, mais non moins impératives pour cela –, je voudrais faire ici quelques rappels.

b) Le métier d'infirmière était l'un des trois métiers pris pour exemple de la notion de *semi-profession* dans l'ouvrage dirigé autrefois par le sociologue israélo-américain Amitai Etzioni et publié en 1969 sous le titre que l'on découvrira ci-après :

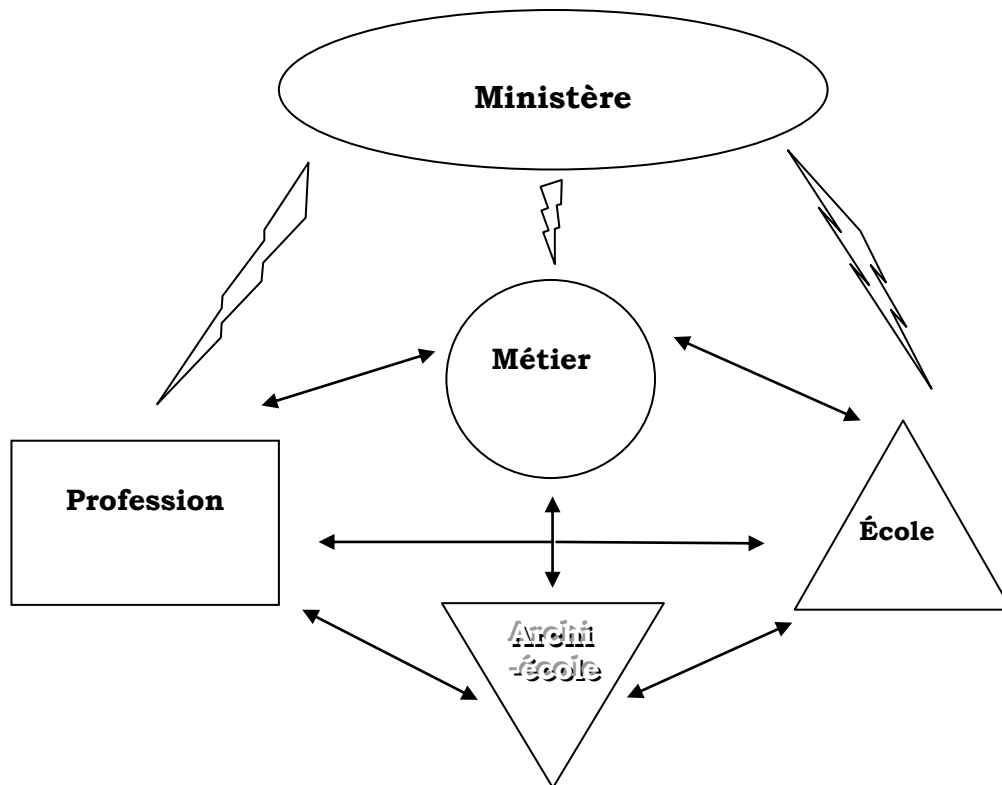


Ces trois métiers, on le voit, sont respectivement ceux de *professeur*, d'*infirmière* et de *travailleur social*. Le cas des infirmières faisait, dans cet ouvrage, l'objet d'un chapitre signé de Fred E. Katz (né en 1927), intitulé simplement *Nurses* (pp. 54-81). Ces pages méritent amplement, selon moi, d'être lues et méditées encore aujourd'hui. En voici les toutes premières lignes :

The modern nurse is caught in the throes of change. Medicine has increasingly made her into an administrative specialist, while her heritage is that of bedside care for the individual patient. From her leaders she is under pressure to become a professional while the physician and she herself are apt to doubt her qualifications as a professional. She is a woman who finds herself in a work situation where the most prestigious positions routinely go to men. She ranks low in occupational prestige and financial rewards. All this has been described and documented again and again. The conflict inherent in the nurse's situation could doubtless be elaborated even further than the existing studies have already done but more useful insight can be gathered by taking a look at how the nurse fits into the movement to apply rational knowledge in modern medicine.(Katz1969,p.54)

Pour prendre un peu de distance, je parlerai en termes assez généraux de *métier* – qui peut être celui d'infirmière ou celui de professeur, par exemple. La *configuration institutionnelle* générique à laquelle je me référerai comporte donc ce premier pôle : le *métier*, le métier qu'on *exerce*, celui de l'infirmière qui prend son service ou du professeur qui entre dans sa classe. Bien entendu, dans la noosphère du métier, il y a la *profession* (qui, dans les deux cas évoqués, est encore aujourd'hui une *semi-profession*), laquelle s'efforce au mieux de *gérer le métier et son évolution*. Et puis il y a les *écoles de formation professionnelles* (les IFSI pour les infirmiers, les IUFM ou, bientôt, les ÉSPÉ pour les professeurs). Le schéma ci-après fait cependant apparaître un quatrième pôle, qui porte un nom peu usuel, celui d'*archi-école*, le préfixe *archi* exprimant ici une supériorité de « commandement ». En règle générale, une telle *archi-école*, dont les écoles particulières devraient tirer leur substance et leurs façons de faire, *n'existe pas*. Bien souvent, les écoles sont abandonnées à elles-mêmes, tant dans leur vie propre que dans leur vie de relation avec tant le métier que la profession. Pour le dire autrement, la structure qui prendrait fortement en charge la *fonction* d'*archi-école* n'existe pas clairement. (Peut-être le CEFIEC pourrait-il jouer ce rôle fonctionnel, à condition d'en avoir la légitimité et les moyens.) Je souligne que l'existence d'une *archi-école* ne signifie pas pour autant un fonctionnement *top-down* : c'est en particulier en observant les praxéologies des *écoles*, dans leur diversité de fait, qu'elle doit concourir à une analyse puis à une synthèse au niveau national de ce qui pourrait constituer les manières de faire et de penser proposées aux écoles et à leurs différentes catégories d'acteurs. Je souligne seulement que les prescriptions, par la voie réglementaire ou autre, émanant du ministère concerné (éducation, santé, etc.) ne peuvent assumer la fonction *archi-scolaire* : elles n'en fournissent que des bribes ou des fragments. La diversité bienvenue des modes de fonctionnement, qui, du point de vue de l'*archi-école*, a en particulier une vertu *exploratoire*, « *expérientielle* », ne doit pas être confondue avec des situations anoniques

où tout *semble* pouvoir advenir (pour se faire une idée de la chose en matière de fonctionnement des IFSI, on pourra parcourir les échanges qu'on trouvera à l'adresse <http://www.infirmiers.com/forum/promo-rentree-septembre-2009-2012-t91347-2040.html>). Cela dit, je voudrais maintenant évoquer deux problèmes fondamentaux, liés entre eux sans doute mais qui doivent être distingués.



## 2. Deux problèmes de formation : (a) *praxis* contre *logos*

a) Le mot de *praxéologie* sera, pour le premier des problèmes annoncés, le mot directeur de l'analyse. Toute activité humaine, on le sait, se décompose en une succession de *tâches*  $t_1, t_2, \dots, t_n$  qui sont de certains *types*  $T_1, T_2, \dots, T_n$ . Pour accomplir une tâche  $t$  du type  $T$  il convient de disposer d'une *technique*  $\tau$  qui, idéalement, mais non pratiquement, doit permettre d'accomplir toute tâche du type  $T$ . (Pour tenir compte du fait qu'une technique  $\tau$  ne saurait « couvrir » toutes les tâches  $t$  d'un type  $T$  donné, on parle de la *portée* de la technique, constituée des tâches  $t$  de type  $T$  sur lesquelles cette technique « marche ».) Lorsqu'on a un type de tâche  $T$  et une technique  $\tau$  relative à  $T$ , on dit qu'on a une *praxis* (ou *bloc pratique*) qu'on note  $\Pi = [T / \tau]$ . Apprendre un « petit métier » peut laisser croire que la maîtrise du métier consiste en la maîtrise d'une collection – qui peut, certes, être très vaste – de blocs pratiques  $\Pi = [T / \tau]$ .

b) Voici à ce propos un extrait de l'article de *Wikipédia* intitulé « Études en soins infirmiers », extrait qui concerne les études au Québec et plus particulièrement l'examen de l'Ordre des Infirmières et Infirmiers du Québec (OIIQ) ; les sigles BPOC et MPOC désignent apparemment le premier la broncho-pneumopathie obstructive chronique, le second une maladie pulmonaire obstructive chronique :

Concrètement, l'examen se déroule sur deux demi-journées. La première demi-journée est consacrée à un examen théorique, écrit. Des situations cliniques de bases introduisent une série de questions à léger développement (2-3 lignes). Les situations évaluent les connaissances qu'une infirmière débutante devrait maîtriser. Il ne s'agit donc pas de connaissances d'une infirmière d'expérience.

Les questions sont sélectionnées en fonction des problèmes de santé rencontrés le plus souvent au Québec (Hypertension, Diabète, Suicide, maladie mentale, BPOC/MPOC, Tabagisme, Cancer, allaitement, etc.) Tous les inscrits d'une même ville se retrouvent dans une seule grande salle et passent l'examen au même moment.

La deuxième demi-journée est consacrée à un examen pratique consistant en plusieurs ÉCOS (Examen Clinique Objectif Structuré). 15 ÉCOS en tout, abordant là encore les sujets et compétences qui n'ont pas été évalués durant l'examen écrit.

Comment se passe un ÉCOS ?

Vous rentrez dans une pièce dans laquelle se trouve un évaluateur, et un ou plusieurs acteurs simulant une situation clinique. Vous lisez la situation sur une feuille de papier qui est toujours suivie par une ou deux questions « Vous avez 10 minutes pour évaluer... et documenter... » ou « Vous devez obtenir le consentement de la personne et procéder à l'enseignement sur... la vaccination... », etc. Il est possible de trouver un dossier médical (allégé et factice), des feuilles d'administration de médicaments, des flacons avec des pilules, du matériel, des médicaments injectables. Le temps imparti par ÉCOS ne permet pas de réaliser les gestes techniques proprement dit. En cas d'injection sous-cutanée par exemple, l'évaluateur va vous demander de préparer l'injection, et elle évaluera si vous prenez la bonne seringue, la bonne aiguille, et si vous préparez tout le matériel nécessaire à la réussite de la technique.

En fait, vous devez surtout dire TOUT ce que vous feriez dans la vraie vie. Prenons l'exemple de l'administration d'un vaccin chez une personne âgée. Voici le genre de paroles attendues de l'évaluateur : « Bonjour, je m'appelle Yvette, je suis infirmière. J'obtiens le consentement libre et éclairé de la personne après avoir fait de l'enseignement sur la vaccination. Je me lave les mains, je prépare l'injection en tirant 0,5 ml d'air dans la seringue. Je vérifie que je prends le bon vaccin, la bonne dose, la date d'expiration du lot, je vérifie



que le patient n'a pas d'allergie ou n'a pas fait de réaction à la dernière vaccination, je vérifie que je prélève la bonne dose (ex 0,5 ml) et je m'assure de connaître la technique d'injection (SC ou IM ou ID [sous-cutanée ou intramusculaire ou intradermique]). Je désinfecte le bouchon du flacon du vaccin. J'injecte l'air dans la fiole. Je prélève le volume prescrit. Je chasse les bulles d'air. Je choisis un site où la peau ne présente pas de lésion ou d'ancienne cicatrice. Je désinfecte la peau avec de l'alcool à 70°C [sic] ou de la chlorhexidine, j'attends que l'alcool sèche pour éviter la douleur lors de la piqûre, je pince la peau, je pique avec un angle de 45 ou 90°, et je peux injecter le vaccin sans être obligé d'aspirer (nouvelles normes). Je garde le patient pendant 15 minutes car les réactions anaphylactiques se développent dans ce laps de temps. Pendant ce temps, je remplis le carnet de vaccination avec la date, l'heure, le nom du vaccin, la dose, la technique, le lieu de l'injection, le numéro de lot du vaccin. Je surveille l'état du patient, je vérifie que tout va bien. Je la libère après 15 minutes en ayant pris soin de lui indiquer quels sont les signes et symptômes qui devraient la faire consulter à l'urgence et je lui remets les numéros de téléphone de son CLSC [Centre local de services communautaires] (important de faire le suivi) et je lui donne également un RV pour la prochaine dose le cas échéant. »

L'évaluateur possède une grille avec des éléments que vous devez réaliser. Dès que vous les réalisez, il coche la case correspondante. Donc il vaut mieux en dire plus que pas assez. En général, la présentation, l'hygiène des mains et le respect de l'intimité du patient sont des points assurés à chaque station.

Vous n'avez aucune rétroaction de la part de l'évaluateur, il n'a même souvent pas le droit de vous dire quoi que ce soit, sauf après un certain nombre de minutes, si vous n'avez toujours pas trouvé l'angle avec lequel vous auriez dû attaquer l'ÉCOS. Il (ou l'acteur) peut vous poser une question... il faut bien écouter et comprendre que c'est vers cette direction qu'il faut aller pour réussir l'ÉCOS.

Il n'est pas nécessaire de « sauver » les patients dans toutes les situations, le but est d'amorcer l'évaluation de base et de cibler les points d'évaluation plutôt que de toujours faire une évaluation de la tête aux pieds.

Il y a dans ce texte la description de *deux* techniques relatives à *deux* types de tâches. La première description renvoie à une technique  $\tau_e$  relative au type de tâches  $T_e$  qui consiste à « passer un ECOS » ; la deuxième description est en quelque sorte enchâssée dans la première : elle explicite une technique  $\tau_i$  relative au type de tâches  $T_i$  consistant à « administrer un vaccin chez une personne âgée », technique que l'aspirante infirmière est supposée décrire (par les gestes et la parole) lors de l'examen. On notera la *rareté* des *justifications*, des indications *technologiques*. Pour la technique  $\tau_e$ , la chose ne surprend guère : la technique  $\tau_e$  de passation d'un ECOS est édictée par une institution – l'OIIQ – qui marque sa supériorité sur celles et ceux à qui

elle s'adresse – les candidates et candidats – en leur indiquant ce qu'il leur faut faire et en *omettant* de justifier pourquoi il conviendrait de faire ainsi. Pour ce qui est de la seconde technique,  $\tau_i$ , l'amuïssement technologique est plus net encore ; dans ce qui suit, j'ai placé entre crochets ce qui relève de la technique et entre accolades ce qui relève de la technologie, que j'ai mis en rouge.

« [Bonjour, je m'appelle Yvette, je suis infirmière]. [J'obtiens le consentement libre et éclairé de la personne] [après avoir fait de l'enseignement sur la vaccination]. [Je me lave les mains], [je prépare l'injection en tirant 0,5 ml d'air dans la seringue]. [Je vérifie que je prends le bon vaccin, la bonne dose], [la date d'expiration du lot], [je vérifie que le patient n'a pas d'allergie ou n'a pas fait de réaction à la dernière vaccination], [je vérifie que je prélève la bonne dose (ex 0,5 ml)] et [je m'assure de connaître la technique d'injection (SC ou IM ou ID)]. [Je désinfecte le bouchon du flacon du vaccin]. [J'injecte l'air dans la fiole]. [Je prélève le volume prescrit]. [Je chasse les bulles d'air]. [Je choisis un site où la peau ne présente pas de lésion ou d'ancienne cicatrice.] [Je désinfecte la peau avec de l'alcool à 70°C [*sic*] ou de la chlorhexidine], [j'attends que l'alcool sèche] {pour éviter la douleur lors de la piqûre}, [je pince la peau], [je pique avec un angle de 45 ou 90°], et [je peux injecter le vaccin sans être obligé d'aspirer] {(nouvelles normes)}. [Je garde le patient pendant 15 minutes] {car les réactions anaphylactiques se développent dans ce laps de temps}. Pendant ce temps, [je remplis le carnet de vaccination avec la date, l'heure, le nom du vaccin, la dose, la technique, le lieu de l'injection, le numéro de lot du vaccin.] [Je surveille l'état du patient, je vérifie que tout va bien]. [Je la libère après 15 minutes en ayant pris soin de lui indiquer quels sont les signes et symptômes qui devraient la faire consulter à l'urgence] et [je lui remets les numéros de téléphone de son CLSC] {(important de faire le suivi)} et [je lui donne également un RV pour la prochaine dose le cas échéant]. »

On voit que les rares indications technologiques sont allusives et restent non développées. Ce qui manque, donc, ce sont les *justifications* de la technique, soit la *technologie*,  $\theta$ , qui est passée sous silence presque complètement. Deux interprétations de ce fait peuvent être avancées : 1) l'institution fait comme si les justifications *allaient de soi* pour la candidate (ainsi que pour les autres acteurs de la situation) ; 2) les *sujets* de l'institution – les infirmières et infirmiers – *n'ont pas à connaître de ces choses*. Pourquoi par exemple les « nouvelles normes » n'obligent-elles plus à « aspirer » ? Rien n'en sera dit : il n'appartient pas aux infirmières et infirmiers de décider des manières de faire : il est nécessaire *et suffisant* qu'ils les mettent en œuvre.

c) Pour le contraste, voici maintenant une réponse (non retouchée) qui a été postée sur un forum *Yahoo!* (on la trouvera à l'adresse suivante : <http://fr.answers.yahoo.com/question/index?qid=20090412101946AAOnXte>):

**Q.** Comment faire une injection en IM dans le muscle fessier ?

**R.** On pique le 1/4 supéro-externe de la fesse et il faut enfoncer l'aiguille à intra-musculaire jusqu'à l'embout pour éviter d'être en sous cutané (c'est à dire dans la graisse).

Pour prendre les repères, vous tracez une horizontale à partir du haut du sillon interfessier, ce qui vous divise la fesse en deux zones, une supérieure et une inférieure.

Ensuite vous tracez une perpendiculaire à cette horizontale qui passe par la partie la plus charnue de la fesse, vous avez ainsi 4 quarts de fesse.

Il faut alors choisir celui qui est en haut et à l'extérieur, c'est à dire le moins charnu.

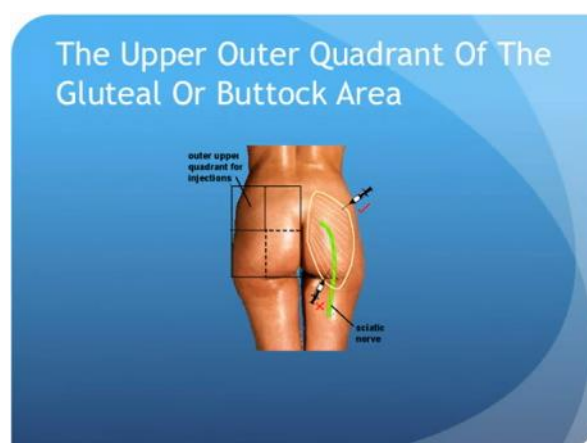
Pourquoi celui-là ? Parce que c'est celui où vous avez le moins de chance de piquer un nerf ou un vaisseau.

Quand vous avez planté l'aiguille, tirez sur le piston pour voir si vous êtes dans un vaisseau ((Il faudrait retirer un peu l'aiguille) et sinon injectez.. Après massez un peu.

J'ai oublié, désinfectez bien avant de commencer et utilisez du matériel à usage unique.

Pour ne pas faire mal, il faut y aller franchement.

La capture d'écran ci-après permettra d'illustrer une partie de la description technique précédente (<http://www.youtube.com/watch?v=HUFwaLwhCOU>).



On aura observé que, comme annoncé, la description proposée semble davantage que la précédente soucieuse de justifications « technologiques » même si, bien entendu, tout n'est pas justifié :

[On pique le 1/4 supéro-externe de la fesse] et [il faut enfoncer l'aiguille à intra-musculaire jusqu'à l'embout] {pour éviter d'être en sous cutané (c'est à dire dans la graisse)}.

{Pour prendre les repères}, [vous tracez une horizontale à partir du haut du sillon interfessier], {ce qui vous divise la fesse en deux zones, une supérieure et une inférieure}.

Ensuite [vous tracez une perpendiculaire à cette horizontale qui passe par la partie la plus charnue de la fesse], {vous avez ainsi 4 quarts de fesse}.

[Il faut alors choisir celui qui est en haut et à l'extérieur], {c'est à dire le moins charnu}.

{Pourquoi celui-là ? Parce que c'est celui où vous avez le moins de chance de piquer un nerf ou un vaisseau}.

Quand [vous avez planté l'aiguille], [tirez sur le piston] {pour voir si vous êtes dans un vaisseau} [(Il faudrait retirer un peu l'aiguille)] et [sinon injectez].

Après [massez un peu].

J'ai oublié, [désinfectez bien avant de commencer] et [utilisez du matériel à usage unique].

{Pour ne pas faire mal}, [il faut y aller franchement].

d) Si, dans la première situation examinée, j'avais été à la place de l'évaluateur, j'aurais noté sévèrement l'absence de justifications. En cela, sans doute, je n'aurais pas été *un sujet conforme à ce qu'attend l'institution* (l'OIIQ), dans la *position* – celle d'évaluateur – que j'y occuperais à ce moment-là. On peut formuler la conjecture que, dans ce type de situations – celui d'un ECOS –, ladite institution assume un principe *théorique* de « naturalité » des techniques qu'une candidate peut être amenée à présenter. Je l'ai suggéré plus haut : la justification des gestes techniques serait censée *aller de soi*. Le problème est évidemment que cette « naturalité » supposée ne saurait expliquer par exemple *le changement de normes* évoqué dans le texte – car *Natura non facit saltus*, « la Nature ne fait pas de sauts », comme disait, je crois, Leibniz. D'autres éléments théoriques peuvent être soupçonnés. Pour ce qui est des tâches de type  $T_e$ , nous avons vu ce « geste » technique imposé à l'évaluateur :

Vous n'avez aucune rétroaction de la part de l'évaluateur, il n'a même souvent pas le droit de vous dire quoi que ce soit, sauf après un certain nombre de minutes, si vous n'avez toujours pas trouvé l'angle avec lequel vous auriez du attaquer l'ÉCOS.

Dans la plupart des examens – ceux que je connais, du moins –, le candidat est invité à parler *motu proprio*, à la suite de quoi les membres du jury l'interrogent à leur gré, le candidat étant jugé, à titre complémentaire en quelque sorte, sur ses réponses aux questions qui lui sont ainsi proposées.

Bien entendu, une erreur funeste qu'un candidat peut commettre à cet égard est de croire qu'une intervention du jury a pour but de l'*aider* – positivement, s'entend –, de l'encourager ou de rectifier sa trajectoire. En fait, les « gestes » des jurés ont pour objet de prélever une information censée leur permettre d'évaluer la partie de l'équipement praxéologique du candidat qui fait l'objet de l'évaluation ; en principe – ainsi le veut le contrat d'examen –, *ils n'ont pas pour but d'enrichir ou de corriger cet équipement*. Avec les ECOS tels qu'ils nous sont décrits, nous sommes cependant devant un cas extrême : le mutisme institutionnel ou personnel d'une instance qui se pense comme étant *en position de domination* – ou s'efforce d'être tenue pour telle – vient en principe *majorer* cette domination (ou encore participe de l'effort pour l'établir). On connaît le silence du psychanalyste. Ne méconnaissons pas celui de « l'évaluateur » de l'OIIQ, qui rompt par exemple avec les usages convenus de la parole dans l'interaction entre êtres humains : car, chez *homo sapiens*, une civilité minimaliste veut que quiconque parle à quelqu'un attend quelque réaction verbale, même laconique, de la part de ce quelqu'un – hormis précisément quand ce quelqu'un est, dans la hiérarchie sociale concernée, placé tout en haut. Cela noté, on peut conjecturer encore un autre élément – d'abord *technologique*, mais qui renvoie lui-même à une croyance *théorique* – derrière ce mutisme de l'évaluateur institutionnel. On peut en effet y « entendre » l'idée – qui sous-tend un « heisenbergisme du pauvre » – que toute action sur le candidat pourrait changer en un instant son équipement praxéologique, et cela – voyez la malignité du monde ! – sur un point que, précisément, l'institution vous a enjoint d'évaluer... Il y aurait ainsi une *fragilité*, un *opportunisme adaptatif* de l'équipement praxéologique des personnes (voire des institutions). C'est là, certes, une question qui ne saurait se régler par une formule lapidaire ; et cela notamment à cause de l'interprétation que le candidat peut faire des interventions des jurés, touchant du moins les objets *sur lesquels il s'attend à être jugé*. Mais c'est là aussi que la notion d'*invariant praxéologique* prend tout son sens : la notion est évidemment *relative à un type d'actions* déterminé, une action de tel type pouvant modifier ou au contraire laisser invariant tel élément praxéologique de la personne « évaluée ». Bien entendu, comme le fait de ne rien dire *est* une action d'un type bien déterminé, ne rien dire peut fort bien avoir une action effective sur un élément de l'équipement praxéologique qu'il s'agissait, précisément, d'évaluer. Cela noté, l'élément *théorique* propre à l'institution sur ce point resterait cependant à déterminer plus avant : il se pourrait encore que le précepte théorique – ne pas intervenir, laisser la personne agir *seule* – concerne l'exercice du *métier*, non les humains en général.

e) Quel est donc le premier problème de formation professionnelle – qu'ils concernent les infirmiers et infirmières et leurs IFSI ou les professeures et

professeurs et leurs IUFM ou leurs futurs ÉSPÉ – que je voulais expliciter ?  
Je décomposerai sa présentation en plusieurs étapes :

❶ Du point de vue d'une institution *I*, être capable de développer telle activité donnée *Q*, c'est être capable de mettre en œuvre de façon appropriée les praxéologies en lesquelles l'institution *I* analyse cette activité.

❷ Se former à un métier, c'est apprendre à réaliser tout un ensemble d'activités, qui définissent ce métier.

❸ « Être du métier », c'est en maîtriser (ou donner l'apparence d'en maîtriser) les *techniques – ce qui se voit*.

❹ Entrer *trop vite* dans le métier, c'est avoir construit des techniques (plus ou moins) appropriées mais risquer aussi – ou : en conséquence – d'avoir un *logos* inadéquat, bricolé, non productif, voire contreproductif.

❺ En conséquence, une formation professionnelle – c'est-à-dire régie par « la profession », même quand celle-ci n'est encore qu'une semi-profession – *doit réguler l'entrée dans le métier* et cela, d'abord, et paradoxalement, en *retardant* l'entrée dans le métier, sous peine soit de *manquer le métier* (individuellement), soit de *le dégrader en l'appauvrissant* (collectivement) ; car toute personne *x*, toute institution *I* tend à « compléter » ses praxéologies en bricolant, en inventant du *logos* ; et cela vaut en particulier dans un *métier*.

❻ Il appartient à la *profession*, s'appuyant sur l'*archi-école* du métier (et sur la recherche à laquelle cette *archi-école* s'adosse), de réguler l'entrée dans le métier des individus et donc *l'évolution collective du métier* – par le biais des différentes *écoles*.

❼ Cette régulation doit prendre en particulier la forme d'un *important travail praxéologique* – qui doit s'affranchir de la croyance selon laquelle ce que les futurs « gens de métier » ont à apprendre serait d'avance « bien connu » – sauf d'eux !

❽ En d'autres termes, la *profession* et ses divers organes (*archi-école*, *écoles*, etc.) doivent constamment travailler à *reproblématiser*, à « *repraxéologiser* » le *métier*, à regarder les problèmes du métier *d'un œil neuf* et en reprendre la résolution à *nouveaux frais*. (On pourra songer ici à l'exemple – vu plus haut – de la brosse à dents pour enfant raconté par Tom Kelley.)

### 3. Deux problèmes de formation : (b) « rencontrer » l'œuvre à connaître

a) « Apprendre » une praxéologie, c'est apprendre sa *praxis*  $\Pi = [T / \tau]$  et c'est apprendre son *logos*  $\Lambda = [\theta / \Theta]$ , et cela, parfois, *alors même qu'ils sont en cours de (re)création*. Or depuis l'aube des temps, les humains se heurtent à une difficulté qui ne saurait être annulée – j'en ai parlé déjà dans la séance 3 du 13 janvier 2012 du Séminaire TAD/IDD. Rappelons-nous d'abord simplement qu'une *œuvre* est toute création humaine (*donc* ayant – ou ayant eu – une finalité, une fonction). Une praxéologie est une œuvre. Un métier, qui est une organisation complexe de praxéologies, est une œuvre. Etc.

b) Cela rappelé, comment *x* peut-il connaître une œuvre ? Une réponse aussi ancienne que l'humanité consiste en ceci : une personne *y* lui *en parle*, l'évoque, la décrit, la commente, en explicite les finalités, la structure, le fonctionnement, etc. Dans ce cas, l'œuvre est présente ou plutôt elle est « représentée », alors même qu'elle est en quelque sorte matériellement absente. On dit alors qu'elle est « présente *in absentia* ». Elle est rendue présente *en son absence même*, et parfois même *grâce à son absence*. Ainsi en va-t-il des œuvres qui font l'objet d'un *cours magistral*, où le professeur fait un cours – avec des mots, des dessins, des maquettes, des vidéos, etc. Une telle « rencontre » avec l'œuvre étudiée est *indispensable* pour ne pas être écrasé, étourdi, étouffé, réduit au silence par l'œuvre même.

b) Il se peut bien sûr – c'est le cas en vérité pour beaucoup d'œuvres que nous « connaissons » (ou que nous croyons connaître) – que nous n'ayons jamais vu, « touché » une œuvre dans sa réalité « matérielle ». Cette œuvre reste alors indéfiniment *in absentia* – à distance. Tout à l'opposé, on peut être tenté *de se précipiter vers l'œuvre*. En fait, nous sommes constamment dans un rapport quasi physique avec une multiplicité d'œuvres que nous ne connaissons pas davantage pour autant ! L'œuvre est bien (matériellement) présente ; elle est là. Mais elle est « absente *in praesentia* », c'est-à-dire *en dépit de sa présence même*. Voici donc le problème cardinal de toute formation, et en particulier de toute formation professionnelle : *dépasser le double obstacle* de la présence *in absentia* et de l'absence *in praesentia* des œuvres, du métier et des « choses » du métier.

c) Dans les « petits métiers », on tend à privilégier le « réel », la « vraie vie », sans se rendre compte – ou sans vouloir se dégager – de la pauvreté, du statisme, voire du figement du rapport immédiat à l'œuvre *in praesentia*. Corrélativement, se développe fréquemment et une sacralisation de l'œuvre *in praesentia* et un anti-intellectualisme qui se méfie des « mots » et prétend accéder directement aux « choses ». Par contraste, dans les métiers de haut niveau, on a pu, paradoxalement, former les futurs « gens de métier » *loin du*

*métier*, dans une attente prolongée d'une rencontre toujours repoussée avec l'œuvre *in praesentia*, dans un rapport *potentiel* au métier, un rapport certes riche de potentialités mais qui peut tarder longtemps à devenir rapport *réel*, théoriquement sûr et pratiquement efficace.

d) Là encore, c'est à la *profession* qu'il revient de dépasser en la gérant avec justesse la dialectique entre présence *in absentia* et absence *in praesentia*, afin de créer un rapport en équilibre dynamique, toujours en développement, liant indissociablement les « mots » et les « choses » du métier.

## **AVANT LE 4<sup>E</sup> CONGRÈS SUR LA TAD : MISCELLANÉES**

### **1. Les concepts et les mots**

a) Le 4<sup>e</sup> congrès sur la TAD aura lieu, je le rappelle encore une fois, du 21 au 26 avril prochain à Toulouse. De mon point de vue, la TAD, son *logos*, sa *praxis* sont souvent malmenés parce que la diffusion de cet ensemble praxéologique en mouvement ne s'est pas donné encore des moyens adéquats, et cela en partie, je pense, parce que nous travaillons souvent « à flux tendus », sans plan à moyen et long termes, et cela parce que nous sommes occupés à gérer les « carrières » des uns et des autres. Il en résulte que beaucoup de questions touchant la TAD ne reçoivent pas de réponses satisfaisantes *et* ayant une diffusion satisfaisante. J'interviendrai au congrès sur un ensemble de difficultés que j'ai pu observer ; j'en appelle en outre, ici, aux plus aguerris d'entre nous pour me signaler, dans les dix jours qui viennent, les difficultés qu'ils ont pu, de leur côté, observer, afin de nourrir d'une manière moins subjective mon exposé à venir. Dans ce qui suit, je me contenterai de mentionner quelques exemples très particuliers.

b) Un principe est le suivant : à l'état naissant, et même dans leur maturité, les concepts de la TAD restent dans un état « flottant », c'est-à-dire qu'ils « travaillent », que nous les faisons travailler. C'est là une nécessité absolue du travail scientifique. L'un des dangers est alors que, parce nous *nommons* ces concepts et parce que ces *noms* ont souvent d'autres acceptions (dans la vie quotidienne, dans telle ou telle des sciences humaines et sociales, dans telle autre élaboration théorique dans le champ didactique, etc.), il s'exerce une pression allogène pour « tordre » le concept en parasitant le travail de formation de ce concept en devenir. Il y a là de nombreux pièges, dont le plus « célèbre » est celui qui s'est refermé autrefois sur la notion de « savoir savant », parce que ce concept clé de la première version de la TAD – la théorie de la transposition didactique – était solidaire d'une théorisation



encore à l'état naissant, qui allait émerger peu à peu jusqu'à recevoir le nom de TAD.

c) Je voudrais donner un exemple récent sans vraiment le développer. Travaillant récemment dans un cadre dont le temps n'est pas encore venu de parler ici, j'ai ressenti le besoin de nommer un type de relation *imaginée*, limbique plutôt que vécue pleinement, entre un *x*, un *y* et un enjeu didactique ♥ : il s'agit bien sûr d'un certain mode de fonctionnement d'un système didactique  $S(x; y; ♥)$ . Le mot que j'ai choisi d'employer pour cela – peut-être provisoirement, peut-être pas – est, pour l'aide à l'étude *y*, celui de *coach* et, pour le mode de fonctionnement didactique (avec notamment ses implications aux niveaux pédagogique et scolaire), celui de *coaching*. Vous n'êtes pas sans savoir que c'est là un mot qui a eu une grande fortune en France même, particulièrement dans le monde de l'entreprise, depuis vingt ans : il y a des spécialistes du « coaching » qui, bien entendu, sont portés à croire que le mot leur appartient et qu'il leur revient de lui donner sens de façon univoque. Le sens que ce mot peut produire en TAD est-il superposable à tel ou tel de ses emplois déjà existants ? Il est inutile de chercher à répondre à cette question du fait même que la sémantique de *coach* en TAD est encore en gésine et ne saurait être fixée *de l'extérieur*. Il est en tout cas exclu – ce serait là un accord spontané des plus improbables – que la TAD reprenne *ne varietur* telle acception « toute faite », parce qu'il est peu probable qu'une telle acception, reçue en tel domaine d'activité, *convienne* au domaine où *coach* est appelé à vivre.

d) Pourquoi alors choisir ce mot ? À quel noyau sémantique se rattache-t-on ? Comme souvent, c'est à une particularité de l'histoire du mot que je me référerai. C'est une histoire qui ne s'est pas produite *en français* pour le mot de même origine *coche* (que le TLFi définit en ces termes : « Grande voiture, non suspendue, tirée par des chevaux, qui faisait le service des voyageurs »). C'est *en anglais* – qui a aujourd'hui le *nom* « coach » et le verbe « to coach » – que la particularité annoncée advient. Voici ce qu'en dit le *Online Etymology Dictionary* :

**coach (n.)**

1550s, “arge kind of carriage,” from Middle French *coche* (16c.), from German *kotsche*, from Hungarian *kocsi* (*szekér*) “(carriage) of Kocs,” village where it was first made. In Hungary, the thing and the name for it date from 15c., and forms are found in most European languages (e.g. Spanish and Portuguese *coche*, Italian *cocchino*, Dutch *koets*). Applied to railway cars 1866, American English. Sense of “economy or tourist class” is from 1949. Meaning “instructor/trainer” is c.1830 Oxford University slang for a tutor who “carries” a student through an exam; athletic sense is 1861.

Ce qui m'importe ici est cet accident de parcours à l'université d'Oxford : « Meaning “instructor/trainer” is c.1830 Oxford University slang for a tutor who “carries” a student through an exam. » Un autre dictionnaire étymologique, le *Dictionary of Word Origins* de Jhon Ayto (1990), indique de même : « The modern sense ‘instructor, trainer’ originated in 19<sup>th</sup>-century university slang, the notion being that the student was conveyed through the exam by the tutor as if he were riding a carriage. » Le premier dictionnaire cite donc en outre ces précisions concernant le verbe *to coach* :

**coach (v.)**

1610s, “to convey in a coach,” from *coach* (n.). Meaning “to prepare (someone) for an exam” is from 1849. Related: *Coached*; *coaching*.

C'est donc une certaine *métaphore* que je souhaite retenir, en oubliant d'ailleurs l'examen lui-même, qui est seulement un « générateur » de *coaching*. Le coach *y* fait traverser effectivement au coaché *x* les difficultés que présente pour *x* l'étude réussie de ♥ : tel est le sens minimal que l'on peut mettre dans l'usage du mot pour le moment. Le « corps à corps » didactique entre *x* et *y* à propos de ♥ distingue ce mode de fonctionnement de quelques autres, comme celui où *y* se contente de faire à *x* un cours sur ♥, créant ainsi des conditions supposées suffisantes pour que le corps à corps entre *x* et ♥ puisse ensuite avoir lieu victorieusement – loin de *y*. Bien entendu, en pratique, le mode didactique du *coaching* ainsi conçu est, sauf erreur, fort différent de la plupart des modes didactiques scolaires. Et la notion peut-être regardée, en TAD, comme demeurant *in statu nascendi*.

## **2. En français, en anglais**

a) Dans un contexte international, le problème de la précision des mots et de la rectitude des concepts se pose encore autrement : il s'agira notamment de décider de la manière dont tel mot sera rendu en telle ou telle langue, et d'abord *en anglais*. Ce problème avait surgi dès le début, en 1980, avec l'expression « savoir savant » toujours, rendue par *scholarly knowledge*. La rendre (par exemple) par *scientific knowledge*, ou *academic knowledge*, comme certains ont pu le faire, signifie tout simplement qu'on n'a pas compris grand-chose à la théorie de la transposition didactique.

b) Le problème auquel je me réfère ici est souvent mal posé. Quand on traduit « en anglais », on traduit en fait dans *un* anglais qui convienne à telle *institution* au sein de tel pays. Si vous regardez ce que propose tel dictionnaire français-anglais pour traduire « licence » (au sens du sigle LMD), vous trouverez par exemple *bachelor's degree* (ou *bachelor degree*) ; et

inversement. Mais vous pourrez entendre tel étudiant ou étudiante d'une école supérieure de commerce *française* déclarer être « en 3<sup>e</sup> année de Bachelor » là où un étudiant d'université, en France, dirait aujourd'hui qu'il est « en L3 ». De même, si, dans le cadre du processus de Bologne, la France a réussi à conserver le vieux terme de « licence », il n'en va pas de même en Belgique ; l'article « Baccalauréat (Belgique) » de *Wikipédia* précise par exemple ceci :

Le **bachelier professionnalisant ou de transition en Belgique (bachelor** en Belgique néerlandophone) est le diplôme de l'enseignement supérieur universitaire ou non-universitaire sanctionnant la réussite d'un cycle de trois ans. Le cycle comprend au moins 180 crédits. Cette désignation fait suite au processus de Bologne entré en application l'année académique 2005-2006.

c) Mais je voudrais m'arrêter sur un cas plus extravagant encore : celui le mot anglais *tuition*. J'ai reproduit ci-après l'article *tuition* du dictionnaire *Wordreference* (voir <http://www.wordreference.com/enfr/tuition>). Que signifie ce mot ? Au Royaume-Uni, ce sont des *cours* ; mais aux États-Unis, ce sont des *frais de scolarité* – l'expression *college tuition* y désigne des frais de scolarité à l'université, là où il faudrait parler de *tuition fees* au Royaume-Uni.

**tuition** ÉCOUTER US UK /tjʊˈɪʃən/

[English definition](#) | [English synonyms](#) | [in Spanish](#) | [conjugator](#) | [in context](#) | [images](#)

**WordReference** Collins

WordReference English-French Dictionary © 2013:

**Principal Translations/Principales traductions**

<b>tuition</b> <i>n</i>	<i>UK</i> (instruction)	<i>cours</i> <i>n</i> <i>mpl</i>
<b>tuition</b> <i>n</i>	<i>US</i> (university payment)	<i>frais de scolarité</i> <i>n</i> <i>mpl</i>
	<i>Belgique</i>	<i>minerval</i> <i>nm</i>

[Is something important missing? Report an error or suggest an improvement.](#)

WordReference English-French Dictionary © 2013:

**Compound Forms/Formes composées**

<b>college tuition</b> <i>n</i>	<i>US</i> (fees paid for university education)	<i>frais de scolarité</i> <i>n</i> <i>mpl</i>
	Every year, I have to borrow thirty-thousand dollars to pay my college tuition.	<i>frais d'inscription</i> <i>n</i> <i>mpl</i>
<b>tuition fee</b> <i>n</i>	(education: course registration cost)	<i>frais de scolarité</i> <i>n</i> <i>mpl</i>
	Les frais de scolarité se montent à (or: s'élèvent à) 1000 euros.	

[Is something important missing? Report an error or suggest an improvement.](#)

En même temps, qui l'ignorait aura découvert dans le document qui précède que, en Belgique, ces frais de scolarité s'appelle un *minerval*. Un Français obtus dira que ce mot – *minerval* – « ne se dit pas *en français* », alors qu'il faudrait dire qu'il ne se dit guère *en France*. Voici ce que dit du mot le *TLFi* :

[Dans certains pays, notamment en Belgique] Frais de scolarité pour les élèves de l'enseignement secondaire. (Dict. XIX<sup>e</sup> et XX<sup>e</sup> s.).

**Prononc. et Orth.:** [minɛRva]. LITTRÉ, *Lar. Lang. fr.*, pas d'indication de plur. ; ROB. adj. seulement *minerval*, *-ale*, *-aux*. **Étymol. et Hist. a)** 1771 « honoraires que les écoliers romains payaient à leurs maîtres » (*Trév.*) ; b) 1840 « rétribution due par les élèves qui fréquentent l'enseignement secondaire, en Allemagne et dans les Pays-Bas » (*Ac. Compl.* 1842). Mot lat. signifiant « cadeau fait en retour de l'instruction donnée », dér. de *Minerva* (*minerve*<sup>1\*</sup>).

Minerve était la déesse de la sagesse et de l'intelligence, rappelons-le. Je voudrais ajouter à cette information un peu plus, à savoir le parcours du mot vers l'anglais et en anglais ; j'emprunte cette information, à nouveau, au *Online Etymology Dictionary* :

**tuition (n.)**

mid-15c., “protection, care, custody,” from Anglo-French *tuycioun* (late 13c.), from Old French *tuicion* “guardianship,” from Latin *tuitionem* (nominative *tuitio*) “a looking after, defense, guardianship,” from *tuitus*, past participle of *tueri* “to look after” (see *tutor*). Meaning “action or business of teaching pupils” is recorded from 1580s. The meaning “money paid for instruction” (1828) is probably short for *tuition fees*, in which *tuition* refers to the act of teaching and instruction.

On voit que le sens « britannique » est ancien (fin du XVI<sup>e</sup> s.) tandis que le sens « américain », qui revient à employer *tuition* comme forme amputée de *tuition fees*, est beaucoup plus récent.

d) D'une manière très générale, il convient d'être attentif pour ne pas se laisser prendre à des arguments de prétendue « autorité linguistique » selon lesquels « Ceci ne se dit pas *en français* » ou « Ceci ne se dit pas *en anglais* », etc. Comment par exemple parler en anglais des « sciences de l'éducation » ? Le même problème s'est posé il y a quelques années à propos de « didactique », suscitant des attitudes d'une grande lâcheté linguistique. J'ai choisi récemment de rendre cette expression par « education sciences », qui est proche du français. Il est vrai sans doute que l'expression « education sciences » est peu usitée dans le monde anglophone aujourd'hui, moins

peut-être que « education research » par exemple. Mais il n'en reste pas moins que, en 2002, l'administration Bush a créé aux États-Unis un « Institute of Education Sciences » (voir l'article homonyme de *Wikipedia*) qui se présente en ces termes (<http://www.answers.com/topic/institute-of-education-sciences-1>) :

What's wrong with the education system? That's what the Institute of Education Sciences (IES) wants to know. As the research component of the Department of Education, it studies the state of education, best practices for academic achievement, and the efficacy of federal programs. The National Centers for Education Research, Special Education Research, Education Statistics, and Education Evaluation and Regional Assistance make up the organization. The IES administers contracts for 10 regional labs which perform research, development, dissemination, training, and technical assistance activities related to education in specific geographical areas. The Education Sciences Reform Act established IES in 2002.

Pour le dire autrement, quand on veut, on peut ; ou plutôt : *lorsque le besoin se fait sentir, on le satisfait*. Notons qu'il existe aussi un *Journal of Research in Education Sciences* (<http://jories.ntnu.edu.tw/jres/Default.aspx?loc=en>), publié à... Taiwan. Certes, tout cela n'est sans doute pas absolument familier aux oreilles d'anglophones qui ne veulent pas entendre ; mais il faudra bien qu'ils s'y fassent ! Le lecteur curieux pourra encore, s'il le souhaite, dénombrer les occurrences de l'expression « education sciences » dans le CV de tel membre du Wisconsin Center for Education Research (voir <http://www.ssc.wisc.edu/soc/faculty/CVs/CV.aug2010.pdf>)...

e) Dans le travail réalisé autour du travail de thèse de Sineae Kim, qui fera – en anglais –, le 17 avril prochain, un exposé sur ce travail en cours devant un jury de contrôle –, plusieurs questions de traduction se sont imposées. Ainsi, comment dire en anglais « thèse de doctorat » et « directeur de thèse » (qui sont, semble-t-il, les expressions couramment employées *en France aujourd'hui*) ? Je vous épargne le détail des tâtonnements presque inévitables en ce genre d'affaire. L'encyclopédie *Wikipedia* contient un article « Doctoral advisor » dont je reproduis l'essentiel ici :

A **doctoral advisor** (also **dissertation director** or **dissertation advisor**, and known in British English as a **doctoral supervisor**) is an advanced member of a university faculty whose role is to guide a graduate student who is a candidate for a doctorate degree, helping them select coursework, as well as shaping, refining and directing the students' choice of sub-discipline in which they will be examined and/or on which they will write a dissertation. Students generally choose advisors based on their areas of interest within their

discipline, their desire to work closely with particular graduate faculty, and the willingness and availability of those faculty to work with them.

In some countries, the student's advisor serves as the chair of his or her doctoral examination and/or dissertation committee(s). In some cases, though, the person who serves those roles may be different from the faculty member who has most closely advised the student. For instance, in the Dutch academic system, only full professors (*hoogleraren*) may chair doctoral examinations, so students who have been advised by lower-ranked faculty members will have a full professor as their official promoter and their actual advisor as co-promoter. In other countries, like Spain, the Doctoral advisor has the role of a mentor, but is not allowed to form part of the examination committee. This is a body of 5 experts independently selected by the Rectorate among 10 candidates proposed by the University's department.

Le « directeur de thèse » français n'est pas le *supervisor* britannique ni l'*advisor* états-unien. Dans un ouvrage classique signé par John D. Cone et Sharon L. Foster, *Dissertations and Theses from Start to Finish*, qui se réfère à la psychologie « and related fields » (APA, Washington, DC, 2006), les auteurs nomment tout du long l'*advisor* par le mot de *chair*, qui désigne sa fonction dans le jury « final » (tout à l'opposé de l'Espagne, où le directeur de thèse n'appartient pas à ce jury). Malicieusement, le mot d'*advisor* n'apparaît guère que dans un commentaire bibliographique consacré à un ouvrage intitulé *How to complete and survive a doctoral dissertation* (1981), à propos duquel les auteurs écrivent de façon très moderne : « A good source for more information on chair (advisor) selection, including avoiding those who might have a propensity for sexual involvement during the process. » Cela noté si l'on veut conserver le sens de « directeur » – qui dirige, qui ne se contente pas de conseiller ou de superviser –, on pourrait choisir, dans la liste proposée par l'article ci-dessus, « dissertation director » pour « directeur de thèse ». Mais il y a une difficulté avec « dissertation », que l'on saisira en lisant les premières lignes de l'article « Thesis » de *Wikipedia* :

A **thesis** or **dissertation** is a document submitted in support of candidature for an academic degree or professional qualification presenting the author's research and findings. In some countries/universities, the word "thesis" or a cognate is used as part of a bachelor's or master's course, while "dissertation" is normally applied to a doctorate, while in others, the reverse is true.

On aura noté la modulation qu'introduit l'expression « In some countries/universities » : l'usage n'est pas seulement affaire de *pays* mais d'*institution universitaire* aussi, et cela au sein d'un même pays. Dans le titre du livre cité ci-dessus, *Dissertations and Theses from Start to Finish*, « dissertation » désigne un mémoire de thèse, et « thesis » un mémoire de

master. Il semble alors que l'expression la moins ambiguë pour désigner le « directeur de thèse » soit celle de « doctoral director », qui se réfère explicitement au doctorat. Quant au mémoire de doctorat, on peut, faute de mieux, suivre l'usage états-unien : *doctoral dissertation*... Voici une discussion typique que l'on peut trouver sur Internet parmi d'autres (<http://forum.wordreference.com/showthread.php?t=1100009>):

- **didididi** Comment appelle-t-on un “directeur de mémoire” en anglais (type professeur universitaire qui guide la production d'un mémoire de recherche d'un étudiant)??

Merci d'avance!

Emmanuelle

- **bloomiegirl** I'm not sure if this is a “major professor” or “masters thesis advisor” or simply “thesis advisor.”

Do any of these sound like they are on the right track? What do others think?

- **Angle O'Phial** Il s'agit d'un mémoire à quel niveau ? Cherchez-vous une traduction Anglaise ou Américaine ?

- **Teafrog** *Thesis advisor* seems correct to me, but an academic might disagree, lets see...

- **didididi** Il s'agit d'un directeur au niveau Master I/II.

“*Thesis advisor*” m'a l'air bien dans les clous. Sauf que “*thesis*” est certainement un peu ambitieux pour un Master degree, qui n'est que la phase d'approche d'une éventuelle thèse.

Je ne sais trop quoi penser du “Major professor”.

Quant à la traduction américaine ou britannique, je suis intéressée par..américaine *et* britannique!

Thanks for your help!

Emmanuelle

- **bloomiegirl** In America, I think, we have masters theses and doctoral dissertations (and there may even be a WR thread about this). It's probably the other way around in the British system, but wait for them to say.

- **alisonp** I have a feeling I used to call mine (who I had absolutely no contact with) an adviser, but this was an undergraduate dissertation. (Bloomiegirl is right that in the UK we have dissertations for your masters and theses for your doctorate.) The only other possible thing that comes to mind would be a supervisor.

- **didididi** Merci à tous!

Tout choix comporte une part d'arbitraire : je parlerai désormais de « doctoral director » et de « doctoral dissertation », tout étant capable de parler de « dissertation advisor » avec un Américain, de « thesis supervisor » avec un Britannique, etc.

f) Dans le cadre du travail doctoral déjà indiqué, j'ai été amené à introduire une notion qui généralise la notion historique de « mathématiques mixtes ». Et j'ai utilisé pour désigner cette notion le mot d'*amalgame* avec la notation  $\nabla(\mathfrak{M} ; \mathfrak{A})$  (lue « nabla de  $\mathfrak{M}$  et de  $\mathfrak{A}$  »), un amalgame étant (ici) le résultat de... l'amalgamation d'entités praxéologiques mathématiques (appartenant au champ  $\mathfrak{M}$ ) avec des entités praxéologiques propres au domaine d'activité  $\mathfrak{A}$ . (L'emploi de ce mot n'est pas nouveau et son apparition est même ancienne – elle date des années 1990 ; dans une classe de mathématiques, en effet, on amalgame des organisations mathématiques.) Je n'irai pas plus loin, ici, sur le *concept* d'amalgame ainsi mis au travail. Mais je voudrais m'arrêter sur le *mot* d'amalgame et sa *traduction en anglais*. En français comme en anglais (*amalgam*), ce mot est plus rare, semble-t-il, que *mélange* (ou, en anglais, *mixture*, etc.). Voici la définition qu'en donne un dictionnaire de l'anglais actuel (<https://www.vocabulary.com/dictionary/amalgam>) :

**In science, when you mix a metal with mercury to soften it, you create an amalgam. Otherwise, an amalgam is simply a combination of two or more unlike things into one.**

Use *amalgam* when the mixture of several things creates something different and larger. If your school puts together a drug prevention task force of police, doctors, teachers, social workers, and students, the task force is an amalgam of local resources. If your band plays a combination of country music and jazz, they play an amalgam of contemporary styles. We can only hope they play it well.

Il y a donc bien, en anglais, un usage *métaphorique* du mot. Cela noté, il y a aussi, dans ce mot, quelque chose d'intéressant, que la définition précédente ne livre pas. En français, le mot est employé trop souvent de façon dépréciative (sauf par votre dentiste), chose qui me semble moins vraie en anglais. Mais voici maintenant ce que dit d'*amalgame* le *Dictionnaire étymologique et historique de la langue française* d'Emmanuèle Baumgartner et Philippe Ménard (Librairie Générale française, 1996) :

**Amalgame** (XIV<sup>e</sup> s.), empr. au lat. des alchimistes *amalgama* « mélange », s. d. tiré de l'ar. *amal al-gama'a* « œuvre de l'union charnelle » selon une métaphore fréq. des alchimistes, en fr. d'abord au sens de « mélange, alliage d'éléments hétérogènes » et « alliage de mercure et d'un métal ». Le sens politique « assemblage artificiel et malveillant » date du XX<sup>e</sup> s. || **amalgamer** (XIV<sup>e</sup> s.).

Il existe, il est vrai, une autre étymologie, qui fait dériver *amalgame* du grec. Dans tous les cas, cependant, la référence à l'alchimie est assurée ; et la référence (par l'arabe) à l'union charnelle est « bonne », si je puis dire : un amalgame  $\nabla(\mathfrak{M} ; \mathfrak{A})$  est un peu plus qu'un simple mélange.



g) Dans le cas précédent, il s'agit de respecter le vocabulaire introduit (en français) et ne pas avancer que le mot « amalgame » se dirait plutôt, « en anglais », *mixture*. Le dictionnaire *Wordreference* donne à *mixture* les synonymes suivants (<http://www.wordreference.com/thesaurus/mixture>) :

Blend – compound – composite – amalgam – miscellany – intermixture – admixture – mingling – medley – mix – potpourri – salmagundi – alloy – fusion – jumble – mishmash – mash – brew – merger – adulteration – hybridization – hybrid – crossing – infiltration – magma – transfusion – infusion – mélange – interweavement – saturation – assimilation – incorporation – olio – olla podrida – broth – stew – dough – batter – hodgepodge – amalgamation

Cela bien sûr ne veut pas dire que l'on puisse employer indifféremment l'un de ces mots – par exemple « olla podrida » ! – à la place d'un autre. On dira donc : « The amalgam  $\nabla(\mathcal{N} ; \mathcal{E})$  is not so easily explored », etc. En bien des cas, la traduction retenue doit s'efforcer de demeurer proche de ce qui est traduit – et non tenter de « faire anglais » ou de « faire américain », notions qui, au demeurant, *sont et demeurent incertaines*, car il y a, dans une langue, des usages différents, des rapports de forces, des conflits, une dynamique.

h) En préparant avec Sineae Kim certains détails de l'exposé qu'elle doit faire le 17 avril, une autre question de vocabulaire a surgi : doit-elle se désigner par *I* (« je ») ou par *We* (« nous ») ? En français, il existe, vous le savez, plusieurs *nous* : un *nous* dit *de majesté*, un autre *de modestie*, etc. Je recommande personnellement, et sauf exception, que l'auteur d'une thèse utilise le *je* uniquement dans les remerciements et se désigne par *nous* – par le *nous* dit *de modestie* –, si la chose est nécessaire, dans le reste de son mémoire. Qu'en est-il lorsqu'on veut écrire en anglais ? Bien entendu, vous pourrez voir cette question débattue sur Internet ! Mais voici une première et unique petite contribution, empruntée à l'article « Nosism » de *Wikipedia* :

**Nosism**, from the Latin *nos*, is the practice of using the pronoun “we” to refer to oneself.

Depending on the person using the nosism different uses can be distinguished: ...

Vous y trouverez ensuite successivement évoqués *the royal “we” or Majestic plural*, *the editorial “we”*, *the author’s “we” or pluralis modestiae*, *the patronizing “we”*, *the non-confrontative “we”*. *Pluralis modestiae* : le pluriel de modestie, donc. Mais je n'en dirai pas plus ici.

*That's all, folks!*