

SESSION 2010

**CAPES
CONCOURS INTERNE
ET CAER**

Section : DOCUMENTATION

ÉPREUVE À PARTIR D'UN DOSSIER THÉMATIQUE

Durée : 5 heures

L'usage de tout ouvrage de référence, de tout dictionnaire et de tout matériel électronique est rigoureusement interdit.

Dans le cas où un(e) candidat(e) repère ce qui lui semble être une erreur d'énoncé, il (elle) le signale très lisiblement sur sa copie, propose la correction et poursuit l'épreuve en conséquence.

De même, si cela vous conduit à formuler une ou plusieurs hypothèses, il vous est demandé de la (ou les) mentionner explicitement.

NB : Hormis l'en-tête détachable, la copie que vous rendrez ne devra, conformément au principe d'anonymat, comporter aucun signe distinctif, tel que nom, signature, origine, etc. Si le travail qui vous est demandé comporte notamment la rédaction d'un projet ou d'une note, vous devrez impérativement vous abstenir de signer ou de l'identifier.

Tournez la page S.V.P.

A

Document 1 : *BETT 2009 : La guerre des concepts dans l'e-education*

Document 2 : *De l'outil à l'usage : un processus complexe, une réflexion à engager*

Document 3 : *Les ressources informatisées dans l'éducation : entre invention, prescription et marchandisation*

Document 4 : *Vers une éducation à la culture informationnelle*

Titre du dossier : Modèles de développement des technologies de l'information dans l'enseignement

A partir de ce dossier thématique comportant 4 documents, vous devez :

1. rédiger une note de synthèse dégagant une problématique d'ensemble (3 pages maximum) ;
2. développer une réflexion personnelle sur le rôle des professeurs-documentalistes dans le développement des technologies de l'information dans l'enseignement ;
3. élaborer pour le document 3, en suivant le format joint en annexe et en respectant les normes en vigueur, la référence bibliographique suivie des éléments d'analyse (résumé indicatif en 100 mots, mots clés).

Règles pour le comptage des mots :

Les chiffres : une date = 1 mot (ex : 2007 = 1 mot) ; un pourcentage 50 % = 2 mots

Les sigles : CNDP = 1 mot. Il est déconseillé d'utiliser des sigles peu connus dans l'éducation nationale.

Les articles, même élidés : 1 mot

Les mots composés avec trait d'union (exemple sino-soviétique) = 1 mot, mais « c'est-à-dire » = 4 mots

NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE

Académie :	Session :
Concours :	
Spécialité/option :	Repère de l'épreuve :
Intitulé de l'épreuve :	
NOM :	
(en majuscules, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)	
Prénoms :	N° du candidat

(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou la liste d'appel)

EBI DOC 1

Bordereau de saisie - Références bibliographiques - Document N°3

Auteur(s)	
Auteur(s) du document hôte	
Titre	
Titre du document hôte	
Titre du périodique	
Type de support	
Numéro du périodique	
Edition	
Lieu de publication	
Editeur	
Date de publication	
Date de mise à jour	
Date de la référence	
Collation	
Collection	
Numéro de collection	
ISSN	
Disponibilité et accès	
ISBN	
Mots clés	

Résumé indicatif de 100 mots. Commencez-ici et continuez au verso.

B

Document 1

LE MENSUEL

café pédagogique

Accueil > Le mensuel > La classe

BETT 2009 : La guerre des concepts dans l'e-education

Par Alain-Marie Bassy,

Inspecteur général de l'administration de l'éducation nationale et de la recherche.

Texte écrit pour le rapport remis à Cap digital sur le BETT 2009



L'avance prise en matière d'e-education par les pays anglo-saxons, et tout particulièrement le Royaume-Uni, trouve son illustration concrète au BETT, le salon international de Londres consacré annuellement aux TICE. Pour la seconde année consécutive, un stand français réunissant douze entreprises et organisations françaises, sous l'égide de Cap Digital et du ministère de l'éducation nationale, affirmait une

présence (modeste) de notre pays dans un vaste ensemble de plus de 700 exposants du monde entier et au sein d'un marché en constante expansion. Pour la seule Angleterre, les investissements en termes de TICE sont passés depuis 1997 de 100 millions de livres à 833 millions.

Le BETT 2008 avait été l'occasion, pour la délégation française, de tenter de comprendre ce qui expliquait l'avance acquise par le Royaume Uni: une volonté politique clairement affirmée, une gouvernance partenariale propre à encourager les synergies, un dispositif souple de financement, une recherche de la viabilisation du marché pour les partenaires industriels et, au plus haut niveau, le choix de privilégier les compétences dans la définition des curricula et la mise en place d'un dispositif d'évaluation indépendant centré sur les performances de l'établissement.

Le BETT 2009 nous offre la possibilité de prolonger cette réflexion, en posant trois questions:

Les nouveautés du BETT 2009 infléchissent-elles le modèle anglo-saxon de l'e-education?

Quels sont les concepts qui fondent ce modèle?

Celui-ci est-il aisément et simplement transposable au système éducatif français?

Le repérage est parfois difficile dans un salon où se côtoient les institutionnels (notamment les agences gouvernementales), les industriels, les fournisseurs et les éditeurs de produits numériques, sur plus de 700 stands fréquentés par 36000 visiteurs. Une première indication peut être fournie par les « BETT awards 2009 » qui s'efforcent de récompenser les nouveautés en matière de contenus numériques pour les trois niveaux (early years, primary et secondary), les innovations technologiques destinées à satisfaire les « special needs » (besoins spécifiques liés au handicap) ou à garantir la sécurité des usages, enfin les productions d'outils supports d'enseignement et les dispositifs de pilotage institutionnel ou de management des établissements.

Quelques lignes directrices se dessinent :

la place privilégiée (dans l'espace du salon) accordée aux industriels producteurs d'outils numériques (en particulier les tableaux blancs, autour de Promethean et Smart notamment, ou les labos de langue et les playstations pour Sony) qui s'orientent désormais sur le software et les contenus pour « nourrir » leurs outils. Dans cette évolution, les petites entreprises jouent probablement le rôle de « tête chercheuse » pour les gros producteurs.

La poursuite, notamment dans le cadre de l'opération « Building Schools for the

future » d'une réflexion entreprise depuis plusieurs années sur la conception de « l'école numérique » à venir. Le modèle qui se dessine est celui d'une classe construite sur une structure de dialogue, autour d'un tableau interactif et d'outils simples, solides et nomades (tablettes numériques ou mini ordinateurs sans disque dur, du type EEE d'Asus, aujourd'hui généralisés). L'utilisation de ces outils nomades peu coûteux permet d'établir le lien entre le travail en classe et le travail hors de la classe.

Le développement, consécutif notamment à la disparition des « e-credits », des plates-formes d'enseignement d'envergure territoriale (Learning platforms) permettant l'accès aux ressources ou contenus numériques. Celles-ci sont parfois couplées avec des environnements numériques de travail (Virtual Learning Environment) plus proches de notre propre concept d'ENT.

L'explosion de l'offre en matière d'assessment (évaluation des compétences -skills- des élèves). Ces évaluations, généralement alignées sur les curricula définis par la QCA (Qualification and Curriculum Authority), s'effectuent soit directement en classe à l'aide de télécommandes interactives permettant la réponse à des questions figurant au TBI (Quizz Box), soit de façon distante (sous le contrôle de l'enseignant ou en « self-evaluation » par l'élève à son domicile, sur la base d'une batterie de tests de qualification (TurningPoint, GL assessment, etc.). On relève toutefois que ces tests et ces quizz sont en général adaptés aux « key stages » 1, 2, et pour partie 3 (soit des élèves de 5 à 14 ans), mais s'adressent rarement à des niveaux plus élevés. En la matière, se confirme l'importance de l'attention accordée par le Royaume-Uni, en matière de développement de l'usage des TICE, aux classes d'âge les moins élevées (early years, primary et début de secondary schools, ce qui équivaut en France à la maternelle, à l'école élémentaire et au collège).

L'introduction plus systématique, sans doute pour la même raison (des classes d'âge d'un niveau inférieur à celles qui sont principalement visées par les TICE en France, collège et lycée) d'éléments ludiques (I am learning: games based revisions and assessment). Néanmoins, cette évolution n'est pas poursuivie (sauf quelques rares exceptions) jusqu'à la conception de « jeux sérieux » (« serious games »).

L'ouverture, dans les contenus numériques, à des thématiques de société et la sollicitation de la créativité de l'élève pour organiser et exprimer sa pensée sur ces problématiques: soit en composant (à l'aide d'un téléphone portable) ses propres clips vidéo (True Tube immersive education), soit en réalisant, à partir de ressources de presse, sa propre « une » de journal. La classe se transforme ainsi en bureau de rédaction (Newsmaker du Guardian).

Enfin, le Royaume-Uni poursuit ses efforts pour simplifier et faciliter le processus de commande directe par les établissements de leurs équipements et de leurs ressources. Les grandes plates-formes de distribution de produits éducatifs (numériques ou non), comme Research Machine ou TAG proposent quantité de ressources, négociées au meilleur prix, que l'établissement peut acquérir en passant un seul bon de commande. Cette offre touche directement les personnels (notamment enseignants) intéressés: le catalogue TAG porte en couverture un « plan de circulation » dans l'établissement (Head of ICT, Head of Mathematics, Head of Science, Head of English, SEN coordinator, Head Teacher).

Au total, les contours du modèle éducatif du Royaume Uni se précisent d'année en année.



Un objectif majeur est affirmé et programmé par étapes (Key Stages) du curriculum national: l'acquisition de compétences qui doivent permettre à l'élève une insertion aisée dans la société et dans la vie professionnelle. De nombreux changements affectent à l'heure actuelle le national curriculum, notamment au niveau du Key Stage 3 (11 à 14 ans) pour y développer la créativité de l'élève et

les « functional skills » (compétences pratiques). Cet objectif se traduit par un pari de plus en plus affirmé sur la généralisation des équipements et des usages des TICE (autour du plan 2005-2010 Harnessing Technology), même si l'on est encore loin de la réussite et des résultats attendus. Les montants investis dans les TICE sont bien supérieurs aujourd'hui aux montants consacrés à l'achat de livres scolaires (170 M€ pour les livres aux niveaux primary et secondary schools contre plus de 435 pour les TICE). Dans le même temps, si le curriculum national laisse les enseignants relativement libres de leurs choix pour faire acquérir les « skills » aux élèves, il impose une normalisation des modes d'évaluation des acquis des élèves (à travers des batteries de tests). Ceux-ci permettent, non seulement d'évaluer la performance globale de l'établissement, mais aussi de « situer » l'élève, tout au long du curriculum, étant entendu qu'un « e-portfolio », où sont consignés tous ses travaux et ses principales réalisations, permet de corriger et

de moduler individuellement ce que pourrait avoir de trop abrupt ce mode de « ranking » (classement). Dans le déroulement du curriculum, les compétences s'enchaînent les unes aux autres, sur le fondement des habiletés précédemment acquises. C'est ce qui justifie, y compris pour l'équipement et l'usage des TICE l'attention portée aux premières années (early years) et à l'école primaire. Ainsi l'élève qui atteint le Key Stage 3 est-il déjà « acculturé » à l'usage des TICE. Dans le même temps, l'enseignant est de plus en plus enclin à utiliser des produits adaptés et testés par des équipes de collègues (Schoolzone), qui leur garantissent une conformité au curriculum et un mode d'évaluation approprié et rapide. Les learning platforms auxquelles leur établissement peut avoir accès satisfont leur demande à cet égard.

Un tel modèle est-il transposable dans le système éducatif français, et, en allant plus loin, est-il souhaitable qu'il le soit?

Les différences sautent aux yeux, qu'on compare les programmes français (rédigés le plus souvent en termes de connaissances) aux curricula anglo-saxons, qu'on pèse le poids respectif des investissements dans les TICE et dans les manuels scolaires, qu'on mesure la place accordée aux TICE à l'école maternelle et primaire par rapport au lycée et, secondairement, au collège, ou qu'on mette dans une même balance l'assésment à l'anglaise et nos modes d'évaluation. En outre, l'enseignant français, jaloux de sa « liberté pédagogique » et régulièrement évalué sur la qualité de sa prestation en classe, reste circonspect à l'égard de produits « ready made », qui ne lui paraissent pas correspondre à l'éthique de son métier.

Dans les allées du BETT, un fait reste frappant: les trois axes de la politique actuelle des TICE du ministère de l'éducation français ne sont pratiquement pas illustrés dans les produits ou dispositifs exposés.

Premier axe, celui des ENT, en voie de généralisation. Le concept français d'ENT n'est pas identique à celui de Learning Platform. Il s'approcherait sans doute plus de celui de Virtual Learning Environment mais n'assure pas entièrement la même fonction. L'ENT français est d'abord un réseau qui unit tous les membres de la communauté éducative (y compris les parents et des personnes extérieures à l'établissement), il est un outil de vie scolaire, un espace de travail collaboratif et de communication et, bien sûr, le support de ressources pédagogiques à utiliser dans la classe ou chez soi.

Second axe, celui des manuels numériques. Cette politique, conjointe avec les éditeurs, a été initiée en France dans le cadre d'une réflexion particulière sur le poids du cartable de nos écoliers. L'utilisation des manuels (dans un objectif de conformité avec les programmes) et la situation particulière de l'édition scolaire en France (dont les données ont été rappelées plus haut) font de cette politique une spécificité française. Il est significatif à cet égard que, hormis le stand Hodder (filiale anglaise du groupe Hachette), les exposants du BETT ne présentent pratiquement pas de manuels numériques.

Troisième axe enfin, les dispositifs de « clés pour enseigner » ou les plates-formes de repérage de ressources numériques semblent présenter peu d'intérêt dans un pays qui dispose de distributeurs généralistes qui, à travers leurs catalogues (papier et en ligne) permettent un choix aisé et un circuit simplifié de la commande.

La conclusion s'impose donc: il y a sans doute plus à perdre qu'à gagner à « importer » tel quel le modèle anglo-saxon d'e-education. Celui-ci, parfaitement adapté aux structures éducatives et aux pratiques enseignantes d'outre-Manche, risque d'éveiller une réaction de rejet de la part du corps enseignant français comme des producteurs de ressources numériques. Pour autant, des pièces (et non des moindres) du modèle sont sans doute à retenir: affirmation d'un projet politique et réflexion partenariale, principe d'interactivité, nouvelle structure de la classe, matériels nomades, évaluation des acquis des élèves et auto-évaluation d'établissement en matière de TICE, e-portfolio de l'élève, prise en compte de la dimension ludique dans la création de « serious games », tests des produits numériques « in situ » par des associations d'enseignants, amélioration de la distribution et simplification du circuit de la commande, etc.

Mais pour encadrer le changement des pratiques et réussir le passage à l'établissement numérique de demain, il faudra sans doute s'engager, auparavant, sur la voie d'une redéfinition des concepts (tel celui de « manuel ») et du modèle français d'e-education. Cette refondation peut apparaître longue et difficile à réaliser. Elle le sera moins sans doute que l'obligation (à laquelle le système éducatif français est confronté depuis plusieurs années) de devoir traiter des réactions de rejet de la part d'acteurs divers (les enseignants, les producteurs mais aussi les élèves et leurs parents) dont « l'éthique » du système éducatif, profondément ancrée en eu, reste la référence première.

Document 2**De l'outil à l'usage**

un processus complexe, une réflexion à engager

Gérard Puimatto

DIRECTEUR ADJOINT DU CRDP D'AIX-MARSEILLE

« Généralisation des usages » Cette expression lapidaire a servi de slogan pour les TIC dans l'éducation pendant de nombreuses années, mais elle a aussi matérialisé un objectif. Et, en l'absence de réflexion sur ses concepts sous-jacents, elle est à l'origine d'un formidable quiproquo qui s'étend de 1998 à aujourd'hui. Or, après une dizaine d'années de politiques publiques initiées par l'État et fortement soutenues par les collectivités, la question récurrente de l'efficacité des technologies éducatives revient avec son cortège de fantasmes.

« Généralisation des usages ». La manière dont cet objectif s'est imposé constitue déjà un premier objet d'analyse. Car la définition précise des politiques énoncées par le PAGSI puis le plan Re/so 2007 a défini des orientations et des objectifs plus détaillés et fondés sur des concepts plus clairement exprimés. C'est bien dans une sorte d'inconscient commun des acteurs, mais aussi des cadres du système éducatif, des usagers et sans doute également souvent des politiques, que le slogan s'est substitué au message, dans une formule qui aurait ravi les penseurs des formes modernes d'information, ceux qui nous ont expliqué comment la simplification rimait avec l'« universalisation ». La généralisation est ainsi devenue un objectif dans une forme d'appropriation implicite du slogan, mais une forme dont le caractère explicite pèse fortement. [...]

La mise en place du PAGSI, à la fin des années quatre-vingt-dix, a été marquée par l'apparition de l'acronyme TICE, qui désigne alternativement les technologies de l'information et de la communication appliquées à l'Enseignement ou à l'Éducation. Dès l'apparition du terme, on distingue les usages dits « disciplinaires » de ceux dits « transversaux », s'ancrant ainsi dans l'organisation de la sphère de l'enseignement. Mais, dans le même temps, on voit apparaître d'autres composantes, liées notamment à la vie scolaire, à l'organisation des systèmes d'information, se situant ainsi au-delà du cadre des seuls enseignements – y compris dans les aspects transversaux – pour aller vers une prise en compte globale de l'action d'éducation. En outre, le développement des réseaux numériques associé à la multiplication des actions éducatives se situant à la frontière de l'école ou au-delà induit aussi une représentation plus large, autour des activités que l'on peut qualifier d'éducatives, à l'école ou au dehors. C'est le cas des activités artistiques et culturelles, qui font appel à des intervenants extérieurs et se développent aussi dans des actions para-scolaires conduites par les collectivités ; c'est également le cas des activités pratiquées dans les espaces publics numériques, notamment les cyberbases de la Caisse des Dépôts et Consignations, pour lesquels les TICE sont un des volets de leur action en matière de TIC. Quand les réseaux estompent les frontières de l'école, ils conduisent aussi à cerner de façon moins précise ce qui ressort de l'action éducative ou de l'action scolaire.

Les textes récents, comme ceux qui installent le socle commun de compétences ou redéfinissent le B2I, adoptent un autre angle de vue : les usages scolaires y sont appréhendés avant tout comme devant développer des compétences, tant sociales que professionnelles, dans le domaine des TIC ; les TIC comme outil d'enseignement ou d'apprentissage n'y sont pas mentionnés, mais relèvent des programmes et textes officiels qui définissent les modalités disciplinaires. Ce renouvellement de l'approche ne vient pas en contradiction avec le discours antérieur, qui vantait les TIC comme un moyen d'améliorer les apprentissages, mais il conduit à revenir sur une dualité de l'approche : la logique de moyen, outil ou instrument pédagogique, que semblent induire les programmes, d'un côté ; la conception d'un domaine de compétences, quelquefois intégrées aux compétences fondamentales que sont la lecture et le calcul, qu'il convient de maîtriser, de l'autre. Ce faisant, on revient à la dualité installée par le rapport Simon⁶ à propos de l'informatique éducative dans les années soixante, qui distinguait l'informatique comme objet et outil d'apprentissage.

6. Un rapport qui remonte maintenant à près de cinquante ans !

La question de savoir si l'on considère ou pas le « E » de TICE comme partie intégrante de l'objet dont on étudie l'usage marque une évolution conceptuelle implicite considérable. À la fin des années quatre-vingt, le passage d'une conception de l'informatique pédagogique aux technologies de l'information s'appuie sur l'idée d'un espace global intégrant les outils d'apprentissage et les maîtrises spécifiques à développer, avec l'idée que l'ensemble constitue un cadre d'usage fécond, susceptible de tirer pleinement parti de la diffusion sociale et scolaire des technologies. Le retour actuel sur la dualité objet / outil, s'il s'inscrit dans une perspective moins dissociée que dans les années soixante, vient contredire cette volonté d'une prise en compte systémique des TIC, au profit d'une démarche qui se veut pragmatique.

TIC ou TICE, dans les deux cas on emploie le terme de « technologies » dans les discours à tendance moderniste au-delà du seul contexte éducatif et dans les attendus des politiques publiques de la dernière décennie, sans que soit précisé ce que signifie ce pluriel, peut-être l'intégration de l'audiovisuel dans l'informatique.

Dans le concept d'« usage des technologies », le même terme de « technologie » désigne l'ensemble constitué par la technique et l'ensemble des conditions de son usage, tant en matière sociale que professionnelle. Michel Serres va même au-delà de cette acception en considérant qu'il désigne les techniques du *logos* et donc, d'une certaine manière, que la notion même de technologie de l'information relèverait du pléonasme. *Usage des technologies* va largement au-delà de l'usage des techniques sous-jacentes, en incorporant l'ensemble des déterminants sociaux, professionnels, humains de mise en œuvre des techniques; il revêt d'ailleurs un caractère superfétatoire, les déterminants de l'usage faisant partie intrinsèque de la notion de *technologie(s)*.

Jacques Perriault nous rappelle opportunément que « *contrairement à l'analyse de la fonction technique de l'appareil, qui ne recourt pour l'essentiel qu'à des éléments techniques eux-mêmes, celle des usages englobe également d'autres facteurs, qui n'ont rien à voir avec la technologie de la communication. Ils renvoient aussi bien à l'individu qu'à sa société et à ses mythes.*⁷ »

S'agissant d'une application à un monde scolaire ou éducatif, ces *facteurs qui n'ont rien à voir avec les TIC* relèvent tant de l'organisation scolaire que de son histoire, de sa tradition ou de ses pratiques. La généralisation de l'usage des TIC ne relève pas d'une simple mise en usage

7. (Perriault, 1992) p. 200 - 212.

d'instruments, mais bien d'une logique d'évolution à appréhender dans la durée, en tenant compte de l'héritage dans toutes ses dimensions.

La notion d'*acceptabilité* devient alors aussi centrale, sous réserve cependant de l'aborder du point de vue de la relation à ces *facteurs qui n'ont rien à voir*. Yves Ardourel nous rappelle opportunément que cette acceptabilité se construit davantage qu'elle ne se mesure. « *L'acceptabilité d'un projet [...] se construit à partir d'éléments fondamentaux: la cohérence des objectifs du dispositif avec les missions de l'institution; [...] son] unité repérable qui respecte les valeurs et les missions de l'institution; la définition de procédures de décision qui facilitent le dialogue entre tous les acteurs et qui favorisent la lisibilité des choix [...]; une politique de communication pour la promotion et le suivi des actions; [...] le traitement équitable des acteurs.* »

La complexité liée à la notion de *technologie(s)*, on l'aura compris, va sans doute largement au-delà des intentions qui président à la définition des politiques et surtout aux prescriptions sur les modalités de leur mise en œuvre. Nombre de discours s'appuient d'ailleurs sur une acception relevant d'une approche instrumentale, plus adaptée au terme de « technique » qu'à celui de « technologie ». La référence instrumentale, liée à cette notion, est notamment présente dans les recommandations d'usage des TIC, et auparavant de l'informatique, comme des outils à utiliser dans les disciplines et enseignements. On évoque alors davantage les « outils TIC », rejetant implicitement les aspects informationnels et communicationnels dans la sphère professionnelle de l'enseignant, et en particulier le domaine pédagogique. Mais cette acception est elle-même marquée par une double inadaptation : d'une part, ce point de vue se place clairement dans une perspective diffusionniste, dans laquelle les outils sont les instruments de l'innovation pédagogique, et on a vu que cette posture est peu adaptée et peu en adéquation en tout cas avec les concepts liés à la pénétration sociale des TIC ; d'autre part, cette logique instrumentale est battue en brèche par les programmes qui prescrivent le recours aux TIC dans toutes les disciplines. Si on se considère dans un cadre instrumental, ces textes installent une nouvelle conception de la liberté pédagogique, qui contredit le principe de liberté de choix des outils ; seule la conception technologique, s'appuyant sur une vision systémique de la relation entre les TIC, la société et l'école, peut les justifier. On se situe donc ici dans une approche hybride, voire contradictoire, entre une conception instrumentale classique et une approche technologique, dans toute la complexité de la notion.

8. Notamment en sciences expérimentales.

Si l'on souhaite poursuivre la piste instrumentale, le cadre posé par le transfert de technologies est sans doute le plus approprié. Les outils utilisés sont conçus pour d'autres sphères d'usage, notamment celles de la bureautique, de la gestion ou du laboratoire⁸, et sont ensuite transposés dans la sphère éducative ou scolaire. On ne situe donc pas dans une relation classique à l'outil, dans laquelle l'outil forge l'usage et l'usage forge l'outil ; la transposition au monde scolaire est un processus complexe, pour lequel on trouve des éclairages dans les approches sociologiques.

Le premier angle sous lequel on peut envisager cette transposition est celui du détournement, décrit par Jacques Perriault. Si on accepte que l'appropriation d'une technologie passe par son détournement, on considère alors qu'il s'agit d'un processus fondamentalement personnel, et par essence peu transposable, sauf à des individus proches. On se situe à nouveau très loin de l'approche instrumentale, qui se cantonne alors dans une utilisation restreinte de type presse-bouton, ne permettant guère l'émergence de processus d'innovation.

Un second volet lié à cette transposition est le processus de traduction décrit par la théorie de l'acteur réseau (Latour et Callon), dans lequel des acteurs s'instituent en porte-parole et opèrent une traduction de la technologie à son nouveau cadre d'usage. L'action de ces porte-parole s'installe dans des logiques de controverses qui conduisent à une évolution des points de vue marquée par les tensions entre les acteurs. Cette action s'inscrit dans un processus d'innovation technologique, l'innovation résidant d'une part dans l'adoption de la technologie par les usagers et d'autre part par la rétroaction qui s'opère sur la technologie, modifiant de façon substantielle ses conditions d'usage et même les fonctionnalités techniques sous-jacentes. Si on considère habituellement que le processus d'innovation s'achève lorsque les controverses laissent la place à un alignement des acteurs sur des positions communes, on peut accepter que le processus d'innovation lié aux TICE ne soit pas achevé, les controverses restant vives. Pour autant, le thème des controverses s'est progressivement déplacé, notamment en fonction de la diffusion sociale des TIC, la technique étant moins contestée dans ses fondements que dans les conditions de son usage.