

Mesure et évaluation en éducation



Comment évaluer l'intégration des technologies de l'information et de la communication dans le curriculum : le cas des écoles au Portugal

Bento Duarte da Silva, Ana Maria Costa e Silva and Michel Grangeat

Volume 26, Number 3, 2003

L'évaluation du curriculum : intérêt et méthodologie

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/1088123ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/1088123ar>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

ADMEE-Canada - Université Laval

ISSN

0823-3993 (print)

2368-2000 (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this article

da Silva, B., Costa e Silva, A. & Grangeat, M. (2003). Comment évaluer l'intégration des technologies de l'information et de la communication dans le curriculum : le cas des écoles au Portugal. *Mesure et évaluation en éducation*, 26(3), 45–60. <https://doi.org/10.7202/1088123ar>

Article abstract

Several countries within European Union are developing programs that aim to promote TIC (Information and Communication Technologies) integration inside the curriculum and in daily school life. The authors approach is based on an integrated methodology while at the same time they are participants of its practice, through Nonio XXI Century Program. It's an initiative of the Portuguese Education Ministry that joins Schools and the University of Minho. The text presents an evaluation project that includes the actors, the moments, the objects and the instruments. It states that evaluation procedures should result from a reflection upon its own logic; that it's important to evaluate both the product and the process; that evaluation should, above all, contribute to a better management of on going actions. Evaluation is, then, considered as a process of useful data collection, which contributes to eventual decision-making, that are the basis of the curriculum development.

Comment évaluer l'intégration des technologies de l'information et de la communication dans le curriculum : le cas des écoles au Portugal

Bento Duarte da Silva

Université du Minho, Braga, Portugal

Ana Maria Costa e Silva

Université du Minho, Braga, Portugal

Michel Grangeat

LSE-UPMF IUFM, Grenoble, France

MOTS CLÉS : Curriculum, évaluation, technologies de l'information et de la communication

De nombreux pays de l'Union européenne sont en train de mettre au point des programmes visant l'intégration des TIC (technologies de l'information et de la communication) dans le curriculum et le quotidien de l'école. Les auteurs travaillent sur la méthodologie de l'évaluation de cette intégration, tout en participant à son implantation par l'intermédiaire du Programme Nónio-XXI^e siècle. Il s'agit d'une initiative du ministère de l'Éducation portugais qui associe les écoles et l'Université du Minho. Le texte dégage un projet d'évaluation qui intègre les acteurs, les moments, les objets et les instruments. Il insiste sur le fait que les procédures d'évaluation doivent être le résultat d'une réflexion sur sa logique elle-même ; qu'il est pertinent d'évaluer non seulement le produit mais aussi le processus ; que l'évaluation doit surtout contribuer à une meilleure gestion de l'action ou des actions qui se développent. L'évaluation apparaît alors comme un processus de recueil des données utiles à la prise de décisions qui jalonnent le fonctionnement du curriculum.

KEY WORDS : Curriculum, evaluation, information and communication technologies

Several countries within European Union are developing programs that aim to promote TIC (Information and Communication Technologies) integration inside the curriculum and in daily school life. The authors approach is based on an integrated methodology while at the same time they are participants of its practice, through Nonio XXI Century Program. It's an initiative of the Portuguese Education Ministry that joins Schools and the University of Minho. The text presents an evaluation project that includes the actors, the moments, the objects and the instruments. It states that evaluation procedures should result from a reflection upon its own logic ; that it's important to evaluate both the product and

the process; that evaluation should, above all, contribute to a better management of on going actions. Evaluation is, then, considered as a process of useful data collection, which contributes to eventual decision-making, that are the basis of the curriculum development.

PALAVRAS CHAVE: Currículo – avaliação – tecnologias da informação e comunicação

Um número significativo de países da União Europeia encontra-se a desenvolver programas para a integração das TIC (Tecnologias da Informação e Comunicação) no currículo e no quotidiano da escola. Os autores apresentam um projecto de avaliação desta integração enquanto participantes na sua implementação pelo Programa Nónio Século XXI. Trata-se de uma iniciativa do Ministério da Educação Português que associa as escolas e a Universidade do Minho. O texto apresenta um projecto de avaliação que integra os actores, os momentos, os objectos e os instrumentos. Os autores sublinham que os procedimentos de avaliação devem ser o resultado de uma reflexão sobre a sua própria lógica; que é pertinente avaliar tanto o produto como o processo; que a avaliação deve sobretudo contribuir para uma melhor gestão da(s) acção(ões) que se desenvolve(m). A avaliação aparece, assim, como um processo de recolha de informações úteis que contribuam para a tomada de decisões tendo em vista o desenvolvimento do currículo.

L'accélération du développement des technologies de l'information et de communication (TIC) est telle que l'expression «société de l'information» (SI) est devenue une expression couramment utilisée pour désigner ces nouveaux temps culturels et technologiques qui auront vraisemblablement des répercussions importantes sur l'écologie de l'éducation (Silva, 2001). De fait, plusieurs organisations internationales, telle l'Unesco, se préoccupent de la construction de la SI et de la mise en œuvre de mesures pour sa concrétisation. Ainsi, en 1999, l'Union européenne a lancé l'initiative «eEurope» dans le but d'accélérer la mise en œuvre des technologies numériques en Europe et d'assurer à tous les Européens les compétences nécessaires à leur utilisation. Dans le secteur de l'éducation et de la culture, la Commission européenne a mis en œuvre le plan d'action «eLearning» (Penser l'éducation de demainⁱ) visant à l'intégration des TIC en contexte éducatif. Au Portugal, à l'initiative du ministère de l'Éducation a été lancé, en octobre 1996ⁱⁱ, le programme «Nónio-XXI^e siècle» qui a pour objectif de soutenir et d'adapter le développement des écoles aux exigences de la SI, pour ce qui est des organisations, des connaissances et des pratiques nouvelles.

Note des auteurs: Toute correspondance peut être adressée aux adresses électroniques suivantes
 - bento@iep.uminho.pt; anasilva@iep.uminho.pt; michel.grangeat@grenoble.iufm.fr

Dans ce programme, chaque projet implique un partenariat triangulaire : ministère de l'Éducation (ME), Centres de compétences d'une université (CC) et Écoles Nónio (EN). Les écoles élaborent le projet. Le ME l'approuve et le finance. Le CC soutient et accompagne les écoles dans les différentes étapes de la mise en œuvre du projet, notamment en ce qui concerne les aspects technique, pédagogique et organisationnel; le CC joue le rôle de structure intermédiaire entre l'EN qu'il appuie et le ME. Le ME a lancé deux concours nationaux pour la présentation de projets par les écoles, en 1997 et 1998. Ces concours ont permis de sélectionner 432 Projets – nombre qui représente la totalité des écoles-siègesⁱⁱⁱ du projet auxquelles s'associent 318 autres, soit 750 écoles en tout (Nónio século XXI, 1990). Le Centre de compétences de l'Université de Minho (CCUM) est en lien avec 48 écoles-sièges et 120 écoles associées, ce qui, sur un plan national, signifie que le CCUM soutient 11 % des Projets d'école et 22 % des écoles.

Nous considérons que les TIC sont plus que de simples outils qui permettent l'émission et la réception d'un contenu. Elles contribuent fortement à conditionner et à structurer l'écologie cognitive et l'organisation des sociétés, en stimulant des transformations dans d'autres paliers du système socioculturel (éducatif, économique, politique, social, religieux, culturel, etc.). En ce qui concerne le rapport entre la technologie et les structures éducatives, nous considérons que, de la même manière que la technologie de l'écrit a suscité la naissance de l'école, les actuelles TIC – notamment l'*Internet* et le système d'information *Web* – ont un grand potentiel stratégique pour renouveler l'école. D'après nous, les principales répercussions provoquées par l'intégration des TIC se vérifient sur les plans de l'organisation, du rapport avec les contenus et de la méthodologie (Silva, 2001).

Cet article a comme objectif principal de caractériser ce que peut être une approche évaluative de l'intégration curriculaire des TIC dans l'école. Ce texte vise à préciser le cadre de futures évaluations en s'appuyant sur l'étude de l'évaluation des Projets des écoles participant au Programme Nónio XXI^e siècle, qui dépendent du CCUM^{iv} et qui sont en cours de réalisation.

L'intégration des TIC dans le curriculum et son évaluation

L'évaluation occupe une place de plus en plus grande, tant sur le plan des discours des agents politiques, économiques, sociaux ou éducatifs que sur celui des pratiques. Dans cette mesure, l'évaluation apparaît comme un espace largement idéologique et structuré fondamentalement en deux pôles : l'un négatif – organisé autour des notions de répression, sélection, sanction, contrôle – et l'autre positif – organisé autour des notions de progrès, changement, adaptation, rationalisation (Barbier, 1985). Le fait d'attribuer aux TIC un rôle important en ce qui concerne le renouvellement de l'école, en admettant leur potentiel stratégique à de différents stades du développement du curriculum, nous amène à penser l'évaluation de leur implantation dans les écoles en prenant comme référents les notions de changement et de développement. De fait, les TIC sont beaucoup plus que de simples outils pour la transmission de contenus car elles introduisent de nouvelles possibilités curriculaires.

Sur le plan organisationnel, les TIC recouvrent les problèmes concernant, d'une part, le rapport centralisation/décentralisation, en favorisant une voie collaborative dans la prise de décisions curriculaires (Ribeiro Gonçalves, 1992), et, d'autre part, la flexibilité du temps, de l'espace et de l'adaptation scolaires (Schwartz & Pollishuke, 1995). Quant aux contenus, les TIC englobent des aspects concernant, à la fois, la mise à la disposition des élèves de toutes sortes de connaissances liées au programme, l'accès à différentes sources d'information, l'actualisation permanente des contenus par l'accès à des banques de données et l'établissement d'un contact direct avec les créateurs de la connaissance. De fait, il s'agit de construire un paradigme d'apprentissage de « plein accès » à la connaissance et de construction d'une communauté d'apprentissage (Dias, 2000 ; Machado, 1995). Sur le plan de la démarche, elles représentent la possibilité de créer des dispositifs d'enseignement singuliers et diversifiés, adaptés au profil de chaque élève et au contexte d'apprentissage. Il s'agit de mettre en marche une pédagogie différenciée, où l'on valorise la méthode, le processus, l'itinéraire, le comment, en donnant aux enseignants la possibilité d'enseigner autrement, tout en leur permettant de penser un paradigme méthodologique qui va mettre fin au modèle de pédagogie uniformisant (de Landsheere, 1992 ; Roldão, 1999).

Ce potentiel des TIC au sein de l'écologie scolaire et éducative implique un processus d'évaluation-formation continu auquel participent les différents acteurs. Pour nous, ce processus fait appel, sur le plan du développement

curriculaire, à une théorie critique (Kemmis, 1988; Pacheco, 2001) où l'évaluation émerge dans une perspective holistique (Barbier, 1985; Cardinet, 1976) et interactive, du point de vue des acteurs, «comme construction et coconstruction collective de sens» (Figari, 2003).

Projet d'évaluation de l'intégration des TIC dans le curriculum

Sous-jacente aux concepts et aux pratiques d'évaluation, on trouve une polysémie de significations et d'intentions. Notre approche se fonde sur une conception de l'évaluation en tant que procédure à travers laquelle on délimite, obtient et fournit des données utiles qui permettent des jugements sur des solutions possibles (Stufflebeam, 1987). Dans ce sens, nous nous situons autour d'un pôle positif de l'évaluation qui privilégie la prise de décisions contribuant au progrès et au développement des projets; nous nous inscrivons ainsi dans une perspective de recherche-développement.

L'évaluation des projets prend alors un sens dans la mesure où, d'un côté, elle considère les référents pertinents, notamment les caractéristiques du projet et les objectifs définis pour sa concrétisation, et où, de l'autre côté, elle met en valeur, pendant le processus d'évaluation, différents acteurs, différents moments, différents objets et différents outils qui permettent le recueil de données. Cette complexité, dans un contexte d'autonomie de développement des projets par les écoles, évoque «une définition d'une «configuration» de variables qui caractérisent la situation d'une organisation et dont les catégories vont pouvoir structurer une évaluation ouverte, compréhensible par les acteurs et utilisables par eux» (Figari, 2003, p. 8).

Considérant le modèle d'analyse de l'évaluation des ambiances d'apprentissage multimédia proposé par Depover, Giardina et Marton (1998), nous présentons un projet d'encadrement de l'évaluation (*cf.* figure 1) qui considère le rôle des acteurs, des moments, des objets et des instruments. L'approche évaluative pourra être centrée sur la réponse à ces quatre questions fondamentales: Qu'est-ce qu'on veut évaluer? Quand? Comment? Par qui? Nous cherchons à systématiser les réponses à ces questions dans la figure suivante présentant les axes d'une approche évaluative de l'intégration curriculaire des TIC dans l'école.

Nous allons maintenant détailler chacun de ces axes, en nous efforçant de repérer leurs caractéristiques essentielles, en nous référant aux écrits produits dans le cadre des projets qui dépendent du CCUM.

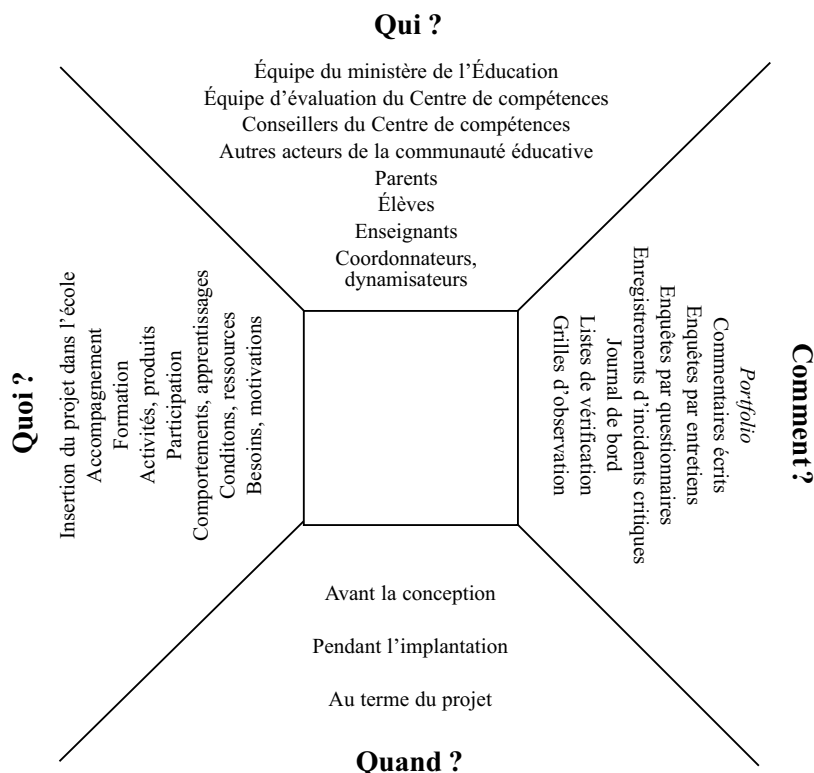


Figure 1. *Les quatre axes de l'approche évaluative de l'intégration curriculaire des TIC dans l'école*

Les acteurs de l'évaluation

Dans l'évaluation de ces projets, les acteurs qui participent au processus d'évaluation se placent sur deux plans, interne et externe. À l'*interne*, on trouve les acteurs participant à la conception et au développement du projet notamment les coordonnateurs, dynamisateurs (enseignants et autres agents), les élèves, les parents et d'autres agents de la communauté. À l'*externe*, on trouve les conseillers du CCUM, l'équipe d'évaluation du CCUM et l'équipe du ministère de l'Éducation.

Sur le plan *interne*, nous repérons que, dans la plupart des projets, les coordonnateurs et dynamisateurs jouent un rôle très actif dans le processus d'évaluation puisqu'ils sont les interlocuteurs privilégiés entre l'EN, le CCUM et le ME et qu'ils sont chargés de présenter les rapports annuels demandés par le ME. Toutefois, dans certains projets, la participation à la

démarche d'évaluation est élargie, à l'ensemble des enseignants de l'école, aux élèves et aux parents. Cette participation est considérée comme une stratégie fondamentale d'inclusion et d'engagement des différents acteurs au processus de développement et d'expansion du projet. Cette participation élargie au processus d'évaluation est plus valorisée dans les écoles où le projet est nettement accepté et soutenu par les organismes de gestion de l'école, surtout par le Conseil exécutif, et où le Projet Nónio acquiert un caractère intégrateur des autres projets qui préexistaient sur le terrain.

En ce qui concerne les *acteurs externes*, nous repérons différentes procédures d'évaluation :

- *Les conseillers du CCUM*, grâce à leur rôle d'interlocuteurs privilégiés entre les EN et le ME, et grâce au rôle fondamental qu'ils jouent dans l'accompagnement et la formation (formelle et informelle), sont essentiels pour les enseignants, quand ils ont des doutes ou des difficultés spécifiques dans l'utilisation des moyens informatiques. La prise en considération de ces obstacles, dans les réflexions conjointes, conduit les conseillers à jouer un rôle de régulation, de (re)construction des projets en développement.
- *L'équipe d'évaluation du CCUM* assume, comme intention principale, l'analyse des processus de développement des projets dans une perspective de recherche visant toujours le partage de l'information avec les différents acteurs (internes et externes) des projets.
- *Le ME*, enfin, finance les projets et exige, en contrepartie, de recevoir une information annuelle sur leur développement. En utilisant cette méthode, le ME joue un rôle de contrôleur financier, tout en valorisant une évaluation de type administratif plus centrée sur les indicateurs statistiques/quantitatifs (nombre d'écoles, d'élèves et d'enseignants qui ont accès aux TIC) que sur les procédures/dynamiques de mise en œuvre.

Les moments de l'évaluation

L'évaluation, en tant que processus, doit privilégier des moments diversifiés d'évaluation notamment initiale, périodique et finale.

L'évaluation initiale accomplit ici une fonction : a) *prédictive*, en ce qui concerne les besoins, les conditions et les motivations de la communauté éducative et des différents agents qui sont à l'origine de la conception du projet ; b) *pronostique*, puisqu'elle définit des buts et des objectifs à atteindre ;

c) *diagnostique*, à la suite de l'approbation du projet, en visant une possible reformulation en fonction des ressources (humaines, matérielles et financières) disponibles lors de son approbation et de sa mise en œuvre.

Nous avons cependant mis en évidence des dynamiques diversifiées dans ce processus. Ainsi, la formulation initiale de quelques projets doit surtout à la motivation de l'équipe coordinatrice et à la bienveillance du Conseil exécutif de l'école. Ces projets mettent en valeur la fonction prédictive plus que le diagnostic de la situation : motivation des acteurs, articulation avec les autres projets/activités de l'école, conditions d'implantation future du projet, etc. En revanche, dans d'autres projets, ont d'abord été écoutés les élèves, les parents et les enseignants; autrement dit, la conception de ces projets, surtout en ce qui concerne la formulation et la mise en œuvre des objectifs, résulte d'un travail partagé et collaboratif. Dans ces derniers cas, la fonction diagnostique de l'évaluation occupe une grande importance.

L'évaluation périodique, effectuée pendant le développement du projet, doit jouer un rôle formatif. Celui-ci se perspective conçoit en tant qu'une aide à l'apprentissage des différents acteurs concernés (élèves, enseignants, coordonnateurs, parents), notamment par l'analyse des procédures et des activités, correction et réorganisation du processus et adaptation des stratégies.

Nous constatons cependant que, dans la plupart des situations, cette évaluation n'est pas formellement mise en valeur. En effet, il n'y a pas de rapports écrits, puisque le plus souvent ils ne sont faits qu'annuellement et pour être présentés au ME. Cependant, si elle n'est pas formellement faite par les acteurs internes du projet, elle existe effectivement dans un nombre considérable d'écoles qui font référence à des moments de réflexion informelle et d'échange d'expériences entre enseignants, enseignants et élèves, élèves et parents et ceux-ci et enseignants. Cette dynamique informelle reconnue par les enseignants interviewés exprime le caractère participatif et formatif de l'évaluation du processus même s'il n'est pas reconnu en tant qu'élément d'évaluation, par les acteurs engagés.

Le CCUM, pour sa part, produit cette évaluation périodique par l'organisation de moments diversifiés de partage et de communication d'expériences, incitant les EN à participer, par des réflexions écrites, à propos de leurs expériences. Tout au long du développement des projets, plusieurs séminaires de réflexion et congrès à l'Université du Minho donnent lieu à des échanges et à des publications : un grand nombre d'écoles participent avec des affiches ou des communications écrites (Dias & Varela, 1999, 2001). Ces communications

partagées, oralement et par écrit, constituent un moment d'évaluation menée par les acteurs engagés dans les projets. Aussi Dans le cadre de ces interactions stimulant l'évaluation, l'initiative Netd@ys (initiative de la Commission européenne, promue au Portugal par le ME) apparaît particulièrement importante puisqu'elle rend possible l'ouverture des écoles à la communauté éducative locale et aux échanges entre écoles géographiquement éloignées.

Enfin, l'équipe d'évaluation du CCUM participe à l'évaluation périodique. Durant la première année, ont été réalisés : un document à propos de l'évaluation des projets comprenant le modèle à mettre en œuvre et les stratégies prévues pour sa concrétisation; un *workshop* sur l'évaluation de projets avec les coordonnateurs des projets des EN; l'évaluation des projets en cours (Silva & Silva, 1999). Au début de la deuxième année du développement des projets a été créé un instrument d'enregistrement et d'évaluation – une grille d'observation – à destination des conseillers du CCUM lors de leurs visites régulières aux écoles.

L'évaluation finale comprend à la fois l'aspect qualitatif, notamment l'évaluation du contexte et du processus, et l'aspect quantitatif, c'est-à-dire l'évaluation des résultats, des produits et de l'impact du projet, dans une perspective critique qui privilégie l'interprétation et la découverte de la signification. Les écoles candidates réalisent cette évaluation sous forme d'un rapport final présenté au ME. L'équipe d'évaluation du CCUM réalise aussi un rapport final (Silva & Silva, 2001) évaluant l'impact du développement des projets dans les écoles, que cela soit sur le plan des organisations, des savoirs ou des démarches d'enseignement et apprentissage. Cette réflexion est fondée sur une approche méthodologique qui considère les variables de contextes, de processus et de produits.

Les objets de l'évaluation

En ce qui concerne les projets des EN, les objets d'évaluation sont : les besoins ; les motivations des différents participants ; les conditions et les ressources humaines, matérielles et financières ; les comportements et les apprentissages des acteurs engagés ; les méthodes de travail ; les activités et les produits ; la formation des dynamisateurs du projet et des autres acteurs ; l'accompagnement du CCUM ; l'insertion du projet dans le contexte scolaire. Parmi ces objets possibles et pertinents, nous notons que différentes perspectives sont mises en valeur selon les acteurs responsables de l'évaluation.

La plupart des coordonnateurs et des dynamisateurs focalisent nettement l'évaluation sur : les conditions et les ressources; les activités et les produits; leur formation et celle des autres enseignants de l'école; la nature de l'accompagnement du CCUM et le financement et la dotation d'équipement de la responsabilité du ME. Les enseignants centrent leur évaluation sur leur formation (auto et hétéroformation, formelle et informelle); sur les activités et sur les apprentissages des élèves. Les élèves mettent surtout en valeur les activités et les méthodes favorisées par le projet. Les parents privilégient les apprentissages de leurs enfants et l'image de l'école, celle-ci conditionnant souvent leur décision au moment de faire l'inscription de leurs enfants.

L'équipe d'évaluation du CCUM met toujours en valeur la diversité des objets d'évaluation, que cela soit vis-à-vis des coordonnateurs des projets ou lors des évaluations effectuées publiquement. Le ME assume, semble-t-il, une certaine ambivalence en ce qui concerne la mise en valeur des objets d'évaluation. Cette ambivalence se manifeste dans la relation entre les contenus des instruments d'évaluation – enquêtes par questionnaire que les coordonnateurs doivent remplir – et l'information divulguée et résultante de ces enquêtes. De fait, si les instruments visent une diversité d'objets, tel qu'on l'a déjà dit, l'information sélectionnée, mise en valeur et divulguée reste plutôt centrée sur les données statistiques/ quantitatives.

Les instruments d'évaluation

Dans le processus d'évaluation, nous considérons également comme importante l'utilisation d'outils diversifiées de façon que l'information puisse être recueillie par différents moyens et contextes. Parmi ces outils, paraissent importants : les portfolios, les commentaires écrits ou les journaux de bord, l'observation participante ou non, les enquêtes par entretiens ou par questionnaires, les listes de vérification, les grilles d'observation et les enregistrements d'incidents critiques.

En ce qui concerne les outils utilisés par les acteurs internes de l'évaluation des projets, les enquêtes par questionnaire fournies par le ME sont les plus utilisées, vu leur caractère obligatoire. Cependant, la fréquence des réflexions écrites, parfois de la responsabilité de plusieurs enseignants, significative aussi. Le CCUM en stimule la présentation lors des rencontres inter inter-écoles Nónio ou des Congrès. Dans d'autres cas, moins fréquents, on préfère d'autres outils tels que les enquêtes par questionnaire adressées aux élèves, aux parents et aux enseignants. On les utilise surtout au moment de l'évaluation diagnostique : à propos des motivations des élèves, de la

réceptivité des parents aux TIC et des besoins de formation éprouvés par les enseignants. Dans certains cas, enfin, nous notons l'utilisation des enregistrements qui résultent de la communication par *chat* (IRC- *Internet Real Chat*) établie par les élèves, des enregistrements de réunions périodiques avec les enseignants de l'école et, dans un grand nombre de cas, de l'enregistrement de la fréquence avec laquelle les élèves, enseignants, groupes d'élèves, ou toute la classe, utilisent les ressources concernant les TIC disponibles dans l'école.

L'équipe d'évaluation du CCUM se centre, quant à elle, sur l'analyse de documents: les données provenant des rapports/questionnaires élaborés par chacune des écoles; les textes de réflexion présentés par les écoles dans les conférences et séminaires; les données partagées, pendant des sessions de travail entre les membres de l'équipe d'évaluation du CCUM et les écoles; des observations de terrain et des entretiens ouverts réalisés auprès de plusieurs acteurs engagés.

Pistes pour l'évaluation de l'intégration curriculaire des TIC

En conclusion, cette étude permet de repérer les déterminants de l'évaluation (*cf.* annexe) et de tracer quelques pistes pour renforcer le processus d'évaluation de l'intégration curriculaire des TIC à l'école. De fait, il ressort que :

- La participation au processus d'évaluation des différents acteurs a des conséquences positives sur l'intégration curriculaire en favorisant l'évaluation en tant que dynamique de formation-recherche.
- L'existence d'outils diversifiés d'enregistrements institués et généralisés, notamment pour l'évaluation formative lorsqu'elle concerne un large ensemble d'acteurs, renforce le processus d'évaluation.
- La création d'une structure intermédiaire de proximité aux écoles qui appuie et accompagne le développement de l'intégration curriculaire dans l'organisation de l'école joue un rôle essentiel dans la réussite de l'implantation.

Mettre en place un tel processus d'évaluation devrait permettre d'observer que les TIC comportent des potentialités pour la rénovation de l'organisation curriculaire de l'école. Dans ce but, il conviendra de se référer à un modèle de l'objet à évaluer. De fait, les effets des TIC sur le développement des connaissances, des compétences, des attitudes et des valeurs des élèves et des

enseignants, leur impact sur les méthodes de travail scolaire, sur la formation des enseignants, tout comme le rôle de l'école dans les questions sociales et éthiques associées à la diffusion des TIC exigent un effort permanent d'évaluation, axée sur une méthode dynamique et systémique, capable de produire des indicateurs utiles pour la prise de décisions curriculaires adaptées aux défis de la société de l'information. Dans ce cadre, la méthode de la «référentialisation» (Figari, 1996, 2003) apparaît pertinente pour procéder à l'évaluation que nous énonçons, dans la mesure où elle formalise l'indissociabilité des trois dimensions constitutives de tout dispositif éducatif: la prise en compte des réalités du milieu d'implantation du projet (l'induit), les stratégies des acteurs (le construit) et la mesure de ses effets (le produit).

Annexe

Les déterminants de l'évaluation

Les acteurs de l'évaluation

<i>Niveaux</i>	<i>Acteurs</i>	<i>Tâches dans le processus d'évaluation</i>	<i>Effets dans le processus d'intégration curriculaire</i>
Niveau interne	Les coordonnateurs	-Présentation des rapports annuels demandés par le ME entre l'EN, le CCUM et le ME	- Instauration en tant qu'interlocuteurs privilégiés
	Les enseignants	-Participation à la démarche d'évaluation	- Intégration des différents projets existants dans l'école
	Les élèves	élargie	
	Les parents		
	Les agents de la communauté éducative		
Niveau externe	Les conseillers du CCUM	- Accompagnement et formation des enseignants des écoles du projet -Recours spécialisé pour les enseignants	- Régulation du développement des projets
	L'équipe universitaire d'évaluation du CCUM	- Analyse des processus de développement des projets -Perspective de recherche	- Partage de l'information avec les différents acteurs
	L'équipe du ministère de l'Éducation	-Financement des projets -Contrôle des aspects quantitatifs des projets	- Obligation aux écoles de fournir une information annuelle sur le développement de leur projet

Les moments de l'évaluation

<i>Étapes</i>	<i>Modalités de l'évaluation</i>	<i>Fonctions dans le processus d'évaluation</i>	<i>Effets dans le processus d'intégration curriculaire</i>
Évaluation initiale	Proposition de projet et procédure de soumission au ME	Prédictive	- Anticipation les besoins des différents agents à l'origine du projet
		Pronostique	- Définition des buts et des objectifs à atteindre
		Diagnostique	- Reformulation du projet en fonction des ressources disponibles
Évaluation périodique	Organisation de moments de communication d'expériences, incitant les EN ou les coordonnateurs à participer par des réflexions écrites sur leurs expériences	Formative	- Aide à l'apprentissage des différents acteurs - Aide à l'analyse des procédures et des activités - Correction et réorganisation du processus et adaptation des stratégies
Évaluation finale	Rapport final présenté au ME	Bilan	- Évaluation des résultats du projet dans les écoles - Évaluation de l'impact du projet sur le fonctionnement des écoles

Les objets de l'évaluation

<i>Niveaux</i>	<i>Acteurs</i>	<i>Objets privilégiés par les acteurs</i>
Interne	Les coordonnateurs	- Les conditions et les ressources attribuées au projet - La dotation d'équipement de la responsabilité du ME - Les activités et les produits découlant du projet - Leur formation et celle des autres enseignants de l'école - L'accompagnement du CCUM
	Les enseignants	- Leur formation - Les activités et les apprentissages des élèves
	Les élèves	- Les activités et les méthodes favorisées par le projet
	Les parents	- Les apprentissages de leurs enfants et l'image de l'école
Externe	L'équipe d'évaluation du CCUM	- La diversité des objets d'évaluation
	L'équipe du ME	- Les données statistiques/quantitatives

Les instruments de l'évaluation

<i>Niveaux</i>	<i>Acteurs</i>	<i>Objets privilégiés par les acteurs</i>
Interne	Les coordonnateurs	- Enquêtes par questionnaire obligatoires fournies par le ME - Questionnaires diagnostiques adressés aux élèves, aux parents et aux enseignants - Enregistrements de la fréquence avec laquelle les élèves, enseignants, groupes d'élèves, ou toute la classe, utilisent les ressources concernant les TIC disponibles dans l'école
	Les enseignants	- Réflexions écrites en équipe - Enquêtes adressées aux élèves et aux parents - Analyse des enregistrements des données informatiques
Externe	L'équipe d'évaluation du CCUM	- Analyse de documents : les rapports/questionnaires élaborés par les écoles; les textes présentés par les écoles dans les conférences et séminaires; les données issues des sessions de travail entre les membres de l'équipe d'évaluation du CCUM et les écoles - Observations de terrain - Entretiens auprès d'acteurs engagés
	L'équipe du ME	- Enquêtes par questionnaire obligatoires

NOTES

- i. <http://www.europa.eu.int/comm/elearning>
- ii. Despacho 232/ME/96 du 29 octobre 1996.
- iii. Il faut distinguer entre «école-siège» et «école associée». La première est celle qui a présenté le projet et prend en charge sa coordination; les écoles associées sont celles qui font partie du projet.
- iv. Pour une caractérisation détaillée des écoles Nónio qui intègrent le CCUM, par typologie et localisation territoriale, consulter Da Silva et Costa e Silva (2001).

RÉFÉRENCES

- Barbier, J.-M. (1985). *L'évaluation en formation*. Paris: PUF.
- Cardinet, J. (1976). *L'élargissement de l'évaluation*. Neuchâtel: IRDP.
- Da Silva, B.D. et Costa e Silva, A.M. (2001). L'intégration des technologies de l'information et de la communication (TIC) dans les écoles: vers un modèle d'évaluation. In Actes du 4^e Congrès international de la AECSE, *Actualité de la recherche en éducation et formation*, Symposium *L'évaluation du et dans le curriculum* [cédérom].
- de Landsheere, V. (1992). *L'éducation et la formation*. Paris: P.U.F.
- Depover, C., Giardina, M. & Marton, P. (1998). *Les environnements d'apprentissage multimedia. Analyse et conception*. Paris: L'Harmattan.
- Dias, P. (2000). Hipertexto, hipermédia, e *media* do conhecimento: representação distribuída e aprendizagens flexíveis e colaborativas na Web. *Revista Portuguesa de Educação*, 13(1), Braga: Universidade do Minho.
- Dias, P. & Varela, F. (1999) (org.). *Actas do I Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação, Desafios '99*. Braga: CC Nónio Século XXI da Universidade do Minho.
- Dias, P. & Varela, F. (2001) (org.). *Actas da II Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação, Desafios 2001*. Braga: CC Nónio Século XXI da Universidade do Minho.
- Figari, G. (1996). *Avaliar: que referencial?* Porto: Porto Editora.
- Figari, G. (2003). *L'évaluation de l'établissement: à la recherche d'une méthodologie*. Conférence présentée dans les 1.^{as} Jornadas da Secção Portuguesa da ADMEE. Braga: Universidade do Minho.
- Kemmis, S. (1988). *El curriculum: más allá de la teoría de la reproducción*. Madrid: Morata.
- Machado, A. (1995). Os desafios da imagem e das comunicações no ensino dos anos 90. In *Actas do II Congresso de Ciências de Educação – Investigação e Acção*. Porto: Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação.
- Nónio século XXI (1999). *Alguns números sobre as tecnologias de informação e comunicação na educação*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Pacheco, J.A. (2001). Les théories curriculaires et les modèles d'évaluation. In Actes du 4^e Congrès international de la AECSE, *Actualité de la recherche en éducation et formation*, Symposium *L'évaluation du et dans le curriculum* [cédérom].

- Ribeiro Gonçalves, F. (1992). O papel da investigação na Educação (a influência do contexto). *Revista Portuguesa da Educação*, 5(1), Braga: Universidade do Minho.
- Roldão, M. (1999). *Os professores e a Gestão do Currículo. Perspectivas e práticas em análise*. Porto: Porto Editora.
- Schwartz, S. & Pollishuke, M. (1995). *Aprendizaje activo. Una organización de la clase centrada en el alumnado*. Madrid: Narcea.
- Silva, B. (2001). A Tecnologia é uma Estratégia. In Paulo Dias & Freitas Varela (org.), *Actas da II Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação* (pp: 839-859). Braga: Centro de Competência Nónio Século XXI da Universidade do Minho.
- Silva, B. & Silva, A.M. (1999). Um olhar sobre a avaliação do Programa Nónio no âmbito da Intervenção do Centro de Competência da Universidade do Minho. In Paulo Dias e Varela Freitas (org.). *Actas do I Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação, Desafios '99*. Braga: CC Nónio Século XXI da Universidade do Minho.
- Silva, B. & Silva, A.M. (2001). *Relatório de avaliação sobre o desenvolvimento dos projectos de escolas do Centro de Competência da Universidade do Minho – Projecto Nónio Século XXI (1997-2001)*. Braga: Centro de Competência da Universidade do Minho.
- Stufflebeam, D. (1987). *Evaluación sistemática*. Barcelona: Paidós – MEC.