

# Sommaire

Introduction .....	2
Mesures nationales en œuvre au cours de l'année 2000-2001 .....	3
Dispositif d'information et d'incitation .....	3
Aménagements apportés au dispositif initial.....	3
Production de documents pédagogiques.....	4
Mesures académiques en œuvre au cours de l'année 2000-2001 .....	5
Information.....	5
Impulsion et coordination.....	5
Production .....	5
Formation .....	6
B2i et continuité des apprentissages.....	6
Observations faites dans les collèges et les écoles .....	7
Dans les collèges .....	7
Les équipements .....	8
La maintenance - l'information - la coordination.....	8
La formation des enseignants .....	9
Les pratiques pédagogiques.....	9
Le B2i et sa validation .....	10
L'évolution du B2i .....	11
Dans les écoles .....	11
Les équipements, l'accès des élèves à l'utilisation des technologies de l'information et de la communication .....	12
L'absence d'information des enseignants à propos du brevet informatique et internet .....	13
La formation des enseignants .....	13
L'intégration de l'usage des TIC dans l'enseignement des divers champs disciplinaires .....	14
Autres obstacles.....	15
Perspectives d'évolution du dispositif .....	16
Propositions.....	16
Propositions communes à l'école et au collège.....	16
Intégration des TIC dans l'enseignement.....	16
Formation des enseignants.....	17
Équipement.....	17
Dispositif d'accompagnement.....	18
Propositions propres à l'école.....	18
Propositions propres au collège.....	18
Annexes.....	20

# Introduction

Le brevet informatique et internet (B2i) a été instauré par la note de service 2000-206 du 16 novembre 2000, publiée par le Bulletin officiel de l'Éducation nationale (BOEN) N° 42 du 23 novembre 2000. Ce texte définit les niveaux 1 (école) et 2 (collège) du B2i.

Par note du 1er décembre 2000, le directeur du cabinet du ministre de l'Éducation nationale demande à l'Inspection générale de l'Éducation nationale (IGEN) d'enquêter sur la mise en place de ce brevet dans les collèges et les écoles au cours de l'année 2000-2001. Le rapport doit être rendu le 20 juillet 2001, et un rapport d'étape remis dès le 31 mars 2001.

Le dispositif d'enquête mis en œuvre est le suivant :

- Les recteurs fournissent aux rapporteurs de l'enquête les renseignements concernant les mesures d'information et d'incitation prises dans l'académie pour la mise en œuvre du B2i.
- Pour les collèges : les corps d'inspection, essentiellement les IA-IPR (inspecteurs d'académie - inspecteurs pédagogiques régionaux) de toutes les disciplines, mobilisés à cet effet par les recteurs et les correspondants académiques de l'IGEN renseignent, lors de leurs passages dans les collèges, une fiche portant sur la mise en place du brevet dans l'établissement. Deux séries de visites sont prévues : l'une avant la remise du rapport d'étape, l'autre avant la fin de l'année scolaire. Ce dispositif d'enquête a été élaboré pour marquer clairement l'implication de toutes les disciplines dans la mise en œuvre du B2i au collège ; plus d'une centaine de collèges ont été visités, très majoritairement par des IA-IPR, et sans exclusive de discipline.
- Pour les écoles : le groupe de l'enseignement primaire de l'inspection générale est chargé de l'enquête. Lors de leurs passages dans les écoles, les inspecteurs généraux du groupe renseignent un fiche au cours d'un entretien avec le directeur de l'école et éventuellement des enseignants. Plus de 60 écoles ont été visitées. En outre, dans plusieurs départements, des IEN (inspecteurs de l'éducation nationale) ont eux-mêmes effectué l'enquête, parfois dans toutes les écoles de leur circonscription. Plus de 60 questionnaires ont ainsi été collectés. Enfin, une étude plus approfondie a été conduite dans quatre circonscriptions d'IEN réparties sur l'ensemble du territoire national. Les conclusions de ces quatre études ont été transmises à l'inspection générale accompagnées d'une synthèse de l'inspecteur d'académie directeur des services départementaux et du recteur de l'académie.

# Mesures nationales en œuvre au cours de l'année 2000-2001

Prévue pour la fin août 2000, la publication de la note de service définissant les B2i niveau 1 et niveau 2 n'a pu intervenir que le 23 novembre 2000, compte tenu des délais nécessaires à la concertation avec les instances représentatives.

## Dispositif d'information et d'incitation

Le 23 octobre 2000, lors d'une réunion nationale organisée par la direction de la technologie, les conseillers TICE (technologies d'information et de communication dans l'enseignement) auprès des recteurs sont informés de la mise en place prochaine du B2i.

Le 11 janvier 2001 une zone consacrée au B2i est ouverte sur le site eduscol de la direction de l'enseignement scolaire. On y précise en particulier que la validation du B2i peut commencer dès la présente année scolaire dans les écoles et les collèges. Un ensemble de réponses à des "questions fréquemment posées" cadre clairement le dispositif. Durant le seul mois de juin, cette zone a connu plus de 3000 connexions.

Le 13 mars 2001, le directeur de l'enseignement scolaire adresse une note aux recteurs et aux directeurs des services départementaux de l'éducation nationale. Il y indique qu'il "importe que vous mettiez tout en œuvre pour favoriser la mise en place du brevet informatique et internet...". Le directeur insiste sur l'utilisation du site eduscol, et joint en annexe de la note le modèle d'attestation à utiliser pour marquer la validation du B2i. Il reste à la charge des établissements d'imprimer les attestations à partir des modèles publiés, ce qui peut entraîner une baisse de la qualité de présentation. *Il serait utile de créer des attestations dont la forme marque une qualité matérielle et graphique : documents imprimés au niveau national ou cartes au format d'une carte de crédit par exemple.*

La circulaire du directeur de l'enseignement scolaire préparant la rentrée scolaire 2001 dans le premier degré (adressée fin mars 2001 aux recteurs et inspecteurs d'académie directeurs des services départementaux de l'éducation nationale (IA-DSDEN) et publiée au BOEN du 29 mars) consacre un paragraphe aux technologies d'information et de communication. La note insiste sur le fait que les attestations concernant le B2i doivent être délivrées sans attendre l'année 2002-2003 (date prévue pour la généralisation du B2i dans les écoles). La même note demande que toutes les formations proposées aux maîtres comportent un volet relatif à l'utilisation des technologies d'information et de communication.

La circulaire de préparation de la rentrée dans les collèges (BOEN N° 24 du 14 06 2001) consacre un paragraphe au brevet informatique et internet, en insistant sur le fait que les professeurs de toutes les disciplines sont concernées et qu'il convient que les principaux "mobilisent les équipes pédagogiques".

Bien que cela soit implicite, car les SEGPA (sections d'enseignement général et professionnel adapté) font partie des collèges, *il aurait sans doute été utile de mentionner à nouveau le B2i dans les paragraphes consacrés aux SEGPA, dont les élèves sont a priori fortement concernés par ce dispositif de valorisation de l'utilisation des TIC et d'attestation des compétences acquises.*

## Aménagements apportés au dispositif initial

Le 29 mars 2001, une note publiée au Bulletin Officiel aménage légèrement le dispositif en permettant que le B2i niveau 2 soit validé au lycée d'enseignement général et technologique pour les élèves qui n'auraient pas obtenu cette validation au collège.

La circulaire de préparation de la rentrée dans les lycées professionnels (circulaire 2001-094 BOEN N° 23 du 27 juin 2001) complète ce dispositif en permettant la validation du B2i niveau 2 dans les lycées professionnels.

En l'état actuel des textes, le B2i école peut être validé au début de la scolarité au collège, le B2i collège peut être validé au lycée. Se pose donc le problème pratique suivant : la feuille de position concernant les compétences validées peut-elle commodément suivre l'élève d'une classe à l'autre à l'école, d'une classe à l'autre au collège, et d'un établissement à l'autre ? *Il convient d'étudier des méthodes permettant - dans le respect des textes sur les fichiers nominatifs - de garder mémoire des compétences validées : carte à puce en possession de l'élève, données liées aux applications informatiques de gestion des élèves , etc.*

## Production de documents pédagogiques

Dès le début du mois d'octobre 2000, un groupe de travail comportant des membres des corps d'inspection et des enseignants des écoles et des collèges est mis en place sous la responsabilité de la direction de la technologie en vue de rédiger des fiches pédagogiques montrant comment les compétences relatives au B2i peuvent être validées dans l'enseignement des différents champs disciplinaires à l'école et des diverses disciplines au collège. Début avril 2001, une zone B2i est ouverte sur le site educnet de la direction de la technologie, pour mettre à disposition des enseignants les fiches pédagogiques rédigées par le groupe national. Cette zone a connu 43 000 consultations au mois de mai 2001, 25 000 en juin 2001, et au total 85 000 connexions entre le 23 avril et le 8 juillet. Les connexions ont en général lieu en dehors du temps scolaire. Ces statistiques témoignent d'un réel intérêt des enseignants pour ces fiches, intérêt d'ailleurs confirmé sur le terrain, en particulier dans les écoles.

Il convient en outre de remarquer que l'intérêt suscité chez les enseignants par le B2i a entraîné et va entraîner l'apparition sur le marché de plusieurs produits commerciaux destinés à aider les professeurs et les élèves pour ce brevet. Il s'agit d'un indice positif, mais porteur de dérives. La production d'outils pédagogiques diversifiés visant à contribuer au travail des enseignants est a priori utile, mais, pour ce qui concerne le B2i, il faut rappeler fortement que l'expression B2i appartient au ministère de l'éducation nationale et ne peut être utilisée sans son accord. Tant dans les collèges que dans les écoles, on observe des amorces de dérives, où l'on organise une "préparation" au B2i et un "examen" du B2i, au cours duquel les compétences sont validées indépendamment d'une utilisation effective des TIC dans l'enseignement des divers champs disciplinaires. *On doit veiller à ce que les documents produits, tant par l'institution que par le secteur privé, ne contribuent pas à alimenter la dérive. consistant à transformer le B2i en un examen terminal. Le fait que le ministère ait, seul, à sa disposition, l'utilisation de l'expression B2i constitue à cet effet un puissant levier.*

Un temps très bref a séparé la décision gouvernementale de création du brevet informatique et internet de sa mise en place par le ministère de l'éducation nationale, qui a réagi promptement, et a rapidement élaboré un système d'incitation et d'information et un dispositif de création et de diffusion de documents pédagogiques. De même, le dispositif a été rapidement complété par la possibilité de validation du B2i niveau collège dans les lycées, tant professionnels que généraux et technologiques.

# Mesures académiques en œuvre au cours de l'année 2000-2001

Dans leur très large majorité les académies ont mis en place, entre décembre 2000 et juin 2001 des actions spécifiques de nature à aider les écoles et les collèges à s'approprier le B2i et à s'engager dans la validation des compétences des élèves.

## Information

Dans le schéma le plus souvent rencontré, le conseiller TICE du recteur (CTICE) a attiré l'attention des inspecteurs d'académie directeurs des services départementaux et des IA-IPR dès la parution du texte au BOEN. Des courriers ont été adressés aux IEN et aux principaux de collège une fois mis en place un dispositif académique d'information ou d'animation, au début de l'année 2001. Il faut noter l'importance déterminante de tels courriers et peut-être s'en étonner : un texte officiel, publié au BOEN et connu d'un chef d'établissement, ne semble prendre d'existence réelle qu'après un renforcement par les autorités académiques ou départementales "L'effet académie" joue alors pleinement. Les visites de collèges montrent sans aucune ambiguïté le rôle "déclencheur" de ces incitations locales à la mise en œuvre.

## Impulsion et coordination

Les dispositifs mis en place par les académies dépendent très naturellement des structures existantes. Dans la plupart des cas la coordination revient au CTICE (dans une académie au délégué académique à l'enseignement technique, positionnant ainsi nettement le B2i dans le champ de la technologie au collège, ce qui n'est pas conforme à l'esprit du texte). On a vu apparaître au cours du premier semestre de l'année 2001 des espaces spécifiques au B2i sur les sites académiques ; au delà du rappel des textes réglementaires, ces sites proposent des ressources constituées par des groupes de travail académiques. Des réunions ont été organisées soit en direction des animateurs TICE de proximité (district, bassin ...) soit des personnes-ressource de collège, afin d'explicitier les textes et d'échanger sur les modalités pratiques d'organisation. Les "établissements pilotes" retenus par l'académie dans le cadre de l'opération nationale ont parfois fait l'objet de sollicitations spécifiques.

La demande de participation adressée aux IA-IPR pour mener l'enquête dans les collèges a globalement été suivie d'effet, même si l'on peut regretter, dans quelques cas, la spécialisation d'un chargé de mission unique sur cette action. Il importe de souligner la diversité des disciplines des inspecteurs qui ont contribué à renseigner les fiches de visite, mais aussi la cohérence des regards qu'ils ont portés sur les situations observées. Cette implication de tous revêt un caractère symbolique aux yeux des enseignants et il faut se féliciter de l'engagement collectif des corps d'inspection, dans les académies où il existe.

## Production

Un travail académique de production est entrepris : création de documents d'auto-évaluation, de cahiers de compétences, de recueils de séquences pédagogiques en relation avec les programmes en vigueur et permettant la validation de compétences. Des applications informatiques destinées au suivi de la validation dans le temps (en cours d'année comme d'une classe à l'autre) sont en développement. Une méthode consiste à créer une base de données en liaison avec le fichier des élèves, et à rendre accessible l'information sur l'intranet du collège ; deux académies au moins proposent ce type d'application. *Dans un souci d'efficacité, il serait utile d'organiser au plan national la mutualisation des outils de suivi ainsi créés et, le cas échéant, leur diffusion.*

## Formation

Des commandes sont parfois adressées à l'institut universitaire de formation des maîtres (IUFM) pour une identification systématique des compétences du B2i dans les formations prévues ou pour la création de modules de formation spécifiques durant l'année scolaire 2001-2002. Il apparaît clairement, à travers les études conduites dans les collèges, que la formation des enseignants demeure un point clé : les professeurs ressentent fortement le décalage entre les compétences attendues des élèves et leurs propres compétences ; d'autre part ils utilisent encore trop peu les technologies de l'information et de la communication dans leurs pratiques pédagogiques. Les enquêtes menées depuis deux ans dans certains IUFM sur les cohortes d'entrants en formation initiale montrent de nets progrès dans l'équipement individuel, la pratique du traitement de textes et l'usage du courrier électronique, mais révèlent des savoir-faire très rudimentaires, y compris dans ces domaines. *Formation initiale et formation continue sont à poursuivre, voire à amplifier.*

## B2i et continuité des apprentissages

Dans plusieurs académies on souligne l'intérêt stratégique du B2i pour renforcer les liaisons écoles-collèges, et on porte un soin particulier à afficher ce lien tant dans la communication (même courrier adressé aux IEN et aux principaux de collèges) que dans l'animation (réunions de proximité à public mixte premier et second degré). Une académie a également cherché la complémentarité collège-lycée, en adressant le même courrier d'information sur le B2i aux principaux et aux proviseurs.

En ce sens, et au moment où l'attention se porte tout particulièrement, à la rentrée 2001, sur la classe de sixième, le B2i fait partie d'un ensemble de thèmes à traiter de manière conjointe par les corps d'inspection du premier et du second degré, ensemble qui comprend également l'exploitation des évaluations nationales en mathématiques et en français à l'entrée en sixième, le suivi des élèves en grande difficulté, la continuité de l'apprentissage des langues vivantes entre école et collège, ou la rénovation de l'enseignement des sciences et de la technologie. Le regroupement de ces divers domaines donne une importance toute particulière, et une cohérence nouvelle, aux actions conduites à la charnière cycle 3 – sixième.

Majoritairement, l'année scolaire en cours est considérée dans les académies comme une année de mise en route, d'information et de sensibilisation. Un environnement favorable s'est progressivement mis en place, qui réunit animation, production et diffusion via le site académique. Le volet formation est plus difficile à évaluer à ce jour, les actions nouvelles n'étant observables dans les IUFM qu'en 2001-2002.

Le CTICE est le plus souvent le coordonnateur académique ; quelques inspecteurs à compétence pédagogique (IEN et IA-IPR) s'investissent également auprès des enseignants.

Le B2i prend sa place dans les actions menées pour renforcer l'indispensable liaison entre le cycle 3 et la sixième comme, plus rarement, entre la troisième et la seconde.

# Observations faites dans les collèges et les écoles

## Dans les collèges

Six collèges par académie devaient faire l'objet d'une visite et d'un recueil approfondi d'informations : trois avant le mois de mars, trois avant la fin du mois de juin. Ainsi qu'il était suggéré dans le protocole, les collèges n'ont pas été choisis en fonction du critère " place faite au B2i dans le collège ", mais étaient ceux dans lesquels les IA-IPR se rendaient en inspection. Certes on signale que, dans un collège, la visite de l'inspecteur annoncée le 16 mai a fait découvrir l'existence du B2i, mais cela reste exceptionnel. On note au contraire des évolutions très sensibles entre les deux séries de visites : manifestement le second semestre de l'année scolaire a été mis à profit pour engager une vraie réflexion interne dans les collèges, à défaut d'engager massivement la validation des élèves.

En février - mars la réflexion restait limitée au personnel de direction et à un petit nombre d'enseignants dont, toujours, les professeurs de technologie. Ils étaient parfois les seuls. Pour des raisons de calendrier les parents étaient rarement déjà informés. Fin juin, le sujet a été présenté au conseil d'administration, des groupes d'enseignants se sont constitués et ont travaillé sur l'organisation des validations. De nombreuses interrogations sont formulées, ce qui traduit à la fois le sérieux de la réflexion et la perplexité devant cet " d'objet pédagogique " d'une nature inhabituelle qui consiste à valider des compétences acquises en dehors de programmes spécifiques, et sans s'appuyer sur des épreuves, des contrôles ou des examens.

La validation du B2i niveau 1 est une première étape envisagée par les collèges ; toutefois ils déclarent à 70 % qu'aucun élève du collège n'aura cette attestation cette année (il pourra y avoir une partie des compétences validées) ; dans 20 % des collèges quelques élèves auront l'attestation cette année ; dans 10 % des collèges tous les élèves de sixième auront l'attestation, délivrée sous la responsabilité du professeur de technologie.

La validation du B2i niveau 2 est déclarée impossible cette année dans 80 % des collèges et possible pour quelques élèves de troisième (classes à projet, classe à option technologique) dans 20 % des collèges. Certains collèges visités envisagent une attribution massive du B2i aux élèves de troisième en 2001, mais en mettant en place une préparation au B2i (indiquée dans le cahier de textes) suivie de l'organisation d'un examen. Les premières données recueillies par la direction de l'enseignement scolaire confirment ces ordres de grandeur.

De nombreux facteurs, traités plus en détail dans la suite de ce chapitre, contribuent à expliquer les difficultés rencontrées. Les plus déterminants semblent être :

- le statut du B2i : cette nouveauté institutionnelle soulève des interrogations ; est-elle effet de mode ou disposition pérenne ? Quel est son positionnement par rapport aux missions déjà confiées au collège ? Quel sera son lien avec le nouveau " brevet d'études fondamentales " ? Quelle est l'utilité pour l'élève de posséder cette attestation ? Y a-t-il une suite ? *Les objectifs doivent être réaffirmés avec force et ré expliqués.*
- l'impréparation psychologique et technique du corps enseignant : la validation du B2i représente une nouvelle tâche pour les professeurs des disciplines générales ; beaucoup se sentent, de plus, dans l'incapacité d'évaluer des compétences qu'eux-mêmes ne maîtrisent que partiellement. *Il est indispensable de les convaincre et de les former.*
- le partage des responsabilités : la validation du B2i concerne a priori tous les membres de l'équipe éducative d'une même classe et, d'une année à l'autre, des divers niveaux ; cela fait apparaître des besoins d'organisation interne, de coordination et de suivi. *La mise en œuvre nécessite un accompagnement méthodologique et des outils opérationnels.*

Au-delà des nombreuses interrogations soulevées par le B2i dans les collèges, il faut noter l'intérêt, et peut-être les espoirs, que suscite chez un petit nombre de principaux et de professeurs, l'apparition d'une forme d'évaluation originale " en positif " qui atteste des acquis au lieu de sanctionner des manques, initiée par l'élève et intervenant au cours de sa formation.

### **Les équipements**

On ne considère ici que les matériels utilisables par les élèves.

Dans tous les collèges visités la disponibilité d'un nombre suffisant d'ordinateurs récents et accédant à internet est citée comme élément propre à faciliter la mise en œuvre du B2i. Les inspecteurs visiteurs ne font cependant pas de l'équipement actuel un frein véritable. De fait 95 % des collèges disposent à la fois d'une salle multimédia et de salles équipées dédiées à la technologie, les autres n'ayant que l'une de ces deux catégories ; tous ont des CDI équipés ; 90 % ont au moins un accès à internet pour les élèves (et il peut s'agir de toutes les machines d'une salle en réseau) ; 60 % disposent de matériel transportable (chariot multimédia ou ordinateur portable et vidéo projecteur) ; 70 % ont des ordinateurs installés dans des salles spécialisées (sciences, mathématiques, langues, arts plastiques, éducation musicale). Un collège indique le prêt de longue durée, aux élèves, d'ordinateurs de bureaux donnés par des entreprises à l'occasion du renouvellement de leurs équipements.

Partout on signale des projets en cours : achats sur fonds propres d'ordinateurs ou de vidéo projecteurs, mise en réseau de salles, câblage de tout ou partie du collège par le conseil général, dotations attendues. Nul doute que, dès à présent et plus encore l'année prochaine, le matériel nécessaire soit disponible. L'enquête menée conjointement par la direction de l'administration et la direction de la technologie sur les équipements informatiques à usage pédagogique (ETIC) devrait le confirmer.

Un frein cité assez fréquemment concerne toutefois les accès à internet : s'ils existent presque partout, ils sont toutefois décrits comme lents, inconfortables avec un groupe d'élève, voire " chaotiques ". La constitution de réseaux internes et la disponibilité de hauts débits représentent des conditions préalables à des usages pédagogiques collectifs d'internet. Le câblage des collèges n'est pas encore un principe acquis dans tous les départements.

On signale de temps à autre que la délivrance du B2i pourrait devenir pour les collectivités territoriales un élément de preuve de l'utilité de leurs investissements. Les conseils généraux disposent là, enfin, d'un outil simple, quantitatif et objectif permettant une forme de mesure de l'usage de l'informatique au collège, alors que rien ne permettait de répondre, auparavant, à leur demande légitime d'évaluation de l'impact des efforts financiers consentis.

### **La maintenance - l'information - la coordination**

Que ce soit pour assurer un bon fonctionnement des matériels et des réseaux ou pour impulser différentes actions intégrant les TIC dans l'établissement, la présence de personnes ressources est toujours déterminante. Par exemple, la crainte d'une panne ou d'un incident technique est indiquée comme l'un des freins majeurs à l'utilisation des technologies de l'information et de la communication dans les disciplines. La présence d'une personne ressource disponible lève ces réserves. Dans presque tous les collèges ces personnes peuvent être trouvées : anciens " formés lourds ", professeurs de technologie, enseignants autodidactes ou ayant suivi des stages académiques, documentaliste parfois, voire principal ou principal adjoint. Des aides éducateurs renforcent, le cas échéant, le potentiel local de compétences.

Le temps consacré aux activités de maintenance, d'organisation et d'animation excède, dans les déclarations, six heures hebdomadaires, en moyenne. La reconnaissance institutionnelle (sous forme de décharge de service ou d'heures supplémentaires annuelles) est nulle dans 30 % des collèges, de 1 ou 2 heures dans 40 % des collèges, comprise entre 3 et 6 heures dans 20 % des collèges. Les autres cas, exceptionnels, correspondent à la présence d'enseignants en sous service, ou en surnombre (réadaptation par exemple). Il est clair que les énergies s'érodent peu à peu.

La réflexion interne sur la faisabilité, dans le collège, du B2i est le fait de l'équipe de direction, des personnes ressources et des enseignants de technologie. Un " comité des TICE " constitué dans un collège s'est vu confier les tâches d'information et d'organisation. Comme pour toute opération nécessitant l'intervention de

plusieurs professeurs, des temps de concertation sont indispensables. *Il conviendra désormais de suggérer aux principaux de collège de consacrer du temps à l'organisation du B2i durant la pré rentrée. Cela peut concerner un groupe ad hoc, ou toutes les équipes pédagogiques de sixième, en relation avec les écoles du secteur, et les équipes de troisième.*

### **La formation des enseignants**

*Le niveau monte ...*

Dans le domaine de la formation des enseignants comme dans celui de l'équipement informatique des collèges on constate une réelle activité de terrain et des évolutions notables. Nombre de professeurs disposent désormais d'un ordinateur chez eux : plus de la moitié du corps enseignant est équipé dans trois quarts des établissements visités, entre 30 % et 50 % dans le quart restant. Ils ont également accès à un ou des ordinateurs en salle des professeurs.

Les formations locales sont nombreuses : stages de proximité organisés dans le district mais surtout stages d'établissement, plus ou moins intégrés au plan académique de formation, et animés par les professeurs ressource du collège. Ces formations courtes (1 à 3 jours répartis sur l'année) traitent le plus souvent de la pratique des outils de bureautique classiques, de la messagerie électronique et de la recherche sur internet. En revanche elles n'abordent pas, en général, les aspects purement disciplinaires.

Si cette activité témoigne d'un intérêt et d'un investissement personnel réels des professeurs, si elle débouche fréquemment sur l'utilisation du traitement de texte pour la rédaction de documents ou de sujets de devoirs et sur l'utilisation d'internet pour la préparation des cours, elle ne s'apparente que de loin à une formation officielle et surtout reconnue.

*... mais pas assez*

La validation du B2i pose aux professeurs le redoutable problème technique et surtout éthique d'évaluer chez un élève des compétences qu'ils disent ne pas maîtriser eux mêmes en totalité. On signale un collège dans lequel tous les enseignants ont décidé d'obtenir eux-mêmes le B2i niveau 2.

*La création d'un " B2i-professeur " destiné à tous les enseignants est à envisager : son niveau se positionnerait au delà de celui du B2i niveau 2 et il intégrerait la réflexion sur les relations entre les TICE et la discipline du professeur ainsi qu'une connaissance des logiciels et des ressources disponibles pour l'enseignement de cette discipline.*

*La délivrance du B2i-professeur à tout enseignant en formation initiale serait un objectif imposé aux IUFM.*

*Des formations continues préparant au B2i-professeur devraient être organisées ; il serait indispensable de prévoir, parmi d'autres, une modalité de formation ouverte et à distance. Celle-ci présente au moins deux avantages : souplesse dans la gestion du temps pour celui qui se forme, efficacité accrue d'un apprentissage reposant sur l'usage des outils dont il vise la maîtrise.*

*La conception et la validation pourraient être confiées à des universités ; cela pourrait prendre la forme d'un diplôme universitaire, ou d'une unité dans une éventuelle licence d'enseignement ; le suivi et l'organisation pourraient relever de structures académiques, y compris des IUFM.*

### **Les pratiques pédagogiques**

Il était demandé dans l'enquête d'évaluer combien d'heures un élève de troisième utilise l'informatique au cours de l'année, et de dire si, dans les classes antérieures, les élèves y ont souvent recours. D'un collège à l'autre, mais aussi d'une classe à l'autre de troisième du même collège (classes à projet, classes technologiques) les volumes horaires varient. Ils restent toutefois très en deçà de ce que les taux d'équipement laissent espérer.

La technologie est le plus gros contributeur, avec 20 à 30 heures par an. Elle est parfois la seule (35 % des collèges). On cite ensuite les mathématiques, les sciences, les langues, l'éducation artistique et le CDI, mais pour des séquences ponctuelles de 2 à 3 heures par an (40 %). Dans 25 % des collèges seulement on trouve un usage régulier de 1 à 2 heures hebdomadaires dans des disciplines autres que la technologie. On comprend ainsi que l'essentiel de la validation du B2i repose actuellement sur cette discipline.

Les usages purement disciplinaires sont encore rares en classe de troisième, mais on perçoit nettement l'intégration des TICE dans d'autres activités : parcours diversifiés de cinquième, travaux croisés de quatrième. Les élèves effectuent des recherches documentaires, communiquent et produisent (textes, images, journaux, expositions, sites). Les futurs " itinéraires de découverte " devraient permettre la poursuite de ces pratiques.

La différence est sensible entre les usages intégrés aux enseignements des disciplines, relativement faibles – les enseignants disent ne pas avoir le temps, ne pas connaître de logiciels adaptés ou les connaître mais ne pas savoir quoi en faire -, et les usages dans des contextes de projets ou de travaux de groupes qui nécessitent recherche documentaire et production. Intégrer des démarches de recherche documentaire et de production de courts exposés dans l'enseignement des diverses disciplines semble de ce fait une piste prometteuse.

*Des exemples simples d'activités liées aux programmes et reposant sur des pratiques pédagogiques aisées à mettre en œuvre doivent être diffusés ; le travail entrepris au niveau national et dans quelques académies doit être poursuivi, étendu et coordonné. Une telle base permettra d'engager les professeurs dans de nouvelles démarches et leur montrera comment participer à la validation de certains items du B2i.*

*Une promotion plus décidée des usages pédagogiques des technologies de l'information et de la communication dans l'enseignement des disciplines doit être entreprise : les logiciels reconnus d'intérêt pédagogiques, les pratiques décrites sur les sites académiques sont encore mal connus. L'existence du " bureau virtuel de l'enseignant " permettra peut-être de " pousser " ce type d'information jusqu'à chaque professeur.*

*Les textes sur le collège, l'écriture des programmes et de leurs commentaires devront prévoir explicitement la place et les usages des TICE.*

Plusieurs visites dans des sections d'enseignement général et professionnel adapté (SEGPA) ont permis de constater que le B2i n'est pas connu des enseignants et des directeurs de SEGPA. Les entretiens avec ces personnes montrent que ce brevet leur apparaît pourtant comme particulièrement utile dans les pratiques d'enseignement, et particulièrement valorisant et motivant pour les élèves concernés. Cette situation est tout à fait regrettable, car l'on perd ainsi un mode de mise en valeur des SEGPA dont la mise en œuvre poserait peu d'obstacles et dont les effets positifs seraient rapidement perceptibles. *Il convient d'attirer l'attention des principaux des collèges et des directeurs et enseignants des SEGPA sur l'utilité d'une mise en place du B2i dans ces sections. Par voie de conséquence, les items évalués lors du Certificat de Formation Générale devraient être modifiés pour intégrer les compétences du B2i.*

## **Le B2i et sa validation**

### *aspects techniques et matériels de la validation*

Une confusion semble s'instaurer entre les principes de validation du B2i et ceux du " brevet de sécurité routière (BSR) " ou du brevet de collèges. Dans ces deux derniers cas, il suffit que l'élève ait obtenu un certain pourcentage de réussite pour être titulaire du brevet. Pour le B2i il doit avoir vu valider tous les items. La règle doit être fermement et rapidement rappelée.

Une confusion s'installe également sur les modalités de délivrance. Dans un souci de faire vite et bien, certains collèges organisent un examen de passation du B2i. Cette pratique n'est conforme ni à la lettre ni à l'esprit du texte, mais elle présente un rapport qualité/prix remarquable. Il ne faut pas laisser s'installer une telle forme d'évaluation. *Pour intervenir rapidement sur ces points on pourrait utiliser les " questions fréquemment posées " des parties B2i des sites nationaux educnet, eduscol et des sites académiques, voire publier une telle liste de questions/réponses au BOEN.*

Les aspects matériels liés au suivi des fiches de positionnement individuel constituent également un frein. Il semble totalement irréaliste de penser qu'un élève puisse avoir ce document sur lui, chaque jour, durant quatre ans. Il est suggéré de prévoir au minimum une forme de classeur résistant conservé par l'établissement, voire un fichier placé dans l'espace personnel de l'élève sur le réseau du collège, ou mieux encore, des données attachées à l'élève dans le fichier scolarité. La transmission entre école et collège, ou entre collège et lycée pose également la question du support et de sa conservation dans le temps.

### *La validation de chaque item*

La compréhension (par les élèves mais aussi par les professeurs) de la formulation de certains items du B2i niveau 2 pose problème au point qu'il est envisagé dans certains collèges, voire dans certaines académies, de les expliciter par des commentaires, d'en simplifier les termes ou d'opérer des regroupements entre items jugés

voisins. *Sans doute une reformulation (à usage des élèves) ou une illustration (à usage des enseignants) éviteraient des interprétations locales désordonnées.*

Même si l’item est compris, des interrogations demeurent sur la manière d’évaluer la compétence de l’élève. Faut-il l’observer une fois ou plusieurs fois ? Peut-on se contenter des déclarations de l’élève ? Dans quel contexte doit-il mobiliser les connaissances requises ? (en situation encadrée, en toute autonomie...). Que signifie “ je sais que... ” ? Certains collègues commencent à construire des batteries de tests permettant à l’élève de s’auto-évaluer avant de demander la validation par les professeurs. La marge est étroite entre cette auto-évaluation en amont et un test ou examen de qualification donnant ensuite le B2i.

#### *La validation de l’ensemble*

En collège, un nombre important d’enseignants peuvent intervenir dans la validation du B2i d’un élève. Les professeurs de technologie pointent une forte ambiguïté de leur situation : de nombreux items relèvent de points de leurs programmes, et ils les évaluent déjà, mais sous des formes différentes. Il leur faut donc à la fois articuler leurs pratiques actuelles avec la validation du B2i, et déléguer à d’autres enseignants la validation de certains items. Ils souhaitent, mais aussi redoutent ce partage ; dans le même temps, certains de leurs collègues se satisfont rapidement de leur déléguer la responsabilité entière de la validation. Se posent donc des questions de répartition des responsabilités et de cohérence. Peut-on envisager de répartir a priori, entre professeurs de la classe, les items que chacun se propose de valider ? Comment faire si certains items ne relèvent de personne ? Comment harmoniser les niveaux d’exigence entre enseignants d’une même classe, de classes de même niveau ? Qui va assurer le suivi, le respect des calendriers, des répartitions ?

La nécessité d’une coordination entre les professeurs d’une même classe apparaît clairement, mais avec elle des interrogations sur la manière de l’organiser : faut-il en confier la responsabilité au professeur principal ou au professeur de technologie ? Faut-il la placer sur le temps des heures de vie de classe, durant la pré rentrée, sur des heures de concertation spécifiques ? Cette dernière revendication est plusieurs fois exprimée par les enseignants rencontrés lors de l’enquête, cela ne saurait surprendre.

Une autre question commence à apparaître : celle de l’articulation entre le B2i et le brevet des collèges ou le brevet d’études fondamentales ; la réflexion à venir sur la forme et les modes de délivrance du futur brevet ne saurait ignorer l’existence du B2i.

Dans un registre bien différent, mais toujours lié à la validation, on voit également apparaître l’inquiétude des principaux de collèges : ceux-ci perçoivent comme une contrainte supplémentaire dans la constitution des équipes pédagogiques et les répartitions de service, la nécessité de prévoir, dans chaque classe de troisième, un petit nombre d’enseignants compétents pour valider le B2i. Ils pressentent également la pression qui pourrait venir des parents à l’encontre de professeurs qui refuseraient de s’engager dans la validation.

#### **L’évolution du B2i**

L’existence du B2i est perçue par beaucoup comme une avancée significative dans l’affirmation d’objectifs précis de formation pour les élèves. Le B2i est décrit comme “ motivant ” car exposant les attendus, et “ stimulant ” pour les projets de formation des professeurs et d’équipement des collèges. Des critiques sont toutefois formulées sur certains contenus jugés trop vagues (aspects juridiques), trop techniques (tableur), trop absents (maîtrise de la frappe au clavier, lien avec l’éducation à l’image). Il est indiqué que la validation de certains items au niveau 1 ne devrait pas être définitive et qu’il serait légitime de les reprendre avec une exigence plus forte ou un degré d’approfondissement supplémentaire au niveau 2. Enfin, certains items du niveau 1 font explicitement partie des actuels programmes de technologie du collège.

S’il est sans doute inopportun de modifier dès à présent les contenus du B2i, du moins ne serait-il pas inutile d’envisager son évolution, en la situant dans le cadre plus général évoqué dans la dernière partie de ce rapport.

## **Dans les écoles**

De novembre à juin 2001, l'existence du Brevet informatique est de mieux en mieux connue dans les écoles, alors que le pré-rapport de mars signalait que souvent cette existence était révélée aux enseignants par les questions de l'enquêteur. Les moyens d'information nationaux et académiques mis en place, une mobilisation réelle des IEN, et les effets des différentes enquêtes mises en œuvre (inspection générale, direction de l'enseignement scolaire, et souvent académies ou départements s'appuyant sur les IEN) ont contribué à cette meilleure connaissance. On doit ajouter que le B2i a été globalement accueilli favorablement dans les écoles, ce qui contribue fortement à un investissement croissant des enseignants.

Une enquête a été diligentée par la direction de l'enseignement scolaire auprès des IA-DSDEN. Les premières estimations résultant de cette enquête portent sur 90 départements au 11 juillet 2001 ; elles permettent de penser que, à la fin de l'année 2000-2001, près de 47 000 élèves du primaire auront vu leur B2i validé. Ce nombre est élevé, mais doit être relativisé : il ne s'agit que d'estimations faites avant la fin de l'année scolaire, et non de validations réelles du B2i. De plus, 650 000 élèves fréquentent les CM2 dans l'enseignement public. Il demeure que, surtout si l'on tient compte du fait que le texte définissant le B2i n'a été publié qu'en novembre, et que dans le pré-rapport remis en mars on constatait qu'un grand nombre d'écoles ignoraient jusqu'à l'existence même du B2i, ce nombre de 47 000 atteste d'une mobilisation et d'un intérêt très réels des enseignants, des élèves et des parents.

Les enseignants interrogés pensent que le B2i aura des effets positifs tels que : accès à l'utilisation de l'ordinateur par des élèves qui n'en ont pas chez eux, amélioration du travail de production d'écrits et valorisation de l'expression écrite, développement de l'autonomie. Sont plus rarement cités l'amélioration de la prise en compte des difficultés des élèves et l'incitation au travail en équipe des enseignants.

Les obstacles cités par les enseignants sont analysés ci-dessous par ordre décroissant d'apparition dans les réponses. Il importe de noter qu'aucun de ces obstacles n'est présenté comme totalement déterminant. Il est d'ailleurs remarquable de constater que plus de 15 % des réponses indiquent qu'il n'y a pas d'obstacle à la mise en place du B2i dans l'école, alors que, en général, les réponses à ce type d'enquête mettent plus spontanément en avant les difficultés que l'absence de difficultés.

### **Les équipements, l'accès des élèves à l'utilisation des technologies de l'information et de la communication**

L'insuffisance des équipements est citée comme principal obstacle dans 40 % des réponses : le matériel est en cours d'installation, ou obsolète, ou non connecté à l'internet. Il y a au moins un ordinateur dans la quasi-totalité des écoles de l'échantillon observé, mais ce nombre varie de une machine non connectée à internet (dans le bureau du directeur) à plus de 40 machines dont 5 connectées, dans une école de 50 élèves ! (L'enquêteur indique, pour cette école : " chaque élève a immédiatement un ordinateur sous la main quand il le veut "...). On doit constater dans l'enquête que ces équipements sont perçus par les enseignants comme très hétérogènes car résultant d'opérations étalées dans le temps et d'origines diverses : équipement réalisé par les mairies, dons des parents d'élèves, dons des entreprises, etc. Ce manque d'homogénéité semble présenter un obstacle pour les enseignants. Ce fait résulte en grande partie d'une réflexion encore insuffisante sur les modalités d'utilisation des machines et leur lien avec les pratiques pédagogiques. Ainsi, des ordinateurs " non multimédia " pourraient être efficacement utilisés pour des activités de production d'écrits (journal scolaire, etc.). Une diversification des types d'utilisation des machines nécessite une réflexion collective des enseignants sur les horaires, les objectifs pédagogique de l'utilisation, l'accessibilité et la mise en réseau des machines, réflexion qui à ce jour n'a pas encore, dans la majorité des cas, été approfondie dans les écoles.

Quel que soit le nombre de machines, le taux de connexion à l'internet reste en moyenne insuffisant. L'enquête de l'IGEN donne un ordre de grandeur de 30 % des écoles de l'échantillon non connectées, et de 20 % des écoles où une seule machine a accès à l'internet. Près de 20 % des écoles indiquent qu'elles ont créé un site sur la toile. L'enquête de la direction de l'enseignement scolaire (résultats dépouillés au 11 juillet 2001) indique que près de 50 % des écoles se considèrent comme connectées à l'internet, sans que l'on puisse au travers du questionnaire déterminer le nombre des accès ni, a fortiori, cerner les utilisations par les élèves. Dans l'enquête de la direction de l'enseignement scolaire ce taux de connexion varie selon les départements de 10 % à 100 %. Les renseignements collectés par l'IGEN après le pré-rapport de mars montrent une réelle mobilisation des IEN en direction des collectivités territoriales en vue d'améliorer l'équipement et la connexion des écoles. C'est cette impossibilité ou cette difficulté d'accès à l'internet par les élèves qui fait souvent conclure que le B2i ne pourra être validé totalement lors de la présente année scolaire, puisque les compétences correspondant à l'usage de la

messagerie et de la toile ne pourront être acquises. *Il convient d'accentuer l'effort d'information en direction des communes, et de développer les mesures d'accompagnement prises par l'État, pour parvenir rapidement à un équipement des écoles permettant un travail des élèves sur l'internet.*

Ce constat portant sur le matériel conduit aussi à présenter une recommandation sur la continuité école/collège : *il convient, sous une forme à déterminer, de transmettre aux collèges, lors du passage en 6°, les renseignements contenus dans les "feuilles de position" des élèves pour lesquels les compétences n'auront pu être acquises qu'en partie à l'école, afin que la validation du B2i niveau 1 puisse se terminer au collège.*

Dans l'analyse des utilisations pédagogiques, les enseignants expriment une nette préférence pour les ordinateurs situés dans les classes, ou pour un équipement comportant à la fois une salle informatique et des ordinateurs dans les classes, de préférence à des machines totalement regroupées dans une salle unique. Il est clair que la disposition des ordinateurs, les choix faits pour la connexion en réseau local et l'accès à l'internet ont des incidences considérables quant aux stratégies pédagogiques et didactiques. La mesure consistant à placer des ordinateurs dans les salles de classe, afin de faciliter l'accès des élèves et de diversifier les formes de travail des élèves, est la mesure la plus fréquemment proposée pour répondre à la question : " citez deux mesures qui faciliteraient la mise en œuvre du B2i ". Des mesures prenant en compte cette réflexion ont déjà été mises en œuvre par certaines académies ou certaines collectivités territoriales : un ordinateur portable pour chaque élève, un ordinateur sur chaque pupitre d'élève, etc. Ces expériences sont riches de promesses sur le plan pédagogique, il conviendra d'en évaluer l'efficacité au plan des apprentissages, et de comparer leur coût à l'effort global fait par la nation en faveur du système éducatif.

Il convient dans ce contexte de développer et d'améliorer les relations entre l'éducation nationale et les collectivités territoriales : les effets positifs des conseils pédagogiques que l'éducation nationale peut donner aux collectivités territoriales sont fortement attestés. Selon les cas les IEN (coordonnés par un IEN plus particulièrement chargé de ces questions dans le département), des " points média-conseils ", des conseillers départementaux ou académiques travaillent avec les communes pour réfléchir aux fonctionnalités pédagogiques visées, et aux conséquences que l'on peut en tirer sur la nature et la disposition des équipements, des câblages, des connexions. *Le développement de la fonction de conseil pédagogique assuré par l'éducation nationale auprès des collectivités territoriales doit être encouragé.*

### **L'absence d'information des enseignants à propos du brevet informatique et internet**

Cet obstacle était cité en second lieu dans le pré-rapport de mars, mais la situation a sur ce point évolué très favorablement en cours d'année.

### **La formation des enseignants**

Cité en troisième lieu, cet obstacle n'est pas, en fait, considéré comme majeur dans les réponses recueillies. Le questionnaire était ouvert, et lorsque les réponses indiquent que les enseignants sont insuffisamment formés cette réponse est en général édulcorée (" certains d'entre eux ", " 1/3 d'entre eux ", " pour certains "...).

La question de l'intégration de l'usage des TIC sera détaillée dans la suite du rapport, et conduit à renforcer la recommandation déjà faite aux recteurs par la direction de l'enseignement scolaire dans la note préparant la rentrée dans les écoles. *Il convient, dans toutes les formations proposées aux enseignants des écoles, d'intégrer un volet relatif à l'utilisation des TIC dans le domaine traité. L'efficacité de ces formations sera accrue si les enseignants ont à produire un document, même bref, sous forme numérique.*

En outre, les questionnaires font apparaître la réelle efficacité d'actions portant sur la prise en main du matériel et des logiciels de base (traitement de texte, et surtout logiciel de messagerie et navigateur, lors de la connexion de l'école à l'internet). Ces formations sont encore plus efficaces lorsqu'elles ont lieu dans l'école et sur le matériel qui sera effectivement utilisé. Les animateurs en informatique placés auprès des IEN dans les circonscriptions jouent dans ce domaine un rôle déterminant. *Il convient d'organiser des actions de courte durée visant à la prise en main du matériel et des logiciels de base (traitement de texte, messagerie électronique, navigateur) dans l'école et sur le matériel habituellement utilisé par les enseignants.*

Notons enfin que, même si dans une phase transitoire le B2i peut être validé par certains enseignants seulement, il est préoccupant d'admettre que, en régime permanent, la totalité des enseignants de l'école n'aient

pas eux-mêmes l'ensemble des compétences validées dans le B2i niveau 1. *Les recommandations faites dans le paragraphe consacré au collègue pour la création d'un " B2i professeur " s'appliquent entièrement aux professeurs des écoles.*

### **L'intégration de l'usage des TIC dans l'enseignement des divers champs disciplinaires**

Bien que rarement mentionné explicitement, ce problème apparaît en fait de façon sous-jacente dans une forte proportion des réponses concernant les obstacles : " on risque de créer une nouvelle discipline, l'informatique " ; " l'usage des TIC est coûteuse en temps et nuit aux apprentissages " ; " il faudrait disposer de documents pédagogiques montrant comment valider les compétences informatiques au cours des apprentissages dans les champs disciplinaires ".

On note à ce sujet, dans les enquêtes parvenues depuis mars, les germes d'une nette dérive, certaines écoles ayant l'intention d'organiser des " activités préparatoires au B2i " ou un " examen " du B2i au niveau de l'école, voire un au niveau de la circonscription, on a même vu un site privé proposer aux enseignants des tests (payants) pour valider les compétences du B2i. *On doit rappeler fortement que le B2i valide des compétences acquises au cours des enseignements dans les différents champs disciplinaires, et que c'est à l'occasion des pratiques d'utilisation par les élèves dans le travail quotidien de la classe que les compétences sont validées. La création du B2i ne marque pas l'introduction d'un nouveau champ disciplinaire à l'école primaire, sa validation ne fait pas l'objet d'épreuves finales du type épreuves du certificat d'études primaires.*

Cet obstacle concernant l'intégration des TIC dans les pratiques pédagogiques, quoique exprimé de façon diffuse, est fondamental, et ce, d'ailleurs, à tous les niveaux d'enseignement.

Les enquêtes montrent pourtant une utilisation notable de l'ordinateur par les élèves, souvent dans des activités de production d'écrits. Toutes les écoles disposent évidemment d'un logiciel de traitement de texte, ou d'un intégré (traitement de texte/tableur/gestionnaire de bases de données). Beaucoup ont un logiciel de publication assistée par ordinateur.

Même si la marque " Reconnu d'intérêt pédagogique " reste encore peu connue, l'enquête montre que les écoles disposent en nombre croissant d'encyclopédies et de dictionnaires sur cédérom, et que certains logiciels pédagogiques sont employés. Toutefois, on ne distingue pas encore de typologie des utilisations (soutien aux élèves en difficulté, recherche documentaire, travail autonome...). Ainsi, à la question " Quels sont les cinq produits du type didacticiels, encyclopédies... les plus utilisés dans l'école ? " les réponses sont très dispersées, et la plupart des produits cités ne le sont qu'une seule fois pour l'ensemble des écoles ayant répondu, si ce n'est pour deux encyclopédies et deux didacticiels, assez fréquemment mentionnés.

Les différents obstacles pédagogiques exprimés se résument en une seule question : comment l'utilisation des TIC s'intègre-t-elle dans les pratiques d'enseignement des divers champs disciplinaires et dans les formes de travail proposées aux élèves (travail en autonomie, travail en petits groupes, soutien...) ? C'est bien cette question qui doit, fondamentalement, être l'objet d'un travail de réflexion permanent sur l'utilisation des TIC. C'est bien aussi les progrès de cette réflexion qui permettront une meilleure prise en compte de l'évaluation des compétences liées au B2i, sans faire de l'informatique un nouveau champ disciplinaire.

Les recommandations faites dans les parties précédentes prennent donc dans ce contexte leur pleine cohérence : nécessité d'un approfondissement de la réflexion sur les conséquences pédagogiques des configurations d'équipement, intégration d'un volet TIC dans toutes les formations d'enseignants.

De plus, les modes d'évaluation des compétences liées au B2i doivent clairement s'intégrer, comme le prévoit le texte, dans les enseignements : l'informatique, à l'école primaire, n'est pas un nouveau champ faisant l'objet d'un enseignement spécifique. *Il convient d'explicitier, dans la rédaction des programmes de l'école primaire, les apports des TIC à l'enseignement de chacun des champs disciplinaires, et ce en terme de contenus mais aussi de pratiques pédagogiques : production d'écrits, consultation d'un dictionnaire sur support numérique, etc.*

*Il convient, lors de la rédaction de documents pédagogiques concernant le B2i, de lier systématiquement l'évaluation des compétences relatives aux TIC aux objectifs propres à l'enseignement dans les divers champs disciplinaires.*

L'une des raisons de l'accueil favorable qu'a rencontré le B2i dans les écoles est la cohérence du système d'évaluation mis en place avec le système d'évaluation généralement employé à l'école (définition des compétences dans les programmes, utilisation d'un livret d'évaluation), alors que ce mode d'évaluation pose davantage de problèmes au collège.

La situation juridique du B2i doit cependant être clarifiée, puisque les programmes sont définis par un arrêté alors que le brevet informatique et internet est actuellement défini par une note de service. *Il convient d'intégrer les compétences du brevet informatique et internet dans les programmes de l'école primaire, et de compléter les livrets d'évaluation des élèves en y adjoignant les " feuilles de compétences " du brevet informatique et internet.*

### **Autres obstacles**

Les points suivants sont cités dans un petit nombre de réponses :

- insuffisance de l'encadrement des élèves lors du travail sur machine, ce qui implique la nécessité d'aides éducateurs. Cette remarque soulève un problème réel, mais marque aussi une tendance de certains enseignants à considérer que " l'informatique n'est pas de leur compétence ", et à déléguer cette question à des " spécialistes " : collègue " compétent ", aide éducateur. L'effet de la présence des aides éducateur est sans conteste positif, et leur recrutement sur profil TIC doit être poursuivi, mais il convient d'éviter une dérive qui conduirait à établir une activité " informatique " coupée de l'enseignement des champs disciplinaires.
- incompréhension devant certains items du B2i, en particulier les questions concernant la propriété des données, l'analyse de la validité des informations trouvées sur internet. Ces réserves sont en fait les seules exprimées face au contenu du B2i, et il ne s'agit pas de connaissances portant à proprement parler sur l'informatique. Ces réserves témoignent de la méconnaissance, très normale, des enseignants à ce sujet. *Il convient de développer des documents pédagogiques informant les enseignants sur les questions relatives à la propriété intellectuelle, aux lois concernant les rapports entre l'informatique et les libertés, et à l'analyse critique des documents imprimés ou numériques.*

# Perspectives d'évolution du dispositif

L'enquête montre que, au cours de cette année de mise en place, le brevet informatique et internet connaît un accueil favorable des parents, des élèves et des enseignants. Ce brevet suscite un réel investissement des acteurs du système éducatif. De nombreuses réalisations de documents pédagogiques sont observées, tant au niveau national qu'aux niveaux académique et local, et les premières données résultant des enquêtes, même s'il s'agit de simples estimations, montrent que, dès cette fin d'année scolaire, un nombre significatif d'élèves auront vu valider leur B2i.

Ces observations ne sont que l'un des aspects d'une forte demande sociale, dans une société où chacun a ou aura à utiliser les outils informatisés dans sa vie personnelle et dans sa vie professionnelle. Le fort risque d'inégalité devant la maîtrise du traitement de l'information s'exprime par une forte demande sociale de formation de citoyens capables d'autonomie et d'esprit critique dans les usages des outils informatisés. Dans un mode de fonctionnement où la possession d'un diplôme est souvent déterminante, cette demande a pour conséquence une demande légitime de validation des compétences relatives à l'utilisation des TIC.

Un grand éditeur mondial de logiciels a créé un système de validation de compétences relatives aux usages de ses produits. Dans divers pays d'Europe, des systèmes de validation mis parfois en œuvre par des institutions à statut privé sont utilisés, comme par exemple le PCIE (permis de conduire informatique européen, ou, selon les documents, passeport de compétences informatique européen).

Dans ce contexte, et sous l'impulsion donnée par le programme d'action gouvernemental pour l'accès à la société de l'information, la France connaît, au moment où est rédigé ce rapport, un intense travail de réflexion qui conduit à la création de modes de validations adaptés à différentes situations : certificat de navigation internet du ministère de l'emploi, passeport internet et multimédia des espaces publics numériques, par exemple. Au sein même du ministère l'éducation nationale, outre les B2i niveaux 1 et 2, divers niveaux de validation de compétences liées aux TIC sont soit sur le point d'être mis en œuvre, soit en cours d'étude, soit en projet.

Il n'appartient pas à ce rapport de donner des recommandations sur l'ensemble de ces travaux en cours : ces recommandations ne résulteraient pas directement des résultats des enquêtes conduites par l'IGEN à la demande du ministre, et porteraient sur des décisions dont certaines sont, à la date de rédaction, en cours de discussion ou sur le point d'être prises.

Il demeure que, dans une société où les usages des TIC prennent une place déterminante, le système éducatif a pour mission de former des hommes et des femmes faisant preuve d'autonomie et d'adaptabilité dans l'utilisation des outils informatisés, d'esprit critique face aux résultats des traitements numériques, d'esprit citoyen devant les conséquences sociales de l'informatisation. Il se doit donc de mettre en place les formations indispensables, et ne peut laisser au seul secteur privé le soin de valider les compétences correspondantes. Il importe donc de poursuivre et de mener à bien les réflexions en cours sur la mise en place d'un ensemble cohérent qui, au delà des B2i écoles et collèges, prendrait en compte les lycées et les différents niveaux de l'enseignement supérieur.

## Propositions

### Propositions communes à l'école et au collège

#### Intégration des TIC dans l'enseignement

Dans les programmes de l'école et du collège, veiller à l'intégration systématique des apports des TIC et associer les TIC aux pratiques pédagogiques de recherche et de production, à l'individualisation des démarches et à la diversité des approches.

Ainsi, veiller à ce les utilisations de l'ordinateur et des réseaux soient intégrées à la rédaction des programmes de l'école primaire. Faire des compétences validées dans le B2i un élément constitutif des programmes du cycle III à l'école primaire. De même, affirmer que la maîtrise des TIC fait désormais partie des apprentissages fondamentaux au collège et que la responsabilité de ces apprentissages est partagée entre toutes les disciplines.

### **Formation des enseignants**

Relier systématiquement certaines compétences du B2i aux contenus des stages de formation organisés pour les enseignants, qu'ils soient assurés localement ou non, et qu'ils privilégient l'entrée technique ou l'entrée disciplinaire.

Envisager pour tous les enseignants la création d'un " B2i professeur " d'un contenu supérieur à celui du B2i niveau 2 avec une dimension pédagogique liée aux enseignements dispensés. Rechercher des modalités de préparation de ce B2i professeur adaptées à différents contextes : formation initiale dispensée en IUFM, formation continue modulaire étalée sur plusieurs années (sur la base de stages courts complémentaires), formation ouverte et à distance utilisant pleinement les technologies d'information et de communication. Faire de ce B2i professeur une formation diplômante en accord avec l'Université (Diplôme d'Université par exemple).

### **Équipement**

Mettre à disposition des collectivités territoriales des guides d'équipement rédigés en termes de fonctionnalités pédagogiques, en présentant des analyses sur les conséquences des choix relatifs à la nature des matériels, à leur répartition dans les locaux, aux modes d'accès au réseau intranet de l'établissement, et aux débits de raccordement à l'internet.

Accentuer la fonction de conseil que les instances de l'éducation nationale ont auprès des collectivités territoriales, et s'efforcer d'informer en retour ces collectivités des conséquences des investissements consentis sur la formation des élèves.

## **Dispositif d'accompagnement**

À tous les niveaux institutionnels, et tout particulièrement sur les sites nationaux eduscol et educnet, veiller à s'opposer aux dérives consistant à transformer le B2i en un examen terminal, délivré indépendamment des pratiques d'enseignement dans les différentes disciplines.

Mutualiser, au niveau des circonscriptions, des départements, des académies et au niveau national les documents visant à préciser la nature des compétences à valider et les modalités de cette validation au travers des activités pédagogiques. Veiller à ce que les documents utilisés à l'école primaire soient connus des professeurs des collèges et réciproquement.

Élaborer à destination des enseignants des documents sur la propriété intellectuelle, les lois relatives aux conséquences sociales de l'utilisation de l'informatique et l'analyse critique de la validité des documents imprimés ou numériques.

Recenser les applications informatiques permettant d'automatiser le suivi des élèves, et en promouvoir l'utilisation. Mettre en place un modèle d'attestation de qualité matérielle motivante : livret, carte au format d'une carte de crédit, etc.

## **Propositions propres à l'école**

Prendre les initiatives nécessaires pour que les compétences relatives au brevet informatique et internet soient intégrées dans les livrets des élèves.

Dans l'attente de l'intégration des compétences du B2i dans le livret, transmettre à l'entrée en sixième les feuilles de position partiellement validées afin que la validation du B2i niveau 1 puisse se terminer au collège en intégrant les acquis du primaire.

Veiller à ce que la recommandation faite par la circulaire préparant la rentrée 2001 dans le premier degré (" toutes les formations proposées aux maîtres devront intégrer un volet TICE ") soit effectivement prise en compte.

Organiser des actions de courte durée visant à la prise en main du matériel et des logiciels de base dans l'école et sur le matériel habituellement utilisé par les enseignants.

## **Propositions propres au collège**

Veiller à transmettre au lycée d'accueil (lycée professionnel ou lycée d'enseignement général et technologique) la feuille de position partiellement remplie de tout élève de troisième qui quitterait le collège sans être en possession du B2i niveau 2.

Dans chaque collège, informer les enseignants sur les objectifs du B2i, les modalités de sa validation et les ressources disponibles.

Au moment de la prérentrée, prendre connaissance des fiches transmises par les écoles et préparer par équipe de classe l'organisation interne, la répartition des tâches et les modalités de concertation.

Au niveau national ou académique, mentionner systématiquement que la formation des élèves aux TIC fait désormais partie des missions du collège, et que la responsabilité de cette formation est partagée entre les enseignants des différentes disciplines, y compris les enseignants-documentalistes. Ce choix est cohérent avec celui fait depuis quelques années pour la pratique de la lecture et l'éducation à la citoyenneté.

Porter dans ce cadre une attention particulière aux élèves de SEGPA, pour lesquels le B2i représente un enjeu significatif.

Étudier la prise en compte des compétences du B2i dans la délivrance du Certificat de Formation Générale et du Brevet d'études fondamentales.

# **Annexes**

**Rapporteurs :** Anne-Marie Bardi  
Jean-Michel Bérard

**Groupe de travail :**

Les inspecteurs généraux correspondants académiques, les inspecteurs généraux du groupe de l'enseignement primaire, les recteurs et leurs conseillers TICE, des IA-IPR des différentes disciplines et des IEN chargés d'une circonscription du premier degré ont contribué à la collecte des données qui ont permis la rédaction de ce rapport.

**Lettre de mission :**

Voir ci-après