

EVALUATION : LES NOTES EN TECHNOLOGIE, LA FIN DU CAUCHEMAR POUR LES ELEVES ?

Contribution rédigée par Ignace Rak en décembre 2007 pour l'association PAGESTEC

www.pagestec.org

Mots clés dans l'index <http://pagesperso-orange.fr/techno-hadf/bienvenue.htm> **Evaluation : contrôles sommatifs ; corrigé-type ; courbe de Gauss ; formation à l'évaluation ; notation sur 20 ; validation d'une compétence.**

Parmi les questions d'évaluation non résolues au plan national, figure celle de la « constante macabre », c'est-à-dire ce système qui selon les ouvrages d'André Antibi, veut que « ... sous la pression de la société, les enseignants, inconsciemment, se sentent obligés de mettre un certain pourcentage de mauvaises notes, même dans les classes de bon niveau, pour être crédibles » (1). Le cauchemar est donc celui que vivent les élèves.

Cette question touche-t-elle aussi la technologie ? Je pense personnellement que oui. Comment alors les professeurs de technologie participent-ils ou pourraient-ils éviter de participer à ce piège, même si les productions notées sont plus nombreuses et différentes des seuls contrôles écrits et oraux dont il est seulement question dans ces ouvrages ? Les professeurs de technologie sont-ils engagés et doivent-ils s'engager dans cet important mouvement en vue de supprimer progressivement ce dysfonctionnement ?

A partir des deux ouvrages qu'A. Antibi a consacré en 2005 et 2007 à cette question (voir les références (1) et (2)), je vous propose une première approche descriptive, analytique et critique sur la base de ces écrits et des premiers résultats de l'expérimentation en France de ce système nouveau d'Evaluation Par Contrat de Confiance (EPCC). En fait, selon moi, le challenge proposé est de redonner confiance aux élèves lors des évaluations notées face à une attitude généralement contraignante, stressante, emprisonnante, fataliste et souvent négative, tant dans la forme, que dans le contenu des exercices.

La « constante macabre » : question et réponse fondamentales, mais ce n'est pas la seule réponse

Cette question de la remise en cause scientifique et pédagogique de la « répartition » des notes à partir d'une moyenne de 10/20, avec 1/3 d'élèves « mauvais », 1/3 d'élèves « moyens » et 1/3 de bons élèves, n'a pas une réponse unique, celle que suggère A. Antibi. En effet s'il est indéniable qu'il faille, comme A. Antibi le suggère, rédiger et proposer des exercices notés conçus et planifiés de façon différente, je pense personnellement qu'il faut tout autant vérifier que d'une part les outils d'évaluation (listes d'opérations à cocher, questionnaires, questions à réponses ouvertes, graphiques, tri d'énoncés qualitatifs, etc.) sont variés et bien choisis, et d'autre part, que critères, corrigés-types et barèmes soient eux aussi soigneusement et effectivement établis lors de la préparation d'un cours et non après le cours.

Dans le présent document, j'examine donc ce qu'A. Antibi relate dans cette problématique et comme premiers résultats de l'expérimentation menée aux différents niveaux d'enseignement, c'est à dire de l'école primaire aux écoles d'ingénieurs. En effet les professeurs de technologie ne peuvent pas rester eux aussi insensibles à cette question d'attribution des notes « réparties administrativement » en trois tiers afin d'aboutir approximativement à une moyenne de 10/20. En qualité d'expert praticien en évaluation, et plus particulièrement ici en technologie au collège (revoir les ouvrages de formation des professeurs sur ce thème de l'évaluation (3) (4) (5)), je propose des commentaires et des suggestions à expérimenter à partir de chacune des idées exprimées par A. Antibi. Il faut cependant remarquer que ce

dernier ne publie aucun témoignage de professeurs de technologie et regroupe les « matières » sciences physiques et technologie du collège et de lycée d'enseignement général, ce qui est quelque peu curieux comme regroupement disciplinaire (6).

LA « CONSTANTE MACABRE » SELON A. ANTIBI

Une sélection des faits signalés

Des illustrations significatives

Le début de chacun des huit chapitres est illustré par un dessin commenté et significatif des attitudes, voulues ou non, de pratiques d'enseignants concernant les évaluations notées, nommées aussi « contrôles », situations bien connues des chercheurs en évaluation. Par exemple :

- Comment les sujets de contrôle génèrent la constante macabre : « *Ouf...enfin une mauvaise copie ! J'ai eu peur que la moyenne soit trop élevée* ».
- Comment rédiger : aucune règle : « *Quelle note donnez-vous à cet élève ? 8/20, 12/20, 15/20* ».
- Réactions d'enseignants : « *Voilà trois nouveaux élèves. Tiens : un bon, un moyen et un mauvais* »
- Réactions en dehors du milieu enseignant : « *Moi, j'étais nul en orthographe...Moi, j'étais nul en sport...Et moi, j'étais nul en maths !* ».
- Suggestions pour lutter contre la constante macabre : « *1. Tu ne diras pas à un élève qu'il est nul. 2. Tu te souviendras que personne ne résout un problème vraiment nouveau en un temps limité. 3. Tu n'oublieras pas que ta mission est de former et non de sélectionner...* ».

Voyons d'abord ce qui est dit à propos de ce qu'est la constante macabre et de son existence dans les pratiques enseignantes.

Constatations sur les pratiques enseignantes

A.Antibi, recense plusieurs situations d'enseignement, dont les premières font référence à des pratiques négatives fort connues et qu'il conteste :

- « *...On doit reconnaître que l'existence d'une telle constante, « macabre » (pour beaucoup d'élèves en tout cas), traduit une certaine forme d'injustice de notre système d'évaluation qui semble destiné davantage à classer les élèves qu'à évaluer réellement leurs connaissances* » (7).

- « *...en admettant que la répartition des notes suive une loi de Gauss (courbe en cloche), pourquoi la moyenne serait-elle égale à 10 sur 20 ? Que je sache, Gauss n'a jamais imposé pareille chose. De plus, une répartition de données naturelles (taille, poids,...) suit souvent une loi de Gauss, mais pourquoi en serait-il de même pour une répartition de notes ? N'est-ce pas plutôt l'enseignant qui, inconsciemment le plus souvent, fait en sorte que la répartition soit de ce type ? Avec un type d'évaluation plus précis, par objectifs clairement définis, la répartition des notes n'a aucune raison de suivre une loi de Gauss* » (8).

- « *...Si l'on n'était confronté, en situation d'apprentissage, qu'à des situations connues que l'on peut surmonter sans effort, on apprendrait peu de choses. Il est donc normal que l'élève rencontre des obstacles pour mieux s'appropriier de nouvelles notions. Mais il ne faut pas confondre une situation d'apprentissage et une situation d'évaluation !* » (8).

Cela existe-t-il dans toutes les filières ? A. Antibi affirme que non. Et de citer celles où cela n'existe pas « *...Dans les lycées techniques et professionnels, cette constante macabre est moins présente. C'est un peu comme si, de toutes les manières, les élèves de ces sections ne se font plus d'illusions ! Il est donc inutile de les sélectionner à nouveau* ». « *...Dans les*

Grandes Ecoles (écoles d'ingénieurs, de commerce...). Dans ce cas aussi, la sélection a déjà été effectuée » (9).

Et de terminer en affirmant que la raison essentielle de l'existence de cette constante est que « ...*La société fait jouer au système éducatif un rôle de sélection...Notre comportement s'est adapté au contrat implicite dicté par la société » (10).*

A partir de ces situations d'enseignement générant la constante macabre, voyons comment, selon A. Antibii, les sujets de contrôle peuvent en être la cause.

Constatations sur la forme des sujets d'évaluation

Parmi la dizaine de causes concernant une rédaction des sujets engendrant la constante macabre et citées par A. Antibii, j'ai relevé au moins quatre groupes de causes que l'on retrouve aussi dans la discipline technologie.

Le premier groupe de causes concerne la difficulté des questions posées « ...*elle dépend essentiellement de la similitude entre le sujet de contrôle et les activités que le professeur a proposées avant le contrôle. Nous avons trop souvent tendance à oublier le point important suivant : en temps limité, nous ne pouvons résoudre que des exercices d'un type analogue à des exercices traités auparavant » (11).*

Le second groupe de causes stigmatise les sujets trop longs et ceux qui veulent balayer une trop grande partie du programme « ...*L'analyse de leur sujet montre alors presque toujours qu'il est trop long. Dans certains cas, les professeurs eux-mêmes auraient du mal à rédiger toute la solution dans le temps imparti... » ; « ...Un objectif légitime de l'enseignant est de poser un sujet faisant appel au plus possible de propriétés du programme. On peut alors être conduit à allonger un sujet pour atteindre un tel objectif. » (12).*

Le troisième groupe de causes pointe les défauts constatés lors de la correction des exercices par une modification du barème et sur l'appréciation de la rigueur des solutions proposées par l'élève « ...*on peut toujours ajuster le barème d'un sujet de contrôle pour abaisser une moyenne de classe trop élevée : il suffit de réduire le nombre de points accordés aux questions faciles, et augmenter le nombre de points aux questions difficiles. » ; « ...Imaginons que les procédés précédents soient encore insuffisants ; on dispose alors, en mathématiques par exemple, d'une autre ressource : on sanctionne davantage des solutions pas assez « rigoureuses » Or...aucune consigne officielle n'est donnée aux enseignants dans ce domaine » (13).*

Le quatrième groupe de causes concerne le manque de temps et l'imprévision pour l'élaboration des sujets de contrôle « ...*Nous « sentons » que tel sujet devrait convenir. Nous n'avons pas le temps de tester auprès de quelques élèves « étalons » la longueur du sujet, sa difficulté...On ne peut que regretter ce décalage énorme entre l'importance accordée à la note et l'imprécision dans la manière d'élaborer nos sujets de contrôle.» (14).*

A.Antibii avance quelques raisons à ces pratiques qui contribuent à installer la constante macabre.

Constatations sur les règles de rédaction

Après une expérimentation conduite en 1994 en mathématiques dans l'un des groupes de dix professeurs, il a été proposé de rédiger en commun un exercice dont les résultats (dix copies) ont été ensuite corrigés par chacun d'entre-eux, dont la correction de sa propre copie, ceci à partir d'une liste de solutions acceptables rédigées par les professeurs eux-mêmes. On pouvait s'attendre à ce que la note mise par chaque professeur à sa propre copie recueille la note maximale. Or cela n'a pas été le cas « ... *entre le moment de la rédaction et celui de la correction, certains collègues se sont rendus compte que, en définitive, certaines parties de leur propre solution n'étaient pas satisfaisantes ! » (15).* Et A. Antibii de proposer qu'« ...il

est tout à fait possible d'améliorer la situation en proposant dans les programmes des indications sur certains types de rédactions autorisés » (16).

Constatations sur les réactions d'enseignants

Parmi les nombreux témoignages cités provenant de 500 enseignants interrogés, j'en ai relevé quelques-uns très significatifs de l'existence de la constante et/ou de l'ignorance de certains enseignants sur ce phénomène. « *Mon épouse, professeur d'anglais en collège, est très mal vue car elle a une trop bonne moyenne.* » (17). « *Plusieurs enseignants interrogés ont réellement pris connaissance de l'existence de la « constante macabre » au cours de l'entretien. Ils ne s'étaient jamais posé la question, et semblaient convaincus qu'une répartition « 1/3, 1/3, 1/3 » était tout à fait naturelle.* ». Et à A. Antibi d'avancer trois raisons à la tendance générale de déplorer une baisse de niveau, « *Tout d'abord, je pense qu'il s'agit d'un réflexe naturel de chacun d'entre-nous, après quelques années d'expérience : à force d'expliquer et de manipuler les mêmes notions, on a tendance à les trouver de plus en plus facile.* », « *D'autre part, les souvenirs des difficultés rencontrées par l'enseignant durant son propre cursus scolaire sont de plus en plus lointains.* », « *Enfin, une autre raison vraisemblable : devant la difficulté de notre métier d'enseignant, nous cherchons, peut-être inconsciemment, une excuse au cas où nous échouerions dans notre mission...* » (18). D'ailleurs cette tendance à déplorer une baisse de niveau est également contestée par d'autres chercheurs, comme par exemple Ph. Meirieu (19).

Et A. Antibi de pointer un problème de formation : « *...le décalage énorme entre l'importance accordée à la note et la manière dont les sujets d'évaluation sont élaborés. Par manque de formation, nous élaborons le plus souvent nos sujets par empirisme, par tradition.* » (20) ainsi qu'un problème de prise de conscience des enseignants : « *Il est frappant de constater à quel point on peut prendre conscience de certains dysfonctionnements lorsque ses propres enfants en sont les victimes.* » (21).

Constatations sur quelques « idées reçues » à l'extérieur de l'école

Un jeune ingénieur : « *Pour une énorme majorité de gens, un prof qui mettrait que des bonnes notes, ne peut être un bon prof : c'est un prof qui donne des sujets faciles.* » (22). Un technicien titulaire d'un BTS : « *Des remarques blessantes, ça peut bloquer pour longtemps. Je me souviens d'un prof qui faisait systématiquement passer un élève au tableau pour se foutre de lui ; ça a cassé l'élève. Je me souviens aussi d'une prof de math acariâtre, qui ne supportait pas de mettre plus de 12 !* » (23). A. Antibi cite ceci : « *Plusieurs témoignages mettent en évidence le point suivant : dans le domaine éducatif, les enseignants ont trop souvent tendance à décourager les élèves au lieu de les encourager. Ce comportement, très involontaire, s'inscrit dans une tradition regrettable : l'élève, en situation d'échec, travaillerait davantage... Les encouragements et la réussite sont deux facteurs très motivants.* » (24). Il pointe aussi la crainte d'intentions laxistes exprimées par des personnes, dont les enseignants, qui ont connaissance de son action contre la constante macabre : « *Ils craignent que la suppression de la « constante macabre » conduise à une baisse de niveau, à une facilité encore plus grande des études, à une perte du sens de l'effort... En d'autres termes selon elles, la suppression de la « constante macabre » serait démagogique et mènerait à une politique éducative du genre : « tout le monde peut le faire sans se fatiguer »* » (25).

L'ensemble de ces constatations se poursuit par des suggestions éducatives.

Suggestions d'A. Antibi pour lutter contre la constante macabre

En préalable, A. Antibi met en avant la responsabilité de l'ensemble des acteurs du système éducatif : « *La suppression de la « constante macabre » ne peut donc être le fait des seuls*

enseignants, du jour au lendemain. Elle doit être réalisée dans un climat de confiance et d'explication entre tous les partenaires concernés. » (26).

Il poursuit avec des suggestions concrètes.

Le rôle de l'école

« Il est essentiel de préciser le rôle de l'école de façon claire, transparente, sans hypocrisie. Comme je l'ai déjà signalé, une énorme majorité d'enseignants, « utilisés » par la société, sont des sélectionneurs malgré eux. Ils aimeraient être débarrassés de leur fonction de sélection. » (27) =

- suggestion n°1 : **« un rôle de formation et non de sélection ».**

Une évaluation par objectifs

« J'ai pu constater le phénomène de compensation suivant, conséquence une fois de plus de la « constante macabre » : lorsque les objectifs sont bien fixés, nous pouvons inconsciemment avoir tendance à poser des sujets vraiment très longs, dont nous aurions du mal, nous-mêmes, à rédiger une solution en temps voulu. Il convient donc de déterminer un temps « raisonnable » pour la rédaction de chaque exercice et ne pas laisser chaque professeur livré à lui-même. Des indications dans ce domaine peuvent facilement être suggérées dans les programmes » (28) =

- suggestion n°2 : **« Une manière simple et efficace de lutter contre la « constante macabre » est de procéder à une évaluation par objectifs ».**

Formation des enseignants

- suggestion n°3 : **« Pour modifier la situation actuelle, il est donc indispensable de sensibiliser les enseignants sur ce thème, en formation initiale mais aussi en formation continue ».**

Atténuer vraiment la violence du système scolaire

« Le système basé sur la « constante macabre » permet de sélectionner ceux qui ont les plus grandes facultés d'adaptation » (29) =

- groupe de suggestions n°4 :

- . **« Sans « constante macabre », il y aurait beaucoup moins d'élèves « traumatisés » par l'école et par une certaine violence du système scolaire »,**
- . **« Sans la « constante macabre », bien des élèves auraient envie de travailler »,**
- . **« Il y aurait un climat de confiance bien plus fort entre les élèves, les professeurs et les parents d'élèves ».**

« Au cours de d'un stage de deux jours que j'ai animé (A. Antib, NDLR), en janvier 1988 à Toulouse, j'ai proposé aux stagiaires le type d'évaluation suivant (30) =

- suggestion n° 5 :

- . **« pour chaque contrôle de connaissances, la moitié de l'épreuve environ serait constituée par des exercices tout à fait analogues à ceux du contrôle précédent, l'autre moitié portant sur la partie du programme traitée entre les deux contrôles. Les élèves, bien sûr, seraient prévenus ».**

Des constats et conseils complémentaires

- suggestion n° 6 :

. « ***En temps limité, personne ne peut résoudre un problème de type nouveau.*** »

- suggestion n° 7 :

. « ***Quand une majorité d'élèves se trompe sur un point donné, c'est la faute du système éducatif, et non pas des élèves.*** »

- suggestion n° 8 :

. « ***Quand un élève qui travaille normalement est en échec scolaire, ce n'est pas de sa faute.*** »

- suggestion n° 9

. « ***La principale qualité du professeur : s'adapter au niveau des élèves.*** »

- suggestion n° 10 :

. « ***Il ne faut jamais oublier que ce qui motive le plus, c'est la réussite.*** »

En conclusion de ce recensement des constatations et des suggestions d'A. Antibi dans sa première étude du phénomène de « constante macabre », il est intéressant de signaler une autre idée générale : « *Lorsque quelqu'un tombe, non seulement il se fait mal, mais souvent, on l'engueule ; au lieu de lui dire comment faire pour ne pas tomber* » (31). Ceci s'adresse, à mon avis, aussi bien aux élèves, qu'aux professeurs.

Mais s'arrêter aux constats et suggestions n'est pas suffisant. A. Antibi s'est efforcé d'aller plus loin en expérimentant ces suggestions datant des années 1988, notamment la suggestion n° 6 « ***En temps limité, personne ne peut résoudre un problème de type nouveau.*** ». Il relate les modalités, puis les résultats sur le terrain entre les années 2003 et 2006 dans son second ouvrage intitulé « *Les notes : la fin du cauchemar* » (32).

Examinons les résultats de son expérimentation à l'école primaire, au collège, au lycée et à l'université.

LES NOTES : LA FIN DU CAUCHEMAR, SELON A. ANTIBI

Dans son nouvel ouvrage, « Les notes la fin du cauchemar », A. Antibi récapitule et complète d'abord l'énumération des constatations, puis décrit les modalités du système d'Evaluation Par Contrat de Confiance (EPCC) qu'il a expérimenté dans des classes et cite des réactions des élèves et enseignants. Enfin il en tire un certain nombre de lignes directrices sur la base de son expérimentation qu'il nomme « décalages », lignes directrices dont certaines figuraient déjà dans les hypothèses à la fin de son premier ouvrage. J'ai extrait un certain nombre de passages pour relater les résultats de son expérimentation, ne sachant cependant pas bien si certains sont issus de l'expérimentation, d'entretiens formels et informels ou d'un avis personnel.

L'ensemble des informations ayant servi de ressources pour ce second ouvrage, sont issues de :

- 581 élèves interrogés par écrit sur EPCC (33) ;

- plusieurs milliers d'expérimentateurs (34) ;

- 3020 enseignants interrogés à la fin des conférences, dont 2200 avec justifications des réponses (35) ;

- 165 entretiens individuels dans l'avion, le bus, le métro avec des personnes autres que des enseignants (36) ;
- et du dépouillement de :
 - 1837 fiches issues des résultats par niveau d'enseignement auprès des 3020 enseignants (37) ;
 - résultats par matières auprès des 1227 professeurs de collège et de lycée parmi les 3020 enseignants (38).

Une sélection des résultats de différentes enquêtes

Constatations sur certaines habitudes ou pratiques ou idées reçues

A. Antibii reprend la remarque sur la baisse de nombre d'étudiants dans les filières scientifiques et affirme « *La constante macabre est une cause importante de cette situation. A force d'utiliser certaines matières comme matières de sélection, on en a détourné de nombreux élèves. L'allemand est une discipline victime elle aussi de ce phénomène.* » (39). Il relève par ailleurs une idée reçue vis-à-vis de son action pour la suppression de la constante macabre : « *Mes interlocuteurs sont parfois convaincus, a priori, que je suis favorable à la suppression des notes. Je précise alors qu'il n'en est rien, que suis favorable aux notes, à condition qu'elles reflètent le travail de l'élève au lieu d'être souvent à l'origine d'un échec artificiel injuste...Je préfère militer pour des solutions réalisables à très court terme...je tiens à dire que je suis tout à fait défavorable à l'attribution de bonnes notes non méritées. Il s'agirait en quelque sorte d'une « constante anti-macabre » tout aussi critiquable que la constante macabre, à une nuance près : elle beaucoup moins présente que la constante macabre...il est normal de s'inquiéter lorsque qu'une moyenne de classe est de 6 sur 20, mais il n'en est pas de même lorsqu'elle est de 14 sur 20. En d'autres termes, dans des conditions normales, les élèves doivent comprendre et avoir de bonnes notes. Cela doit être l'objectif de notre enseignement, de notre mission.* » (40). Et A. Antibii de souligner à propos de la compréhension, qu'en France dès l'école maternelle « *quand un enseignant est convaincu que tous les élèves répondront à une question, il ne la pose pas..* » et de préciser sa conviction sur la confusion par les enseignants entre phase d'apprentissage et phase d'évaluation « *Répétons-le, en phase d'apprentissage il est vivement recommandé de proposer aux élèves des activités « qui font réfléchir ».* » (41).

Quant à l'esprit de compétition entre les élèves, celui-ci existerait déjà dès l'école primaire. Après avoir interrogé 56 élèves de primaire, « *Certaines réponses montrent très clairement que pour de nombreux élèves, une mauvaise note est un symbole de punition. Ils souhaitent que les élèves qu'ils n'aiment pas aient une mauvaise note* ». Et d'en tirer une conclusion éducative : « *...dans le système basé sur la compétition, chacun, un jour ou l'autre, sera le perdant et sera à son tour découragé.* » (42).

Dans le récit de son action, figurent des contacts officiels qu'A. Antibii qualifie de décourageants (J. Chirac, L. Ferry, etc.). Mais figurent aussi des soutiens officiels (Cabinet de G. De Robien, Commission des affaires culturelles du Sénat, F. Hollande, F. Bayrou, etc.), ainsi que de 34 organisations (associations et syndicats de l'enseignement public, de l'enseignement privé et mouvements pédagogiques) (43). Ces dernières organisations ont signé : l'« appel pour une évaluation plus juste du travail des élèves et des étudiants » (voir la reproduction de l'appel en annexe n° 1).

Le système d'Evaluation Par Contrat de Confiance (EPCC)

A. Antibii précise en préalable, que son objectif essentiel est : « *la suppression de l'échec scolaire artificiel résultant de la constante macabre, et non pas la promotion d'un système d'évaluation miracle susceptible de régler les problèmes de l'Education Nationale* ». Il

indique que son système : « est très facile à mettre en place, ... ne nécessite pas de moyens supplémentaires, ... ne nécessite aucun changement de programme...ne remet pas en cause l'enseignement traditionnel du professeur en phase d'apprentissage, ni sa liberté pédagogique ; seule la phase d'évaluation est modifiée : elle ne représente que le quinzième du temps scolaire environ. » (44). La réalisation et les modalités pratiques du contrat EPCC comporte trois étapes. Selon A. Antibì, « il convient bien sûr d'informer les élèves dès le début de l'année scolaire du type d'évaluation auquel ils seront soumis ».

Première étape : **annonce du programme du contrôle.**

« Une semaine environ avant chaque contrôle, l'enseignant indique les chapitres à réviser, cela se fait usuellement, mais en plus, ce point est décisif, l'enseignant communique aux élèves une liste de questions déjà traitées et corrigées en classe (cours, exercices...) en annonçant clairement : « Au contrôle, vous aurez à traiter exactement certaines de ces questions et, sur 4 points sur 20 environ, un exercice ne figurant pas sur la liste. ». Des conditions sont requises pour cette liste : « Elle doit porter sur toutes les notions fondamentales du programme. Elle doit être conçue de sorte qu'un apprentissage par cœur soit impossible (par exemple, pas de QCM bien sûr).

En remarque : « La répartition 16-4 proposée précédemment peut être aménagée. La question hors liste peut être notée de 0 à 8 points selon les cas. Cette souplesse prend en compte les retours d'expérimentations. » (45).

Deuxième étape : **séance de questions-réponses pré-contrôle.**

« Objectif d'une telle séance : permettre aux élèves qui n'ont pas compris certains points du programme du contrôle de demander des explications à l'enseignant. Une telle séance doit être organisée entre l'annonce du programme du contrôle et le contrôle. Cette séance de questions-réponses est nécessaire pour tenter de réduire considérablement les inégalités liées au milieu familial et social des élèves...L'horaire d'enseignement permet-il de consacrer du temps à ce type d'activités ? La question est très nette : OUI bien sûr. En effet, avec le système EPCC la correction du contrôle est bien plus rapide puisque la plupart des exercices ont déjà été corrigés. Il suffit donc d'utiliser ce temps gagné pour la séance de questions-réponses ».

En remarque : « Certains élèves risquent de ne pas pouvoir poser de questions par manque de temps. Pour éviter une telle situation, l'enseignant pourrait demander aux élèves de lui faire connaître avant la séance les points qu'ils n'ont pas compris. La séance de questions réponses pourrait alors être organisée de manière à répondre à toutes les questions. Si la classe est trop chargée, les élèves pourraient se concerter par binômes ou par petits groupes, pour décider des questions à poser à l'enseignant. » (46).

Troisième étape : **contenu et correction de l'épreuve.**

La troisième étape en trois points est : « destinée à aider les enseignants à éviter les pièges non supprimés par la réalisation des deux premières étapes. ». D'abord la longueur du sujet : « Il est normal que les meilleurs élèves terminent avant la fin du temps imparti ; et que chaque élève ait le temps de rédiger ce qu'il sait faire ». Ensuite les exigences dans la rédaction : « En début d'année, préciser clairement aux élèves les règles essentielles de rédaction d'une solution. Lors de la correction de copies ne pas avoir plus d'exigences que pour une évaluation classique (non EPCC). ». Enfin la question sur 4 points sur 20 ou de 0 à 8 points : « Cette question doit rester accessible ». (47).

L'expérimentation EPCC

Un bilan très positif de l'expérimentation

Selon A. Antibì « le point essentiel qui ressort des nombreuses expérimentations est le suivant : l'objectif principal est atteint :

- avec l'EPCC, la constante macabre est supprimée...
- un vrai climat de confiance voit le jour...
- les moyennes de classe augmentent...
- les élèves travaillent beaucoup plus...
- des avantages aussi pour la phase d'apprentissage... »

Et toujours selon A. Antibi : « plusieurs personnes interrogées, enseignantes ou non préféreraient que les exercices posés au contrôle ne soient pas exactement les mêmes que ceux de la liste ». Ceci débouche sur une discussion de la notion de « petite variation » : « une petite variation pour l'enseignant peut être à l'origine d'un gros obstacle pour l'élève ». Et de poser la question de l'utilité de banques d'exercices. Mais aussi, en remarque, « Les capacités d'adaptation de l'élève à des situations nouvelles peuvent et doivent être développées durant la phase d'apprentissage, nettement plus longue que la phase d'évaluation. » (48).

« La grande majorité des élèves est favorable au système EPCC... Il ne faut surtout pas décourager les bons élèves ... Voici quelques pistes possibles : les mettre en valeur durant la phase d'apprentissage en mettant en évidence leur travail et leurs capacités ; poser des questions hors barème au contrôle, non notées. En clair, il faut faire évoluer l'état d'esprit actuel : la note ne doit plus constituer le moyen principal de valorisation des bons élèves. Une telle valorisation ne doit plus reposer sur les mauvaises notes et l'échec de certains de leurs camarades. » (49).

En guise de récapitulatif, A. Antibi propose aux enseignants de répondre à un certain nombre de questions pour savoir comment ils situent personnellement leurs pratiques pédagogiques quotidiennes relativement à la constante macabre. Ce document d'autoévaluation sous la forme d'une liste de questions à cocher ou inventaire de contrôle (check-list) avec des questions ouvertes, est à compléter à cet effet lors de l'expérimentation (voir la liste de ces questions en annexe n° 2).

Réactions de différents publics ayant expérimenté le système EPCC

581 élèves ont été interrogés par écrit sur EPCC avec les questions suivantes : « Quel système d'évaluation préférez-vous : le système EPCC, le système d'évaluation usuel, je ne sais pas. Justifiez votre réponse. ». Les réponses sont majoritairement « système EPCC » avec 90% pour le primaire, 86% pour le collège, 73% pour le lycée et 81% pour post-bac. Les justifications, qui sont des réponses ouvertes, accompagnant les réponses font nettement apparaître en tête une conséquence positive, celle d'un « meilleur travail » avec 71% en primaire, 55% en collège, 77% en lycée et 73% en post-bac : « Mis en confiance, sentant que son travail sera récompensé, l'élève a envie de travailler ». Dans « meilleur travail », les fiches élèves justifient essentiellement leur choix par le fait qu'ils pourront « mieux réviser, revoir les exercices, se concentrer sur les notions fondamentales ». Pour le collège, viennent ensuite « plus facile » avec 37%, « meilleure note » avec 14% et « meilleure ambiance » avec 9%. L'explication avancée par A. Antibi au classement en tête de « meilleur travail » est qu'actuellement « les élèves manquent de goût au travail car ils ont souvent l'impression que leur travail n'est pas valorisé et récompensé. Avec le système EPCC, il n'en est pas vraiment de même ».

Parmi les justifications des différents publics concernés, certaines sont assez significatives relativement à EPCC. En collège : « C'est mieux et plus juste car ceux qui écoutent et travaillent chez eux ont des bonnes notes et les autres des mauvaises. Et ça incite à plus réviser chez soi ». En lycée : « ...je trouve que ça nous incite plus à réviser, et l'on peut avoir une bonne note si on a bien révisé. Avec les évaluations usuelles on révisé, on se retrouve avec une mauvaise note ! ». A l'université : « Cela va permettre « d'étudier utile ». L'évaluation ne sera pas là pour nous piéger ». Ecole d'ingénieurs : « Permet de noter la

compréhension de l'élève et non de noter sa capacité à résoudre des problèmes inconnus, ce qui fait souvent intervenir la chance. Ainsi tout le monde est à égalité de chances ». Un expérimentateur en collège : « Pour l'enseignant, la pratique de l'EPCC demande de prévoir un programme de révision précis, mais devient une habitude de fonctionnement qui n'amène pas une surcharge de travail ». Et A. Antibì de préciser sur la forme des exercices : « la liste de questions communiquée aux élèves doit être telle qu'un apprentissage par cœur soit impossible. Si dans certaines matières, cette condition est difficile à remplir, des petites variations d'énoncés peuvent être envisagées. ». Et sur l'objectif de l'EPCC : « aider les professeurs à modifier leur comportement traditionnel dans le domaine de l'évaluation. ». Un professeur de SEGPA : « Système très valorisant ; réussite pour certains en grande difficulté ; envie d'avoir le maximum pour ceux qui ont plus de facilité ; envie de travailler. Constat : ils emportent tous leurs cours pour réviser. » (50).

Sur 1358 enseignants de l'enseignement public et 1662 du privé interrogés à l'issue des conférences-débats par A. Antibì, 96% d'entre eux déclarent que la « constante macabre » existe bien, 89 % souhaitent la supprimer et 84% sont favorables à EPCC. Dans le grand public (personnes interrogées dans l'avion, le métro), 78% sont favorables à EPCC et 81% chez les élèves ayant pratiqué l'évaluation EPCC. Mais dans le grand public une nette majorité, 76%, pense que la constante macabre n'existe pas (51). A. Antibì cite des résultats à l'étranger : d'après l'enquête PISA de l'OCDE menée en 2003-2004 dans 41 pays auprès de 275 000 jeunes de 15 ans, la France se situe au 41^e rang sur 41 en ce qui concerne le sentiment du bien-être des élèves à l'école (52).

Un mot-clé dans l'enseignement : décalage

En guise de récapitulatif, A. Antibì dix formes de « décalage didactique » (53). Cinq sont directement liées à l'évaluation :

1 - confusion entre phase d'évaluation et phase d'apprentissage : «... ce n'est pas en posant une question originale et difficile un jour de contrôle que l'on fait progresser les élèves... par contre il est fructueux et très utile de proposer ce type d'activité en phase d'apprentissage. » ;

2 - « petite variation » d'énoncé : « ...cette « petite » variation pour le professeur ne l'est pas pour l'élève » ;

3 - une mauvaise note pour faire travailler : «...pour la majorité des élèves, une mauvaise note décourage... ce qui motive le plus c'est la réussite » ;

4 - une mauvaise note « gentiment » : «...quand je mets une mauvaise note, j'encourage l'élève en lui disant gentiment qu'il ne doit pas se décourager, ce n'est pas si grave... une mauvaise note mise si gentiment peut être encore plus blessante que si l'enseignant était désagréable » ;

5 - balayer le programme de révision d'un contrôle : « ...désir de l'enseignant de balayer tout le programme de révisions d'un contrôle lors de l'élaboration d'un sujet... cette noble attitude peut facilement conduire à un sujet trop long, d'autant plus facilement que les programmes officiels sont tristement muets dans le domaine de la longueur des sujets. » ;

Cinq autres décalages sont attribués à l'enseignement en général :

6 - le décalage de compréhension : « ...le professeur croit s'être fait comprendre, alors qu'en réalité les élèves n'ont pratiquement rien compris !...il convient de rechercher sans cesse des retours de son enseignement auprès des élèves en les questionnant brièvement, sans mettre de notes, par écrit de préférences. » ;

7 - le décalage de motivation : « ...les enseignants ont tendance à confondre leur motivation et celle de leurs élèves...la réponse à cette question est bien naturelle : demander l'avis des élèves et ne pas prendre ses désirs pour des réalités.» ;

8 - le poids des mots : « ...les enseignants n'ont pas conscience de l'impact que peuvent avoir leurs appréciations sur les élèves...chacune de ses appréciations peut être ressentie de façon

imprévue, surtout lorsqu'elle est donnée en présence des autres élèves...faire très attention à chacune de ses appréciations sur un élève, orales ou écrites. » ;

9 - excès de générosité : « ...l'enseignant, par excès de générosité, donne trop d'informations à l'élève...il est souvent judicieux de ne pas trop en dire, et de savoir garder certaines choses pour soi...les livres scolaires...ils sont souvent trop ambitieux, difficilement utilisables par les élèves, et semblent davantage destinés aux enseignants. » ;

10 - commissions de programmes et réalité des classes : « ...les préoccupations des responsables de ces commissions et d'une grande partie de leurs membres sont trop éloignées de celles des enseignants et des élèves...mais il est clair que les recherches sur l'enseignement, surtout celles qui débouchent sur des résultats concrets et utilisables, doivent être prises en compte...pas une remise en cause des collègues concernés (NDLR les chercheurs). Leur avis peut évidemment être utile, à condition de ne pas le considérer comme prioritaire...On doit tenir le plus grand compte de l'avis des enseignants et des réactions des élèves. ».

Et A. Antibi de conclure son second ouvrage : « *Notre société évolue et, dans l'enseignement, certaines priorités ont pu changer. Mais contrairement à ce que certains pourraient penser, le niveau des élèves ne baisse pas. Un message important à transmettre aux élèves est que le travail est récompensé et que c'est une valeur à cultiver, à l'école et après l'école. Le système d'évaluation par contrat de confiance s'inscrit tout à fait dans ce cadre.* ».

Ces extraits des deux ouvrages d'A. Antibi méritent d'être discutés relativement à la discipline technologie au collège.

DISCUSSION SUR LA CONSTANTE MACABRE, ET LES PROPOSITIONS D'A. ANTIBI

A. Antibi pose un problème fondamental de politique éducative, parmi d'autres, problème qui à ma connaissance, n'a jamais été posé pour être résolu au niveau national et qui correspond à un schéma et un comportement de société qui veut qu'il n'y ai qu'un seul type de résultats des évaluations notées, celui d'une répartition des notes entre 1/3 faibles, 1/3 moyennes et 1/3 de bonnes notes aboutissant en fin de compte, pour un professeur, à obtenir des résultats trimestriels autour d'une moyenne par élève et de classe de 10/20. C'est en quelque sorte une attitude visant à respecter une « norme de société », en l'occurrence implicite et non explicite. On voit tout de suite qu'il s'agit pour lui de combattre une orientation éducative qui privilégie l'établissement d'un système de notation avec des « moyennes » individuelles de notes qui s'additionnent sans aucune signification, ni justification logique pour ensuite pouvoir comparer et classer les élèves d'une même classe et de plusieurs classes entre-eux. Il dénonce en fait la contradiction qu'il y a à évaluer les élèves pour les classer entre-eux et non pas à évaluer individuellement les élèves en référence à des compétences requises dans des programmes comme semble le préconiser la rédaction des programmes « par objectifs », puis maintenant « par compétences ». La suppression de la constante macabre est donc logique si l'on veut privilégier une évaluation individuelle compétence par compétence par rapport à une évaluation cumulative et comparative de résultats n'ayant aucun sens.

En technologie dans la formation des professeurs, je n'ai pas abordé ce problème de constante macabre pour le résoudre. Mais toutes les dispositions connues pour la formation des professeurs de technologie en collège depuis 1990 y concourent (3) (4) (5), notamment le document issu de trois années de formation dans l'académie de Montpellier entre 2003 et 2005 (54). Cependant certaines suggestions expérimentées par A. Antibi méritent d'être analysées, puis retenues en technologie au collège.

Je propose pour cela de confronter les modalités nouvelles d'évaluation de la production écrite des élèves décrite et évaluée par A. Antibi, aux cinq autres productions évaluées en

technologie, puis comment certaines propositions pourraient être retenues en technologie, et enfin, ce qui a été évoqué par A. Antib, mais pas développé, c'est à dire la préparation et la qualité du corrigé d'une évaluation notée. Le fait qu'en mathématiques, discipline particulièrement analysée par A. Antib, il y a des épreuves d'examen au Diplôme National du Brevet de collègue et donc des annales, facilite la formation des professeurs de mathématiques à propos des textes d'exercices et des corrigés type. Or en technologie il n'y a aucune culture des professeurs à des épreuves d'examen puisqu'il n'y a pas d'épreuves écrites en technologie. En revanche les professeurs ont la possibilité d'élargir les supports et textes non seulement par des dessins, mais aussi par la présence d'éléments matériels en trois dimensions présents au poste d'évaluation ce qui facilite l'évaluation pratique et effective de compétences.

La situation scolaire de contrôle par écrit n'est, heureusement, pas la seule en technologie

En technologie deux catégories distinctes de productions sont à évaluer : des productions scolaires inspirées par des pratiques sociales de références et des productions scolaires écrites et/ou orales vérifiant la maîtrise de compétences.

Une première catégorie de productions spécifiquement disciplinaires.

Ce sont des productions techniques qui n'existent que rarement dans d'autres disciplines générales. Au nombre de quatre, leurs résultats sont souvent consignés sur une fiche dont on trouve les racines dans les pratiques sociales du monde du travail (55) :

- les produits matériels « pièces » (un support, typon de circuit imprimé, etc.) sur lesquels il s'agit de vérifier – en général à partir d'un dessin de définition et d'instruments de mesure appropriés - des dimensions, des spécifications géométriques et/ou de forme et/ou d'état de surface et/ou d'aspect et/ou d'autres spécifications particulières comme la dureté, la protection par la peinture, etc.
- les produits matériels « ensembles montés » (une boussole, un prototype, etc.) sur lesquels il s'agit de vérifier – en général à partir d'un dessin d'ensemble et/ou d'un cahier des charges de fonctionnement et d'outillages appropriés- la présence de toutes les pièces ; le sens des pièces montées ; le respect des fonctions d'usage ou technique ; l'aspect global ainsi que des spécifications particulières comme la qualité d'un collage, d'un assemblage par vis, etc. ;
- les produits « immatériels » de type service (information écrite, vocale, audio-visuelle, processus d'obtention d'un document administratif, voyage d'agrément, etc.) sur lesquels il s'agit de vérifier – en général à partir d'un cahier des charges écrit- la qualité de la préparation ; la qualité des produits d'accompagnement comme un prospectus, une affiche, un message et d'autres spécifications particulières dépendant du type de service, etc. ;
- les documents « construits » en accompagnement ou non d'un produit matériel ou immatériel (notice d'utilisation ; croquis ; scénario de cassettes audio, vidéo, cédérom ; etc.) sur lesquels il s'agit de vérifier – en général à partir d'un cahier des charges écrit- la qualité des informations qui y figurent (mode d'utilisation, précautions d'emploi, etc.) et la qualité de la mise en forme du document (mise en page, choix des caractères, etc.).

Cette première catégorie de productions spécifiques à la technologie, peut être aussi utilisée comme moyen pédagogique supplémentaire avec la présence « d'objets techniques » en trois dimensions développant et validant des capacités sensori-motrices, mais aussi des connaissances.

Une seconde catégorie de productions strictement scolaires

Il s'agit pour cette deuxième catégorie de deux productions strictement scolaires et présentes sous des formes proches d'autres disciplines, c'est-à-dire dans un document écrit ou présenté lors d'un exposé oral, la preuve de la maîtrise de :

- compétences notionnelles et instrumentales exigibles du programme (fonction d'usage, tableau, etc.) associées, mobilisées et contextualisées au cours de situations, scénarios, unités conduisant aux quatre productions ci-dessus pour vérifier – en général à partir d'un texte écrit posant un problème à résoudre et des questions sous des formes variées - la mise en action de connaissances techniques normées ou non ; de méthodes ; d'outils ;
- la présentation orale d'un projet technique réalisé collectivement avec des tâches individuelles (produit-matériel, produit-service) pour vérifier, en général à partir d'un cahier des charges et de documents techniques, l'introduction ; le développement ; la conclusion ; la qualité de l'intervention.

Extension et limites des contrôles sommatifs notés en technologie

Si l'on ne retient, comme A. Antib, qu'une seule des six productions notées en technologie, celle consistant à vérifier par écrit les seules connaissances, on se trouve plutôt dans une situation « à minima », même si ce dernier propose des améliorations dans la rédaction des exercices, dont une formulation « par objectif ». Or les programmes de collège sont dorénavant tous rédigés par compétences. Ph. Perrenoud affirme qu' *« aujourd'hui nul ne sait véritablement évaluer des compétences, sauf sans doute en formation professionnelle. Dans ce dernier domaine, c'est un peu moins difficile, parce que l'on a des situations de travail sous la main, ... »* (56). Sans développer ici le questionnement sur la définition de la notion de compétence dont on sait, en France, que c'est celle du socle commun qui serait désormais retenue *« combinaison de connaissances fondamentales pour notre temps, de capacités à les mettre en œuvre dans des situations variées, mais aussi d'attitudes indispensables tout au long de la vie, comme l'ouverture aux autres, le goût pour la recherche de la vérité, le respect de soi et d'autrui, la curiosité et la créativité »* (57), en technologie la solution la plus optimale de construction des situations de contrôle sommatifs des compétences en milieu scolaire, serait d'associer à chacune des cinq productions de produits techniques qui seraient elles-mêmes notées sur 20 en temps que telles, une série de questions sur les quelques connaissances associées et requises. Les contrôles sommatifs des trois composantes de chaque compétence, seraient donc à conduire « en cours de déroulement des activités-élèves ».

Le programme de technologie de 1996 avait inséré des directives en ce sens en préconisant la mise en place de « postes d'évaluation » pour chacune des 22 compétences notionnelles et instrumentales exigibles. Il semble bien que cette initiative progressiste et anticipatrice d'évaluation des compétences dans les formes optimales, aie été peu suivie et qu'il faille la relancer, ceci compte tenu de l'absence quasi-totale de publications et de recherches si l'on veut, comme Ph. Perrenoud le souligne très justement, que *« ...l'évaluation est inséparable de la confrontation à des situations qui n'ont aucune mesure avec de classiques épreuves de « restitution » de connaissances...plus un système scolaire et son corps enseignant se soucient d'évaluer des connaissances contextualisées et mobilisées, plus ils seront prêts à évaluer des compétences »* (58). En technologie il est, semble-t-il, absolument nécessaire, même à minima dans une évaluation sommative notée, de mettre à disposition des dessins et des pièces et/ou ensemble matériels à « toucher-observer » sur la table des évaluations écrites. Mais on a compris que cette situation d'évaluation ne suffit pas à évaluer des compétences en toute garantie de crédibilité. Selon le programme il s'agit d'évaluer une « démarche de pensée technique ». D'où la nécessité de mener des évaluations en partie en cours d'exécution et de

posséder un carnet de suivi formatif et sommatif pour la vérification en « actes » de compétences dans leurs trois composantes (59).

Ce que dit A. Antibi et qui peut être mis en application en technologie

Dans l'ensemble de ses deux ouvrages, il y a lieu, selon moi, à distinguer deux catégories de propositions pour vaincre la pratique du système éducatif visant à sélectionner, catégoriser, voire classer les élèves : celles concernant l'amélioration des pratiques habituelles des enseignants qui concourent à ce résultat, et celles qui visent directement à aider les professeurs à se défaire de la norme implicite d'attribution de notes dans un contrôle noté selon la répartition 1/3 de mauvaises notes, 1/3 de notes moyennes, et 1/3 de bonnes notes, l'ensemble devant avoisiner une moyenne de 10/20 = génération d'une pratique aboutissant à une « constante macabre ».

Des propositions connues et qui concourent à la diminution des facteurs influents sur la « constante macabre »

On ne comprend pas très bien pourquoi A. Antibi ne signale pas les autres auteurs d'ouvrages et/ou recherches (Barlow, De Landsherre, Hadji, Merle, Perrenoud, etc.) sur certains sujets qu'il évoque comme participant à augmenter le risque d'établir une pratique néfaste de répartition des élèves dans les trois catégories pré-établies de notes selon la courbe de Gauss. La majorité des causes qu'il cite à juste raison, dont certaines nommées « décalages », sont les suivantes :

- confusion entre situation d'apprentissage et situation d'évaluation ;
- sujet trop long avec trop de propriétés à évaluer ;
- ajustement du barème préalable établi au moment de la correction ;
- manque de temps, et donc imprévision pour élaborer un sujet de contrôle ;
- manque de test préalable auprès d'un panel d'élèves d'un sujet de contrôle ;
- manque d'indications dans les programmes sur les types de rédactions autorisés d'exercices ;
- professeur très mal vu de l'institution et de ses collègues s'il présente des moyennes élevées ;
- sujets sont trop faciles ;
- trop tendance à décourager les élèves, notamment au travers des appréciations écrites ou orales au lieu de les encourager ;
- rôle de sélection de la part du professeur plutôt que de formation ;
- oubli d'adaptation du professeur au niveau des élèves ;
- absence de sensibilisation des professeurs par une formation à ce thème de constante macabre ;
- faute du système et non des professeurs, si une majorité d'élèves se trompe ;
- faute du système, si quand un élève travaille et qu'il est déclaré comme étant en échec scolaire ;
- motivation de l'élève = facilite la réussite ;
- mauvaise note = symbole de punition.

Il est vrai que chacune de ces propositions concourent à diminuer les facteurs influents à l'établissement d'une « constante macabre ». Mais ce sont des problèmes pédagogiques connus avec des solutions contributives, mais non décisives.

Des propositions qui peuvent être retenues pour être expérimentées en technologie

Sept propositions sont à examiner avec intérêt si la technologie veut continuer à s'engager dans cette volonté d'amélioration des pratiques d'évaluations sommatives notées.

Tout d'abord quatre propositions que je considère comme des préalables. Celle du constat selon lequel A. Antibii est **favorable au maintien de la notation** parce que le système éducatif français ne le remet pas en cause, contrairement à certains qui interprètent son action didactique. Il propose donc d'agir dans ce cadre, mais aussi de **refuser d'attribuer des bonnes notes non méritées**. Puis il y a sa **volonté de supprimer la « constante macabre »**. Et enfin un plaidoyer pour une **sensibilisation préalable par une formation des professeurs à ce thème**.

La cinquième proposition s'appuie sur un postulat qui oriente l'action dans l'enseignement : **en temps limité personne ne peut résoudre un problème nouveau**. D'où une proposition à prévoir lors de la préparation, puis à mettre en œuvre : **durant la phase d'apprentissage il est conseillé de proposer des exercices nouveaux aux élèves pour les habituer à être confrontés à des obstacles**.

La sixième proposition est celle d'expérimenter le système EPCC en trois étapes pour une nouvelle rédaction et répartition des notes dans les évaluations écrites, ou dans d'autres évaluations de productions d'élèves :

- 1 - **annonce préalable du programme de contrôle en communiquant aux élèves une liste de questions déjà traitées et corrigées en classe**, en disant aux élèves qu'ils auront à traiter exactement certaines de ces questions portant sur un total de points (de 12 à 20 points), avec éventuellement une petite variation dans le libellé du texte, et qu'il n'y aura aucune ou des questions accessibles hors de cette liste pour un total de 0 à 8 points ;
- 2 – **séance de questions-réponses pré-contrôle**, organisée entre l'annonce du programme du contrôle et le contrôle ;
- 3 – **séance de contrôle** avec un contenu et un texte de correction de l'épreuve préétablis, en un temps imparti, une longueur limitée, et des règles de rédaction connues.

Enfin **accepter, éventuellement, de modifier légèrement le texte et les données de l'exercice d'apprentissage pour rédiger le contrôle noté final en intégrant une « petite variation »**.

Il reste à savoir comment mettre concrètement en application ces orientations dans les contrôles notés en technologie, ceci sur l'ensemble des six productions habituellement produites par les élèves. On pourrait pérenniser les orientations du programme de 1996 au travers de plusieurs solutions possibles de contrôles sommatifs notés des compétences afin d'expérimenter le système EPCC :

- en **situation optimale** pour évaluer effectivement des compétences : on établit tous les contrôles du trimestre notés de façon similaire aux exercices d'apprentissage en cours de déroulement d'une réalisation d'une pièce, d'un ensemble monté, d'un service, d'un document produit, d'un projet, et l'on note, d'une part la qualité du produit réalisé, et d'autre part, la qualité des réponses aux questions d'accompagnement ;
- en **situation innovante minimale** : au moins un contrôle par trimestre en cours de déroulement d'une réalisation concrète comme décrit ci-dessus, ce qui vérifierait effectivement certaines compétences en action et avec en complément des évaluations écrites d'études de cas fictifs mais déjà vus en classe qui ne vérifient alors que des connaissances et non des compétences au sens strict.

De toute façon la situation actuelle d'évaluation et de production des élèves, majoritairement perceptible en technologie, une seule forme de validation par écrit de connaissances-compétences techniques dans la discipline technologie, n'est pas conforme aux programmes, ni à la validation de compétences. Par ailleurs la description de la situation dite d'apprentissage d'A. Antibii est équivoque. Pour moi une situation d'apprentissage comporte au moins deux parties. Celle où le professeur fait une démonstration probante, et quelques élèves seulement sont testés devant toute la classe, ou par groupe, avec des questions ou des essais d'actions de réalisation. S'ensuit une deuxième partie que je nomme « applications et

évaluations formatives » où tous les élèves sans exception s'essayent à résoudre des problèmes avec des obstacles. Puis cela se termine par une autre situation, celle d'une évaluation sommative notée. On pourra revoir des exemples de ces distinctions en technologie dans des exemples concrètement expérimentés en 5^e au cours de l'unité de traitement de l'information « tableur-grapheur (60) ou au cours de la réalisation d'un projet complet en classe de 3^e (61).

Pour les professeurs de technologie, il cependant reste à régler deux problèmes si l'on veut appliquer le système EPCC pour contribuer à supprimer la « constante macabre » :

- le choix et le nombre de produits différents ou identiques durant ces trois phases selon que l'on soit en apprentissage, en application et évaluation formative ou en contrôle sommatif noté ;

- le fait que dans le nouveau programme de 6^e en 2005, il faille abandonner le principe des ateliers tournants, ce qui est en contradiction avec le principe de l'apprentissage systématique et contrôlé des toutes les connaissances-compétences par tous les élèves sans exception, et non d'une façon aléatoire dans des réalisations dite « collectives ».

Ce qu'A. Antibii évoque, mais ne développe pas : l'existence et la qualité d'un corrigé type

En qualité de didacticien des mathématiques, A. Antibii semble bien s'aligner au collège, comme au lycée, sur le fait qu'il y a une culture de l'évaluation sommative notée dans toutes les disciplines en prenant comme référence l'existence d'épreuves, donc d'annales consultables. Or en collège il n'y a que trois disciplines qui ont des épreuves écrites dans le Diplôme National du Brevet : français, mathématiques et histoire géographie. Raisonner et généraliser sur la notation sommative dans les autres disciplines à partir de ces trois seules disciplines, me semble insuffisamment fondé. D'où mon rappel de former les professeurs à la nécessaire compétence à savoir rédiger des corrigés types pour chaque contrôle sommatif noté.

Préparation d'un cours et corrigé-type

Sans aller prendre comme références des épreuves d'examen participant à la délivrance du Diplôme National du Brevet, les évaluations sommatives notées en cours de scolarité comptant pour le livret trimestriel doivent faire l'objet d'une attention particulière afin de respecter un traitement équitable des résultats aux productions scolaires de chaque collégien, notamment pour éviter de tomber dans le piège signalé par A. Antibii de répartition inconsciente ou consciente des notes en trois tiers : un tiers de « mauvaises », un tiers de « moyennes » et un tiers de « bonnes ».

Former les professeurs de technologie à la préparation d'un cours ne s'arrête pas à fixer les phases du déroulement et les documents à distribuer aux élèves ou à constituer un « dossier technique » et un dossier « pédagogique » comme cela est exigé lors de la préparation aux épreuves orales du CAPET. C'est pourtant ce qui se fait couramment et qui est ensuite présenté lors des inspections. Or si l'on veut rendre les évaluations transparentes et non traumatisantes pour les élèves, il faut aller jusqu'au bout de la préparation préalable du cours, c'est-à-dire rédiger les exercices de contrôle sommatifs qui seront ensuite posés, ainsi que les réponses possibles attendues avec le nombre de points pour chaque possibilité, c'est-à-dire un corrigé-type. Il semble bien que c'est à cette autre condition que l'on dépassera les conditions d'installation de la constante macabre en complément incontournable du système EPCC préconisé par A. Antibii et que les résultats individuels seront améliorés.

Et il ne faut pas oublier que si l'on veut établir durablement ce climat de confiance, c'est par la communication de ce corrigé-type aux élèves à un moment donné, autant que le texte et le

barème eux-mêmes du contrôle, que s'installeront aussi l'auto-évaluation, la coévaluation et l'hétéroévaluation souvent prônées et pas encore assez présentes.

Le corrigé-type lui-même

Si l'on reprend l'hypothèse qu'il s'agit bien de la validation de compétences (ensemble de capacités, connaissances et attitudes) en action dans le cas d'une situation innovante minimale (revoir ci-dessus), alors la pièce, l'ensemble, le service, le document ou le projet font eux-mêmes d'abord l'objet d'un corrigé type dans une fiche de contrôle (55).

On trouvera par exemple pour le scénario montage et emballage d'un produit boussole, pour la capacité montage, la spécification « présence et sens de montage du décor n°2 » avec dans le corrigé type :

- le critère d'évaluation étant **qualité** : bon ou mauvais,
- le barème : 1 point maximum
- les éléments et tolérances d'acceptation ou de refus :
 - . le décor est présent = 0,5 point,
 - . le décor est absent = 0/0,5 point,
 - . le décor est monté dans le bon sens = 0,5 point,
 - . le décor est monté à l'envers = 0/0,5 point.

Le texte de la situation de contrôle sommatif par écrit et noté concernant les connaissances mobilisées et accompagnant le montage ci-dessous, se rapporte à l'instrument « calibre à coulisse » dans une situation concrète de mesure : « *Il vous a été distribué un calibre à coulisse et trois entretoises numérotées 1, 2 et 3 de diamètres différents. Retrouvez le cylindre dont le diamètre est de $6 \pm 0,5$ pour monter sur la boussole. Cochez la bonne réponse :*

O : entretoise n°1 O : entretoise n°2 O : entretoise n°3 ». Cette première question est vérifiée par deux autres réponses à des questions complémentaires sur deux autres objets d'évaluation : « l'appréciation d'un résultat » et la connaissance compréhension de la notion de « tolérance » du programme que je ne détaille pas ici (62).

Le corrigé-type sur l'objet (ou objectif) de l'évaluation, celle de « l'utilisation du calibre à coulisse », comporte les renseignements suivants élaborés par le professeur lors de sa préparation :

- le critère d'évaluation est **exactitude** de la mesure trouvée ;
- le barème : 1,5 point maximum,
- les éléments et tolérances d'acceptation ou de refus :
 - . le cylindre dont le diamètre est de 6 mm est le n°1 = 0/1,5 point,
 - . le cylindre dont le diamètre est de 6 mm est le n°2 = 1,5/1,5 point,
 - . le cylindre dont le diamètre est de 6 mm est le n°3 = 0/1,5 point,
 - . pas de réponse = 0 point.

En ce qui me concerne, la troisième composante de l'évaluation d'une compétence, celle des « attitudes », elle ne fait pas l'objet d'une évaluation sommative notée et n'est pas retenue ici car c'est une composante du domaine affectif impossible à capter objectivement et à noter. Elle est donc réservée à une évaluation formative et non sommative notée.

Pour la forme des questions posées, celle du questionnaire à choix multiples (QCM) remis en cause par A. Antibi pour vérifier la maîtrise des connaissances, n'est pas valide en technologie dans la mesure où elle vérifie une démarche de pensée technique en action concrète de mise en œuvre de résolution d'un problème technique. Il ne s'agit donc pas d'une question ouverte de type « devinette », ou d'apprentissage par cœur de la « bonne réponse » à retrouver parmi une série de définitions proposées.

PAS DE CONCLUSION MAIS DES PERSPECTIVES

On a compris que la question de la suppression de la « constante macabre » est d'abord un enjeu et une volonté politique. C'est pourquoi A. ANTIBI a mobilisé sur ce fait national français des personnalités politiques et de nombreuses associations. Vouloir enseigner pour classer les élèves dans trois niveaux préétablis au lieu de les former, est une erreur pédagogique. Une autre erreur c'est de maintenir un décalage entre les programmes rédigés en termes de compétences personnelles et individuelles et des évaluations formatives et sommatives notées dont les résultats sont exprimés en moyenne de chaque élève par rapport aux moyennes des autres élèves. Même la « moyenne » individuelle des notes attribuées aux « compétences » notées, est un non sens. D'où mon militantisme de l'instauration d'un carnet de connaissances-capacités-attitudes de suivi personnel par discipline vis-à-vis des exigences de chaque programme (59) (63) et en amont et complément du traditionnel bulletin scolaire. D'ailleurs un récent rapport pédagogique de l'Inspection Générale de l'Éducation de l'Éducation Nationale (IGEN) sur les livrets de compétences, éclaire les enjeux, mais aussi les difficultés de leur mise en place généralisée dans les disciplines, tout comme dans le socle commun des connaissances (64). Tout cela est de la responsabilité politique que de vouloir engager et soutenir les professeurs dans cette voie.

Ensuite l'attitude à adopter en technologie vis-à-vis de cette action contre la constante macabre, est d'œuvrer collectivement dans un collège à poser la question de cette action pédagogique clarificatrice vis-à-vis de l'équipe d'enseignants, mais aussi et surtout vis-à-vis des élèves et des parents. Seule une concertation d'établissement peut fédérer les énergies pour améliorer les résultats des contrôles notés, et donc aussi des évaluations formatives préalables qui y sont liées. Faute de cela la stigmatisation des quelques professeurs pratiquant un enseignement transparent lors des contrôles sommatifs notés perdurera, au bénéfice d'une opacité de la méthodologie des contrôles visant plutôt à déstabiliser et classer les élèves, que de les aider à réussir individuellement.

Enfin en technologie au collège, il ne fait pas de doute que l'expérimentation entamée par A. Antibi est applicable dans les conditions particulières des productions spécifiques de cette discipline qui sont plus diverses que les simples et seules productions écrites, même si nous n'avons pas attendu les résultats consignés dans les deux ouvrages de 2003 et 2007 de A. Antibi (revoir (1) et (2)) pour instaurer des pratiques d'évaluations formatives et sommatives éducatives et non classificatrices, donc non sanctionnantes mais encourageantes. Les professeurs et équipes de collèges qui voudraient s'engager dans cette action expérimentale, devraient trouver des soutiens auprès de l'équipe qui entoure A. Antibi, références que l'on peut retrouver sur leur site Internet (65). De même ils pourraient tester leurs pratiques actuelles par rapport au système EPPC en répondant aux questions de l'annexe n° 2.

Effectivement, comme le souligne A. Antibi et d'autres auteurs qu'il ne cite pas, et même si l'on peut regretter le manque de précision sur la méthodologie de son étude, le problème de la formation des professeurs à l'évaluation des élèves est récurrent. La formation à l'évaluation devrait être permanente quelles que soient les priorités annuelles des plans de formation académiques dictées par l'administration de l'éducation nationale, hélas de plus en plus astreinte à des restrictions budgétaires dans ce domaine.

ANNEXE N°1

APPEL POUR UNE EVALUATION PLUS JUSTE DU TRAVAIL DES ELEVES ET DES ETUDIANTS

En raison de conceptions ancrées sur le classement des individus, les pratiques d'évaluation apparaissent souvent comme un couperet destiné à sélectionner. Elles sont assujetties généralement à la règle des trois tiers : un tiers de « *mauvais* », un tiers de « *moyens* » et un tiers de « *bons* », y compris quand les objectifs ont été globalement atteints par la grande majorité des élèves. Ce phénomène, relaté sous le nom de « *constante macabre* »* se manifeste à des degrés divers aux différents étages du système éducatif.

D'autre part, les moyennes singulièrement basses de résultats d'épreuves, y compris dans des classes de très bon niveau, font problème et ne peuvent être vues sous le seul angle du constat. Il en est de même pour les taux d'échecs accablants à certains examens.

Ainsi sous la pression de la société, les enseignants sont souvent des sélectionneurs malgré eux, alors que leur vraie mission est de former. Ils peuvent ainsi contribuer au découragement de générations d'élèves qui, malgré leur travail et leur niveau, font partie du « *mauvais tiers* ».

Une telle situation n'est pas fatale. Inverser la tendance est possible, rapidement, au bénéfice de toutes les parties prenantes. Cela suppose une prise de conscience de ce dysfonctionnement, et la volonté clairement affichée de l'éradiquer. Des solutions simples et efficaces existent, déjà expérimentées. Elles sont basées essentiellement, sur une formulation bien plus précise, au niveau national, des capacités attendues chez l'élève, et surtout sur un climat de confiance entre l'élève et l'enseignant. En particulier, le contenu d'une épreuve d'examen ainsi que sa longueur doivent correspondre à un contrat clairement exprimé par l'enseignant, sans piège. Dans ces conditions, l'échec éventuel d'un élève ne serait plus ressenti comme une injustice.

Tant dans le rapport Thélot que dans les débats relatifs à la loi d'orientation sur l'école, cette question centrale de l'évaluation n'est pratiquement pas abordée jusqu'ici.

Les soussignés, partageant ce diagnostic, lancent un appel à un large débat afin de remédier très rapidement à ce grave dysfonctionnement de notre système éducatif ; ils demandent que cette question soit prise en compte dans la formation initiale et continue des enseignants**.

* « *La constante macabre* » par A. Antib, éd. Math'Adore – 2003, préfacé, entre autres, par H. CURIEN (ancien Ministre de la recherche), Jean FABRE (Inspecteur Général), Recteur Philippe Joutard, André LEGRAND (ancien Directeur des Lycées), Jean-Christophe YOCCOZ (Médaille Fields).

** Site Internet : <http://mclcm.free.fr>

ANNEXE N°2

Questionnaire professeur d'auto-évaluation à compléter pour vérifier la qualité d'un contrôle dans la période expérimentale

1 - Discipline concernée	
Quelle est-elle ?	
Nombre d'heures hebdomadaires ?	
Nombre d'heures d'enseignement (approximatif) depuis le dernier contrôle ?	
2 - Répartition des points	
16-4 ; ou 15-5 ; 14-6 ; 13-7 ; 12-8 ou 17-3 ; 18-2 ; 19-1 ; 20-0	
3 - Longueur du programme de révision	
Ce programme porte-t-il uniquement sur les notions vues depuis le dernier contrôle ?	
Si ce n'est pas le cas, quel est le pourcentage approximatif de notions figurant déjà à l'un des programmes précédents ?	
4 - Questions de la liste	
S'agit-il exactement des mêmes questions que l'élève doit reproduire ?	
Si, non, préciser (petites variations d'énoncé, dissertation à faire alors que seul le plan détaillé été donné,...).	
Ces questions portent-elles sur des compétences exigibles figurant dans le programme officiel ? Si, non, sont-elles d'un niveau supérieur ?	
5 - Partie de l'épreuve hors liste	
S'agit-il d'exercices vraiment semblables à des exercices corrigés en classe ?	
Quelle est la moyenne de la classe pour cette partie ? (ex. moy. 1,3 sur un total de 4)	
6 - Longueur du sujet	
Les meilleurs élèves ont-ils terminé avant la fin de l'épreuve ? Si oui, combien d'élèves environ ? Combien de temps environ avant la fin ?	
Certains élèves qui savaient faire un exercice ont-ils manqué de temps pour le traiter ? Si oui, combien d'élèves environ ?	
7 - Barème	
Etait-il communiqué au début du contrôle aux élèves ?	
8 - Niveau d'exigence lors de la correction des copies	
Ce niveau d'exigence est-il le même que lors d'un contrôle classique (non pas du type EPCC) ? Si, non, préciser.	

BIBLIOGRAPHIE SITOGRAPHIE

- (1) ANTIBI, A. (2007). *Les notes : la fin du cauchemar, ou en finir avec la constante macabre*. Association Math'Adore, Nathan, ISBN 978-209-899647-2, p 20.
- (2) ANTIBI, A. (2003). *La constante macabre, ou comment a-t-on découragé des générations d'élèves*. Association Math'Adore, Nathan, ISBN 2-09-899604-7.
- (3) RAK, I. & MERIEUX, C. (1997). *L'évaluation des élèves en technologie, classe de 6ème*. Paris : Delagrave + CD Rom du professeur.
- (4) RAK, I. & MERIEUX, C. (1998). *Enseigner et évaluer les élèves en technologie dans le cycle central (5ème et 4ème)*. Paris : Delagrave + CD Rom du professeur.
- (5) RAK, I. & MERIEUX, C. (1999). *Enseigner et évaluer les élèves en technologie dans le cycle d'orientation 3ème*. Paris : Delagrave + CD Rom du professeur.
- (6) ANTIBI, A. (2007), op cité p 148.
- (7) ANTIBI, A. (2003), op cité p 16.
- (8) ANTIBI, A. (2003), op cité p 17.
- (9) ANTIBI, A. (2003), op cité p 18.
- (10) ANTIBI, A. (2003), op cité p 19.
- (11) ANTIBI, A. (2003), op cité p 23.
- (12) ANTIBI, A. (2003), op cité pp 23-25.
- (13) ANTIBI, A. (2003), op cité pp 24-25.
- (14) ANTIBI, A. (2003), op cité p 28.
- (15) ANTIBI, A. (2003), op cité p 33.
- (16) ANTIBI, A. (2003), op cité p 34.
- (17) ANTIBI, A. (2003), op cité p 41.
- (18) ANTIBI, A. (2003), op cité p 44-51.
- (19) MEIRIEU, Ph. (2006). *Ecole demandez le programme*. Paris : ESF, p 19.
- (20) ANTIBI, A. (2003), op cité p 62.
- (21) ANTIBI, A. (2003), op cité p 65.
- (22) ANTIBI, A. (2003), op cité p 71.
- (23) ANTIBI, A. (2003), op cité p 78-79.
- (24) ANTIBI, A. (2003), op cité p 83.
- (25) ANTIBI, A. (2003), op cité p 84.
- (26) ANTIBI, A. (2003), op cité p 91.
- (27) ANTIBI, A. (2003), op cité p 92.
- (28) ANTIBI, A. (2003), op cité pp 92-93-94.
- (29) ANTIBI, A. (2003), op cité p 95-96.
- (30) ANTIBI, A. (2003), op cité p 96.
- (31) ANTIBI, A. (2003), op cité p 100.
- (32) ANTIBI, A. (2007), op cité.
- (33) ANTIBI, A. (2007), op cité p 68.
- (34) ANTIBI, A. (2007), op cité p 81.
- (35) ANTIBI, A. (2007), op cité p 94.
- (36) ANTIBI, A. (2007), op cité p 112.
- (37) ANTIBI, A. (2007), op cité p 146.
- (38) ANTIBI, A. (2007), op cité p 148.
- (39) ANTIBI, A. (2007), op cité p 24.
- (40) ANTIBI, A. (2007), op cité pp 27-28.
- (41) ANTIBI, A. (2007), op cité p 30.
- (42) ANTIBI, A. (2007), op cité pp 33 et 36.
- (43) ANTIBI, A. (2007), op cité pp 45-50.

- (44) ANTIBI, A. (2007), op cité p 52.
- (45) ANTIBI, A. (2007), op cité p 53.
- (46) ANTIBI, A. (2007), op cité p 54.
- (47) ANTIBI, A. (2007), op cité pp 55-56.
- (48) ANTIBI, A. (2007), op cité p 60.
- (49) ANTIBI, A. (2007), op cité pp 64-65.
- (50) ANTIBI, A. (2007), op cité pp 67-110.
- (51) ANTIBI, A. (2007), op cité pp 111-117.
- (52) ANTIBI, A. (2007), op cité pp 119-131.
- (53) ANTIBI, A. (2007), op cité pp 133-142.
- (54) DINTILHAC, J. P. , RAK, I. (2005). http://perso.orange.fr/techno-hadf/edu/2-college_fr_1996_2008/HADF_2-11_Evaluation_de_la_technologie_au_college.pdf
- (55) RAK, I. MERIEUX, C. (1998). Enseigner et évaluer les élèves en technologie dans le cycle central (5^{ème} 4^{ème}). Paris : Delagrave pp. 9-31
- (56) PERRENOUD, Ph. (2005). Compétences et évaluation. In *Formation et Profession* (Bulletin du Centre de recherche interuniversitaire sur la formation et la profession enseignante, Montréal), Vol. 11, n° 1, avril 2005, pp. 5-15. http://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/perrenoud/php_main/php_2005/2005_05.html
- (57) MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE (2006). Socle commun de connaissances et compétences. In B.O. N° 29 du 20 juillet 2006.
- (58) PERRENOUD, Ph. (2004). Evaluer des compétences. In *l'Éducateur*, n° spécial " La note en pleine évaluation ", mars 2004, pp. 8-11. http://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/perrenoud/php_main/php_2004/2004_01.html
- (59) http://perso.wanadoo.fr/techno-hadf/edu/6-college_fr_2005_2009-3/HADF_6-51_Carnet_de_connaissances_competences_6e_technologie_PAGESTEC.doc
- (60) RAK, I. & MERIEUX, C. (1998). *Enseigner et évaluer les élèves en technologie dans le cycle central (5^{ème} et 4^{ème})*. Paris : Delagrave + CD Rom du professeur, pp 205-232.
- (61) RAK, I. & MERIEUX, C. (1999). *Enseigner et évaluer les élèves en technologie dans le cycle d'orientation 3^{ème}*. Paris : Delagrave + CD Rom du professeur, pp 203-230.
- (62) RAK, I. & MERIEUX, C. (1998). *Enseigner et évaluer les élèves en technologie dans le cycle central (5^{ème} et 4^{ème})*. Paris : Delagrave + CD Rom du professeur, pp 173-204.
- (63) http://perso.orange.fr/techno-hadf/edu/2-college_fr_1996_2008/HADF_2-14_5e_4e_3e_carnet_de_connaissances_competences.doc
- (64) <http://media.education.gouv.fr/file/50/0/6500.pdf>
- (65) <http://mclcm.free.fr/>