

**EVALUATION ET CONTROLE
DES PRODUCTIONS DES COLLEGIENS
EN TECHNOLOGIE**

Colloque international AEET/IUFM Paris/UMR-STEF Cachan
Finalités et évaluation en éducation technologique
Paris 17 – 18 – 19 mars 2004

RAK Ignace
IA IPR Honoraire
Chercheur associé
UMR-STEF INRP ENS-CACHAN

Evaluation et contrôle des productions des collégiens en technologie

L'évaluation des élèves a été un thème de réflexion et de formation très présent chez les professeurs en France et dans le monde entre les années 1980 et 1990. Les recherches, les expérimentations et les publications ont été très nombreuses à tel point que cet engouement, par ailleurs très lié à l'époque avec le développement de « l'enseignement par objectifs » centré sur l'observation des comportements de l'élève, a généré des contenus de formation initiale et continue très théoriques et souvent sans un approfondissement indispensable par chacune des disciplines. Saturation, désaffection, autres priorités pédagogiques, etc...., ont eu raison de ce sujet de réflexion interdisciplinaire et disciplinaire avec pour conséquence en France une quasi-disparition depuis les années 1990 des actions de formation initiale et continue. Pourtant l'importance et la permanence de cette activité scolaire chez les élèves et dans la préparation du professeur n'est plus à démontrer tant elle fait l'objet de contestations, controverses, interprétations mais aussi d'attentes chez les élèves et les parents.

Que reste-t-il en 2003 de permanent, d'incontournable à propos de l'évaluation dans les activités scolaires de l'éducation technologique au collège ? Telle est la principale question posée. Pour éclairer le débat autour de l'évaluation dans la discipline technologie, on examinera successivement les enjeux, les dimensions disciplinaire et interdisciplinaire, l'évaluation confrontée au contrôle et à la notation.

Les enjeux

Pour les acteurs et la discipline, approfondir l'évaluation dans toutes ses dimensions répond d'abord aux attentes et besoins habituels du système éducatif et de ses responsables. Ces attentes et besoins concernent notamment l'établissement et l'amplification de la communication et de la transparence entre collégiens, professeurs et parents.

Du côté des collégiens les traces observables sont la présence ou non de carnets de suivi de l'évolution des progrès et des résultats, ainsi que de moments ou non effectivement consacrés sur la formation des collégiens autour du thème de l'évaluation dans ses dimensions objectives et subjectives mais aussi sur la mise en responsabilité effective d'auto et co-évaluation lors d'activités collectives de réalisations scolaires diverses. Enfin tout comme les autres disciplines, la technologie doit être explicitée dans ses missions spécifiques afin que l'attente souvent revendiquée par les collégiens à propos de la nécessaire « utilité » de ce qui est appris et réalisé, soit clairement perçue et dépasse la seule obligation de notation. Au-delà, la clarté des contrats techniques et la communication des critères d'évaluation contribuent à la formation à l'esprit de rigueur.

Du côté des professeurs les traces de la présence d'un travail sur l'évaluation se situent dans la préparation de leurs cours –correspondance entre objectifs retenus et le contenu prévu de l'évaluation sur le cours ; planification d'un temps dans la séance consacré à la formation et au déroulement de l'évaluation-, ainsi que dans le soin apporté aux textes écrits ou oraux des évaluations et des commentaires et annotations accompagnant les résultats des évaluations sur les réalisations, les copies, le livret de compétences, le bulletin trimestriel et les présentations orales de projet.

Mais en éducation technologique représentée au collège par la discipline « technologie », l'existence dans le dernier programme de 1996 d'objectifs spécifiques d'évaluation¹ en même temps qu'ils fixent des contraintes aux professeurs, ils permettent à la discipline d'affirmer son identité : « Une discipline qui n'est pas capable de dire quels sont les acquis des élèves (compétences, attitudes, etc.) n'est pas prise au sérieux dans un système scolaire quel qu'il soit »². En effet pour différentes raisons, notamment parce qu'elle a su

apporter une différenciation pédagogique forte et motivante au sein des disciplines traditionnelles du collège, elle a été chargée, voire surchargée par les responsables politiques et administratifs du système éducatif, de responsabilités particulières à chaque fois qu'un nouveau « dispositif » pédagogique était mis en place : parcours diversifiés, itinéraires de découverte, classe à projet professionnel, etc. La principale conséquence pour la discipline c'est de voir progressivement supplanter et minimiser l'évaluation des compétences notionnelles et instrumentales propres à la discipline, par des compétences et des notions plus transversales et interdisciplinaires, au point de privilégier ces dernières au détriment des premières. Puisque la discipline « technologie » est jeune et que la principale référence, le programme, est évolutive en raison même de l'évolution des techniques, le risque est grand de ne pas s'affirmer par son propre programme et donc d'être soumise à des contraintes conjoncturelles de politique éducative. Alors, contradictoirement, on risque dès aujourd'hui pour ces raisons mais aussi pour d'autres, comme par exemple le coût en équipement et matière d'œuvre, de voir son existence contestée en raison du peu de temps qui lui a été accordé pour affirmer son identité.

L'évaluation des élèves, parce qu'elle oblige à mieux cerner ce que l'on se doit d'évaluer et donc ce que l'on doit apporter comme connaissances et développer comme compétences nouvelles, est un moyen essentiel pour la discipline afin de la rendre lisible, asseoir sa légitimité et sa pérennité. Développer et maîtriser l'évaluation en éducation technologique que c'est s'attacher à fournir des preuves des apports spécifiques disciplinaires en dehors des enjeux psychologiques vis-à-vis des élèves, des parents et des professeurs. Il semble donc d'abord indispensable d'éclaircir et d'asseoir la dimension disciplinaire de l'évaluation en technologie avant d'évoquer sa dimension interdisciplinaire, qui elle, tresse un lien éducatif commun à des disciplines qui au collège s'ignorent souvent.

Dimensions et moyens disciplinaires

Pour une technologie au collège à vocation de culture générale telle qu'elle a été définie, l'expression nouvelle du programme par compétences a permis de construire le fondement de la discipline « ... où l'approche investigatrice ou réalisatrice, cherche à affronter de manière immédiate et globale, puis de manière de plus en plus outillée, analytique et synthétique, les réalisations techniques complexes de notre environnement... La technologie doit être fondée sur des références socio-techniques : les contextes pratiques qui vont être pris comme sources d'inspiration pour des activités scolaires et comme termes de comparaison pour ses activités, même si des écarts sont inévitables et d'ailleurs nécessaires car ils suscitent la réflexion... La technologie est la discipline d'étude du travail des hommes autant que des processus techniques... »³. De ceci découlent deux catégories distinctes de productions 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 notionnelles ou instrumentales.

La première catégorie de productions est proprement disciplinaire. En effet ce sont des productions techniques qui n'existent pas dans d'autres disciplines générales. Elles sont au nombre de quatre et les résultats sont souvent consignés sur une fiche⁴ :

- les produits matériels « pièces » (un support, typon de circuit imprimé, prototype, emballage en une pièce, 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 jointure, etc.
- les produits matériels « ensembles montés » (une boussole, un jeu labyrinthe, un prototype, une moquette, un emballage en plusieurs pièces, 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'une soudure, 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 ; le degré d'exécution : le degré de satisfaction ; la qualité de l'intervention de l'accompagnement humain pendant le déroulement ; le budget ; 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 ; schéma ; masque de saisie de tableau ; 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, entretien, etc.) et la qualité de la mise en forme du document (mise en page, propreté, choix des caractères, etc.).

Cette première catégorie de productions spécifiques à la technologie utilise comme moyen pédagogique supplémentaire, la présence « d'objets » en trois dimensions mobilisant et développant des compétences sensori-motrices en complément aux moyens habituels d'expression et de communication des autres disciplines, c'est-à-dire le « mot » seul, et, éventuellement, accompagné de « l'image ».

Mais l'évaluation en technologie n'échappe pas aux routines trop utilisées comme les évaluations écrites et orales dont l'existence est strictement scolaire. Il s'agit pour cette deuxième catégorie de productions scolaires d'apporter sous des formes proches d'autres disciplines, c'est-à-dire dans un document écrit ou exprimé dans un exposé oral, la preuve de la maîtrise de :

- compétences notionnelles et instrumentales exigibles du programme (gamme de réalisation, 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 (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.

On comprend aisément que cette deuxième catégorie d'évaluations existe aussi dans les autres disciplines et qu'elle se doit aussi d'utiliser toute la variété des modalités d'évaluation pour éviter le réductionnisme à un seul outil, en général la question écrite et/ou le texte ouvert. Les moyens interdisciplinaires à propos de l'évaluation résultent en fait bien sûr les recherches mondiales sur ce sujet et notamment l'existence d'une grande variété d'outils d'évaluation⁵. Mais l'extension de l'utilisation de cette variété d'outils à l'usage disciplinaire de l'évaluation en technologie, ne suffit pas à répondre à l'évaluation de sa pédagogie de l'action réalisatrice qui ne se limite pas à la restitution de définitions et de faits, voire à la résolution de problèmes théoriques par la seule voie de l'écrit ou de l'oral. Selon le programme il s'agit d'évaluer une « démarche de pensée ».

L'évaluation en éducation technologique des productions des collégiens et l'évaluation de la maîtrise des compétences notionnelles et instrumentales exigibles –elles sont en nombre

limité, vingt-deux pour les trois dernières années du collège-, sont donc deux catégories d'évaluation inséparables.

En effet, il s'agit d'évaluer des compétences en action par l'intermédiaire de leurs deux formes perceptibles, la qualité des produits et la vérification orale et/ou écrite à cette occasion de la mise en œuvre et de la maîtrise de ces compétences. On comprend alors la raison pour laquelle les responsables de la rédaction du programme, au titre d'une forme d'évaluation où la pensée et l'action réalisatrice sont simultanément mobilisées, ont mis en place une évaluation-contrôle à l'aide du moyen didactique « poste d'évaluation ». Cette approche spécifiquement disciplinaire n'écarte pas d'autres problématiques pouvant faire ensuite l'objet d'approches interdisciplinaires au sein de la communauté éducative qu'est le collège telles que l'évaluation formative et l'évaluation sommative.

Dimensions et moyens interdisciplinaires

Il y a deux faits permanents et interdisciplinaires à reconnaître à propos de l'évaluation au collège. D'abord une pratique pédagogique chez les professeurs des deux formes d'évaluation formative et sommative, même si l'on trouve davantage de traces formelles des évaluations sommatives appelés communément « contrôles » que de traces évaluations formatives qui sont souvent orales et non consignées. Ensuite il y a l'obligation pour les professeurs d'exprimer le résultat des évaluations sommatives par une note sur vingt. Les différentes décisions alternatives de notation ou de cotation (échelle « ABCDE », remplacement de la note par la décision dichotomique « acquis », « non acquis », etc.) si elles ont beaucoup apporté aux professeurs dans leurs pratiques d'évaluation, elles n'ont guère été soutenues notamment en raison de la « versalité de l'air du temps »⁶. Nous considérerons donc que les évaluations formatives et sommatives, ainsi que la notation, sont des pratiques incontournables et qu'ils constituent des conditions préalables à toute situation et réflexion sur le sujet et ceci quelle que soient les disciplines enseignées au collège.

Pour cerner aujourd'hui avec précision et concision l'évaluation pratiquée en France en technologie, il faut évaluer l'évaluation. Aucune recherche universitaire n'a été menée sur ce sujet depuis que la discipline a été créée en 1985 au collège. Nous nous appuyons donc sur deux indicateurs significatifs à notre disposition, celui des articles publiés dans l'unique revue française existante entre 1998 et 2003, la revue « Education technologique »⁷ et trois guides spécifiques de formation des professeurs en technologie⁸. La revue étant censée refléter les exemples de pratiques, elle n'a pu publier qu'un seul article décrivant un exemple de « poste d'évaluation » sur les compétences notionnelles de gamme de réalisation et de qualité ainsi que sur la conformité du produit emballage vis-à-vis du cahier des charges⁹, ceci avec des fiches d'activités formatives et d'évaluation sommatives. Cette revue sélectionne ses articles à partir de l'envoi gratuit d'articles de chercheurs, formateurs ou de professeurs de technologie en poste. Or le programme de technologie de 1996 spécifie l'évaluation formative avec deux composantes : « appréciation de l'implication de l'élève dans l'activité collective qui lui est proposée » et « estimation des progrès que l'élève a effectués pour chacune des compétences attendues. Par l'observation et l'aide individuelle au cours des activités, le professeur s'efforce de faire progresser chaque élève »¹⁰. La troisième et dernière composante consistant « en un contrôle : une maîtrise minimale doit être atteinte pour chacune des compétences attendues, en vue de la poursuite des études », ne fait donc pas « recette » dans les articles de la revue citée contrairement aux exemples d'évaluation formative qui sont fort nombreux et qui par ailleurs portent sur de nombreuses compétences non exigibles. On peut formuler l'hypothèse qu'il y a un déficit de culture de l'évaluation sommative. L'une des raisons est l'absence d'épreuve d'examen certificative de technologie pour le diplôme national de fin d'études du collège car la note retenue est la moyenne des notes des contrôles de la dernière année de la scolarité. L'existence d'épreuves d'examen, pour seulement trois autres

disciplines a comme intérêt pour les enseignants de posséder des exemples non seulement du texte de l'épreuve, mais aussi de trois autres éléments le corrigé-type, le barème et les critères en relation directe avec la note sur vingt points à répartir. Voyons comment en technologie on peut illustrer et commenter ces quatre éléments d'une évaluation sommative dans le cas des contrôles en cours de scolarité.

La pratique que j'ai la plus couramment observée lors d'inspections-conseils entre 1985 et 1999 en technologie c'est d'une part une préparation de l'évaluation « à minima » par la répartition des vingt points entre chaque partie des activités, et d'autre part, très souvent, une attribution égalitaire des points entre chacune des activités et questions d'importance parfois différente. L'examen des corrections des activités réalisatrices et des réponses aux questions écrites révèlent dans la majorité des cas une grande difficulté chez le professeur à justifier la note attribuée à chacune des parties. Ces deux constats concernant les pratiques d'enseignants conduisent à confirmer les études nationales et mondiales sur l'incertitude de la notation et ne permettent pas d'engager des pratiques d'auto-évaluation et de co-évaluation où l'évalué a une attitude de coopération intellectuelle, émulative et non passive en possédant toute la formation et les informations utiles.

Examinons une solution alternative possible avec le cas d'un « poste d'évaluation », où, à l'occasion d'une activité de montage et d'emballage du produit « boussole », sont vérifiées sommativement un certain nombre de compétences exigibles et parmi celles-ci, « calibre à coulisse » et « tolérance »¹¹.

Si l'on reprend le schéma des documents à fournir par un professeur pour rédiger une épreuve d'examen certificative pour les élèves, ce qui n'est jamais le cas d'un professeur de technologie puisqu'il n'y a pas d'épreuves ponctuelles au diplôme national du collège, il lui faut fournir, hormis le texte et la liste du matériel pour le poste de travail, un corrigé-type écrit avec les critères et le barème des notes. Quel est le raisonnement que l'on doit adopter pour le corrigé-type ? Quatre problématiques se posent au rédacteur de ce corrigé-type. La première est de cerner précisément les objets de l'évaluation à partir du texte du travail demandé, ici l'utilisation du calibre à coulisse avec l'appréciation d'un résultat et la connaissance compréhension de la notion de tolérance. La deuxième concerne la sélection des critères d'évaluation parmi les catégories disponibles en technologie et relatives à, la qualité des produits (cohérence, aptitude à l'emploi, etc.)¹², à l'exécutant (sens de l'initiative, degré d'autonomie, etc.), au temps (rapidité d'exécution, respect des délais, etc.), au processus (adéquation du choix des méthodes, outils, respect des règles de sécurité, etc.). La troisième problématique recense la liste plausible des éléments et des tolérances d'acceptation ou de refus des réponses. Enfin la dernière prévoit pour chaque élément de la liste, le nombre de points attribués ou refusés et ceci de façon dichotomique, c'est-à-dire 0 ou la partie de la note sur 20, sans alternative possible de donner une portion de cette partie de note (sauf cas particulier d'une échelle dégressive codifiée).

Examinons un exemple concret de cette chaîne « objet d'évaluation –critère- liste plausible des réponses –points prévus attribués ou refusés ». Si :

- l'objet d'évaluation est d'exprimer « l'appréciation d'un résultat » après avoir utilisé un calibre à coulisse ;
- les critères sont « exactitude de l'appréciation du résultat » (la mesure relevée est à indiquer comme conforme au contrat, mauvaise ne pouvant pas être acceptée ou mauvaise et pouvant être retouchée) et « cohérence entre une mesure erronée et son appréciation exacte » ;
- les cas possibles de réponses pour le premier critère peuvent être « mesure exacte et appréciation exactes », et, « mesure exacte et appréciation inexacte » mais pour le deuxième critère, la cohérence, les cas de réponses possibles à envisager sont « mesure inexacte et appréciation exacte » et « mesure inexacte et appréciation inexacte » ;

- la partie de note sur vingt est pour chacun des deux cas possibles, la totalité de la partie de la note sur vingt ou zéro ;
alors les conditions d'une évaluation sommative, dont la référence est vingt points peuvent être compréhensibles et acceptées par les élèves pour être communiquées dans l'hypothèse éducative où l'évaluation sommative change de « mains » pour être, ou pouvoir être, auto et co-évaluation.

C'est certainement à cet effort de clarification et substitution du simple couple « texte d'évaluation –barème » à la chaîne du corrigé-type « objet d'évaluation –critères- liste plausible des réponses- points prévus attribués ou refusés » qu'il est nécessaire de passer pour que la technologie construise l'image dont elle a besoin et propose sur cette base des échanges et des projets d'harmonisation disciplinaires et interdisciplinaires d'établissement.

Evaluations formatives et sommatives : perspectives

Approfondir l'évaluation et ses pratiques à des effets éducatifs incontestables. Ici ce sont les apprentissages de l'appréciation des résultats d'un contrat technique en technologie et de la rigueur des critères d'appréciation avec dans certains cas des limites ou alternatives définies par une tolérance possible. Le lieu éducatif qu'est le collège est un « milieu protégé » où il est indispensable de faire s'exercer l'adolescent à la perception de ces évaluations très diverses auxquelles il se trouvera individuellement et collectivement confronté dans la vie quotidienne et professionnelle.

Même si l'évaluation a à être concrètement distinguée, selon A. DE PERETTI, d'autres paradigmes (sélection et orientation à long terme ; contrôle à court terme ; classement, notation, certification) dans le milieu scolaire qu'est le collège, elle fournira des réponses aux enseignants –comment rendre la notation de moins en moins subjective et passer alternativement du qualitatif au quantitatif- et aux collégiens : pourquoi n'est-ce pas noté ; est-ce que c'est noté ?

L'évaluation sommative se concrétisant pas une note n'en est pas moins formative. En effet si elle a été construite avec un corrigé-type comportant objets, critères et barème nettement identifiés, donc transparents, les appréciations orales ou écrites accompagnant la communication des résultats sont formatifs à la condition qu'elles soient rédigées autrement que comme un résultat irréversible, voire une sanction ou un jugement définitif. Quant à l'évaluation formative, moment prévu par le professeur où l'élève s'essaie et a le droit à l'erreur, donc aux conseils, elle aurait à tirer un grand bénéfice de l'utilisation des trois premiers éléments de la chaîne structurant le corrigé-type c'est-à-dire l'objet de l'évaluation, la ou les critères, la ou les réponses possibles. Maîtriser la construction d'une évaluation notée avec son corrigé-type, c'est ensuite cerner avec clarté la construction de l'évaluation formative donc la préparation du cours d'un professeur.

Je considère que la technologie au collège en France est en pointe de par les indications qu'elle est pratiquement la seule à avoir inscrit à l'intérieur même de son programme en 1996. La recherche universitaire et pédagogique n'a pas mené d'études en technologie sur ce thème fondamentalement disciplinaire et interdisciplinaire. Pourtant s'agissant de l'évaluation, le résultat de telles études feraient progresser la connaissance et l'évolution des pratiques sur ce sujet. Car comme le souligne A. DE PERETTI « *les contrôles et les interrogations ne peuvent plus être considérés comme des opérations définitives destinées à sanctionner et à classer sans délai les individus, mais comme des transactions prospectives : elles ont pour objet de permettre à des apprenants une reprise soutenue de leurs efforts d'apprentissage et de compréhension, comme de soutenir chez les formateurs ou enseignants, des essais incessants d'ajustement de leur démarche* »¹³ et comme le signale A. HADJI « *la façon dont on en parle semble indiquer que l'évaluation n'a rien d'un moment heureux... quant au vocabulaire*

utilisé pour s'adresser à l'élève, il est clair qu'une analyse du contenu des discours habituels ferait apparaître la nécessité de substituer des mots qui aident aux mots qui blessent »¹⁴.

BIBLIOGRAPHIE

-
- ¹ – Ministère de l'Éducation Nationale de la Recherche et de la Technologie. *Technologie : programmes et accompagnement (1998) Programmes de 3^{ème}, livret 1 (1999)*. Paris : CNDP.
- ² – MARTINAND, J.L. (1994). *La technologie dans l'enseignement général : les enjeux de la conception et de la mise en œuvre*. Paris : IIPE, UNESCO.
- ³ – MARTINAND, J.L., LEBEAUME, J. (1998). *Enseigner la technologie au collège*. Paris : Hachette. pp. 37 à 41, pp. 322 à 332.
- ⁴ – 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.
- ⁵ – DE PERETTI, A., BONIFACE, J., LEGRAND, J.A. (1998). *Encyclopédie de l'évaluation en formation et en éducation, guide pratique*. Paris : ESF.
- ⁶ – DE PERETTI, A. et al. Op. Cité. p. 503.
- ⁷ – CENTRE NATIONAL DE DOCUMENTATION PEDAGOGIQUE. *Revue trimestrielle « Education technologique »*. Paris : CRDP Versailles et éditions Delagrave.
- ⁸ – RAK, I., MERIEUX, C. *Enseigner et évaluer en technologie en 6ème CDROM (1997) ; dans le cycle central 5^{ème} 4^{ème} avec CDROM (1998) ; dans le cycle d'orientation avec CDROM (1999)*. Paris : Delagrave.
- ⁹ – MERIEUX, C. (2001). Activités d'emballage. *In Education technologique n° 14 Novembre 2001*. Paris : CRDP Versailles – Editions Delagrave pp. 32-52.
- ¹⁰ – Ministère de l'éducation nationale, de la recherche et de la technologie (1998). Op. Cité. p. 22.
- ¹¹ – RAK, I. MERIEUX, C. (1998). Op. Cité. pp. 173-204.
- ¹² – RAK, I., MERIEUX, C. (1998). Op. Cité pp. 14-18.
- ¹³ – DE PERETTI, A. et al. Op. Cité. p. 532.
- ¹⁴ – HADJI, A. (1998). *L'évaluation démystifiée*. Paris : ESF.