

Paint It Black ?

***Éléments de réflexion sur les TICE
en Angleterre à l'occasion du
BETT 2010***

Alain Chaptal

Paint It Black ?

Eléments de réflexion sur les TICE en Angleterre à l'occasion du BETT 2010

Alain Chaptal
Plate-forme Arts, Sciences, Technologies
Université Paris 8
Chercheur au LabSic de l'Université Paris 13

Ce rapport s'inscrit dans la continuité du travail mené les deux années précédentes¹, en poursuivant l'analyse des usages. Il a été réalisé en mars 2010 à la demande du pôle de compétitivité des services et contenus numériques, Cap Digital Paris Region. Il n'engage toutefois que son auteur. Il fait suite à une mission au BETT 2010 financée par le Pôle de compétitivité qui s'intégrait dans un dispositif global organisé conjointement, comme en 2008 et en 2009, par Cap Digital Paris Region, PM Conseil, la Chambre de Commerce et d'Industrie de Paris, et le Ministère de l'Education nationale, dispositif qui comprenait aussi un pavillon regroupant les exposants français.

Sommaire :

1 - <i>Un contexte particulier</i>	p. 2
1 – 1 un contexte budgétaire difficile	p. 2
1 – 2 un système éducatif sous pression	p. 3
1 – 3 des réformes qui suscitent des interrogations	p. 4
1 – 4 les nouvelles priorités	p. 5
2 – <i>Les chiffres</i>	p. 6
3 – <i>Le 26^{ème} BETT</i>	p. 13
3 – 1 des relations privilégiées	p. 14
3 – 2 quelques tendances	p. 14
4 – <i>Les usages</i>	p. 16
4 – 1 l'équipement	p. 19
4 – 2 les usages des enseignants	p. 20
4 – 3 la personnalisation	p. 25
5 – <i>Les Learning Platforms</i>	p. 25
<i>Pour conclure</i>	p. 30
Index des principaux acronymes	p. 30
Références	p. 30

¹ Cf. Chaptal 2008 et 2009

Le titre pourra surprendre. Il mérite en tout cas une explication. L'auteur de ce rapport s'est trouvé confronté à un effet de système. Ayant donné à ses deux précédents rapports des titres de morceaux de musique célèbres en Grande-Bretagne, il était logique de poursuivre dans la même veine. Mais quel titre choisir ? En préparant cette mission, la grande interrogation concernait les effets de la crise et la vitalité d'une industrie des contenus numériques comptant de nombreuses TPE, plus d'un an après la fin des subventions fléchées, les fameux *eLearning Credits*.² Le choix de cette chanson des Rolling Stones décrivant les effets d'une dépression s'est donc imposé, mais sous une forme interrogative. Et la réponse immédiate est clairement négative. A se promener dans les allées du salon, à voir l'affluence de visiteurs et les exposants toujours aussi nombreux et dynamiques, il est clair que les idées noires n'avaient pas cours en ce mois de janvier 2010. Pourtant, l'avenir est loin d'être rassurant. En effet, les chiffres avancés par le Besa et plus encore les prévisions pour l'année 2010 sont inquiétants pour le secteur des ressources éducatives. Il est donc sans doute sage de conserver ce point d'interrogation.

1 - Un contexte particulier

A la veille d'élections que les sondages, fin 2009, annonçaient d'avance largement perdues pour le parti travailliste, l'éducation jouait un rôle particulier dans la campagne. L'éducation constitue en effet un succès pour le parti travailliste, tout particulièrement pour ce qui concerne le développement des technologies éducatives. La principale proposition des Conservateurs, outre une remise à plat budgétaire, concerne l'importation du modèle suédois des Free Schools, écoles qui peuvent être créées par des groupes d'individus, des fondations charitables ou des entreprises, écoles financées par l'argent public par le biais de « *vouchers* » mais qui ont le droit de faire des profits³. Mais cette année 2009 aura aussi été une année délicate pour ce qui concerne l'éducation pour le parti travailliste du fait de la conjonction de plusieurs phénomènes.

1 – 1 Un contexte budgétaire difficile

La crise a affecté durement la Grande-Bretagne. Même si le gouvernement travailliste a cherché à préserver l'éducation, ses effets se sont fait lourdement sentir. La récession a ainsi forcé les écoles privées, confrontées à une demande en baisse qui a d'autant gonflé les effectifs du public, à offrir des rabais ou des cadeaux d'appel et à geler voire réduire la paye de leurs enseignants.⁴ Le navire amiral des réformes de Tony Blair, les *Academies*, se sont trouvées confrontées aux problèmes de sponsors défaillants ne respectant pas leurs engagements initiaux en matière de financements, notamment immobiliers.⁵ Une mauvaise nouvelle qui s'ajoutait aux médiocres résultats de certaines d'entre elles, huit sur les trente inspectées par l'Ofsted se révélant défaillantes⁶, provoquant l'ire du Ministre Ed Balls.

Une étude gouvernementale opportunément communiquée à la presse fin septembre⁷ et qui faisait suite à un rapport de l'Audit Commission estimant que les écoles gâchaient 1 milliard

² Cf. Chaptal 2008 et 2009

³ Cf. Chaptal 2010

⁴ Cf. par ex <http://www.guardian.co.uk/education/2009/nov/16/private-schools-discounting-fees>

⁵ Cf. <http://www.guardian.co.uk/education/2009/dec/01/academies-sponsors-government-funding>

⁶ Cf. <http://www.guardian.co.uk/education/2009/nov/24/stubborn-core-bad-teachers-ofsted>

⁷ Cf. <http://www.guardian.co.uk/politics/2009/sep/27/schools-department-waste-education-policy>

de £ par an⁸, confirmait ces millions de £ en dépenses non maîtrisées et indiquait que des économies de l'ordre de 6% du budget pouvaient être envisagées. Fin novembre, le Ministre enjoignait donc aux écoles de se serrer la ceinture et de faire 750 millions de £ d'économies en éteignant la lumière ou en diminuant le chauffage⁹... Mais ce sont les universités qui semblent devoir souffrir le plus. Début février 2010, le *Higher Education Funding Council for England* a annoncé une baisse de leur budget de 449 millions de £ soit environ 5%, obligeant celles-ci à envisager de se séparer de milliers de collaborateurs.¹⁰

Dans le même temps, et au moment même où les rémunérations des traders suscitaient l'exaspération de la population, une culture du bonus apparaissait aussi au grand jour dans le système éducatif. Mais malgré des salaires annuels à six chiffres¹¹, le gouvernement n'arrivait pas à pourvoir les postes vacants tant les chefs d'établissement sont sous la pression des collectivités locales et des parents d'élèves, menacés de renvoi si les établissements sont en situation d'échec.¹²

1 – 2 Un système éducatif sous pression

Les chefs d'établissement, tout comme les responsables des collectivités doivent en effet répondre aux exigences de statistiques et de rapports en tous genres de la part de l'Ofsted, l'organisme chargé de l'inspection. De son côté, celui-ci a été l'objet de vives critiques pour faire reposer ses avis, de manière disproportionnée, sur les seuls résultats des élèves aux tests. Pour y faire face, l'Ofsted a annoncé mi-2009 qu'il renonçait à ces inspections « lighter touch » introduites quatre ans auparavant au profit d'un nouveau système plus sélectif reposant sur une analyse en profondeur exigeant de consacrer deux fois plus de temps à observer ce qui se passe en classe. L'Ofsted cherche aussi le moyen de pourvoir interroger les parents, indépendamment des écoles. Conséquence de cette réforme introduite en septembre, le nombre d'écoles jugées « *inadequate* » a presque doublé en six mois, à 7,5 % (soit 150 sur les 2000 inspectées durant cette période) contre 4% auparavant.¹³

Récemment pourtant, un rapport parlementaire du *children, schools and families select committee* a renouvelé ses critiques à l'égard de l'Ofsted et dénoncé le système d'évaluation de la performance jugé profondément défectueux d'autant plus qu'il va de pair avec une « ahurissante » (*bewildering*) accumulation de priorités.¹⁴

La pression s'accroît également sur les enseignants. Le Ministre Ed Balls a proposé d'instaurer un système de permis d'enseigner valable cinq ans seulement afin de pouvoir se débarrasser des mauvais enseignants.¹⁵ Par ailleurs, le Premier Ministre a annoncé qu'il serait demandé aux parents de noter leur école et que, si ce vote manifestait une insatisfaction, les autorités locales seraient obligées de réformer profondément ces écoles. Les *local authorities* seraient tenues d'organiser annuellement une consultation et les parents

⁸ Cf. Audit 2009 et <http://www.guardian.co.uk/education/2009/jun/29/schools-education-spending-audit-commission>

⁹ Cf. <http://www.guardian.co.uk/education/2009/nov/26/ed-balls-schools-savings>

¹⁰ Cf. <http://www.guardian.co.uk/education/2010/feb/07/job-losses-universities-cuts>

¹¹ Le salaire moyen d'un chef d'établissement du secondaire est de 74 000 £ par an mais les maximums dépassent légèrement 100 000 £ à Londres et de tels salaires à plus de 100 000 £ sont monnaie courante pour les *Academies*, cf. <http://www.guardian.co.uk/education/2010/jan/28/headteachers-schools-fail-salaries>

¹² 163 chefs d'établissements secondaires ou adjoints ont été remerciés en 2009 contre 150 un an plus tôt mais 30 seulement en 2004, cf. <http://www.guardian.co.uk/education/2010/mar/07/sacking-school-headteachers-rises> et <http://www.guardian.co.uk/education/2009/mar/06/headteachers-sacked>

¹³ Cf. <http://www.guardian.co.uk/education/2009/jun/30/schools-funding-spending-cuts>

¹⁴ Cf. <http://www.guardian.co.uk/education/2010/jan/07/schools-assessment-education-policy>

¹⁵ Cf. <http://www.guardian.co.uk/politics/2009/jul/01/ed-balls-education-white-paper> et, plus récemment, <http://www.guardian.co.uk/education/2009/nov/18/ed-balls-traditional-subjects-thematic-lessons>

pourraient décider de changer la gouvernance de leur école pour la confier à une université, une entreprise ou une autre école de référence, un plan jugé toutefois impraticable par les syndicats.¹⁶ Par ailleurs, les systèmes de vidéosurveillance se multiplient non seulement dans les parties communes ou aux alentours des écoles mais également dans les classes, ce qui permet de surveiller élèves comme enseignants. Un système fondé sur la méfiance vis-à-vis des enseignants est-il ainsi en train de s'installer progressivement ?

Une étude menée durant cinq ans par une équipe d'Oxford, publiée en juin 2009 et considérée comme l'investigation concernant la *further education*, les 14-19 ans, la plus importante depuis cinquante ans, *The Nuffield 14-19 review*¹⁷, a jugé « contre-productifs » les changements incessants dans l'éducation et souligné, pour le stigmatiser, le rôle que jouent désormais les valeurs de l'entreprise dans l'éducation. Analysant les conséquences de l'accent mis sur le « management de la performance », le rapport note, selon le Guardian¹⁸ :

"The consumer or client replaces the learner. The curriculum is delivered. Aims are spelt out in terms of targets. Audits (based on performance indicators) measure success defined in terms of hitting the targets."

Et d'ajouter :

"As the language of performance and management has advanced, so we have proportionately lost a language of education which recognises the intrinsic value of pursuing certain sorts of question ... of seeking understanding [and] of exploring through literature and the arts what it means to be human."

Le rapport a des mots étonnants, s'agissant d'un travail de chercheurs, pour critiquer ce qu'il analyse comme une transposition très simpliste de méthodes de management de l'entreprise imposées aux écoles au nom d'objectifs et d'indicateurs appauvrissants :

"The Orwellian language of 'performance management and control' has come to dominate educational deliberation and planning, namely the language of measurable 'inputs', 'outputs', of 'performance indicators' and 'audits', of 'customers' and 'deliverers', of 'efficiency gains' and 'bottom lines'. Perhaps George Orwell's 1984 should be made the essential reading for all trainee teachers."

1 – 3 Des réformes qui suscitent des interrogations

On se souvient du fiasco des tests au niveau KS3, pour les élèves de 11 à 14 ans à l'été 2008¹⁹ débouchant sur leur suppression. Depuis les critiques convergentes des enseignants et des chefs d'établissement demandant la suppression pure et simple de ceux-ci et des palmarès des établissements qui en découlent, les fameuses *League Tables*, n'ont cessé de prendre de l'ampleur. Si les ministres ont parfois semblé envisager l'arrêt des tests, rien de tel n'a été annoncé. Seuls les tests de sciences seront supprimés mais ceux en anglais et en maths sont maintenus pour les élèves de 11 ans.²⁰ Le Ministre n'abolit pas non plus les *League Tables* mais prévoit de développer une « *report card* » s'inspirant de celle utilisée à New York synthétisant une plus grande diversité d'informations concernant les établissements. Mais les deux puissants syndicats NUT (*National Union of Teachers*) et NAHT (*National Association of Head Teachers*)²¹ ont annoncé leur volonté de boycotter les prochains tests de fin du

¹⁶ Cf. <http://www.guardian.co.uk/education/2010/feb/23/parents-choose-failing-school-leaders>

¹⁷ Cf. Nuffield 2009

¹⁸ Cf. <http://www.guardian.co.uk/education/2009/jun/09/14-19-education-further-education>

¹⁹ Cf. Chaptal 2009

²⁰ Cf. <http://www.guardian.co.uk/education/2009/may/07/balls-sats-teacher-assessment>

²¹ Cf. Statement 2009

primaire et lancé, pour ce faire, une consultation de leurs adhérents, ce qui constitue une escalade sans précédent dans le degré d'opposition des éducateurs aux tests.²²

Par ailleurs, le gouvernement a essuyé des critiques sévères concernant sa réforme des programmes du primaire proposée par le rapport de Jim Rose. La *Cambridge Review*,²³ conduite durant trois ans, publiée en mars 2009 et considérée comme la plus importante enquête sur le primaire depuis quarante ans, après avoir condamné le stress que les tests et les *League Tables* (dont ils recommandent aussi la suppression) provoquent chez les élèves, a mis en cause la politique suivie par les travaillistes depuis 1997, à savoir la façon dont les autorités ont cherché à contrôler chaque détail concernant la manière dont les enseignants enseignent, évoquant même des « airs de stalinisme ».

Anticipant sans doute ces critiques, le whitepaper publié par le Ministre Ed Balls a annoncé la fin d'un contrat de 100 millions de £ par an qui sous-traitait à une entreprise privée, Capita, la définition et le suivi des « *national strategies* ». Une mesure visant à réduire la bureaucratie gouvernementale et qui devrait déboucher sur des économies en supprimant le doublon de ces armées de consultants intervenant à tous niveaux et en favorisant les choix autonomes des établissements qui privilégient d'ordinaire les conseils d'autres proviseurs ou principaux.²⁴

1 – 4 Les nouvelles priorités

Deux nouvelles priorités se sont fait jour. D'une part l'accent mis sur la sécurité sur Internet, la *e-safety*. Celle-ci débouche à la fois sur un apprentissage obligatoire dès l'âge de 5 ans selon une stratégie appelée *Click Clever Click Safe*, fondée sur le *Green Cross Code* constitué du triptyque « *Zip it, block it, flag it* » (se taire, stopper les tentatives de contact et rapporter ceux qui seraient douteux) ; mais également par le développement d'une industrie de la sécurité, très présente au BETT, permettant de filtrer, contrôler et tracer.

D'autre part, un plan destiné à réduire la fracture numérique pour permettre aux familles les plus démunies d'accéder aux informations et ressources en ligne. Annoncé par Gordon Brown la veille du BETT, le *National Home Access programme* prévoit de consacrer 300 millions de £ d'ici 2011 pour équiper 270 000 familles d'un portable et d'une connexion Internet. Ciblant prioritairement les élèves des années trois à neuf (jusqu'à la fin de l'équivalent de notre collège), généralisant à partir d'expérimentations jugées réussies conduites à Oldham et dans le Suffolk, ce programme permet au Premier Ministre de compléter son dispositif en matière de TICE en soulignant symboliquement l'importance qu'il donne aux parents dans l'évolution du fonctionnement du système éducatif.

En fait, il s'agit de la dernière manifestation d'une longue série d'initiatives destinées à réduire le « *digital divide* ». En 2000 et 2001, le ministre David Blunket avait déjà consacré 15 millions de £ à un plan de rénovation de 100 000 micros usagés destinés aux familles défavorisées. Le plan avait été interrompu alors que seuls 24 000 ordinateurs (pour 7,1 Millions de £) avaient été reconditionnés après que des informations aient indiqué que nombre de ces machines avaient été revendues au marché noir. *Wired Up Communities*, une autre initiative dotée de 15 millions de £ destinée à tester la fourniture d'ordinateurs et de connexions Internet à 12 000 familles nécessiteuses a été confrontée à de telles difficultés

²² Cf. <http://www.guardian.co.uk/education/2010/mar/23/teachers-tests-boycott>

²³ <http://www.primaryreview.org.uk> ou Alexander at al. 2009

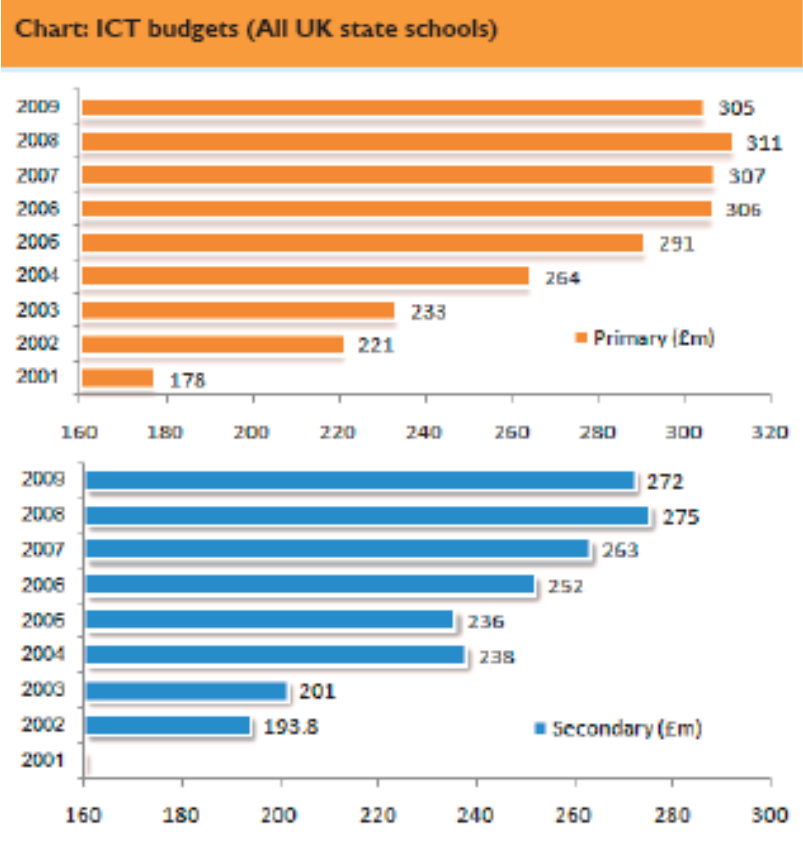
²⁴ Cf. <http://www.guardian.co.uk/politics/2009/jun/25/education-reform-labour-ed-balls> ainsi que <http://www.guardian.co.uk/education/2009/jun/30/schools-funding-spending-cuts> et bien sûr DCSF 2009.

logistiques ou liées aux problèmes d’assurances ou de contrats avec les fournisseurs qu’elle fut interrompue après qu’une étude ait montrée que son impact était limité en termes d’employabilité des familles concernées. Sur la période 2004-2006, on peut aussi citer la *Home Computing Initiative*, un système d’acquisition de PC en leasing que Gordon Brown supprima brutalement en mars 2006.

2 - Les chiffres

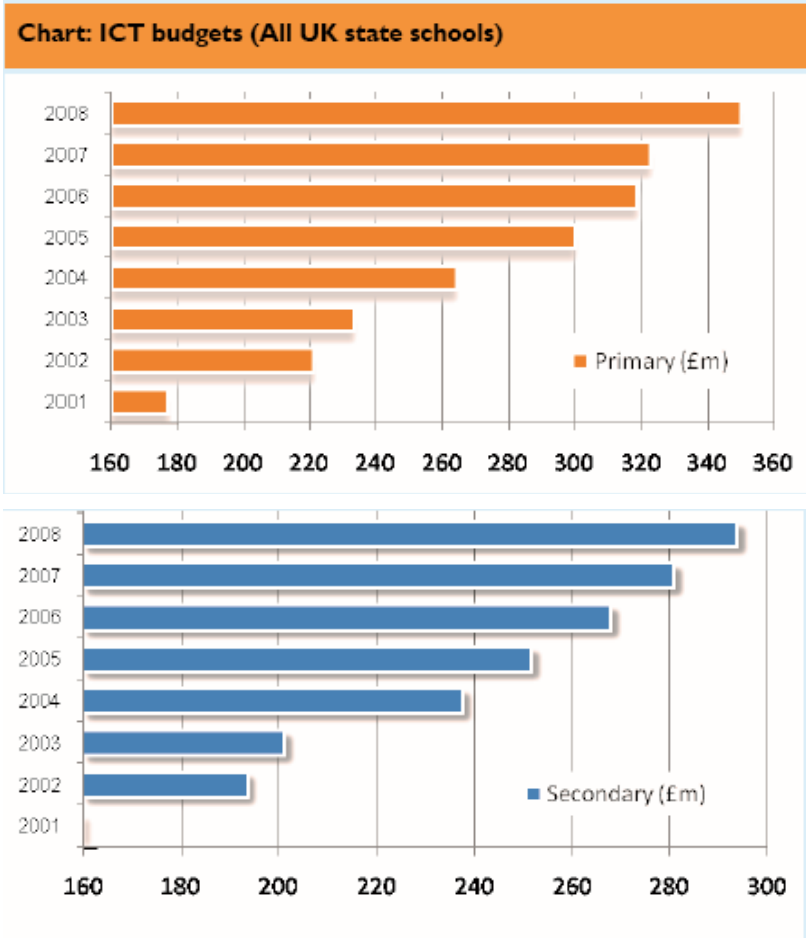
L’étude annuelle du Besa, « *ICT Provision & Use in 2009/10* » fait apparaître cette année une baisse des budgets qui accompagne une consolidation des équipements. Mais à comparer attentivement avec les tableaux des années précédentes, des disparités surprenantes apparaissent qui jettent un doute sur la crédibilité de l’appareil statistique (qui porte pourtant sur 770 écoles primaires et 572 établissements secondaires) comme nous allons le voir.

Pour les budgets TICE globaux (il s’agit des achats d’ordinateurs et de périphériques, des logiciels génériques, des coûts télécom et des frais d’assistance, à l’exclusion toutefois des ressources éducatives), le Besa indique dans son étude 2009/2010 p.6 :



Ce tableau qui reflète les évolutions depuis 2001 montre un léger retrait en 2009 par rapport à 2008, de 2 % dans le primaire et de 1 % dans le secondaire. Le problème est que si on se réfère au même tableau de l’édition 2008/2009, les chiffres ne concordent pas comme on peut le constater²⁵ :

²⁵ Cf. Chaptal 2009 p. 17



Les incohérences sont nombreuses et réparties dans le temps même si certaines données concordent (pour les plus anciennes). Il convient donc d’interpréter ces séries avec une grande prudence, une certaine poésie semblant régner dans les statistiques, ce qui est peut-être, après tout, rassurant.

Avec toute la prudence qui convient, il semble donc que l’on soit revenu pour le primaire à un niveau comparable à celui des années 2005-2006 et 2007-2008 pour le secondaire. En fait l’effort financier, qui demeure considérable, semble avoir atteint un niveau d’étéage aux environs de 2006.

Si l’on raisonne en termes de moyennes de prévisions de dépenses et d’équipement par établissement, on observe cette consolidation des équipements dont le parc installé varie peu d’une année sur l’autre et une régression, cette fois beaucoup plus nette des prévisions de budgets entre 2009 et 2010 :

ICT 2009 outlook	Primary	Secondary
ICT budgets / ex. content	£15,850	£68,000
Desktops (av. units)	35.0	243.4
Laptops (av. units)	19.8	88.8
Internet bandwidth	4.1Mbps	21.1Mbps
IWB (av. units)	8.8	25.0

ICT 2010 outlook	Primary	Secondary
ICT budgets / ex. content	£13,380	£62,970
Desktops (av. units)	32.6	242.0
Laptops (av. units)	18.6	87.0
Internet bandwidth	4.8Mbps	21.5Mbps
IWB (av. units)	8.6	25.4

La variation d'une année sur l'autre est de - 15,5 % pour le primaire et de -7,4 % pour le secondaire. Et si l'on en croit ces prévisions, on sera revenu, en 2010, aux niveaux 2005-2006 pour le primaire et 2007 pour le secondaire.²⁶

Le Becta fournit encore des chiffres différents²⁷

Most schools reported that 5 per cent or less of the school budget will be spent on ICT in the current financial year (2008-09). Secondary schools allocate slightly more of their budgets to ICT (mean of 5.8 per cent) compared with special schools (4.9 per cent) and primary schools (4.8 per cent).

De toute manière, les ressources financières des établissements sont clairement en baisse et cela affecte, naturellement, les TICE.

Une étude non rendue publique du Besa²⁸, comparant les réponses des établissements entre décembre 2007 et mars 2009, indiquait que 36 % des écoles primaires et 23 % des établissements secondaires avaient ressenti l'impact de la crise économique pour le financement des ressources. La baisse annoncée des effectifs devrait amplifier le phénomène :

Projections indicate that between 2008 and 2010, secondary school enrolments are likely to decline by 57,000 pupils in England. As schools are guaranteed per-pupil funding of £4,398 in 2010-11, the secondary sector is likely to experience budget reductions of £253.8 million over the two year period. Many secondary school budget-setters that responded to the BESA research have indicated concerns over their ability to fund resource purchases in the future.

Le *Guardian*²⁹, reprenant sans en relever les incohérences, les informations du Besa, note qu'après huit années de progression continue, les budgets TIC, à l'exclusion des dépenses liées aux logiciels pédagogiques et aux contenus numériques, seront en baisse de 2,2 % en 2009/2010 pour les écoles primaires du Royaume-Uni et de 1% pour les établissements secondaires, conduisant à une baisse globale des budgets de 9,8 millions de £. Même si les budgets des écoles paraissent garantis au moins jusqu'en mars 2011, quels que soient les résultats des élections, le Ministre Ed Balls n'en a pas moins demandé aux établissements de réaliser 750 Millions de £ d'économies en « éteignant les lumières, réorganisant leur personnel et procédant à diverses économies domestiques. » Dans le même temps, on estime que 40 % des écoles ont constitué des réserves « excessives ». Vernon Coaker est intervenu dans ce sens lors de son discours au BETT (cf. plus loin).

²⁶ Cf. Besa 2009c p. 6 ainsi que Chaptal 2009 p. 17 et Chaptal 2008 p. 9 pour les comparaisons antérieures.

²⁷ Cf. Rudd et al. 2009 p. 19

²⁸ Voir sur <http://www.besa.org.uk/besa/documents/view.jsp?item=1253> pour le communiqué de presse

²⁹ <http://www.guardian.co.uk/resource/value-for-money>

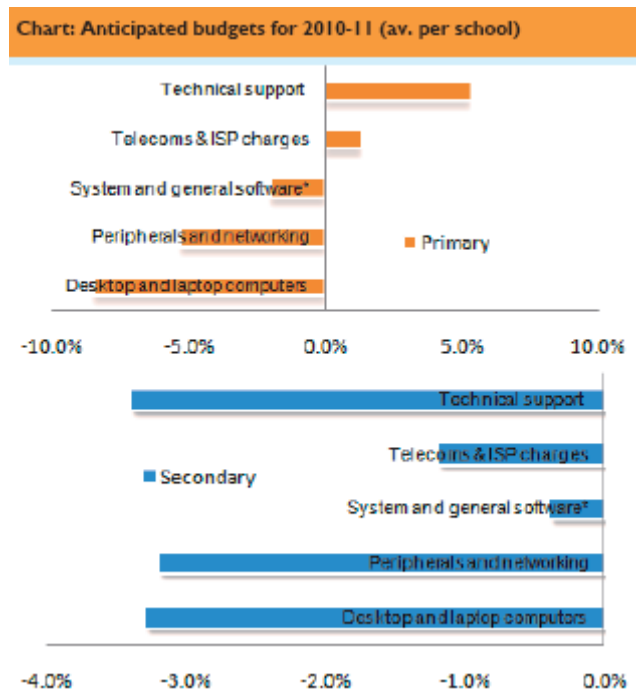
Les achats des écoles semblent loin d’être optimaux. Le rapport de l’Ofsted³⁰ note :

Schools applied the four principles of best value (challenge, compare, consult and competition) inconsistently in informing strategic purchases, even though governing bodies receive delegated budgets on the condition that they adhere to these principles. ... Hence, most schools were not obtaining the best value for money from a considerable investment in ICT resources.

Malgré les discours du Becta portant sur le leadership et les nouvelles techniques de management, tout ne semble pas rose au niveau de la concertation comme le note l’Ofsted :

In the schools visited, it was unusual to find that students, staff and the community had been consulted on their requirements for ICT system services, capabilities and their consequent training needs.³¹

Les prévisions de dépenses relatives à la technologie pour 2010 sont contrastées selon les segments du marché. Les coupes se feront prioritairement sur les acquisitions d’ordinateurs mais aussi, curieusement, sur l’assistance pour les établissements secondaires³² :

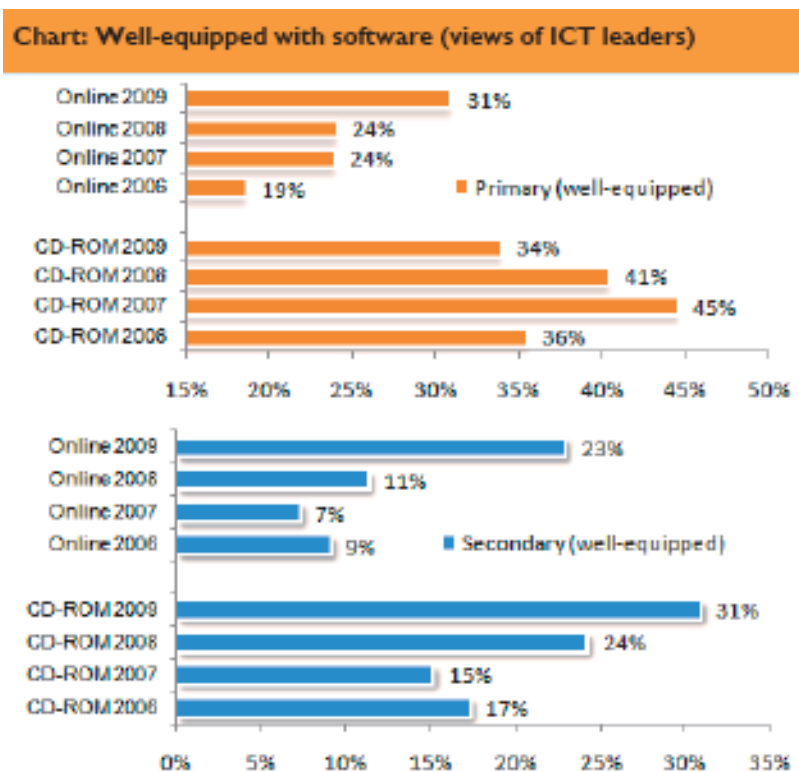


³⁰ Ofsted 2009a p. 27

³¹ Ibidem p. 34

³² Cf. Besa 2009c p. 6

Par contraste avec la poésie budgétaire relevée précédemment quand on compare dans le temps les données relatives aux équipements, les estimations du Besa relatives aux ressources sont cohérentes d'une année sur l'autre. L'évolution la plus importante concerne la montée en puissance des ressources en ligne comparativement à la position, qui demeure encore importante, des Cd-Rom, comme le montre le tableau suivant qui concerne les établissements que le coordonnateur TICE estime bien équipés³³ :



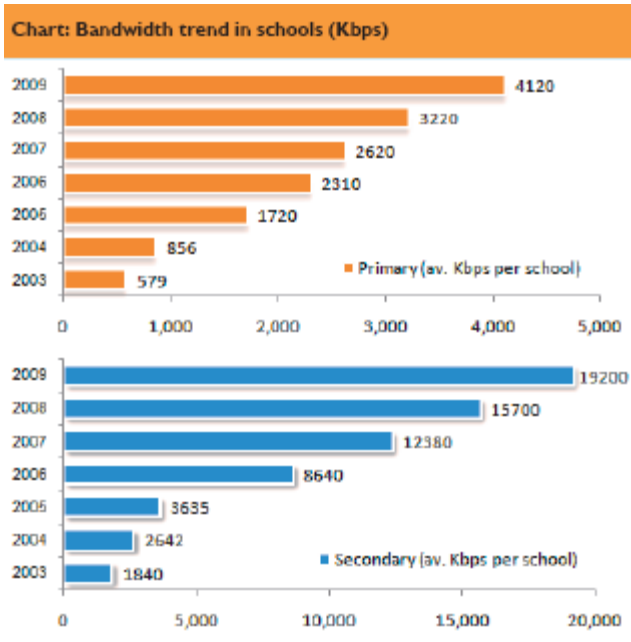
L'année 2009 marque ainsi une réelle percée des ressources en ligne qui commencent seulement à occuper une place significative dans le secondaire, un phénomène que l'on pouvait observer en parcourant le salon.

Près des 2/3 des écoles font désormais un usage significatif de l'Internet pour télécharger gratuitement des contenus ou des produits adaptés aux programmes quand 42 % des écoles primaires et 48 % des établissements secondaires acquièrent des logiciels ou contenus payants en ligne.³⁴ Une progression qui est en phase avec la croissance de la connectivité des établissements.

La bande passante disponible, qui devrait rester stable cette année, on l'a vu, avait continué à progresser en 2009 comme on peut le voir dans le tableau page suivante :

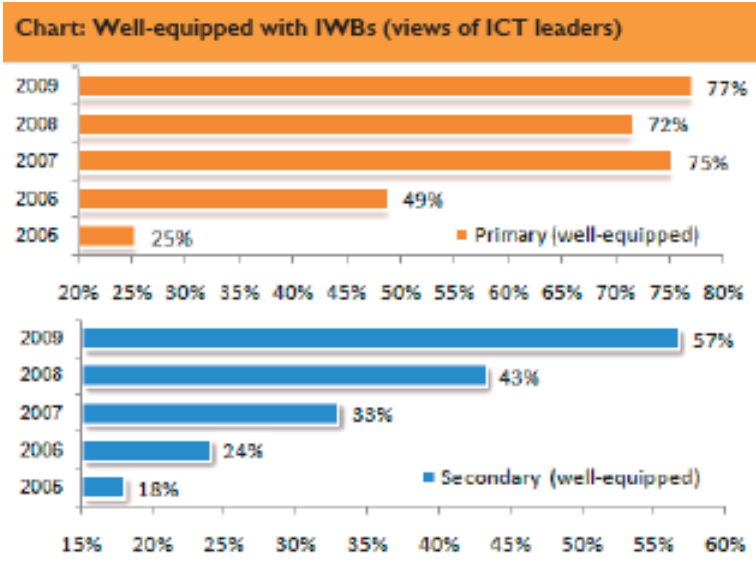
³³ Cf. Besa 2009c p. 2

³⁴ Cf. Besa 2009c p. 4



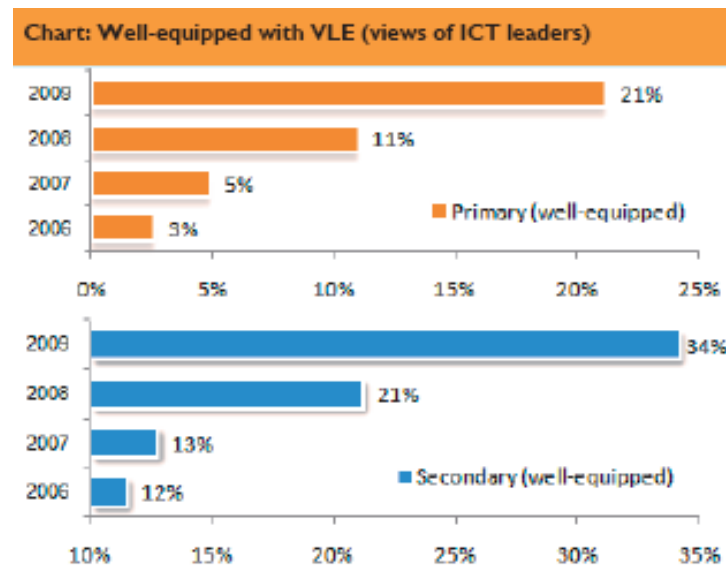
On notera que le chiffre retenu ici pour 2009 pour le secondaire, quoiqu'en progression, est notablement inférieur aux prévisions qui étaient faites l'an passé (19,2 Mbits/s contre 21,1) contrairement aux chiffres du primaire qui sont concordants.

L'équipement en tableaux blancs interactifs (IWB pour *Interactive White Board*) marque le pas pour le primaire (le plateau se situe toutefois à un niveau d'équipement très élevé, probablement assez proche de la saturation) mais continue de croître régulièrement dans le secondaire qui rattrape peu à peu son retard :



Au total en 2009, il y avait 177 200 TBI dans les écoles primaires et 104 800 dans le secondaire, un parc considérable.

A l'inverse, le pourcentage des établissements que leur coordonnateur TICE estime bien équipés en *Learning Platforms* (ou VLE pour *Virtual Learning Environment*) augmente très sensiblement³⁵ :



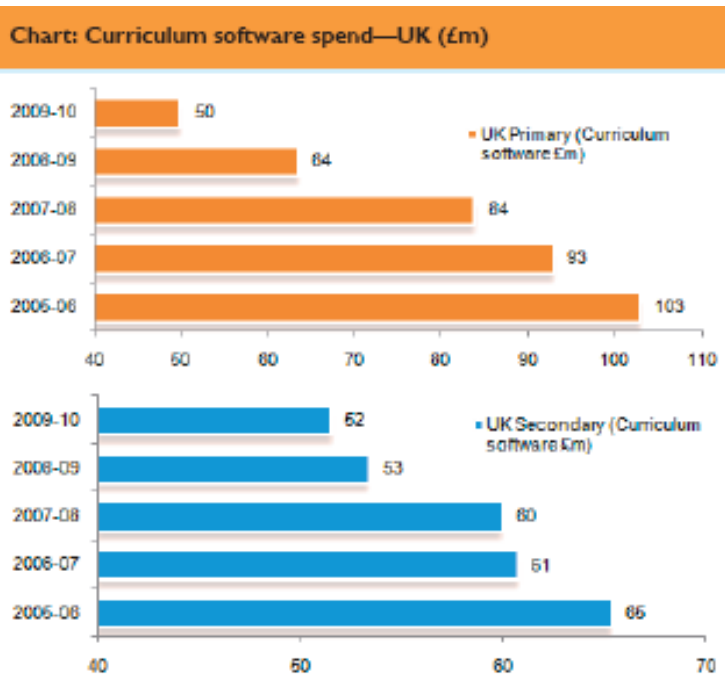
On reviendra plus longuement sur les VLE ou *Learning Platforms* dans la partie 5.

Par ailleurs, les dépenses en matière de logiciels et ressources adaptées aux programmes scolaires continuent de se rétracter de manière importante d'année en année, et de manière beaucoup plus sensible depuis 2007-2008 et la décroissance puis l'arrêt des subventions fléchées, les *eLearning Credits*, même si le phénomène n'était nullement visible sur le salon.³⁶ Le tableau page suivante met crûment en évidence cette décroissance brutale, particulièrement marquée dans le primaire.

La baisse est considérable. Les écoles primaires anglaises devraient dépenser 39 millions de £ en 2009-2010. Pour tout le Royaume-Uni, le chiffre est de 50 millions, à rapprocher des 103 millions dépensés en 2005-2006. Pour le secondaire, les écoles anglaises devraient dépenser 45 millions de £ en 2009-2010 soit 52 millions pour l'ensemble du Royaume-Uni, contre 65 millions en 2005-2006.

³⁵ Cf. Besa 2009c p. 2

³⁶ Cf. Besa 2009c p. 5



L'école primaire type devrait dépenser 2 300 £ pour des contenus d'enseignement numériques en 2009-2010 contre 12 260 £ pour un établissement secondaire. La baisse est de 3,4 % seulement dans le secondaire mais de 21,5 % dans le primaire, un trou d'air prévisible pour le secteur.

Pour tout ce que l'on considère comme des ressources (et pas seulement les TICE), l'ensemble des écoles publiques anglaises devraient dépenser 1 428 millions de £ en 2009-2010 dont 318 millions pour le primaire et 248 millions pour le secondaire concernant les matériels d'enseignement et 105 millions pour le mobilier.

3 - Le 26ème BETT

En 2009, année record, le BETT avait accueilli 30 007 visiteurs dont environ 6 000 étrangers. En 2010, il n'en a accueilli que 29 736 selon les chiffres officiels, ce qui constitue cependant un résultat tout à fait remarquable en cette période de crise et avec le handicap d'une tempête de neige qui a touché la Grande-Bretagne le jour de l'ouverture du salon. On comptait 750 exposants (soit un peu plus qu'en 2009) sur une surface de 45 000 m² (soit 500 m² en plus). La dimension internationale s'affirme d'ailleurs d'année en année.

Cette confirmation de l'importance du nombre d'exposants témoigne éloquemment de l'importance et de la diversité du marché des technologies éducatives outre-manche quand bien même, cette année, les nombreux espaces « neutralisés » du plateau (zones de repos, zones de services comme celles offrant des connexions à Internet, zones de restauration...) ou les zones « institutionnalisées » (comme la nouvelle zone « *Playfull Learning* » animée par le très spectaculaire professeur Stephen Heppel) témoignaient d'une intelligente gestion des espaces vacants libérés par la crise. Il n'en reste pas moins que, pour une petite entreprise comme celles qui peuplent les « *galleries* » du vaste Olympia, participer au BETT constitue un effort financier important qui exige d'être rentabilisé. Pour un petit stand, une boîte ouverte sur un seul côté, le coût est de 391 £ HT par m² auxquels il faut ajouter 250 £ HT pour le package marketing et, bien sûr, les coûts importants en personnels et en défraiements

pour une présence durant les quatre jours du salon. Pour ces représentants d'une sorte de « *Cottage Industry* » du logiciel ou de services en ligne la fin des *eLearning Credits* en août 2008 n'a, semble-t-il pas posé de gros problèmes, du moins à en croire leurs réponses à nos questions. D'autres sources de financement sont, apparemment mobilisables. De même, lorsque l'on interroge des titulaires, les années précédentes, d'un de ces prestigieux *BETT Awards* sur l'impact que celui-ci a pu avoir sur les ventes, la réponse est très circonspecte, mettant plutôt en avant les effets en termes d'image, particulièrement à l'exportation.

3 – 1 Des relations privilégiées

Dans son allocution d'ouverture, Vernon Coaker, *Minister of State for Schools and Learners* depuis juin 2009 et lui-même ancien enseignant, a souligné que, pour l'éducation, cette industrie représentait davantage que de simples fournisseurs : qu'ils étaient véritablement parties prenantes (*stakeholders*) du processus. Une industrie qui « pèse » 25 000 employés et 250 millions de £ à l'export. N'hésitant pas, dans son intervention, à s'appuyer sur une vidéo produite par Microsoft, il a souligné l'énorme potentiel des technologies éducatives et rappelé l'objectif gouvernemental de rendre l'apprentissage plus agréable (*more enjoyable*) pour les élèves. Présentant le nouveau programme *Home Access*, dont l'expérimentation à Oldham et dans le Suffolk a été incroyablement réussie selon lui, 12 000 familles se portant candidates pour les bourses proposées, il a réaffirmé la volonté du gouvernement d'impliquer davantage les parents et prédit que les futures « *Report Cards* » allaient « révolutionner » la façon dont ceux-ci pourraient s'approprier les paramètres du choix. Concluant sur le fait que « *IT is no longer a luxury but a necessity* » il a ajouté qu'il convenait désormais de se concentrer sur ce pour quoi ces technologies sont utilisées. Seule note de réserve, il a regretté l'attitude prudente des établissements qui gardent en réserve une partie des fonds disponibles, vraisemblablement par anticipation des effets de la crise, et les a incité à dépenser dans l'année la totalité des fonds alloués, une situation qui n'est pas sans rappeler le gonflement des fonds de réserve en France.

Autres nuances formulées lors de la table ronde organisée par le Besa, Angela Mc Farlane, professeur à l'université de Bristol et grande spécialiste des TICE, impliquée depuis de longues années dans de nombreux rapports pour le Becta, a appelé à être plus réaliste face aux difficultés rencontrées par les écoles pour gérer, au quotidien et sans discontinuité, l'accès le plus large à la technologie. Un défi qu'elle a qualifié de considérable, que les écoles ne sont pas encore en position de maîtriser. Elle a aussi rappelé qu'il existait une minorité de jeunes qui n'utilise pas les technologies, qui simplement décident de ne pas le faire (*opt out*), une minorité certes, mais « significative ».

Elle a par ailleurs marqué ses distances vis-à-vis du discours de prophètes comme Stephen Heppel sur le « *Playfull Learning* » ou des positions du gouvernement cherchant à rendre l'éducation plus « *enjoyable* », réaffirmant qu'apprendre est quelque chose d'extrêmement difficile et qu'il serait très dangereux de croire que les jeunes peuvent le faire juste par eux-mêmes. On n'apprend pas seul, on apprend à travers les interactions sociales avec les autres a-t-elle ajouté. Appelant à faire confiance aux enseignants, elle a précisé que l'utilisation des jeux en classe, mettant en concurrence les élèves entre eux, était très difficile à gérer pour les professeurs. Enfin, critiquant les approches actuelles, elle a développé l'idée que l'on portait un grand préjudice aux jeunes en ne leur enseignant pas sérieusement les bases des technologies d'information.

3 – 2 Quelques tendances

L'exposition réservait quelques surprises : de nouveaux venus comme Google, YouTube ou Philips mais on notait aussi l'absence d'institutionnels comme *Teachers.tv*, chaîne de

formation professionnelle permanente des enseignants qui occupait en 2009 un stand imposant ou bien de la BBC. Pour cette dernière, les raisons tiennent très vraisemblablement au conflit qui l'a opposée au Besa à propos de trois services en ligne (*Bitesize*, *Learning Zone Broadband* et *The Learning Portal*) que son autorité de tutelle lui a finalement demandé de fermer en raison de « l'impact négatif produit sur le marché ». On notait aussi, à l'exception de grands acteurs généralistes comme LG ou Samsung, une faiblesse de la participation de sociétés originaires d'Asie qui avaient pourtant fait leur apparition les années précédentes.

Autre innovation, un petit stand, dans le hall regroupant prioritairement les institutionnels, représentait les *Open Source Schools*, une initiative découlant de la publication en février 2009 par le gouvernement d'un *Open Source Action Plan*, plan qui ne s'est cependant accompagné d'aucun moyen financier spécifique dans l'éducation. Mais l'effet symbolique est assez fort et une évolution pourrait se dessiner. On sait combien le Becta a, par le passé, privilégié les solutions Microsoft. Le rapport de l'Ofsted souligne l'importance de l'effort collectif en faveur des TICE :

*Approaching £2 billion has been spent on ICT in schools during the past decade.*³⁷

Pour évoquer dans la foulée les économies qui eussent été possibles si l'on avait eu recours aux solutions "Open Source" :

*The vast majority of schools have invested heavily in computer networks, running expensive commercial operating systems and standard 'office' suites of software. ... For instance, open source operating systems and software are now a reliable and cost-effective solution, enabling the few schools that choose this route to achieve excellent value for money. A few schools have used open source software for establishing a virtual learning environment, enabling them to obtain several years' worth of development with no licensing costs.*³⁸

Ce BETT 2010 offrait peu de nouveautés proprement technologiques. On notait des vidéo projecteurs *Ultra Short Throw* pour les tableaux blancs interactifs comme chez Epson. Ou une première apparition de la réalité augmentée sur les stands de Smart ou de Futurelab. Plus spectaculaire était l'irruption de la 3D Relief, comme si l'incroyable engouement du *Consumer Electronic Show* de Las Vegas et le succès du film *Avatar* avaient déteints sur le BETT. Le bon (par exemple les stands de Texas Instruments ou de Gaia) y côtoyait le pire avec 3Ducation et des démos bricolées à la hâte à partir d'images 2D « gonflées » en 3D, artefacts et ruptures de cohérence de la perception garanties et mal de crâne assuré au bout de quelques dizaines de secondes.

Cette excitation autour des phénomènes à la mode est certainement prématurée si l'on en juge par la relative lenteur de la pénétration de la technologie, phénomène sans doute le plus frappant de ce BETT. C'est seulement en 2010 que s'affirme la prééminence des services en ligne ou que le Serious Game affiche une présence significative. Illustration de cet important décalage temporel, la société danoise *Serious Games Interactive* a été couronnée cette année d'un BETT Award dans la catégorie contenus numériques pour le secondaire pour son jeu *Global Conflicts : Palestine...* sorti en 2007.

Autre thème très porteur, celui de la sécurité, de la *e-safety*, avec des produits et services très divers. Au-delà des dispositifs de filtrage ou de surveillance Internet ou bien des caméras de vidéosurveillance que l'on trouve désormais au sein même des salles de classes, on trouvait aussi des produits jouant sur d'autres registres. *E-Safety Bloxx* présentait ainsi son *Media Filter* qui permet aux enseignants de pointer des vidéo clips d'intérêt éducatif sur YouTube et de les affecter à des éléments du programme et à des tranches d'âge.

³⁷ Cf. Ofsted 2009a p. 33

³⁸ Ibidem p. 33

Caractéristique assez spécifique de l'enseignement anglo-saxon, on notait aussi l'importance des produits de créativité ou liés à l'enseignement des médias. Dans cette catégorie, on remarquait notamment *Truetube*, couronné l'an passé d'un BETT Award, proposé par la société de production broadcast CTVC, une « Charity » qui a commencé comme un espace d'expression sur Internet pour les jeunes et qui est devenu un site de ressources éducatives sur des thèmes de débats de société « chauds ». Ou les outils dits de *storytelling* comme *Immersive Kar2ouche* pour les BD ou le nouveau *MediaStage2*, outil auteur 3D. TagLearning proposait *Anithings*, un nouveau programme d'animation pour les 4-11 ans. 2Simple mettait en avant ses packages pour des outils de dessins et de création artistique en ligne comme *2Do It Yourself* et *2Simple Online Tools*.

Quant aux Learning Platforms ou autres Virtual Learning Environments ou VLE, nous en parlerons plus loin.

4 - Les usages

L'étude *Harnessing Technology Schools Survey 2009*, photographie annuelle publiée par le Becta pour suivre les progrès de son plan stratégique de 5 ans (*Harnessing Technology*, lancé en 2005), et sur laquelle nous nous appuyons essentiellement dans cette partie, est fondée sur les réponses à des questionnaires envoyés à trois populations différentes : les « school leaders », les coordinateurs TICE et les enseignants des disciplines soit au total 2 862 enseignants de 831 écoles. Ce rapport officiel évoque des résultats positifs. L'accès à la technologie se développe, à l'école comme à la maison. La très grande majorité des enseignants est à l'aise et juge en outre très positivement l'utilisation des TICE, les $\frac{3}{4}$ des coordinateurs TICE les déclarent même enthousiastes. Environ la moitié des enseignants considèrent ces technologies comme efficaces pour diverses tâches, à l'exception de la communication avec les parents, nous y reviendrons.³⁹ Le rapport évoque en conclusion comme une caractéristique éminemment favorable « *a solid bedrock of beliefs* ». Les élèves sont encore plus satisfaits, 90 % de ceux du primaire et 85 % de ceux du secondaire déclarant aimer utiliser l'ordinateur.⁴⁰

Le tableau 1⁴¹ manifeste un progrès plus marqué pour les enseignants du secondaire et une stabilité des réfractaires au primaire comme au secondaire.

Tableau 1 : Pourcentage d'enseignants se déclarant sûrs d'eux pour l'utilisation des TIC pour l'enseignement de la discipline

% d'enseignants	Primaire 2008	Primaire 2009	Secondaire 2008	Secondaire 2009
Très assuré	17 %	21 %	5 %	23 %
Assez assuré	76 %	70 %	76 %	62 %
Peu ou pas assuré	7 %	8 %	15 %	13 %

Le tableau 2 relatif à la proportion d'enseignants enthousiastes est plus nuancé. Il marque une grande stabilité pour le primaire et un progrès net pour le secondaire (en l'absence d'indications précises, nous interprétons les chiffres de la manière suivante : % de

³⁹ Cf. Rudd et al. 2009 p. 21

⁴⁰ Cf. Keating, A., Gardiner, C. and Rudd, P. (2009). *E-maturity: Learner survey*. Coventry: Becta.

⁴¹ Cf. Marshall et al. 2009 p. 46, ibidem pour le tableau 2.

coordinateurs TICE déclarant que tous les enseignants de leur établissement sont enthousiastes)

Tableau 2 : Pourcentage d'enseignants enthousiastes vis-à-vis de l'utilisation des TIC pour l'enseignement de la discipline

% d'enseignants	Primaire 2008	Primaire 2009	Secondaire 2008	Secondaire 2009
Tous ou presque	31 %	29 %	9 %	21 %
La plupart	47 %	52 %	61 %	56 %
Quelques uns, peu	20 %	19 %	27 %	22 %

Les enseignants sont quasi unanimes pour estimer que les TICE jouent un rôle positif vis-à-vis de l'implication des élèves à tous les niveaux du KS 1 au KS 4⁴² (des pourcentages stables en 2008 et 2009 de l'ordre de 90-95 % de très et assez d'accord mais avec, pour 2009, un fort taux de transfert interne de 10 à 15 points en faveur du très fort accord).⁴³ De même, ils jugent très positivement l'apport des TICE du point de vue des résultats des élèves pour tous les niveaux. Les taux de désaccord se réduisent d'environ 30 % à une dizaine de % ou moins de 2008 à 2009.⁴⁴

Un rapport de l'organisme chargé de l'inspection, l'Ofsted, nuance toutefois cette vision⁴⁵ :

Investment in resources had improved teaching, but had still not made ICT a part of everyday learning. Many schools were seeking to make ICT resources more readily available to pupils and students in classrooms. Some of the schools visited did not apply the four principles of best value to their purchasing and did not obtain good value for money from their investment. Only around half of the schools showed evidence that they were systematically evaluating the impact of ICT in improving learning and raising standards across the curriculum. ...

... Although the use of ICT in other subjects was increasing in secondary schools, the skills were rarely assessed. As a result, ICT teachers rarely knew how well students applied their ICT skills elsewhere.

Selon ce rapport, l'évaluation des compétences TIC des élèves pose problème, malgré le fait que les TIC soient souvent une matière enseignée (cf . plus loin). Il relève p. 29

In the sample of schools visited since 2005, the quality of assessment has continued to be the weakest area of provision. One in five of the schools inspected had no systems for assessing levels of ICT capability. They rarely had a formal system for tracking the progress of individual pupils and students, and they were unaware of how well they were doing. Consequently, there was little formal transfer of information about ICT capability at the end of each year or key stage; this led to work being repeated which, in turn, limited achievement. In the majority of the primary and secondary schools visited, teachers did not evaluate specifically how well pupils and students applied and used their ICT skills when working in other subjects.

⁴² Key Stages (KS). Ces étapes clé ou cycles donnant lieu à évaluation ont été définis en 1988 lors de l'instauration du *National Curriculum*. Elles définissent des niveaux de connaissance attendus en fonction de l'âge des élèves. On distingue notamment KS 1 et KS 2 pour le primaire (évaluant respectivement les acquis des années 1 à 2 puis 3 à 6 soit les élèves entre d'une part, 5 et 7 ans et, d'autre part, 7 à 11 ans). KS 3 et 4 se réfèrent au secondaire respectivement pour les années 7 à 9 (élèves de 11 à 14 ans) et 10 et 11 (14 à 16 ans)

⁴³ Cf. Marshall et al. 2009 pp. 58-59

⁴⁴ Cf. Marshall et al. 2009 pp. 62-63

⁴⁵ Cf. Ofsted 2009a p. 6

Et de distinguer à la page suivante :

Whilst assessing work completed as part of ICT courses was satisfactory, assessment of the use of ICT in other subjects was insufficient, reflecting the fragmentary nature of provision. ICT departments were often unaware of how well students applied in other subjects the skills they had taught them and so this important measure of effectiveness was missing from their self-evaluation.

Le rapport comporte aussi des notations beaucoup plus positives⁴⁶ :

The implementation of the National Strategy for ICT has increased teachers' understanding of ICT capability. Despite this, too many of the lessons seen during the survey emphasised the development of skills in using specific software at the expense of improving students' ICT capability. ...

...Increasingly, teachers are using ICT to improve learning in other subjects. For example, access to a wider range of software applications has improved and students are using ICT more often for manipulating digital media, composing music and reviewing their performances in dance, drama and physical education. However, during the survey, teachers of other subjects often still did not know what they could expect of students when planning to use ICT in units of work. This led to over-concentration on developing students' presentation and communication skills and too much repetition – for example, in creating software presentations using the same, rather than new, skills.

...

... Most schools have invested substantially in ICT resources, although the demand for access from students working in other subjects continues to outstrip what is available. Schools were still struggling to find effective ways of taking ICT to the students rather than taking the students to the ICT.

La position de l'inspection apparaît cependant globalement assez sévère, nuanciant singulièrement le bel optimisme des données du Becta :

Nationally, however, although the use of ICT in other subjects is generally improving, the picture this survey establishes is one of patchy provision and inconsistent progress.

Tout en notant les progrès importants concernant les aspects matériels :

In most schools, more resources are available and these are more reliable. Teachers' greater familiarity with the resources in their classrooms is enabling them to become more confident and competent in using ICT to improve their teaching.

Et de citer le recours aux IWB et aux technologies de présentation.

For example, over the past few years, interactive whiteboards and data projectors have proliferated, so that they are now installed in most primary classrooms and are commonplace in secondary schools. They are widely used to improve teaching by making the presentation of work more immediate and eye-catching. More teachers are accessing online ICT resources to use on their interactive whiteboards, such as those provided by professional subject organisations, and this is increasing the variety of experiences in lessons.⁴⁷

Mais c'est pour relativiser aussitôt p. 36 :

Progress in using ICT to improve learning in other subjects is sometimes limited because its use was not sufficiently considered when planning the work or because of individual teachers' lack of understanding of when and where ICT might make a difference.

Et d'ajouter, concernant les limites de l'organisation pratique :

⁴⁶ Ibidem p. 21

⁴⁷ Cf. Ofsted 2009a p. 35

Most primary and secondary schools have chosen to centralise the bulk of their ICT resources in networked computer rooms. This is necessary for whole-class teaching of ICT but the result is that resources are often extremely limited elsewhere for work in other subjects.

Pourtant, dans son rapport annuel 2008/2009, l’inspection souligne que

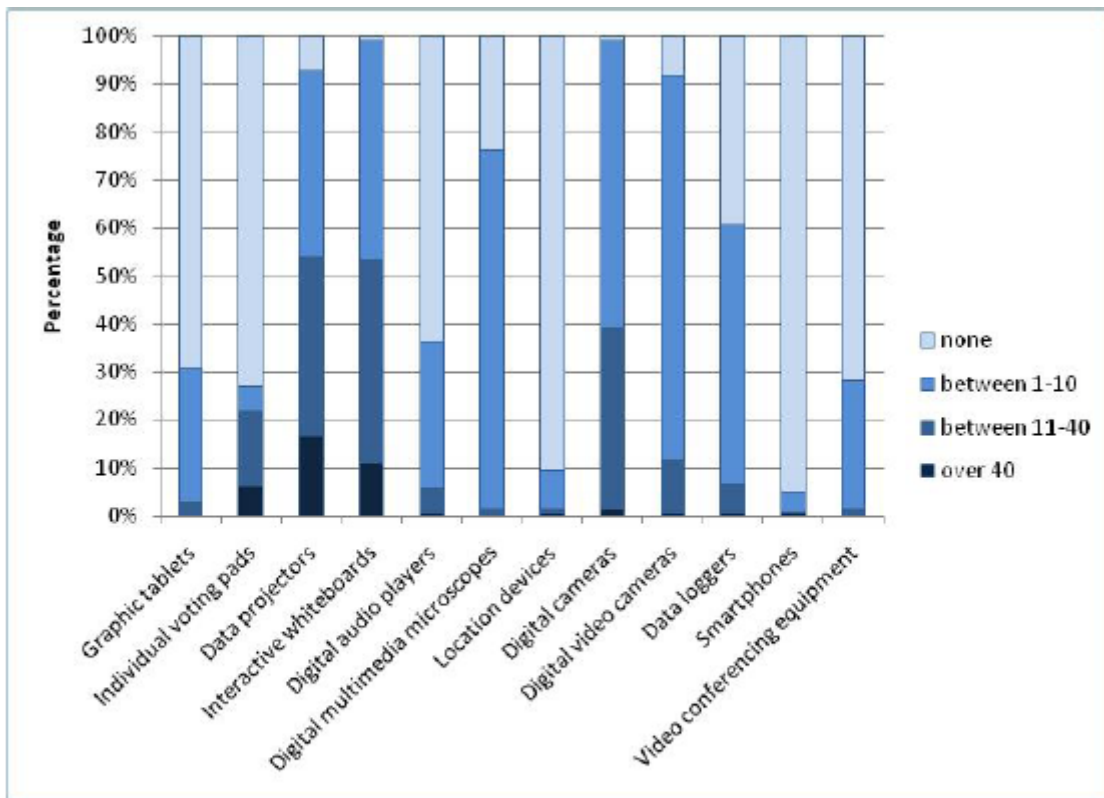
*Learners are stimulated and challenged by high-quality learning materials, including information learning technology. In these colleges, teaching successfully meets the needs of learners of widely differing abilities.*⁴⁸

En mars 2009, le Becta a réactualisé sa stratégie *Harnessing Technology* en publiant un *Implementation Plan* détaillant les priorités et la façon dont les 600 millions de £ destinés aux investissements seront distribués via des subventions.⁴⁹

Au niveau des tendances générales, il faut enfin noter que l’usage des outils personnels, ordinateurs portables et terminaux mobiles, se développe vers l’amont, descendant de l’université à la *Further Education* et commence à apparaître dans les établissements secondaires.⁵⁰ Toutefois, l’usage des téléphones portables est souvent banni à l’école.

4 – 1 L’équipement

Selon les coordinateurs TICE, l’ensemble de l’équipement progresse⁵¹



Source: NFER Harnessing Technology school ICT co-ordinators survey 2009.

Figure 5: Number of devices available at schools for teaching and learning

⁴⁸ Cf. Ofsted 2009b p. 44

⁴⁹ Cf. Becta 2009b

⁵⁰ Cf. Becta 2009a

⁵¹ Cf. Rudd et al. 2009 p. 11

L'équipement en ordinateurs des établissements secondaires a encore progressé, passant en moyenne de 247 ordinateurs pour les élèves en 2008 à 273 en 2009, et de 44 à 72 pour les portables (soit un portable pour 46 élèves), le nombre d'ordinateurs destinés aux enseignants variant peu avec 89 ordinateurs et 70 portables.⁵²

82 % des écoles secondaires disposent d'un technicien de maintenance. 13 % seulement des écoles primaires sont dans ce cas, 22 % d'entre elles partageant ou louant les services de celui d'une autre école, 19 % s'appuyant sur les services de la *Local Authority* et 30 % comptant pour cela sur le coordinateur TICE.⁵³

Comme le note le rapport⁵⁴

Developments in infrastructure provision, therefore, have been the most successful strand of the Harnessing Technology strategy to date.

On a vu précédemment que, dans son intervention, Angela Mc Farlane, avait fortement nuancé cette affirmation.

Pourtant le rapport de l'Ofsted note p. 26 :

Technical problems had largely been overcome, with the vast majority of schools having secured good-quality technical support to provide reliable systems. Where this was not the case, staff and students expressed frustration with unreliable hardware or systems and support that did not allow innovation, experimentation or flexibility.

4 – 2 Les usages des enseignants

Rappelons qu'en Angleterre, les TIC peuvent faire partie du programme et être enseignées en tant que discipline comme le montre le tableau 3.⁵⁵

Tableau 3 : pourcentage d'établissements où les TIC sont enseignées en tant que discipline ou bien intégrées dans l'ensemble du curriculum

Niveau	réponse	2008	2009
Primaire	discipline	21 %	24 %
	intégration	72 %	69 %
Secondaire	discipline	91 %	85 %
	intégration	9 %	12 %

⁵² Cf. HT Data p. 29

⁵³ Cf. HT Data p. 35

⁵⁴ Cf. Rudd et al. 2009 p. 12

⁵⁵ Cf. Marshall et al. 2009 p. 49

Le rapport de l'Ofsted note une dérive dans le type d'évaluation choisi à la fin du secondaire avec le choix des filières les moins sélectives et des conséquences importantes en termes de poursuite d'études en matière de TIC :

Over the past decade, schools have moved away from GCSE ICT, which is perceived to be more difficult, to take on vocational courses. Increasingly, the schools have turned to qualifications that are seen to be less demanding. ...

.../...

The predominance of vocational GCSEs also has ramifications for post-16 study. The vocational courses are poor preparation for the demands of A-level computer studies and ICT courses. Consequently, the number of students choosing these sixth-form courses is low. Compared to 2004, in 2007 around 25% fewer students were entered for A-level ICT, with the decrease comprising boys and girls equally. Over the same period, the decline in A-level computer studies was more severe with a 32% drop in entries (45% drop in girls' entries and 31% for boys).⁵⁶

Le recours aux technologies du web 2.0 demeure peu fréquent. Les coordinateurs TICE disent encourager les podcasts (37 %), les wikis (30 %), les blogs (26 %) les groupes de discussion et les sites de partage de médias (25 %). Pourtant ⁵⁷ :

Some teachers, however, are still completely unfamiliar with these types of software, particularly wikis, with 12 per cent stating that they have not heard of these.

These findings will be somewhat disappointing to those who advocate the importance of the learning potential of social software and social media.

Les enseignants mettent au contraire en avant l'intérêt des outils de présentation dont l'usage quotidien est très important⁵⁸ :

The predominance of display technologies in daily use in classrooms is, once again, confirmed by teachers' responses; primary teachers have overtaken their secondary colleagues in this respect. Over eight out of 10 primary school teachers and over seven out of 10 secondary and special school teachers said that they use display technologies at least once a day.

Le rapport note plus loin⁵⁹ à propos de ce rôle hégémonique des technologies de présentation :

Undoubtedly a great deal of innovation takes place in some classrooms and schools, but at a system level, there are still some indications from the survey findings that technology is being used for display and presentational purposes rather than for interactive and engaging learning activities. Becta and other agencies involved in this area may want to consider how innovations, such those involving the use of Web 2.0 technologies, may be further encouraged in schools, for example by means of Harnessing Technology Grants.

La conclusion du rapport insiste⁶⁰ :

In the next few years, the use of new technologies for interactive and engaging forms of use needs to be pushed (beyond use mostly for presentation).

Les enseignants semblent néanmoins de plus en plus adeptes de la création de ressources qu'ils sauvegardent sur le réseau de l'école ou sa *Learning Platform*⁶¹ comme on peut le voir dans le tableau page suivante :

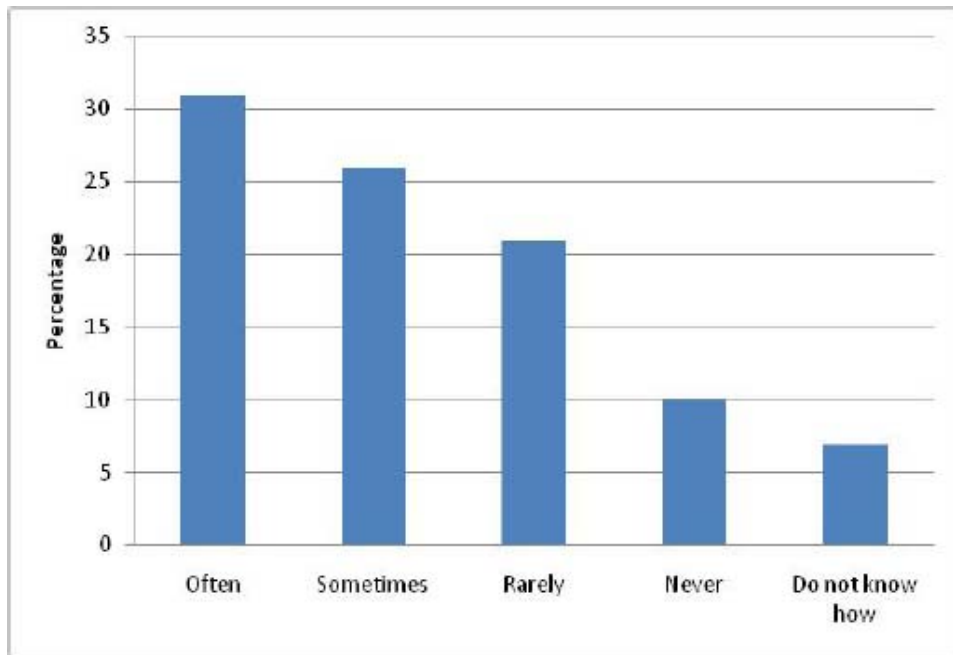
⁵⁶ Cf. Ofsted 2009a p. 32

⁵⁷ Cf. Rudd et al. 2009 p. 22

⁵⁸ Cf. Rudd et al. 2009 p. 11

⁵⁹ Cf. Rudd et al. 2009 p. 19

⁶⁰ Cf. Rudd et al. 2009 p. 26



Source: NFER Harnessing Technology teachers survey 2009.

Figure 10: Frequency of uploading and storing digital learning resources on school's network, learning platform or repository

Les enseignants confirment également gagner du temps grâce à ces technologies. Les tableaux suivants comparent les données de 2008 et 2009 pour détailler gains et pertes par types d'activité : préparation, évaluation/notation, comptes-rendus et communication avec les élèves et avec les parents (mais sur ce dernier point, nous verrons plus loin qu'il s'agit d'un usage pionnier, encore limité).⁶²

Tableau 4 : temps gagné/ perdu chaque semaine pour la préparation des cours

	2008	2009	Temps gagné	2008	2009	
Primaire	21 %	27 %	> 2 heures	15 %	26 %	Secondaire
	20 %	19 %	Entre 1 et 2 heures	13 %	15 %	
	18 %	20 %	Jusqu'à 1 heure	15 %	17 %	
	25 %	22 %	Pas de différence	31 %	29%	
	4 %	3 %	Perdu < 1 heure	6 %	4 %	
	4 %	3 %	Perdu entre 1 et 2 heures	5 %	3 %	
	3 %	3 %	Perdu > 2 heures	3 %	3 %	
	5 %	<1%	Pas utilisateur	9 %	1 %	

⁶¹ Cf. Rudd et al. 2009 p. 22

⁶² Cf. Marshall et al. 2009 pp. 51-56 et Chaptal 2009 pour les valeurs 2008 (provenant de Smith et al. 2008)

Globalement, les progrès sont nets pour le secondaire comme pour le primaire.

Les résultats sont moins convaincants pour l'évaluation et la notation avec un renforcement sensible du groupe le plus important qui ne note aucune différence.

Tableau 5 : temps gagné/ perdu chaque semaine pour l'évaluation et la notation

	2008	2009	Temps gagné	2008	2009	
Primaire	2 %	4 %	> 2 heures	5 %	9 %	Secondaire
	5 %	5 %	Entre 1 et 2 heures	8 %	12 %	
	10 %	11 %	Jusqu'à 1 heure	15 %	16 %	
	42 %	58 %	Pas de différence	42 %	47 %	
	3 %	4 %	Perdu < 1 heure	5 %	3 %	
	1 %	2 %	Perdu entre 1 et 2 heures	3 %	2 %	
	1 %	<1 %	Perdu > 2 heures	2 %	1 %	
	33 %	13 %	Pas utilisateur	17 %	6 %	

A l'inverse, les gains en matière de « bureautique professorale » sont particulièrement marqués mais manifestent peu d'évolutions voire un certain recul pour le primaire.

Tableau 5 : temps gagné/ perdu chaque semaine pour la rédaction des comptes-rendus

	2008	2009	Temps gagné	2008	2009	
Primaire	39 %	30 %	> 2 heures	14 %	17 %	Secondaire
	11 %	11 %	Entre 1 et 2 heures	15 %	13 %	
	14 %	18 %	Jusqu'à 1 heure	24 %	31 %	
	23 %	27 %	Pas de différence	26 %	25 %	
	0 %	1 %	Perdu < 1 heure	6 %	4 %	
	0 %	1 %	Perdu entre 1 et 2 heures	3 %	3 %	
	3 %	3 %	Perdu > 2 heures	4 %	2 %	
	6 %	4 %	Pas utilisateur	2 %	1 %	

En matière de communication avec les élèves, les gains sont très modestes et, dans la durée, c'est la perception d'une absence de différence significative qui s'impose.

Tableau 6 : temps gagné/ perdu chaque semaine pour la communication avec les élèves

	2008	2009	Temps gagné	2008	2009	
Primaire	0 %	1 %	> 2 heures	1 %	4 %	Secondaire
	2 %	2 %	Entre 1 et 2 heures	3 %	5 %	
	2 %	5 %	Jusqu'à 1 heure	8 %	13 %	
	30 %	55 %	Pas de différence	48 %	57 %	
	0 %	1 %	Perdu < 1 heure	2 %	3 %	
	0 %	<1 %	Perdu entre 1 et 2 heures	0 %	<1 %	
	0 %	0 %	Perdu > 2 heures	0 %	<1 %	
	63 %	33 %	Pas utilisateur	33 %	14 %	

Il en est de même pour les parents

Tableau 7 : temps gagné/ perdu chaque semaine pour la communication avec les parents

	2008	2009	Temps gagné	2008	2009	
Primaire	1 %	<1 %	> 2 heures	2 %	2 %	Secondaire
	2 %	1 %	Entre 1 et 2 heures	2 %	3 %	
	8 %	6 %	Jusqu'à 1 heure	12 %	10 %	
	32 %	51 %	Pas de différence	46 %	60 %	
	1 %	1 %	Perdu < 1 heure	2 %	2 %	
	0 %	0 %	Perdu entre 1 et 2 heures	0 %	<1 %	
	0 %	0 %	Perdu > 2 heures	9 %	0 %	
	53 %	36 %	Pas utilisateur	31 %	20 %	

Rappelons que ces derniers chiffres portent sur des usages minoritaires. Cela étant, ils sont de nature à sérieusement relativiser le discours gouvernemental sur le développement du dialogue avec les parents pour favoriser l'implication de ceux-ci.

On constate par ailleurs, de manière là aussi assez contradictoire avec les priorités politiques énoncées, que la technologie est peu utilisée pour évaluer les acquis⁶³ :

One area where confidence in the use of technology could possibly be improved, however, is in the use of technology for assessment and related purposes. When teachers were asked how often they use technology for assessment, the majority, around four-fifths, reported using technology for the various forms of learner assessment only a few times a month or rarely/never. This is perhaps surprising given the potential importance of e-assessment.

Par ailleurs, l'utilisation de systèmes électroniques pour gérer les informations (MIS ou Management Information Systems) est importante, notamment pour les absences et les notes (l'usage est, toutefois, moins fréquent pour ce qui relève des problèmes comportementaux, pour des raisons de confidentialité vraisemblablement).⁶⁴

4 – 3 La personnalisation

C'est l'une des priorités du plan stratégique via, notamment, le développement du recours aux portfolios⁶⁵ :

Learners' use of e-portfolios appears to be an important element of personalising learning. In the 2009 survey, ICT co-ordinators were asked whether all, some or none of the learners in their schools are encouraged to use e-portfolios. About a fifth stated that all learners are encouraged to use e-portfolios, while around a third said that some learners are encouraged to use them. Approximately half stated that none of their learners are encouraged. Not surprisingly, the use of e-portfolios is more prevalent in secondary schools than in the other sectors. About three-quarters of ICT co-ordinators in secondary schools stated that some or all of the learners in their schools are encouraged to use e-portfolios, compared with two-fifths of their counterparts in both the primary and special school sectors.

Ces chiffres doivent, de toute manière, être pris avec prudence, s'agissant des déclarations de responsables vis à vis d'une priorité ministérielle. On note là encore une grande différence entre le primaire et le secondaire. Une autre raison incite également à la prudence : la notion est ambiguë. Or aucune définition de cette « personnalisation » n'était donnée, ce qui renvoie à au moins deux séries d'interprétations : personnalisation de l'accès au contenu ou du programme en tant que tel.⁶⁶

Rappelons que la proportion d'enseignants considérant que les ressources numériques peuvent contribuer à offrir des retours individualisés aux élèves a même chuté entre 2007 et 2008 : passant de 38 % à 23 % pour les enseignants du primaire et de 56 % à 52 % pour ceux du secondaire.⁶⁷

5 - Les Learning Platforms

Les trois tendances marquantes du BEET concernant ce plus proche équivalent de nos ENT également dénommé VLE pour *Virtual Learning Environment* étaient la consolidation et la spécialisation du marché, le renforcement de l'exploitation des traces pédagogiques et le support de *Scorm 2004* pour le partage des ressources pédagogiques.

⁶³ Cf. Rudd et al. 2009 p. 24

⁶⁴ Cf. Rudd et al. 2009 p. 18

⁶⁵ Cf. Rudd et al. 2009 p. 14

⁶⁶ Cf. Chaptal 2009 p. 58

⁶⁷ Cf. Smith et al. 2008a p. 46

On se souvient du rachat de *Fronter* par *Pearson* lors du précédent BETT. Depuis, la solution qu'avait développée en propre *Pearson* a disparu et le groupe a fait de *Fronter* sa seule proposition en la matière. Le mouvement de concentration s'est poursuivi cette année avec le rachat de la solution *Net Media* de *Espresso Group* par *It's Learning*. Le VLE de cette autre société norvégienne qui compte le développer selon une stratégie de SaaS, *Software as a Service*, est issu de travaux conduits antérieurement à l'Université de Bergen. Pour expliquer son désengagement, *Espresso* avance qu'en tant qu'éditeur de ressources, il considère comme stratégique d'être agnostique vis-à-vis des plates-formes. Reste que ce désengagement direct de grands groupes britanniques d'édition peut laisser perplexe.

Ces VLE affichent une claire orientation pédagogique fondée sur la gestion de la classe par l'enseignant avec cahier de textes électronique ou son proche équivalent, exercices à faire, mise à disposition de ressources, corrections, notes... *Fronter*, qui est structuré à partir de la métaphore de la salle de classe, permet aussi aux parents d'accéder en ligne aux résultats, conduite et absences de leurs rejetons. De plus en plus, ils exploitent systématiquement les traces numériques des apprenants et des divers intervenants pour élaborer des statistiques et des profils d'utilisation afin d'améliorer le contrôle, le guidage et le suivi des actions engagées.

Par ailleurs, on assiste à une spécialisation des solutions. Les plates-formes les plus orientées vers l'intégration avec le système de gestion de l'information de l'établissement (MIS) deviennent des « *Productivity Suite* » centrées sur l'automatisation de la gestion des informations et des statistiques exigées des établissements lors des évaluations. Le leader du marché, *Capita*, avec son produit *Sims (Schools Information Management System)*, lançait au Bett *Sims Discover*, une version plus ergonomique avec une interface utilisateur plus conviviale et présentait *Learning Gateway*, permettant aux parents d'accéder en ligne aux notes et aux informations concernant l'assiduité scolaire de leurs enfants. *Serco* proposait une solution comparable avec *ePortal*. *RM* lançait *Stakeholder View* et *G2 Controller*, permettant aux membres des *Local Authorities* d'accéder aux données des écoles.

ParentPay permettait aux familles de régler en ligne les frais de cantine, effaçant du coup, selon ses promoteurs, la « stigmatisation » (sic) des repas gratuits. *Groupcall* et *Truancy Call* exploitaient les données du MIS pour prévenir les parents par mail, sms ou téléphone si leurs enfants ne se présentaient pas à l'école. *Prime Principle*, avec son *Classroom Monitor* ou *Tasc Software* avec ses packages *Pars* et *Target* exploitent les données du MIS pour dégager des profils d'élèves associant résultats et présence.

A propos des *Learning Platforms*, il convient de signaler une démarche originale non présente sur le salon, celle de l'Ecosse qui a mis en place *Glow*⁶⁸, qu'elle présente comme une première mondiale, le premier intranet national pour l'éducation, un service géré par *Learning and Teaching Scotland* et fourni par *RM*. Ce service permet aux écoles de partager expériences et ressources en favorisant les coopérations mais avec l'inconvénient d'une approche globalisante et centralisée, « *one size fits all* ».

Evoquant les succès du plan stratégique en matière d'infrastructure, le rapport *Harnessing Technology Schools Survey 2009* nuance ce qui concerne les *Learning Platforms*⁶⁹ :

One area related to infrastructure may need strategic attention, however: use of learning platforms. .../... It may be difficult to reach the target for all schools to be making full use of learning platforms by 2010.

⁶⁸ <http://www.ltscotland.org.uk/glowscotland/index.asp>

⁶⁹ Cf. Rudd et al. 2009 p. 12

The survey findings also indicated that reasonably large proportions of teachers do not have a full awareness of learning platforms and their potential for supporting teaching and learning. It seems that, even where learning platforms have been installed in school networks, there is sometimes a need to promote awareness of what a learning platform is and what it can do.

Après les virulentes critiques⁷⁰ l'an passé de l'Ofsted, l'organisme chargé de l'inspection, on ne saurait mieux dire dans un rapport officiel que ces outils ne suscitent pas l'enthousiasme immédiat des enseignants.

L'Ofsted maintient aussi ses réserves⁷¹

Schools are beginning to respond to the requirement to provide a virtual learning environment, although only two of the secondary schools visited had one up and running. Schools that had implemented a virtual learning environment were still considering how to use its functionality effectively beyond simply moving files between home and school.

La structure en charge de l'inspection persiste dans son scepticisme, soulignant les conséquences en termes d'obsolescence prévisible de la trop lente montée en charge des VLEs pour conclure sévèrement en jetant le doute sur la pertinence de l'effort financier :

Schools were mostly falling behind the national timescales for having a virtual learning environment up and running. Even the minority of schools that had managed this were still thinking through the role of a virtual learning environment in improving learning. By the time all schools have established virtual learning environments, the technology may well have moved on, making them an expensive irrelevance. Further consideration should be given to the value for money provided by this national initiative.⁷²

Pourtant, l'équipement progresse. Plus de la moitié (52 %) des coordinateurs TICE confirment que leur établissement dispose d'une *Learning Platform* (contre 40 % en 2008). Le déploiement est inégal : si les 78 % des établissements secondaires en disposent, ce n'est le cas que de 40% des écoles primaires.⁷³ Une étude non publique du Besa⁷⁴ donne des chiffres légèrement différents relatifs à l'utilisation par les enseignants : 42 % pour le primaire et 67 % pour le secondaire. L'étude note aussi que 36 % des « head teachers » adjoints du primaire, cible de l'enquête, ne considèrent pas comme important le fait d'en disposer avant la date butoir officielle de 2010 (contre 5 % pour leurs collègues du secondaire). Même si cet objectif 2010 apparaît désormais irréaliste, la progression est nette avec un doublement chaque année pour le primaire (moins de 6 % avant 2007) et une forte croissance pour le secondaire (moins de 16 % avant 2007). Le gouvernement considère que tous les établissements secondaires fourniront aux parents un accès aux résultats en ligne d'ici la fin 2010 mais qu'il faudra attendre 2012 pour les écoles primaires.

Une grosse majorité d'enseignants, 71 %, dit avoir accès au réseau de l'école et à leurs ressources depuis leur domicile.⁷⁵ On observe un accès assez égal pour les diverses catégories d'enseignant et les élèves mais nettement plus faible pour les parents ou les administrateurs. Surtout, on notera la différence importante entre les ordres d'enseignement.

⁷⁰ Cf. Chaptal 2009 p. 52

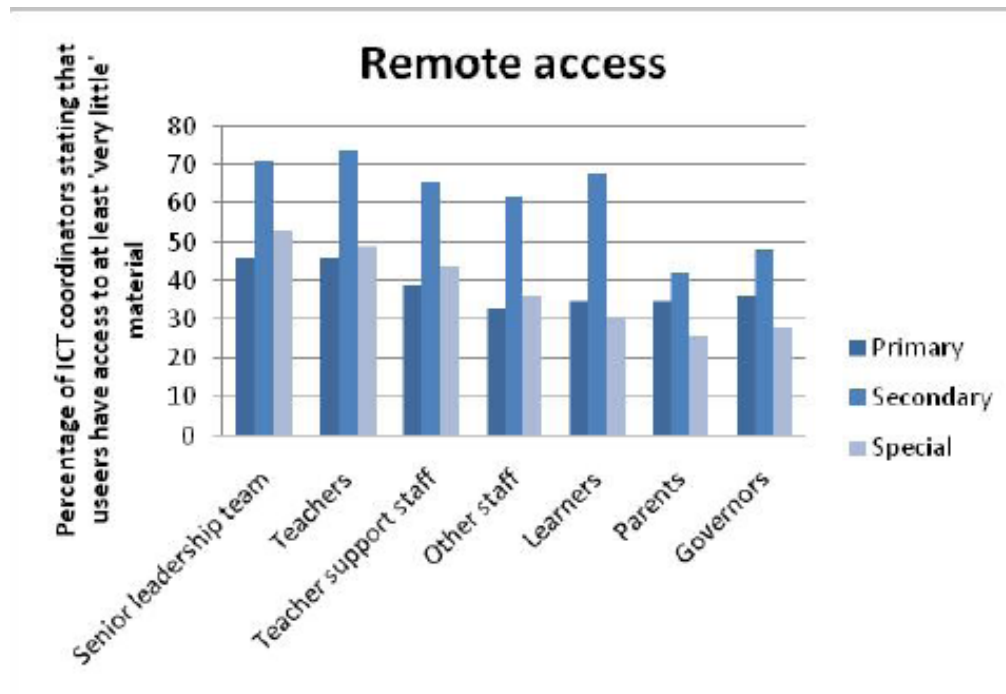
⁷¹ Cf. Ofsted 2009a p. 24

⁷² Cf. Ofsted 2009a pp. 34-35

⁷³ Cf. Rudd et al. 2009 p. 11 et Marshall et al. 2009 p. 38

⁷⁴ Voir sur <http://www.besa.org.uk/besa/documents/view.jsp?item=1259> le communiqué de presse relatif à l'étude *School Learning Platform Review*, réalisée en mai 2009.

⁷⁵ Cf. Rudd et al. 2009 pp. 13-14



Source: NFER Harnessing Technology school ICT co-ordinators survey 2009.

Figure 6: Extent of remote access to school resources

Il faut ajouter que 23 % des élèves du primaire n'ont pas accès à un ordinateur à la maison et 12 % de ceux du secondaire, un pourcentage réduit d'environ 7 points en un an. 4 % des écoles primaires et 15 % des établissements secondaires ont mis en place un dispositif spécifique d'aide pour ceux qui sont dans ce cas, des pourcentages inchangés par rapport à 2008⁷⁶. Une situation qui explique le plan annoncé la veille du BETT par le Premier Ministre pour favoriser l'accès des familles défavorisés.

En conclusion du rapport annuel, ses auteurs notent⁷⁷

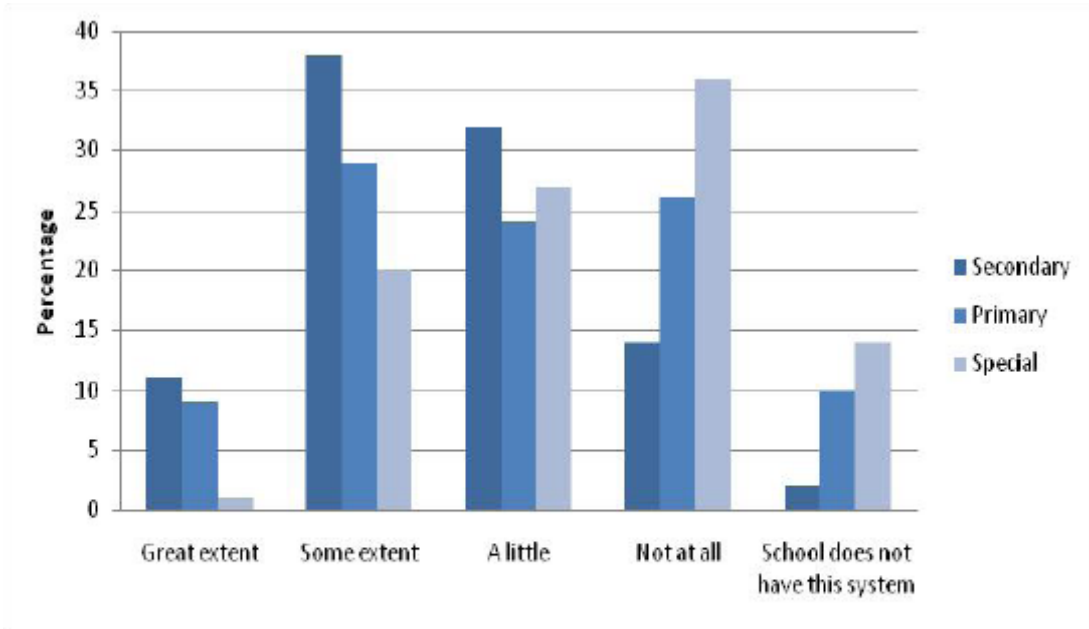
Much more could be done – for example, to encourage system leadership and innovation – and the potential of learning platforms has yet to be fully expressed and realised for the school workforce and among learners.

La communication avec les parents repose encore largement sur le papier et le téléphone. La communication électronique demeure limitée, seuls 7 % des *school leaders* déclarant que les e-mails sont utilisés de manière intensive. Un résultat assez surprenant compte tenu de l'accent mis de manière répétée par les autorités sur l'information rapide et complète de ceux-ci afin de favoriser leur implication et leur choix le plus libre et informé possible.⁷⁸

⁷⁶ Cf. Marshall et al. 2009 p. 38

⁷⁷ Cf. Rudd et al. 2009 p. 26

⁷⁸ Cf. Rudd et al. 2009 p. 16



Source: NFER Harnessing Technology school senior leaders survey 2009.

Figure 8: Extent to which schools use an electronic system for communicating with parents

Là encore, il faut noter l'écart important entre les pratiques au primaire et au secondaire. Mais, dans les deux cas, un peu moins de la moitié seulement des enseignants a une utilisation autre qu'anecdotique. Aussi les auteurs du rapport annuel, anticipant les annonces de Gordon Brown, notent-ils⁷⁹ :

To build upon the progress already made in using technologies to support personalising learning, it seems that future strategic attention should be focused on supporting and encouraging the optimum utilisation of learning platforms and ensuring that learner access is as universal as possible.

Encore convient-il d'ajouter que les enseignants ont une vision assez dissymétrique de cette communication⁸⁰ :

When teachers were asked to rate the benefit of certain features on the school's website, many rated the benefits of one-way-type information highly, but were less certain about the benefits of more interactive features, including those that may enhance communication with parents.

⁷⁹ Cf. Rudd et al. 2009 p. 16

⁸⁰ Cf. Rudd et al. 2009 pp. 11-12

Pour conclure

Le paysage anglais des TICE apparaît au total assez contrasté. D'un côté des nuages s'accumulent avec les difficultés financières et les vives tensions sur le front des tests. Sans parler des incertitudes liées aux prochaines échéances électorales. De l'autre, les usages du numérique se développent clairement quoique plus lentement que ne l'escomptaient les décideurs. Les TICE sont désormais un outil bien intégré dans la panoplie de l'enseignant anglais, un outil dont il n'exploite que des fonctionnalités assez classiques mais qui lui permet, de surcroît, de gagner du temps. Ce sont toutefois les priorités les plus ambitieuses et les plus innovantes promues par les décideurs (*Learning Platform*, outils web 2.0, personnalisation de l'apprentissage, renforcement de la communication avec les parents...) qui sont nettement moins suivies par les enseignants.

Index des principaux acronymes

Becta : British Educational Communications and Technology Agency
 BETT : British Educational Technology Tradeshow
 Besa : British Educational Suppliers Association
 DCSF : Department for Children, Schools and Families
 eLCs : electronic Learning Credits
 GCSE : General Certificate of Secondary Education
 ICT : Information and Communication Technology
 IWB : Interactive White Board, Tableau Blanc Interactif
 KS : Key Stage
 LA ou LEA : Local (Educational) Authority (au pluriel LAs ou LEAs)
 Ofsted : Office for Standards in Education, organisme chargé des inspections
 QCA : Qualifications and Curriculum Authority

Références

- ALEXANDER, R.J. and FLUTTER, J. (2009), *Towards a New Primary Curriculum: a report from the Cambridge Primary Review. Part 1: Past and Present*, Cambridge: University of Cambridge Faculty of Education, 53 p. Téléchargeable (mars 2009) http://www.primaryreview.org.uk/Downloads/Curriculum_report/CPR_Curric_rep_Pt1_Past_Present.pdf
- ALEXANDER, R.J. (2009) *Towards a New Primary Curriculum: a report from the Cambridge Primary Review. Part 2: The Future*. Cambridge: University of Cambridge Faculty of Education, 76 p. http://www.primaryreview.org.uk/Downloads/Curriculum_report/CPR_Curric_rep_Pt2_Future.pdf Téléchargeable (mars 2009)
- Audit Commission (2009), *Valuable lessons, Improving economy and efficiency in schools*, Local government national report, July 2009, 84 p. (téléchargeable novembre 2009) http://www.audit-commission.gov.uk/localgov/nationalstudies/Pages/valuablelessons_copy.aspx

- BALMER, K., JONES, I., PHILLIPS, B. and STOKES, E. (2009), *Harnessing Technology - New Modes of Technology-enhanced Learning: A case study series*, BECTA Research Report, november 2009, 71 p. http://partners.becta.org.uk/index.php?section=rh&catcode=re_rp_02&rid=17217 (téléchargeable novembre 2009)
- BECTA (2009a), *Harnessing Technology – emerging technology trends, March 2009, Research to support the delivery and development of Harnessing Technology: Next Generation Learning 2008–14*, University of Oxford (Department of Education), Nottingham University, Sero Consulting Ltd, and Kable (part of the Guardian media group), for Becta, March 2009, 44 p. (téléchargeable novembre 2009) http://partners.becta.org.uk/index.php?section=rh&catcode=re_rp_02&rid=17227
- BECTA (2009b), *Harnessing Technology for Next Generation Learning, Children, Schools and Families Implementation Plan 2009–2012*, march 2009, 33 p (téléchargeable novembre 2009) <http://publications.becta.org.uk/display.cfm?resID=39547>
- BECTA (2009c), *Harnessing Technology funding 2009–10, Guidance for schools*, march 2009, 19 p. <http://publications.becta.org.uk/display.cfm?resID=39754> (téléchargeable novembre 2009)
- BECTA (2009d), *Becta business plan*, August 2009, 54 pages, (téléchargeable novembre 2009) http://foi.becta.org.uk/content_files/corporate/resources/about_becta/freedom_of_information/business_plan09_10/business_plan0910.doc
- BECTA (2009e), *Harnessing Technology Schools Survey 2009 Technical report*, November 2009, National Foundation for Educational Research, 7 p. http://research.becta.org.uk/upload-dir/downloads/page_documents/research/reports/htss_technical_appendix09.pdf (téléchargeable novembre 2009)
- BECTA (2009f), *The impact of digital technology, A review of the evidence of the impact of digital technologies on formal education*, November 2009, 27 p. (téléchargeable février 2010) <http://publications.becta.org.uk/display.cfm?resID=41343>
- BECTA (2009g), *Evaluation of the Home Access programme: Pilot progress report*, SQW Consulting, December 2009, http://partners.becta.org.uk/index.php?section=rh&catcode=re_rp_02&rid=17447 120 p. (téléchargeable février 2010)
- BESA (2009a), *New BESA procurement research: the recession bites, but it's the little things that make the difference*, Press Release <http://www.besa.org.uk/besa/documents/view.jsp?item=1253> (téléchargeable novembre 2009)
- BESA (2009b), *Learning platform targets difficult to meet, despite an increase in school uptake*, Press Release <http://www.besa.org.uk/besa/documents/view.jsp?item=1259> (téléchargeable novembre 2009)
- BESA (2009c), *ICT Provision & Use in 2009/10 summary report*, 6 p. (téléchargeable novembre 2009) <http://www.besa.org.uk/besa/documents/view.jsp?item=1326>
- Building Britain's Future* (2009), Presented to Parliament by the Prime Minister by Command of Her Majesty, June 2009, 126 p. http://www.hmg.gov.uk/media/27749/full_document.pdf (téléchargeable décembre 2009)
- Champion for Digital Inclusion, The Economic Case for Digital Inclusion*, Race Online 2011, PricewaterhouseCoopers, October 2009, 60 p. (téléchargeable février 2010) http://raceonline2012.org/sites/default/files/resources/pwc_report.pdf
- CHAPTAL, A. (2008), *TICE : Rule Britannia ?*, Rapport d'étude réalisée pour Cap Digital, 35 p. téléchargeable (mars 2009) <http://www.pfast.fr/?Rule-Britannia>
- CHAPTAL, A. (2009), *Pomp and Circumstance*, Rapport d'étude réalisée pour Cap Digital, 64 p. téléchargeable (avril 2009) <http://www.pfast.fr/?TICE-Pomp-and-Circumstance>
- CHAPTAL, A. (2010), *Les cahiers 24x32, Mémoire sur la situation des TICE et quelques tendances internationales d'évolution*, in STICEF, volume 16, 2009, 64 p. téléchargeable (mars 2010) <http://www.sticef.org>
- Department for Children, Schools and Families (2009), *Your child, your schools, our future: building a 21st century schools system*, Presented to Parliament by the Secretary of State for Children, Schools and Families by Command of Her Majesty, June 2009, 106 p. (téléchargeable novembre 2009) <http://www.dcsf.gov.uk/21stcenturyschoolssystem/>
- House of Commons Children, Schools and Families Committee, *School Accountability, First Report of Session 2009–10, Volume I, 113 p.* (téléchargeable novembre 2009) <http://www.publications.parliament.uk/pa/cm200910/cmselect/cmchilsch/88/88i.pdf>
- KEATING, A., GARDINER, C. RUDD, P. (2009), *E-access, e-maturity, e-safety: a learner survey*, National Foundation for Educational Research, 47 p. (téléchargeable novembre 2009) http://partners.becta.org.uk/index.php?section=rh&catcode=re_rp_02&rid=17155.
- Lessons from the front* (2009), *A Policy First Publication*, Deloitte, *Teach First*, 43 p. <http://www.teachfirst.org.uk/news/policyfirst> (téléchargeable novembre 2009)

- MARSHALL, H., TEEMAN, D., MUNDY, E., LIN, Y., MORRISON, J., YESHANEW, T. CARDOZO, V. and STODDART, S. (2009), *Harnessing Technology Schools Survey 2009, Data report – Part 2, data analysis*, National Foundation for Educational Research, BECTA Research Report, November 2009 http://partners.becta.org.uk/index.php?section=rh&catcode=re_rp_02&rid=17153 74 p. (téléchargeable février 2010).
- Nuffield Review of 14-19 Education and Training in England and Wales*. (2009), The Review's final report, Education for All: The future of education and training for 14-19 year olds, London, Routledge, 252 p. <http://www.nuffield14-19review.org.uk/> (téléchargeable novembre 2009)
- OFSTED (2009a), *The importance of ICT, Information and communication technology in primary and secondary schools, 2005/2008*, march 2009, 40 p. (téléchargeable novembre 2009) <http://www.ofsted.gov.uk/content/download/9167/101177/file/The%20importance%20of%20ICT.pdf>
- OFSTED (2009b), *The Annual Report of Her Majesty's Chief Inspector of Education, Children's Services and Skills 2008/09*, November 2009, 162 p. (téléchargeable novembre 2009) <http://www.ofsted.gov.uk/content/download/10478/125600/file/Ofsted%20Annual%20Report%2008-09%20-%20full%20report.pdf>
- Open Source, Open Standards and Re-Use: Government Action Plan*, 10 p. (téléchargeable novembre 2009) http://www.cabinetoffice.gov.uk/media/318020/open_source.pdf
- RENFREW KNIGHT, H., BRYAN, S. and FILSNER, G. (2009), *Harnessing Technology: business practices which support risk-taking and innovation in schools and colleges*, February 2009, BECTA Research Report, http://partners.becta.org.uk/index.php?section=rh&catcode=re_rp_02&rid=16258 26 p.
- RUDD, P., TEEMAN, D., MARSHALL, H., MUNDY, E., WHITE, K. LIN, Y., MORRISON, J., YESHANEW, T. and CARDOZO, V. (2009), *Harnessing Technology Schools Survey 2009 Analysis report*, July 2009, National Foundation for Educational Research, BECTA Research Report, 26 p. http://partners.becta.org.uk/index.php?section=rh&catcode=re_rp_02&rid=17153 (téléchargeable février 2010)
- SHARPLES, M., CROOK, C., JONES, I., KAY, D. CHOWCAT, I, BALMER, K. and STOKES, E. (2009), *New Modes of Technology-enhanced Learning: Opportunities and challenges*, BECTA Research Report, http://partners.becta.org.uk/index.php?section=rh&catcode=re_rp_02&rid=17217 53 p. (téléchargeable novembre 2009)
- Skills for growth*, The national skills strategy Presented to Parliament by the Secretary of State for Business, Innovation and Skills By Command of Her Majesty November 2009, 78 p. http://www.cabinetoffice.gov.uk/media/310446/skills_strategy.pdf (téléchargeable décembre 2009)
- SMITH, P., RUDD, P. and COGHLAN, M. (2008a), *Harnessing Technology: Schools Survey 2008 Report 1: Analysis*, Coventry, Becta, National Foundation for Educational Research, 62 p., téléchargeable (décembre 2008) http://schools.becta.org.uk/upload-dir/downloads/page_documents/research/ht_schools_survey08_analysis.pdf
- SMITH, P., RUDD, P. and COGHLAN, M. (2008b), *Harnessing Technology: Schools Survey 2008, Report 2: Data*, Coventry, Becta, 2008, National Foundation for Educational Research, 251 p. téléchargeable (décembre 2008) http://schools.becta.org.uk/upload-dir/downloads/page_documents/research/ht_schools_survey08_data.pdf
- SMITH, P., RUDD, P. and COGHLAN, M. (2008c), *Harnessing Technology: Schools Survey 2008, Report 3: Executive summary*, Coventry, Becta, National Foundation for Educational Research, 8 p. téléchargeable (décembre 2008) http://partners.becta.org.uk/upload-dir/downloads/page_documents/research/ht_schools_survey08_executive_report.pdf
- Statement by the National Union of Teachers and the National Association of Head Teachers*, (2009), 6 p. <https://www.teachers.org.uk/docs/files/aNUT-NAHT-Statement-6256.pdf> (téléchargeable novembre 2009)