

PEB *ÉCHANGES*

LA REVUE DU PROGRAMME DE L'OCDE POUR LA CONSTRUCTION ET L'ÉQUIPEMENT DE L'ÉDUCATION

- 6 Un campus international en Suisse
- 8 Dépenses d'investissement et résultats des élèves – une analyse réalisée par le Royaume-Uni
- 10 L'école du futur – DOSSIER
- 24 L'environnement d'apprentissage : réflexions sur la fonction des équipements



Programme pour la construction et l'équipement de l'éducation (PEB)

Le Programme pour la construction et l'équipement de l'éducation (PEB : *Programme on Educational Building*) opère dans le cadre de l'Organisation de Coopération et de Développement Économiques (OCDE). Il promeut les échanges internationaux au niveau des idées, de l'information, de la recherche et de l'expérience dans tous les domaines de la construction et de l'équipement de l'éducation. Les préoccupations essentielles du Programme sont d'assurer que l'enseignement retire le maximum d'avantages des investissements dans les bâtiments et les équipements, et que le parc de bâtiments existants soit planifié et géré de manière efficace.

A présent, dix-huit pays Membres de l'OCDE et dix Membres associés participent au Programme. Le PEB est mandaté par le Conseil de l'OCDE pour étudier les questions touchant au parc immobilier de l'éducation (tous niveaux confondus) jusqu'à la fin de l'année 2001. Un Comité de direction composé des représentants de chacun des pays participants établit le programme de travail et le budget annuels.

Les Membres du PEB

Australie	Mexique
Autriche	Nouvelle-Zélande
Corée	Pays-Bas
Espagne	Portugal
France	République slovaque
Grèce	Royaume-Uni
Hongrie	Suède
Irlande	Suisse
Islande	Turquie

Les Membres associés

Albania Education Development Project
Het Gemeenschapsonderwijs (Belgique)
Ministerium der Deutschsprachigen Gemeinschaft (Belgique)
Province du Québec (Canada)
Provincia di Milano (Italie)
Provincia di Rovigo (Italie)
Regione Emilia-Romagna (Italie)
Regione Toscana (Italie)
Service général de garantie des infrastructures scolaires subventionnées (Belgique)
Tokyo Institute of Technology (Japon)

ACTIVITIÉS DU PEB ET DE L'OCDE

LA HONGRIE ADHÈRE AU PEB

Le Programme de l'OCDE pour la construction et l'équipement de l'éducation (PEB) est heureux d'accueillir son tout dernier Membre, la Hongrie. Ce pays a adhéré au Programme en juillet 2001.

Selon la publication de l'OCDE *Regards sur l'éducation*, les dépenses d'éducation de la Hongrie ont augmenté ces dernières années (1995-1998) en dépit d'une réduction du budget de l'État. En 1998, les établissements d'enseignement ont reçu l'équivalent de 5.04 % du produit intérieur brut, de sources publique et privée, la part des financements publics s'élevant à elle seule à 4.46 %. Ce pays compte une population de 10 millions d'habitants.

LE PEB A 30 ANS

En septembre 1971 à l'initiative des ministres européens de l'Éducation, le Comité de direction du PEB s'est réuni pour la première fois, et l'année suivante le Programme

a démarré ses travaux. Ce fut une période d'expansion économique qui nécessitait de la part des gouvernements un examen des besoins en nouveaux bâtiments liés à une croissance rapide de la population scolaire. A la fin des années 70, l'intérêt principal s'est déplacé vers l'intégration de l'établissement scolaire et des services à la collectivité. On a ensuite assisté à une phase de rationalisation, les gouvernements se préparant à faire face à une diminution du nombre d'élèves. A dater de ce moment, les travaux du Programme ont évolué vers les préoccupations qui sont les siennes aujourd'hui, la qualité, la gestion et le renouvellement des équipements à tous les niveaux d'apprentissage. Le Programme a fêté son 30^e anniversaire avec un séminaire tourné vers l'avenir des bâtiments d'enseignement (voir page 10).

MANFRED HINUM PART A LA RETRAITE

Représentant de l'Autriche au Comité de direction du PEB depuis sa première réunion en 1971, Manfred Hinum prend sa retraite. Au ministère fédéral de l'Édu-



cation et de la Culture à Vienne où il était fonctionnaire, Manfred Hinum était chargé essentiellement de l'établissement des projets d'aménagement et de la construction scolaire pour l'enseignement secondaire. Il a assuré la présidence du Comité de direction du PEB pendant cinq ans et a participé au Programme de multiples autres façons à titre aussi bien profession-

nel que personnel. Au nom des Membres du Programme, le Secrétariat souhaite remercier Manfred Hinum des qualités d'animateur et du dévouement dont il a fait preuve ainsi que de l'amitié qu'il a témoignée au cours de ces 30 années de service.

RENOUVELLEMENT DES MANDATS

Le Conseil de l'OCDE a approuvé le renouvellement des mandats de cinq ans des programmes de l'Organisation relatifs à l'éducation :

- Programme pour la construction et l'équipement de l'éducation (PEB) ;
- Comité de l'éducation, chargé de l'activité centrale consacrée à l'enseignement et à la formation ;
- Centre pour la recherche et l'innovation dans l'enseignement (CERI) ;
- Programme sur la gestion des établissements d'enseignement supérieur ;
- Programme pour le suivi international des acquis des élèves.

Plus tôt dans l'année, les ministres de l'Éducation ont approuvé le vaste champ couvert par les travaux consacrés à l'éducation au titre des mandats actuels se terminant en 2001 et ont défini un programme de travail pour l'avenir.

Le Comité de direction du PEB a depuis établi un programme de travail pour son mandat 2002-2006, en tenant compte de la nécessité exprimée par le Secrétariat de renforcer les liens avec le Comité de l'éducation et le CERI.

LA CYBERFORMATION

Les applications des nouvelles technologies de l'information et des communications dans l'enseignement et la formation, généralement désignées par le terme « cyberformation », sont actuellement à l'étude au Centre de

l'OCDE pour la recherche et l'innovation dans l'enseignement (CERI)¹. Lors du 7^e séminaire OCDE/Japon sur « La cyberformation dans l'enseignement post-secondaire » qui s'est tenu en juin 2001, des experts et des représentants de 17 pays se sont réunis à Tokyo pour examiner les tendances dans ce domaine ainsi que dans les échanges de services éducatifs. Cinq questions principales ont été examinées :

- Quelle est l'importance de l'évolution déjà effective ?
- Quel genre de formations via l'électronique a des chances de répondre aux exigences des marchés de l'enseignement post-secondaire et d'offrir un bon rapport qualité-prix ?
- Convient-il de lever les obstacles aux échanges et dans ce cas, comment peut-on internationaliser les systèmes d'assurance-qualité, d'agrément des établissements et de reconnaissance des titres et diplômes ?
- Vers quels types de systèmes d'enseignement post-secondaire les pays s'orientent-ils (et sous quelle forme les « systèmes » nationaux vont-ils ou devraient-ils survivre) ?
- La production de connaissances peut-elle rester de qualité alors que les structures universitaires traditionnelles vont évoluer vers des environnements pédagogiques plus diffus, comme le laisse présager l'économie virtuelle ?

D'après le rapport établi en vue du séminaire, 57 % des universités canadiennes proposent des formations en ligne – en tout au nombre de 3000. Aux Pays-Bas, une université sur quatre déclare offrir des possibilités de formation par les circuits électroniques mais tous ces établissements à l'exception de 10 % d'entre eux indiquent avoir des projets dans ce sens. Au Japon, 123 établissements ont installé un système de satellites de communication pour organiser des conférences, des séminaires et des réunions d'universitaires.

Le développement de la cyberformation passe par l'approbation à l'échelle internationale de tout un ensemble de règles applicables aux échanges de services éducatifs. Le CERI a fait le point des négociations internationales et de leurs répercussions sur l'offre et la demande d'enseignement post-secondaire. Le séminaire a également été l'occasion d'examiner les nouvelles questions de fond essentielles en matière de cyberformation.

Pour de plus amples informations, prière de contacter Jarl Bengtsson, CERI, jarl.bengtsson@oecd.org, télécopie : 33 (0)1 45 24 91 12.

1. Voir page 25 pour une présentation de la publication diffusée par le CERI en 2001, *Cyberformation : les enjeux du partenariat*. ■

EN FRANCE, LA CRÉATION D'UNE MISSION SUR L'ARCHITECTURE SCOLAIRE



L'un des espaces de circulation du Collège l'Estaque, Marseille, France, qui accueille 600 élèves

Des plantes et la lumière du jour contribuent à un environnement agréable dans cet établissement récemment rénové pour des jeunes de 11 à 16 ans.

Dans le cadre des mesures qu'il a décidées début avril 2001 pour l'ensemble des collèges, le ministre français de l'Éducation nationale, Jack Lang, a annoncé notamment sa décision de mettre en place au sein de son administration une Mission sur l'architecture scolaire ; il en a confié la responsabilité à l'un des conseillers à son cabinet, Christian Dupavillon (architecte).

Cette Mission est chargée de réfléchir à l'adaptation des locaux des collèges par rapport à la rénovation pédagogique ainsi engagée à travers les mesures prises début avril : on estime en effet que sont nécessaires des petites salles pour des travaux en petits groupes, des auditoriums pour le regroupement de plusieurs classes, des lieux de vie scolaire, mais aussi des salles qui puissent permettre aux enseignants de se réunir ou de recevoir des parents, ainsi que des locaux qui soient équipés et appropriés pour l'utilisation des nouvelles technologies éducatives. Jack Lang a insisté sur son souhait d'établissements plus « humains », estimant que les locaux scolaires doivent être mieux conçus et équipés, avec une dimension plus « humaine » précisément, de telle sorte que les collèges accueillent désormais au maximum 600 élèves.

Cette Mission sur l'architecture scolaire va être amenée à dialoguer sur ces questions avec les Conseils généraux, organismes élus dirigeant les départements (on compte 100 « départements » sur l'ensemble du territoire de la France) ; les départements exercent en effet une responsabilité de tout premier plan en matière de construction scolaire depuis la mise en œuvre, il y a quinze ans, de lois importantes de « décentralisation ». La Mission pourra être amenée à les conseiller pour ce qui concerne une meilleure adaptation des locaux et équipements par rapport aux exigences pédagogiques et de vie scolaire.

Mentionnons, par ailleurs, que Jack Lang a annoncé d'autre part à la fin du mois de mai l'ouverture, à la rentrée scolaire de septembre 2001, de 27 000 classes « à projet artistique et culturel » dans les écoles primaires ainsi que dans les collèges et les lycées professionnels, dont une partie seront axées sur « l'architecture et la ville ». Le ministère de l'Éducation nationale lance de cette manière quatre opérations sur quatre thèmes : la ville, avec des « classes de ville et d'architecture », les arts visuels avec une opération baptisée « levez les yeux », l'architecture avec un « concours de maison », et le patrimoine, avec une opération baptisée « mon école adopte un monument ou un quartier. » Ces classes « à projet artistique et culturel » sont créées dans le cadre d'un plan de cinq ans qui a été lancé en décembre 2000 ; la priorité a été donnée à l'enseignement primaire, avec 20 000 classes ; dans les collèges, il y aura 4 000 classes, surtout en 6^e (la première classe du collège), et environ 3 000 dans les lycées professionnels.

LE DROIT D'ÉTUDIER EN ITALIE

En juin 2001, le Conseil régional de Toscane a approuvé un projet définissant le « droit d'étudier ». Les principaux domaines considérés sont les suivants :

- la création d'un système régional d'éducation pour adultes, qui utilise concrètement les indicateurs européens de la formation tout au long de la vie ;
- la mise en application pour la première fois dans l'ensemble de la région de l'obligation de suivre une formation jusqu'à l'âge de 18 ans, et les mesures à prendre à cette fin ;
- le relèvement des niveaux de financement afin de maintenir et de renforcer les mesures plus traditionnelles liées au droit d'étudier (bourses et allocations, remboursement des manuels scolaires, subventions aux écoles maternelles municipales et aux jardins d'enfants privés agréés), l'objectif étant d'améliorer les chances de réussite scolaire des enfants et d'augmenter le nombre de places dans les écoles enfantines.

Le Conseiller pour l'éducation, la formation et l'emploi, Paolo Benesperi, qui a présenté les mesures, a qualifié ce projet de « nouvelle démarche décisive vers l'intégration de deux systèmes, le système d'enseignement scolaire et le système de formation professionnelle, qui seront de plus en plus appelés à se rapprocher et à créer des synergies. Et, pour la première fois, il faut intégrer un troisième élément novateur qui est l'éducation des adultes. » Ce projet repose principalement sur la réglementation nationale qui a « régionalisé » la politique de l'éducation et porté à 15 ans l'âge minimum de sortie du système scolaire et à 18 ans celui jusqu'auquel la formation est obligatoire. Ce renforcement des exigences s'est accompagné d'un accroissement du financement. La dotation totale est supérieure à 100 milliards ITL, dont une part (47 milliards ITL), destinée à financer les bâtiments scolaires, provient du Fonds social européen et de l'État.

DES ESPACES POUR LE SPORT ET LES ARTS A L'USAGE DES ÉCOLES ET DE LA POPULATION LOCALE, EN ANGLETERRE

Spaces for Sports and Arts est un nouveau projet lancé en Angleterre dans le but d'améliorer les installations du niveau primaire dans les zones qui en ont le plus besoin, au profit à la fois des écoles et de la population locale. Ce projet aidera à s'attaquer au problème mis en évidence par les inspecteurs des écoles, selon qui environ 2 700 écoles primaires (14 % du total) sont mal équipées pour l'éducation physique et 2 300 écoles (12 %) ne disposent même pas d'un espace assez grand pour la pratique de la danse, entre autres. Parallèlement, il sera utile aux localités qui ont peu ou pas d'installations réservées aux activités sportives et artistiques.

L'Angleterre compte plus de 19 000 écoles primaires qui pour la plupart sont commodément situées pour répondre aux besoins éducatifs de la population enfantine locale. Elles jouissent donc d'une situation idéale pour répondre aux autres besoins de la collectivité en matière d'installations sportives, d'activités artistiques et d'équipements sociaux ainsi que pour proposer des possibilités de formation, des structures d'accueil pour les enfants et un équipement pour les technologies de l'information et des communications. En outre, dans les zones démunies, qu'il s'agisse des grands ensembles urbains dégradés ou des zones rurales défavorisées, les écoles sont souvent considérées comme des lieux beaucoup plus accueillants que les autres types de bâtiments publics.

Ce projet pose de nombreux problèmes au stade de la conception. Un double usage – pour les élèves et le grand public – exige d'accroître sensiblement les caractéristiques des installations scolaires normales. L'affectation d'espaces aux activités sportives et artistiques a nécessairement une incidence sur la taille de différentes aires et suppose de prévoir des espaces supplémentaires comme des vestiaires, des salles de réunion et des toilettes pour les adultes. Les installations supplémentaires peuvent également servir pour d'autres activités locales : garderie, clubs, associations, concerts, conférences, réunions, bals et discos, cours de danse, films et réceptions. Toute la difficulté, cependant, est de savoir comment concevoir des espaces qui soient des lieux attrayants et motivants pour les enfants tout en convenant malgré tout à des usagers adultes. Dans bien des cas, les espaces doivent être polyvalents pour les deux catégories d'utilisateurs. Ainsi, une salle devra peut-être servir de salle de restaurant et de gymnase mais aussi d'espace pour des jeux de balle ou de théâtre, auquel cas des éléments tels que des espaliers seraient gênants. Il est possible de surmonter ces difficultés si des usages multiples sont prévus au stade de l'établissement du cahier des charges.

Les problèmes se posent avec plus d'acuité pour les écoles primaires que secondaires en raison des écarts possibles de



taille. Les jeunes enfants ont des perspectives très différentes de celles des adolescents ou des adultes. S'il est possible de prévoir le mobilier et les équipements dont les uns et les autres auront besoin, et d'en planifier davantage pour autant qu'il y ait assez d'espace d'entreposage, il n'existe pas de solution pratique pour les bâtiments proprement dits. Les espaces affectés aux activités sportives et artistiques doivent, dans leur conception, être attrayants et fonctionnels à la fois pour les enfants et les adultes sans qu'il soit nécessaire de procéder à des transformations coûteuses et longues entre les différents usagers.

Dans un quartier, les écoles sont les bâtiments qui devraient attirer le plus l'attention, mais ce n'est pas le cas pour un grand nombre d'entre elles. Si elles doivent servir également de point de convergence à la population locale, elles doivent séduire aussi bien les enfants que les adultes. Ce projet sera l'occasion d'accroître le prestige des écoles concernées grâce à une conception inventive.

Ce projet dispose d'une dotation de 130 millions GBP, dont 75 millions sont fournis conjointement par le ministère de l'Éducation et de la Formation professionnelle (*Department for Education and Skills*, DfES) et par le ministère de la Culture, des Médias et du Sport, 55 millions GBP supplémentaires provenant de la Loterie nationale. Ces montants devraient permettre de financer des projets dans environ 350 écoles. Sur les 150 autorités scolaires locales, 65 vont bénéficier d'un financement ; elles ont été retenues du fait qu'elles présentaient les besoins les plus grands et leurs propositions préliminaires ont été approuvées au printemps 2001. Leurs architectes ont alors entamé la phase de conception et la plupart des projets devraient être soumis pour approbation avant la fin du mois d'octobre de cette année. Pour un grand nombre de projets, les travaux de construction devraient commencer au début de 2002.

Le DfES a établi, à l'intention des participants au projet – les autorités, les écoles et leurs consultants – un guide de la conception, assorti d'illustrations. Pour obtenir un exemplaire de cette publication de 20 pages intitulée « *Designing Space for Sports and Arts* », veuillez en faire la demande à Chris Bissell à l'adresse électronique suivante : chris.bissell@dfes.gsi.gov.uk.

UN CAMPUS INTERNATIONAL EN SUISSE

Un besoin

Le développement de Genève, lié aux organisations internationales et multinationales, s'accompagne d'un besoin accru en infrastructures. En une dizaine d'années, l'École Internationale de Genève a vu ses effectifs augmenter de 1 000 élèves, et le nombre d'élèves dont les parents travaillent dans les organisations internationales est passé de 600 à plus de 900.

L'École Internationale de Genève compte trois campus dans la région du lac Léman, réunissant aujourd'hui près de 3 500 élèves de plus de cent nationalités. Afin, d'une part, de diminuer la surcharge sur les campus existants et, d'autre part, de satisfaire aux nouvelles demandes, la Fondation de l'École Internationale de Genève a envisagé la réalisation d'un quatrième campus, le campus de Saconay. Elle souhaite que ce nouveau lieu soit la traduction architecturale de son idéal de service aux communautés internationale et locale, tout en relevant efficacement les défis qui l'attendent à l'aube du XXI^e siècle.

Des critères

Pour la conception du nouveau campus, la Fondation de l'École a lancé un concours de projets sur invitation. Parmi les critères de sélection figuraient des valeurs fonctionnelles et l'organisation des locaux et surfaces visant à :

- favoriser la participation des élèves à la vie de l'école ;
- développer un esprit de communauté éducative et sociale ;
- répondre aux nouvelles pratiques pédagogiques ;
- faire preuve de flexibilité ;
- résoudre les problèmes liés aux accès et aux circulations des piétons et des véhicules.

Le futur campus devra accueillir 1 000 élèves de niveaux primaire, moyen et secondaire, et 150 adultes. Le campus, résolument novateur, sera un lieu de vie et de rencontre, propice aux études et facilitant l'intégration et l'interaction d'élèves venus du monde entier. Polyvalent par essence, et structurellement modulable en fonction du développement de la pédagogie, le campus répondra aux besoins actuels de l'enseignement tout en pouvant s'adapter, à un moindre coût, à l'évolution de ces besoins. Par ailleurs il permettra à la fois le travail individuel et les activités de groupes de tailles différentes. De même, certaines zones (caféteria,



salles d'éducation physique, etc.) seront isolées des locaux d'enseignement de façon à être accessibles en dehors des heures scolaires, pour être mises à la disposition de la communauté. Enfin, ce campus s'inscrivant dans le voisinage d'organisations internationales prestigieuses, son identité de lieu d'enseignement sera clairement affirmée.

Les parcelles mises à disposition sont incluses dans le site d'accueil traditionnel des organisations internationales de Genève. Ce vaste secteur constitue, d'une part, un des atouts de Genève lui permettant de jouer pleinement sa carte internationale aux yeux du monde, et d'autre part, il représente à lui seul un espace dont l'aménagement est fondamental, non seulement en relation avec les activités des organisations internationales mais également en tant qu'enjeu par rapport au développement de l'agglomération urbaine.

Un projet

Le projet retenu est représentatif d'une institution internationale et reprend les caractéristiques urbanistiques du site. Les surfaces intérieures et extérieures sont appropriées à une volonté d'échange et de rencontre entre les futurs occupants. Le projet comporte un volume simple, reposant sur la partie « avant » d'un socle intégré dans la déclivité du terrain naturel. Les circulations et les accès sont clairement définis : au sud, par une bonne accessibilité aux transports privés et publics ainsi qu'un parking souterrain, au nord, en relation avec les préaux, par une circulation privilégiée pour les piétons et les deux roues.

Sur le socle se trouve un belvédère qui s'ouvre largement sur le paysage alpin d'un côté, et sur l'arboretum voisin de l'autre. C'est un lieu d'échange, destiné aux élèves et aux enseignants, s'exprimant comme niveau de référence pour la vie de l'école. Il est animé par la cafétéria et comprend la médiathèque, les salles d'art, des salles de travail ainsi qu'un large espace pour les casiers des élèves.

Le projet offre, par son concept modulaire, une très grande flexibilité. L'enseignement général occupe les niveaux 1 et 2 du bâtiment principal. La division primaire est organisée sous la forme d'un département indépendant autour de deux patios. Cette organisation crée un espace sécurisé et



calme à l'échelle des jeunes enfants. Les salles réservées à l'enseignement moyen et secondaire, orientées au sud-est, et les administrations, au nord-ouest, profitent de vues exceptionnelles sur le Jura, les Alpes et les parc avoisinants. Le premier dessin du projet, modifié par la suite, avait réuni les locaux administratifs dans le « couronnement » du bâtiment ; mais dans le projet final, l'intégration des administrations aux deux niveaux d'enseignement a permis de réduire à deux étages le bâtiment supérieur, diminuant ainsi l'ombre sur la plate-forme. La position des quatre salles de sport au bout du système de distribution permet de définir un espace lumineux au fond du socle. Cette disposition permet de dégager les surfaces nécessaires aux activités sportives extérieures. En dehors des horaires scolaires à plein-temps (8h à 17h), certaines zones d'activités fonctionneront en fin de journée, le soir, le samedi et le dimanche.

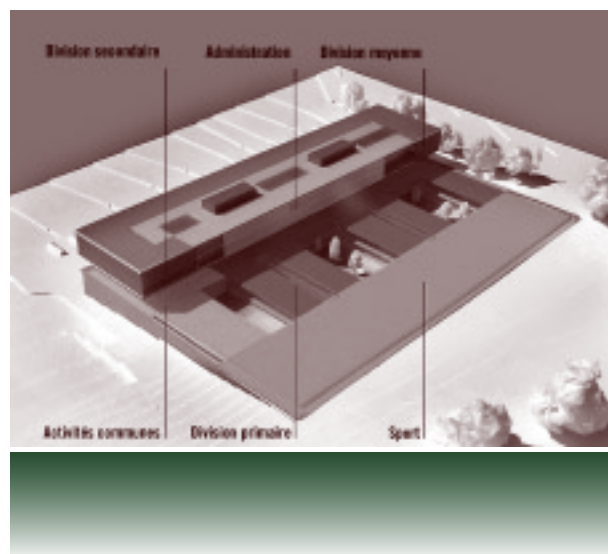
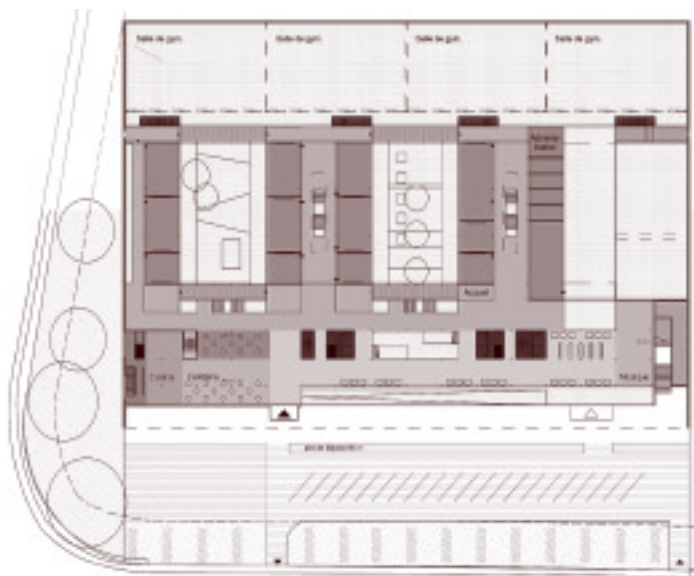
John Boggs, président du Conseil de Fondation, prévoit déjà l'évolution de l'utilisation des espaces : « Pour être franc, il est certain que le bâtiment de Saconay risque, dans quelques années, de ne plus fonctionner exactement selon la vision originale proposée par les maquettes et les plans soumis au concours. La vitesse avec laquelle le change-

ment se fait sentir dans tous les domaines, et surtout dans celui de l'éducation, s'accélère tous les jours. L'application de la technologie en matière d'enseignement, le mélange constamment changeant des besoins et provenances de nos élèves, l'évolution de l'environnement extérieur et bien d'autres éléments auront leur influence sur la vision de Saconay présentée par les projets du concours. »

Le concours a permis d'enrichir la réflexion sur le programme de l'École et d'offrir une plus large compréhension des potentialités du site et des développements pédagogiques. La souplesse du projet lauréat a déjà permis d'opérer quelques modifications importantes du programme des locaux, sans changer fondamentalement ni la volumétrie, ni le principe de fonctionnement intérieur du futur bâtiment. Ceci exprime précisément le grand intérêt de ce projet par rapport à sa fonction pédagogique, et à l'évolution permanente de cette dernière.

La mise en service du campus de Saconay est prévue en août 2004. Le volume du projet est de 124 500 m³, et son coût est évalué à CHF 67 000 000 (hors TVA). Pour des raisons économiques le Conseil de Fondation a prévu de réaliser le bâtiment en deux étapes, dont la première étape sera d'un volume de 84 000 m³ et d'un coût évalué à CHF 55 000 000 (hors TVA).

Pour de plus amples renseignements, veuillez contacter :
 Bureau d'architecture SIA
 E. Catella, E. Hauenstein, H. Ehrensperger
 Avenue de Tivoli 2
 CH-1007 Lausanne
 Suisse
 Tél. : 41 21 321 44 66
 Télécopie : 41 21 321 44 69
 admin@che-architecture.ch



DÉPENSES D'INVESTISSEMENT ET RÉSULTATS DES ÉLÈVES – UNE ANALYSE RÉALISÉE PAR LE ROYAUME-UNI

Le ministère de l'Éducation et de la Formation professionnelle du Royaume-Uni (DfES, anciennement ministère de l'Éducation et de l'Emploi) a fait faire une importante étude afin d'examiner le lien existant entre les dépenses d'investissement dans les écoles et les résultats scolaires ultérieurs. L'étude avait en particulier comme objectif principal de déterminer, dans la mesure du possible, l'effet supplémentaire qu'avait chaque livre sterling investie en équipement scolaire sur le niveau d'étude atteint par les élèves.

Pour tenter d'atteindre ces objectifs, les travaux ont été entrepris selon trois axes :

- une analyse de la documentation existant sur le lien entre les dépenses d'investissement et les résultats des élèves ;
- une série de travaux d'ordre qualitatif comportant la visite de 27 écoles ;
- une série de travaux d'ordre quantitatif comportant une analyse statistique des données sur les dépenses d'investissement et les résultats des élèves dans 1 916 écoles anglaises.

L'étude a été réalisée entre septembre 1999 et mars 2000 par PricewaterhouseCooper. Le rapport qui en est résulté, intitulé « Résultats des constructions : une analyse empirique de la relation entre les dépenses d'investissement dans les écoles et les résultats des élèves » (« *Building Performance: An Empirical Assessment of the Relationship Between Schools Capital Investment and Pupil Performance* ») présente les principales conclusions de l'étude et donne une vue d'ensemble de la méthodologie adoptée pour chacun des trois grands axes de la recherche.

Analyse de la documentation

Au total, 54 études ont été analysées, la plupart ayant été conduites aux États-Unis. Ces études, qui devaient être aussi diverses que possible, portaient sur différentes disciplines (économie, sociologie, architecture) et étaient basées sur des approches méthodologiques différentes (analyses quantitatives fondées sur des statistiques, études à caractère plus qualitatif, etc.).

L'incidence des dépenses d'investissement sur les résultats des élèves, telle qu'elle a été évaluée, varie selon la catégorie d'études considérée. Les études couvrent un large éventail. D'un côté, il y a celles qui révèlent un lien globalement positif. Ce sont en général celles qui traitent d'architecture, de certains aspects de la conception des

écoles et de la qualité d'ensemble des bâtiments scolaires, mais qui ne portent pas sur les dépenses d'investissement en soi. De l'autre, se trouvent toutes sortes d'études économiques dont les conclusions sont assez ambiguës du point de vue de l'incidence des dépenses d'investissement sur les performances des élèves. Comment peut-on concilier les résultats divergents ainsi obtenus ? De grandes possibilités s'offrent de poursuivre et d'approfondir les recherches au sujet du lien entre les dépenses d'investissement et les résultats scolaires, et par là même de lever cette incertitude ; il est cependant probable de trouver la réponse en examinant les différences méthodologiques et en dissociant les conséquences liées au montant des investissements et celles qui peuvent être attribuées à leur qualité.

Analyse qualitative

Des entretiens structurés se sont déroulés en face à face avec des directeurs d'école primaire et secondaire et aussi d'école communautaire, d'école privée confessionnelle (*voluntary schools*) et d'école préparatoire. D'après les analyses qualitatives faites avec l'aide des directeurs, les dépenses d'investissement influent sensiblement sur trois facteurs importants qui ont chacun une grande incidence sur les résultats des élèves (voir le schéma ci-après) :

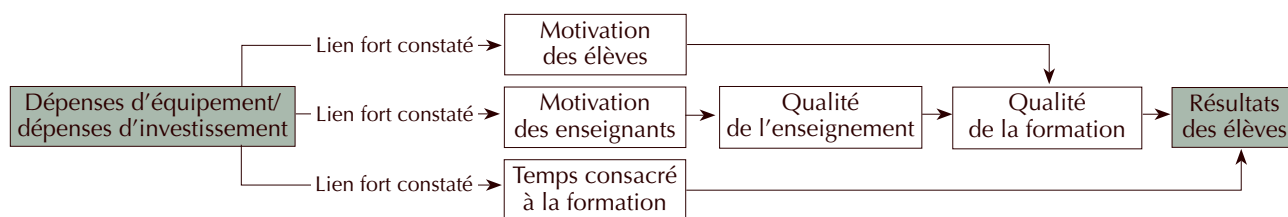
- la motivation des enseignants : les dépenses d'investissement seraient l'un des deux plus importants moyens d'agir sur la motivation des enseignants ; en effet, les enseignants qui, par exemple, travaillent dans un environnement adapté, avec du matériel de qualité, ont un meilleur moral ;
- la motivation des élèves : ces dépenses sont le témoignage évident de la valeur que le personnel enseignant et la société en général attachent à leur instruction ;
- le volume de la formation : ces dépenses permettent, par exemple, de réduire le temps perdu à se déplacer entre les différents bâtiments scolaires et les différentes classes.

Analyse quantitative

L'analyse quantitative visait principalement à faire une évaluation statistique de la nature et de l'intensité du lien entre les dépenses d'équipement et les résultats des élèves, à partir de données communiquées par des écoles anglaises. L'analyse repose sur une base de données créée dans le cadre de cette étude. Cette recherche a débouché sur plusieurs conclusions essentielles parmi lesquelles :

- L'analyse apporte quelques données témoignant d'un lien positif et statistiquement significatif entre les dépenses d'investissement et les résultats des élèves ; autrement dit, certains éléments laissent à penser que le fait d'investir dans l'équipement scolaire peut contribuer à améliorer l'ensemble des résultats des élèves.
- Cela étant, le lien entre les dépenses d'équipement et les résultats, tel qu'il est évalué, n'est pas partout positif ni partout statistiquement significatif. Au total, la recherche tend néanmoins à démontrer que lorsque les dépenses

Synthèse des principaux résultats de la recherche qualitative



d'équipement ont sur les résultats des effets statistiquement significatifs, ceux-ci sont positifs, ce qui concorde donc avec les précédentes prévisions. Ces observations sont dans la logique des recherches existantes dans ce domaine.

- Les résultats donnent également à croire que certaines mesures de résultats varient plus que d'autres en fonction des dépenses d'investissement. Les effets les plus importants semblent notamment s'observer aux premiers stades du processus éducatif, en particulier au stade 1 (entre l'âge de cinq et sept ans) et au stade 3 (entre 12 et 14 ans). Aux autres niveaux, l'amélioration des résultats des élèves ne paraît pas dépendre des dépenses d'investissement.
- En chiffres absolus, l'effet des dépenses d'équipement sur les résultats des élèves est relativement faible ; en d'autres termes, les changements de résultats liés aux dépenses d'équipement sont peu importants par rapport à ceux qui peuvent être liés à d'autres facteurs tels que le paysage socio-économique de l'école.
- Les écoles bénéficiant d'un bon environnement matériel, c'est-à-dire celles où la qualité des équipements est jugée satisfaisante, dispensent un bon enseignement.
- Les écoles dotées d'équipements de très bonne qualité sont aussi bien dirigées.
- Dans les écoles qui ont bénéficié d'importantes dépenses d'investissement, les attitudes, les comportements et les relations parmi les élèves et le personnel sont dans l'ensemble plus propices à l'acquisition de connaissances.

Conclusion

L'analyse de la documentation a montré que la plupart des études quantitatives existantes faisaient apparaître un lien positif entre les dépenses d'équipement et les résultats. Il en est cependant aussi ressorti que ce lien n'était pas toujours statistiquement significatif et que certaines études avaient révélé l'existence d'un lien négatif. De même, les travaux quantitatifs réalisés dans le cadre de l'étude ont apporté une autre preuve d'un lien positif et statistiquement significatif entre les dépenses d'investissement et les résultats des élèves. Cependant, comme l'ont révélé les conclusions d'autres études, ce lien était relativement faible. De plus, il n'était pas positif dans tous les cas et n'était pas non plus toujours statistiquement significatif.

Les études qualitatives considérées dans l'analyse de la documentation mettent toutefois en évidence un lien plus

intense. Ce constat correspond à celui qui a été fait lors des entretiens réalisés, entre autres, avec les directeurs d'établissement dans le cadre des travaux quantitatifs. L'idée générale qui s'est dégagée de ces entretiens est que les dépenses d'équipement des écoles étaient fortement liées au niveau d'instruction atteint par les élèves. Ce lien positif ressort peut-être surtout de la documentation consacrée à l'architecture à propos de certaines caractéristiques de la conception des établissements scolaires ou encore de la qualité générale des bâtiments. Les chefs d'établissement, lors des entretiens, ont souligné que ce sont ces caractéristiques mêmes de la conception qui agissent fortement sur la motivation des enseignants et des élèves, qui a elle-même une forte incidence sur les résultats des élèves.

Ainsi, les conclusions des études qualitatives paraissent en général indiquer un lien plus positif entre les dépenses d'équipement et les résultats que ce n'est le cas des études quantitatives. Cela tient sans doute au fait que les études quantitatives reposent sur des mesures globales des dépenses d'équipement qui comportent certains types de dépenses dont on ne penserait pas qu'elles ont un lien direct avec les résultats des élèves.

D'après l'exposé ci-dessus, il est clair que d'énormes possibilités s'offrent d'approfondir les recherches sur le lien dépenses d'équipement-résultats.

Le DfES a chargé PricewaterhouseCooper d'entreprendre la seconde phase de la recherche, qui inclut une étude plus profonde de l'impact de divers types de dépenses d'investissement dans les écoles (i.e. rénovation, adéquation et quantité d'établissements) sur les résultats des élèves et son effet sur la communauté élargie.

Le présent article se compose d'extraits de « Building Performance: An Empirical Assessment of the Relationship Between Schools Capital Investment and Pupil Performance ». Des exemplaires de la publication sont disponibles auprès de :

*DfES Publications
P.O. Box 5050, Sherwood Park
Annesley, Nottingham, NG15 0DJ Royaume-Uni
Tél. : 44 845 60 222 60
Télécopie : 44 846 60 333 60
dfes@prolog.uk.com*

*© Crown 2000
64 pages, ISBN 1-84185-402-6, GBP 4.95
Réf. : RR242*

L'ÉCOLE DU FUTUR

A l'occasion de son 30^{ème} anniversaire, le PEB a invité des experts à débattre de la nécessité de continuer à construire des bâtiments scolaires, lors d'un séminaire d'un jour tenu en juin sous le titre « Temples du savoir ou éléphants blancs ? Quel avenir pour les bâtiments éducatifs ? ». Manfred Hinum (Autriche), membre actif du Comité de direction du PEB depuis sa création, a donné une vue d'ensemble des évolutions de la construction scolaire qui ont été au centre des travaux du Programme au cours des trois décennies passées. Le Centre de l'OCDE pour la recherche et l'innovation dans l'enseignement a présenté trois scénarios possibles pour l'avenir de l'école au cours des 15 à 20 prochaines années (voir page 11). Les effets des technologies de l'information et des communications (TIC) sur l'environnement pédagogique dans l'enseignement tant scolaire que supérieur ont été examinés de même que les points de vue des enseignants et d'autres usagers des équipements éducatifs.

Effets des TIC

Stephen Heppell (Royaume-Uni), directeur de ULTRALAB, le centre de recherche sur les techniques d'apprentissage de l'Université polytechnique d'Anglia, a contesté les idées reçues concernant l'organisation des classes par groupe d'âge et les capacités des jeunes à apprendre. Pour illustrer ce dernier point, il a présenté une école virtuelle habituée à dispenser son enseignement à des personnes pour lesquelles l'école ordinaire n'a pas fonctionné. Notschool.net¹ est une communauté d'apprenants en ligne. Chaque étudiant ou « chercheur » reçoit un beau I-Mac ainsi que des accessoires à utiliser à domicile. Avec l'aide d'enseignants retraités, d'étudiants préparant un premier diplôme et d'experts de musées, de galeries d'art et d'autres établissements, les « chercheurs » se lancent dans des programmes de formation interactive leur permettant d'apprendre la musique, les mathématiques, les sciences, etc. Bien que sorties du système scolaire depuis au moins quatre ans, 99 % des personnes du groupe pilote participaient encore activement au programme à la fin de la première année.

Tony Bates (Canada) de l'Université de Colombie britannique a décrit quelques faits nouveaux survenant actuellement dans la formation à distance et a formulé des hypothèses au sujet de l'avenir des universités traditionnelles². Trois modèles d'environnement pédagogique ont été examinés : la formation en classe, la formation à distance et un mélange des deux modes. Bates a signalé que parallèlement à l'utilisation grandissante des TIC, les étudiants demandent un plus grand nombre d'aires de rencontre sur les campus. Il est peu probable que le coût des études supérieures diminue avec l'utilisation croissante des TIC étant donné l'augmentation des dépenses qu'il faut supporter pour former les enseignants et pour remplacer, à peu près tous les trois ans, les ordinateurs et les serveurs. Le risque qu'un petit nombre de partenariats du secteur privé ou associant les

secteurs privé et public n'exerce une domination à l'échelle mondiale a été également mentionné.

Clive Booth (Royaume-Uni), président de la *Teaching Training Agency*, s'est demandé si les ordinateurs allaient métamorphoser l'enseignement et a parlé des interactions sociales dans la classe. Il a insisté sur le peu de changements survenus dans l'enseignement en classe au cours des 100 dernières années. C'est peut-être la preuve, selon lui, que l'enseignement traditionnel en salle de classe a rempli sa mission jusqu'à présent et a été relativement efficace par rapport à son coût. Il a souligné la nécessité de trouver un moyen terme entre les solutions qui ont été utilisées avec efficacité et celles qui consistent à adopter les nouvelles possibilités. Booth a fait observer que les 7 % de parents qui en Angleterre financent les études de leurs enfants dans des établissements privés font ce choix plutôt à cause des classes à petit effectif qu'en raison de l'utilisation des TIC. Les interactions entre personnes ont leur rôle à jouer dans l'enseignement et le professeur exerce une influence morale sur ses élèves. L'enseignant peut jouer un rôle important en donnant des objectifs aux jeunes et en leur transmettant un ensemble de valeurs qui transcende l'environnement immédiat.

Points de vue des usagers

Marie-Claude Derouet-Besson (France) de l'Institut national de la recherche pédagogique s'est penchée sur la question des bâtiments éducatifs dans l'optique des usagers. Elle a évoqué l'inauguration solennelle en France, il y a un siècle, du premier lycée pour jeunes filles, une très belle construction moderne. Lorsqu'à cette occasion la directrice avait fait son discours, elle avait déçu l'assemblée d'éminentes personnalités en énumérant tous les défauts des nouvelles installations et tous les équipements qui manquaient. Les usagers, a plaisanté Derouet-Besson, ne sont jamais satisfaits. Par ailleurs, leur prêter l'oreille éveille la crainte d'un accroissement des dépenses. Pourtant, les usagers sont les inventeurs des espaces à l'école. Les bâtiments doivent pour commencer répondre aux besoins de l'enseignement. Il faut tenir compte non seulement des enseignants mais également des enfants, des parents, des spécialistes de l'enfance, etc. En France, les collectivités locales ne sont pas tenues de consulter les futurs usagers. Les occasions de dialogue avec les architectes sont très rares ; la coupure entre les architectes et les usagers est d'autant plus nette que ces derniers parlent rarement d'espace si ce n'est en termes généraux en demandant par exemple « la remise à neuf d'un laboratoire » ou « l'aménagement d'une cour de récréation ». Pour permettre aux usagers de s'exprimer, il faut les sensibiliser à l'architecture et à l'espace. Derouet-Besson a recommandé de confier aux usagers la responsabilité d'équipements, tels que le mobilier de classe, qui les concernent directement et qui ont une courte durée de vie.

1. Notschool.net et le projet « *Learning in the New Millennium* », présentés par Heppell, sont décrits à l'adresse suivante : <http://www.ultralab.ac.uk/projects/>

2. Consulter <http://bates.cstudies.ubc.ca>

LES DIFFÉRENTS AVENIRS POSSIBLES DES ÉCOLES ET DE LEURS INSTALLATIONS : LES SCÉNARIOS DE L'OCDE

Introduction

Cet article présente six scénarios pour l'avenir de l'école élaborés dans le cadre du programme du Centre de l'OCDE pour la recherche et l'innovation dans l'enseignement (CERI) sur L'école de demain. Il pose également la question de savoir ce qu'il adviendra des établissements et des locaux dans chacun de ces six scénarios. Préliminaires et illustratifs, ces scénarios visent à stimuler la discussion. Après la présentation des scénarios sont exposées les questions relatives aux établissements puis les questions d'ordre plus général que pose chacun des avènements possibles.

Les scénarios sont des outils visant à stimuler la réflexion sur la politique à suivre et à convier à réfléchir aux choix stratégiques qui se poseront à moyen ou long terme. Ceux présentés ci-dessous ne sont ni purement empiriques (projections) ni purement normatifs (visions) puisqu'ils intègrent différents types d'éléments – tendances déjà visibles, interrelations plausibles et idées directrices d'action. Il ne faut pas escompter que l'une ou l'autre de ces alternatives émerge sous une forme pure car elles sont des « types idéaux » d'avenirs possibles. Paradoxalement peut-être, la réflexion prospective sur la politique à suivre a été relativement peu développée dans l'éducation par rapport à d'autres secteurs, alors que l'éducation consiste par excellence en une préparation à l'avenir ayant des impacts à très long terme¹.

Les scénarios de L'école de demain ont été établis au cours de discussions internationales, organisées au sein de groupes plus ou moins grands, dont le point d'orgue a été la tenue en novembre 2000 de la conférence de Rotterdam sur « L'école de demain ». Ils ont été présentés aux ministres de l'éducation lors de leur conférence en avril 2001, dans un chapitre du numéro le plus récent d'*Analyse des politiques d'éducation* (OCDE, 2001a), et le rapport complet est prévu pour publication en octobre 2001². Dans leurs versions complètes, ils ont chacun été construits autour des dimensions suivantes :

- attitudes, attentes, soutien politique ;
- objectifs et fonctions de l'école ;
- organisation et structures ;
- dimension géopolitique ;
- corps enseignant.

Ces six scénarios ont été regroupés en trois grandes catégories – deux d'entre eux sont une « extrapolation du statu quo », deux autres des scénarios de « re-scolarisation » et les deux derniers des scénarios de déscolarisation.

Extrapolation du statu quo

Scénario 1

Maintien des systèmes scolaires bureaucratiques

- Bureaucraties fortes et institutions robustes
- Les droits acquis résistent au changement fondamental
- Persistance des problèmes d'image et de ressources de l'école

Le scénario présenté : Ce scénario s'appuie sur le maintien de systèmes caractérisés par de puissants éléments bureaucratiques et par de fortes pressions à l'uniformité. Du fait de l'importance des droits acquis au sein des dispositifs actuels, ces systèmes robustes se sont révélés extrêmement résistants à tout changement radical. En fait, bien que les écoles soient couramment critiquées pour leur résistance au changement, maints acteurs se sentent plus à l'aise dans un environnement familier et uniquement dans le contexte d'une évolution progressive. Dans ce scénario, les ressources ne dépassent pas le seuil qui permettrait un changement radical, alors que les nouvelles tâches et responsabilités qui sont continuellement dévolues aux écoles tirent toujours plus sur les ressources disponibles. Le corps enseignant demeure distinct, appartenant parfois à la fonction publique, et son statut et sa rémunération sont problématiques dans de nombreux pays.

Établissements et installations : Ce scénario postule que les dispositifs actuels seront en grande partie maintenus et, partant, que les établissements scolaires seront confrontés à un éventail largement similaire d'opportunités et de problèmes. La qualité des établissements et des installations sera très diverse, et les investissements nécessaires continueront à se heurter à la vive concurrence d'autres demandes d'emploi des ressources. Des poches d'innovation et de nouvelles sources de financement apparaîtront à côté de dispositifs très traditionnels. Le conservatisme ambiant s'opposera à toute modification radicale en termes d'assouplissement ou de conception éducative dans la majeure partie du système scolaire.

Questions soulevées : Les systèmes bureaucratiques sont largement critiqués, mais ils remplissent tout un éventail de tâches fondamentales, notamment la prise en charge et la socialisation, qui passent généralement inaperçues à

1. Ce point a été souligné par Ylva Johansson, ancienne ministre suédoise de l'Éducation, qui dans sa conclusion de la conférence de novembre 2000 de Rotterdam sur « L'école de demain » qu'elle a présidée, notait que les démarches prospectives sont « malheureusement peu développées dans notre secteur d'activité ».

2. OCDE (2001), *Quel avenir pour nos écoles ?*, Paris.

côté des autres missions plus évidentes liées aux connaissances et aux diplômes scolaires (Hutmacher, 1999). La question qui se pose est de savoir quels autres dispositifs pour l'ensemble du système scolaire pourraient assumer plus efficacement les responsabilités très diverses de ces systèmes forts si ces derniers n'existaient pas. Les facteurs œuvrant au maintien des systèmes scolaires bureaucratiques sont puissants, mais les forces émergentes – diffusion des technologies de l'information et des communications (TIC), nouvelles formes de compétences reconnues en dehors de l'enseignement formel, problèmes de recrutement des enseignants – pourraient se révéler assez puissantes dans les 15 à 20 prochaines années pour sérieusement perturber le « statu quo ».

Scénario 2

Extension du modèle de marché

- L'insatisfaction générale conduit à remanier les financements publics et les systèmes scolaires
- Rapide croissance de références, d'indicateurs et d'accréditations fondés sur la demande
- Plus grande diversité des fournisseurs et des professionnels, creusement des inégalités

Le scénario présenté : Le rapprochement tendanciel des modèles scolaires des mécanismes de marché est bien plus proche de l'expérience et de la culture de certains pays que d'autres et couvre un large éventail d'évolutions³. Dans ce scénario, ces tendances se sont considérablement développées du fait que le gouvernement encourage la diversification dans le contexte plus large d'un changement impulsé par le marché. De nombreux nouveaux prestataires sont incités à entrer sur le marché de l'éducation, encouragés par de profondes réformes des structures de financement, des mesures d'incitation et de la réglementation. Un ensemble croissant d'indicateurs, de mesures et de dispositifs d'accréditation commence à remplacer le suivi et la régulation des programmes directs des pouvoirs publics. Contrairement au scénario 1, le corps enseignant serait moins distinct en raison de l'arrivée d'une multitude de nouveaux professionnels aux profils diversifiés – public/privé ; temps plein/temps partiel. La formation et l'accréditation de ces nouveaux professionnels connaîtrait un essor considérable.

Établissements et installations : Conformément à leur nature, toute une série de changements impulsés par le marché seront apportés à la propriété, la location, la gestion et l'investissement dans l'infrastructure éducative. Il est à prévoir que les solutions novatrices abonderont. Ce scénario pose une première question importante : qu'advient-il des locaux existants ? Ensuite, on peut se demander dans quelle mesure une échelle plus petite ou une fragmentation permettra un haut degré de spécialisation des locaux et installations éducatifs. Enfin, la dernière question porte sur le creusement des inégalités entre différentes zones et communautés, et la mesure dans



Höhere Technische Bundeslehranstalt, Vienne, Autriche

Cet établissement d'enseignement professionnel et technique est installé dans une ancienne fabrique de tabac. L'établissement est classé monument historique. Son propriétaire, la Société immobilière fédérale, qui l'a restauré de façon harmonieuse, loue les installations à l'université. L'industrie est un partenaire actif de l'université et lui apporte son aide financière concernant l'achat et l'entretien des équipements techniques.

laquelle cela se traduira par une abondance de ressources éducatives dans certains lieux et une dégradation de l'infrastructure dans d'autres.

Questions soulevées : Ce scénario serait favorisé par un important mécontentement de « consommateurs stratégiques », notamment des parents de classe moyenne, capables de s'exprimer, et des partis politiques, dans les cultures où l'école est déjà considérée comme un bien tant privé que public. D'importantes différences de performances éducatives confèreraient un poids supplémentaire aux critiques, tandis que l'essor du « modèle de marché » dépendrait lui-même du degré relativement élevé de tolérance générale des inégalités. Les innovations abondent, mais les transitions pénibles aussi, et les inégalités se creusent. Les chances de réalisation de la forme parachevée d'un scénario de ce type dépendent partiellement du niveau de l'enseignement en question – est-il plus plausible pour les cycles d'enseignement tertiaire que pour ceux qui leur sont inférieurs ?

Les scénarios de « re-scolarisation »

Scénario 3

Les écoles au cœur de la collectivité

- Confiance et financement publics élevés
- L'école, cœur de la collectivité et centre de formation du capital social
- Diversité organisationnelle/professionnelle accrue, plus grande équité

3. Selon le pays, il serait plus plausible de classer ce scénario avec les autres scénarios de déscolarisation.



Centre d'enseignement de Tomaree en Australie

A la suite de discussions avec la mairie de la ville et d'autres fournisseurs de services gouvernementaux, ce centre (au premier plan) a été conçu comme outil éducatif de grande envergure destiné à toute la communauté de la péninsule de Tomaree. Il regroupe des établissements d'enseignement primaire, secondaire et tertiaire, ainsi qu'un centre de soins, une bibliothèque, des espaces polyvalents et un complexe sportif pour usage par les élèves et le voisinage.

Le scénario présenté : Ce scénario postule que l'école est largement reconnue comme le rempart le plus efficace contre la fracture sociale et la crise des valeurs, et met en évidence son rôle comme point d'« ancrage social » et pivot des quartiers (Kennedy, 2001 ; Carnoy, 2001). Cette perspective est étayée par les analyses donnant à penser que l'on pourrait assister à une érosion du « capital social » au détriment du bien-être individuel, de la société et de l'économie (OCDE, 2001*b*). Les ressources financières devront probablement être portées à un niveau bien supérieur aux niveaux actuels afin de satisfaire aux critères d'équité ambitieux nécessaires pour fournir à toutes les communautés des environnements pédagogiques de qualité et pour que soit accordé aux enseignants et aux écoles le haut respect qui sous-tend ce scénario. La tendance actuelle à l'individualisation de la formation serait tempérée par la place importante accordée au collectif. Cela ne s'effectuera pas nécessairement au détriment du cognitif mais suppose que de grandes opportunités postsecondaires d'apprentissage à vie prennent le pas sur certaines de ces tâches. Les responsabilités seraient davantage partagées entre les écoles et les autres organisations collectives, les sources de compétences, et les établissements d'enseignement complémentaire et permanent. De nombreux autres professionnels, acteurs de la communauté, parents, etc. joueraient autour du noyau d'enseignants un rôle complémentaire, et non conflictuel, de celui des professionnels de l'enseignement jouissant d'un statut élevé.

Établissements et installations : Ce scénario prévoit la réalisation d'investissements majeurs dans les établissements et installations, dont certains seraient financés à partir de la base d'imposition locale, les collectivités reconnaissant que les écoles contribuent considérablement

à leur vitalité. Ces investissements viseraient à accroître la qualité des locaux et de l'équipement en général, à ouvrir les établissements scolaires à de nouvelles formes d'apprentissage collectif et à augmenter l'éventail et la qualité des fonctions sociales que l'école assumerait. Il est à prévoir un accroissement de la diversité des financements et de la participation, apporté par les collectivités et les entreprises, mais aussi que l'investissement public soit très significatif notamment afin de s'assurer que les principaux facteurs de division entre quartiers riches et pauvres ne se renforcent pas.

Questions soulevées : Cet avenir, tout désirable qu'il soit, nécessitera de substantiels changements dans la plupart des pays. Il se fonde sur la redéfinition des objectifs et des méthodes, largement soutenue par tous les principaux intéressés, et sur la mise à disposition des ressources nécessaires. Des méthodes et structures fondamentalement nouvelles devront être élaborées. En outre, ces mêmes problèmes qui se posent aux communautés, aux familles et au capital social, et qui font l'attrait de ce scénario pourraient justement faire obstacle à sa réalisation – des liens beaucoup plus étroits entre les écoles et les communautés pourraient n'avoir pour seul effet que d'exacerber les écarts déjà existants. C'est une éventualité à laquelle il faut impérativement parer pour que ce scénario se concrétise.

Scénario 4

L'école comme organisation apprenante ciblée

- Niveau élevé de confiance et de financement public
- Important développement des contacts entre écoles et enseignants au sein de réseaux et d'organisations apprenantes
- Qualité et équité élevées

Dans ce scénario, l'école est revitalisée autour d'un solide programme de « connaissances » et non de responsabilités sociales/communautaires importantes. Cela ne signifie pas, toutefois, un retour aux méthodes traditionnelles car l'expérimentation est la norme, les cours spécialisés sont nombreux, tout comme les formes innovantes d'évaluation et de reconnaissance des compétences. Les enseignants sont dans l'ensemble très motivés, les conditions favorables, l'accent est tout particulièrement mis sur la recherche et le développement, l'essor de la formation professionnelle continue, les activités de groupe et la constitution de réseaux. Les TIC sont très largement employées aux côtés d'autres moyens d'enseignement, traditionnels et nouveaux. La très grande majorité des écoles mérite le qualificatif d'« organisations apprenantes ». Comme dans le scénario précédent, l'action éducative bénéficie d'un niveau de confiance élevé et d'abondantes ressources. Les liens étroits se multiplient entre les écoles (surtout au niveau du secondaire), les établissements d'enseignement tertiaire et les groupes de communication et autres entreprises.

Établissements et installations : Ce scénario aboutira vraisemblablement à une vive concurrence entre les différentes sources de financement car il exige des investissements considérables dans tous les aspects de l'école. Il en résultera probablement, toutefois, une multiplicité d'installations flexibles et de premier plan. En partie, cette évolution sera rendue financièrement possible par la formation de partenariats avec le secteur des entreprises. La spécificité des écoles comme centres d'apprentissage, et non comme centres communautaires, sera plus marquée que dans le scénario 3, et l'effacement des frontières avec l'enseignement tertiaire engendra une plus grande diversité de locaux éducatifs que celle observée actuellement et une plus grande diversité des formes de propriété et de location.

Questions soulevées : Malgré ces liens, la forte focalisation des écoles sur le « savoir » diminue le risque qu'elles soient chargées d'assumer tout un éventail irréaliste de tâches sociales, ramassant les morceaux quand d'autres solutions ont échoué. Pour beaucoup, le scénario 4 est désirable, mais la mesure dans laquelle il est réaliste est sujet à discussion car il est très éloigné des pratiques actuelles (OCDE, 2000a). On voit difficilement comment créer un environnement médiatique et politique très favorable s'il n'existe pas déjà et encore moins s'il est hostile. De même, les hypothèses d'égalité de ce scénario sont très ambitieuses.

Les scénarios de déscolarisation

Scénario 5

Réseaux du savoir et société en réseau

- Insatisfaction généralisée à l'égard des systèmes scolaires organisés et rejets de ceux-ci
- Les connaissances acquises à l'aide des TIC en dehors des structures reflètent la « société en réseau »
- Communautés d'intérêt, risques de sérieux problèmes d'équité

Questions soulevées : Dans ce scénario, l'insatisfaction suscitée par les dispositifs existants conduit à une accélération de l'abandon des établissements scolaires au profit de divers réseaux du savoir, évolution stimulée par les vastes possibilités ouvertes par des TIC puissantes et bon marché. Le résultat est une désinstitutionnalisation radicale, voire un démantèlement, des systèmes scolaires qui s'inscrit dans le cadre de l'émergence de la « société en réseau ». Les dispositifs quotidiens de socialisation et de formation des enfants font appel à des voix culturelles, religieuses et communautaires bien plus diversifiées, certaines de nature très locale, mais d'autres exploitant les possibilités d'enseignement à distance en réseau et au niveau international. On n'a plus recours aux services de professionnels spécialisés appelés « enseignants » : la distinction entre enseignant et élève, parent et enseignant, éducation et communauté s'estompe, voire disparaît complètement.

Établissements et installations : Le démantèlement complet du système entraînerait une réduction considérable du nombre d'établissements publics et de locaux institutionnalisés. Divers dispositifs de marché s'y substitueraient dans une certaine mesure comme dans le scénario 2 et les établissements communautaires et privés joueraient également un rôle important. Le déclin des établissements d'enseignement spécialisé pourrait se révéler un problème crucial car les petits groupes et les individus seront trop dispersés pour investir à des niveaux comparables à ceux des autorités éducatives. La question se pose aussi de savoir quel sera l'emploi des locaux existants et s'ils seront vendus. La nature éventuellement temporaire de ce scénario soulève des questions cruciales liées aux locaux lorsqu'il a abouti à la vente massive d'écoles dont le rachat au prix du marché s'avérerait d'un coût prohibitif.

Questions soulevées : Il n'est pas rare que la déscolarisation soit préconisée, notamment par les futuristes en quête de vraies solutions de rechange aux modèles scolaires bureaucratiques. Ce scénario est dans la lignée des messages du programme plus large de l'apprentissage à vie (flexibilité, individualisation, formation hors des structures formelles, etc.). Certains pensent que le phénomène de l'enseignement à domicile est déjà en train de se développer rapidement même s'il demeure modeste (voir par exemple Hargreaves, 1999). Cependant, ce scénario soulève de sérieuses questions de faisabilité et de viabilité. Dans quelle mesure ces dispositifs désinstitutionnalisés parviendront-ils à assurer l'ensemble des fonctions critiques « cachées », notamment la socialisation, actuellement assumées par les écoles ? Qu'advient-il des individus et communautés qui ne participent pas activement à la « société en réseau » – loin de résorber la « fracture numérique » (OCDE, 2000b), ce scénario pourrait l'aggraver. Les tendances observées accréditent-elles la possibilité que le modèle des « réseaux d'intérêt » devienne la structure sociale dominante ? Tout attrayant qu'il soit pour certains, ce scénario pourrait bien ne pas décrire un avenir viable ou stable.

Scénario 6

Exode des enseignants – « la débâcle »

- De graves pénuries d'enseignants, non résolues par l'action gouvernementale
- Le retranchement, les conflits et la baisse de qualité engendrent une « débâcle » ou
- La crise stimule de nombreuses innovations mais l'avenir reste incertain

Le scénario présenté : Ce scénario de la « débâcle » suppose une importante crise de recrutement des enseignants qui résisterait fortement aux actions gouvernementales traditionnelles. Il pourrait se concrétiser sous l'effet du vieillissement rapide de la profession, qui s'observe déjà dans certains pays, mais d'autres facteurs entrent en jeu. Il y aurait une période prolongée au cours de laquelle le flux net des départs des

enseignants serait important et difficile à compenser car un long délai s'écoule avant que des mesures de recrutement n'aboutissent à une augmentation du nombre d'enseignants actifs. Ce phénomène serait exacerbé par le fait que les conditions très tendues du marché du travail et les pénuries générales de compétences rendent comparativement moins attrayante la profession d'enseignant. La taille même des effectifs concernés rend le coût du renforcement de l'attrait comparatif de la profession prohibitif. Alors même que s'installe l'exode des enseignants, ce scénario pourrait connaître des issues très différentes. A un extrême, un cercle vicieux de retranchement, de conflit et de déclin s'établit, qui exacerbe encore plus les inégalités et les problèmes. A l'autre, la crise des enseignants est le déclencheur d'innovations et de transformations radicales et les différentes parties prenantes se rallient à des stratégies d'urgence aux vastes implications. Entre ces deux extrêmes, des réactions plus évolutionnistes peuvent se produire.

Établissements et installations : Ce scénario pourrait aboutir à l'adoption d'une solution de rechange – le modèle de marché, un des scénarios de re-scolarisation, la société en réseau – chacune ayant sa propre série d'implications pour les établissements et les locaux comme nous l'avons vu précédemment. La débâcle se produisant, toutefois, il est probable que les investissements dans le capital physique soient très réduits, une partie croissante des fonds étant affectée à la rémunération des enseignants afin d'inciter davantage de personnes à devenir enseignant. La dégradation des conditions de travail entraînée par cette réduction pourrait être reconnue comme contre-productive, cependant, aboutissant à moins négliger les locaux éducatifs.

Questions soulevées : Ce scénario comporte de nombreuses incertitudes, mais sa valeur réside peut-être moins dans sa capacité prévisionnelle que dans la prise de conscience accrue des possibilités qu'il suscite et de leurs conséquences. D'aucuns pourraient le juger peu réalisable étant donné la résistance et la capacité d'adaptation dont ont fait preuve les systèmes scolaires : ils soutiendraient que l'offre et la demande d'enseignants parviendront toujours à s'équilibrer plus ou moins et que la « débâcle » sera évitée, même si ce sera peut-être au détriment de la qualité de l'éducation. Ce scénario est peut-être, effectivement, moins plausible dans le cas de sociétés riches dont les marchés du travail spécialisés sont en plein essor, et l'est plus dans le cas de sociétés où le marché du travail hautement qualifié lui-même est totalement déprimé.

Article de David Istance
Administrateur principal
Centre de l'OCDE pour la recherche et l'innovation dans
l'enseignement (CERI)
OCDE
Tél. : 33 (0)1 45 24 92 73
Télécopie : 33 (0)1 45 24 91 12
david.istance@oecd.org

Références

Carnoy, M. (2001), « Le travail, la société, la famille et l'apprentissage pour l'avenir », *Quel avenir pour nos écoles ?*, OCDE, Paris.

Hargreaves, D. H. (1999), « Les écoles et l'avenir : le rôle fondamental de l'innovation », *Les écoles innovantes*, OCDE, Paris.

Hutmacher, W. (1999), « Constantes et changements dans les écoles et les systèmes éducatifs », *Les écoles innovantes*, OCDE, Paris.

Kennedy, K. J. (2001), « Un nouveau siècle et les défis qu'il pose aux jeunes : comment l'école pourra-t-elle aider les jeunes à l'avenir ? », *Quel avenir pour nos écoles ?*, OCDE, Paris.

OCDE (2001a), *Analyse des politiques d'éducation*, édition 2001, Paris.

OCDE (2001b), *Du bien-être des nations : le rôle du capital humain et social*, Paris.

OCDE (2000a), *Société du savoir et gestion des connaissances*, Paris.

OCDE (2000b), *Learning to Bridge the Digital Divide* (en anglais uniquement), Paris.

OCDE (1999), *Les écoles innovantes*, Paris.



L'ÉCOLE INTELLIGENTE

Le Centre pour l'innovation et l'expérimentation éducatives de Milan (CISEM), institut de recherche de la Province de Milan et de l'Union des Provinces d'Italie, a organisé à Milan, les 14 et 15 décembre derniers, avec le concours de la Province, un séminaire international sur le thème de « L'école intelligente, vers l'architecture scolaire du futur ». Environ 150 personnes d'origines diverses – architectes, responsables territoriaux, chercheurs, enseignants, administrateurs de l'éducation – ont participé à ce séminaire, pour la plupart des Italiens ; mais le thème retenu a suscité également la participation d'intervenants originaires d'autres pays (Autriche, Belgique, France, Mexique). François Louis avait été invité par les organisateurs à intervenir au nom de l'OCDE, en tant que président depuis 1997 du Comité de direction du Programme pour la construction et l'équipement de l'éducation (PEB) pour présenter l'approche développée par l'OCDE sur le thème de « l'école intelligente » dans le cadre de ce Programme. Le présent article est la contribution qu'il a faite au séminaire.

Depuis son lancement en 1972, le PEB apporte son concours aux pays Membres de l'OCDE qui y participent ainsi qu'à des Membres associés afin d'assurer le meilleur emploi des ressources dévolues aux équipements éducatifs à tous les niveaux ; il s'attache à promouvoir, en liaison avec les responsables des diverses collectivités territoriales, les échanges internationaux tant au niveau des politiques que de la recherche et de l'expérimentation dans les domaines de la construction et de l'équipement de l'éducation, et il sert trois objectifs principaux :

- améliorer la qualité des bâtiments scolaires et mieux les adapter aux besoins, pour contribuer ainsi, parmi d'autres facteurs, à accroître la qualité de l'enseignement ;
- veiller à ce que la meilleure utilisation possible soit faite des ressources considérables que l'on consacre à la construction, au fonctionnement et à l'entretien des bâtiments scolaires ;
- appeler rapidement l'attention sur les incidences qu'ont sur les équipements éducatifs les tendances majeures qui se dessinent dans l'enseignement et dans la société en général.

L'approche de « l'école intelligente » qui se dégage des activités développées, au cours de la décennie 90 plus particulièrement, par ce programme PEB recoupe finalement très largement la vision que fait apparaître la synthèse des divers autres points de vue exprimés lors de ce séminaire international de Milan, tout particulièrement l'approche développée par le CISEM :

- « l'école intelligente » invite, en premier lieu, à concevoir une architecture et un environnement éducatifs qui servent et facilitent au mieux les apprentissages ;

- mais concevoir une « école intelligente » n'amène pas simplement à réfléchir sur la place que doivent occuper dans le cadre scolaire les nouvelles technologies de l'information et des communications (NTIC) et la domotique ; n'est-ce pas aussi, en second lieu, « penser l'école » de façon aussi « intelligente » que possible au regard de ses missions, de même que par rapport à son environnement ?

« L'école intelligente » : concevoir une architecture et un environnement éducatif qui servent au mieux les apprentissages

La réflexion sur « l'école intelligente » apparaît d'abord très proche de travaux développés dans la cadre du PEB sur le thème de « l'école du futur », d'une part, ainsi que d'activités engagées par le Centre de l'OCDE pour la recherche et l'innovation dans l'enseignement (CERI) sur la place des NTIC dans les systèmes éducatifs et qui se sont concrétisés, notamment et tout récemment, par l'organisation d'une conférence internationale sur ce sujet à Rotterdam, au début du mois de novembre 2000.

Des installations et des équipements qui procurent un accès aussi aisé et large que possible à l'information et au savoir

« L'école intelligente » invite assurément à considérer la place que les NTIC, l'informatique, le multimédia peuvent – et doivent – occuper désormais dans la conception des constructions scolaires et l'équipement des établissements sous plusieurs aspects, liés entre eux :

- la localisation de ces ressources, de façon telle qu'elles soient pleinement partagées et accessibles dans les diverses salles de l'établissement plutôt que dans des salles hyperspécialisées ;
- le câblage et la mise en réseau des établissements¹ ;
- la localisation et la conception des centres de documentation et d'information (CDI) et des bibliothèques scolaires ; le PEB a organisé à ce sujet un séminaire qui s'est tenu à Lisbonne en juin 1999.

D'autres éléments, cependant, doivent également être considérés :

- la prise en compte, dès l'amont, des coûts probables de maintenance : des équipements somptuaires, « vitrines », peuvent induire en effet des dépenses d'entretien prohibitives ; l'école « du futur » n'est pas nécessairement celle du futurisme ;
- la problématique pédagogique : les NTIC ne constituent pas une panacée, mais une ressource, un instrument afin de mieux aider les élèves, surtout ceux qui rencontrent des difficultés dans leurs apprentissages ;

1. Une expérience « *Tutti in rete* » (« Tous en réseau ») a été présentée lors de ce séminaire à Milan.



Groupe scolaire Roger Gavage, Fontaines Saint Martin, France

Cet établissement pour enfants âgés de deux à onze ans possède une série de stations de travail multimédias interconnectées, reliées à Internet, y compris dans l'école maternelle et dans le centre de documentation. On encourage les classes primaires à utiliser le traitement de texte pour les activités écrites, et les classes de maternelle utilisent des logiciels éducatifs.

- la question de l'égalité des chances : l'équipement des établissements scolaires en nouvelles technologies éducatives ne doit pas creuser les différences entre établissements favorisés et défavorisés ; il faut éviter à tout prix que s'installe de ce point de vue une « fracture numérique » entre établissements.

Mentionnons que, sur la place des NTIC, le PEB a publié en 1992 un rapport intitulé *Les nouvelles technologies et leur impact sur les constructions scolaires*, ainsi qu'un ouvrage, en 1995, intitulé *Un nouveau lieu d'apprentissage* ; le rapport faisant suite au séminaire de Lisbonne est paru en 2001 (voir page 25).

Des espaces fonctionnels et adaptables pour faciliter la tâche des enseignants et la réussite scolaire des élèves

Au-delà des équipements et installations, la réflexion sur « l'école intelligente » conduit aussi à se pencher sur la conception des espaces. De fait, l'architecture scolaire n'est pas neutre, même si elle ne compte que parmi une multiplicité de facteurs dans la bonne marche des établissements et la réussite scolaire des élèves.

Il est généralement reconnu, dans les pays participant au programme PEB, que certains éléments peuvent utilement contribuer à créer un climat plus propice pour les apprentissages : la taille des établissements, la disposition des bâtiments, des installations de détente ou encore des couloirs, des facteurs d'ambiance tels que l'éclairage, la couleur des murs, etc.

On insiste, de même, sur la nécessité de prendre effectivement en compte, dès l'amont, la destination pédagogique des constructions scolaires : de ce point de vue, des concertations étroites avec les futurs utilisateurs peuvent permettre d'intégrer précisément les impératifs pédagogiques.

On souligne aussi l'importance d'espaces adaptables et modulables, facilitant notamment le travail en petits groupes d'élèves ainsi qu'un tutorat plus personnalisé de certains élèves, et qui incitent également les personnels enseignants à travailler en équipe. Car si les NTIC ne « suppriment » nullement la tâche des enseignants, le défi néanmoins pour l'école consiste à dépasser les infrastructures et matériels pour viser une pleine intégration de ces technologies dans les pratiques pédagogiques ; le primat donné à la souplesse dans les constructions scolaires ne suffit pas, et l'innovation doit donc avoir toute sa place, tout autant qu'une évaluation effective de l'impact de ces technologies, l'objectif essentiel étant en effet d'ordre qualitatif.

C'est bien cette préoccupation d'amélioration de la *qualité* de l'enseignement qui sous-tend les travaux conduits par l'OCDE dans le domaine de l'éducation ; la même préoccupation a constitué le fil conducteur pour la préparation par le PEB d'un second florilège² de cinquante-cinq établissements scolaires « exemplaires » : l'examen des dossiers s'est attaché en effet à prendre en compte non seulement la qualité architecturale d'établissements nouvellement construits ou ayant fait l'objet de rénovation choisis dans les différents pays participant au Programme, mais aussi l'évaluation de l'impact positif de la conception architecturale ainsi que de l'équipement (particulièrement en NTIC) des établissements sur le climat de l'établissement, sur la vie scolaire et sur les conditions d'enseignement.

« L'école intelligente » : « penser » l'école en prenant pleinement en compte ses missions et son environnement

Concevoir une « école intelligente » ne conduit-il pas, en second lieu, à prendre pleinement en compte, dans une telle réflexion, les missions mêmes de l'école ainsi que son environnement, en dépassant par conséquent – sans en minorer l'importance – les seules questions d'équipement, d'agencement des espaces et de domotique ?

L'école « intelligente » doit constituer une ressource mobilisable désormais pour l'apprentissage tout au long de la vie

Au cours d'une réunion en janvier 1996, les ministres de l'Éducation des pays Membres de l'OCDE ont retenu comme priorité pour les activités de l'Organisation la réalisation de l'apprentissage à vie pour tous ; ils ont décrit les établissements scolaires comme un « élément important du patrimoine » et ils ont estimé qu'ils devaient « devenir des centres d'apprentissage communautaires qui proposent différents programmes et techniques d'apprentissage à diverses catégories de personnes et restent ouverts toute l'année pendant de longues heures ». Le PEB a bien

2. *Architecture et apprentissage : 55 établissements d'enseignement exemplaires*, 2001. Un premier florilège est paru en 1996 sous le titre *Écoles d'aujourd'hui et de demain*.

intégré cet élargissement des missions de l'école dans ses travaux, en prenant en compte tout un ensemble d'éléments relatifs à la fourniture d'équipements pour l'apprentissage à vie, y compris les crèches et équipements préscolaires, la formation continue des adultes, la formation professionnelle commerciale et industrielle ; il a mis en outre l'accent sur les besoins en matière d'enseignement supérieur. Plusieurs séminaires internationaux et publications ont abordé ces différents thèmes : la formation professionnelle à Québec, en 1994, la diversification dans l'utilisation des bâtiments scolaires à Lyon³, en 1995, la gestion des équipements pour l'enseignement supérieur avec deux séminaires en Grèce⁴, en 1995 et à Québec en 1999, l'évolution du rôle et des fonctions des bibliothèques universitaires.

Une telle ouverture sur l'apprentissage tout au long de la vie et pas simplement sur la scolarité rejoint l'approche du champ de l'éducation et de la formation promue par l'Organisation de coopération et de développement économiques : la préoccupation d'optimisation de « l'investissement éducatif » est en effet centrale, eu égard aux coûts considérables que représentent dans les différents pays les dépenses consacrées à l'éducation et à la formation. Les équipements éducatifs représentent un investissement très conséquent à la fois en capital et en dépenses de fonctionnement pour toutes les sociétés, et la gestion efficace du patrimoine éducatif demeure une des priorités des pays Membres de l'OCDE. Les stratégies de gestion des infrastructures de l'éducation visent par conséquent à optimiser le patrimoine et les ressources matérielles et l'on mentionnera notamment sur ce sujet que le PEB a organisé à Luxembourg, en novembre 1998, avec la Banque européenne d'investissement (BEI), une conférence sur « L'évaluation des investissements en équipements éducatifs »⁵, ainsi qu'un séminaire à Tolède, en février 2000, consacré aux divers moyens de financement des équipements éducatifs.

« Un bien commun » qui tient compte de son environnement et qui serve l'environnement

Une réflexion sur « l'école intelligente » implique enfin de concevoir l'école comme un « bien commun », une « maison commune » ouverte de façon interactive sur son environnement et, de manière complémentaire, comme un point d'appui au service de l'environnement et de sa protection. Déjà la perspective d'apprentissage tout au long de la vie invite à aller au-delà de la prise en compte des seuls besoins « scolaires » ; mais l'architecture scolaire apparaît finalement comme une question « politique », au sens le plus noble et étymologique du terme, si l'on considère en effet qu'un établissement scolaire compte parmi les quelques édifices symboliques qui construisent la « cité » ; il ne peut donc s'agir d'une structure repliée sur elle-même, mais, au contraire, l'école peut représenter un des forums pour aujourd'hui, les préoccupations de nature sociale recoupant de ce point de vue très largement le

souci de nature économique d'optimisation des ressources publiques. Le PEB a publié, à ce titre, un ouvrage sur *L'école dans la ville*, en 1995, ainsi qu'un autre sur *L'infrastructure de l'éducation dans les zones rurales*, en 1994, rapport faisant suite à un séminaire organisé en Belgique ; mentionnons aussi qu'il a organisé en 1996, à Stockholm, un séminaire relatif à la prestation « sous un seul toit » de services collectifs intégrés⁶.

Structure ressource intégrée dans son environnement et au service de celui-ci, « l'école intelligente » doit apparaître comme un espace délimité, repérable et accessible (y compris pour les personnes handicapées) tout au long de l'année ; ouverte par conséquent, mais néanmoins protégée, en tant que de besoin, si le contexte dans lequel elle se situe l'expose à certains risques : « Assurer la sécurité du milieu éducatif » a constitué précisément le thème d'un séminaire qui s'est tenu en 1997 à Bologne et à Florence⁷.

Au-delà de son environnement proche, l'école peut jouer également un rôle décisif dans l'éducation des futurs citoyens, dans leur ouverture sur le monde notamment par l'utilisation d'Internet, ainsi que dans la sensibilisation à la protection de la nature et de l'environnement, au sens plus large du terme ; sa mission éducative peut s'appuyer sur une conception architecturale, sur un choix de matériaux et sur des conditions de fonctionnement qui évitent au mieux le gaspillage (économies d'énergie et d'eau pour le chauffage, la ventilation, les installations sanitaires), qui favorisent le respect de la nature et qui incitent aussi à la mise en valeur et au respect du patrimoine ; une telle préoccupation apparaît très présente et visible en Italie, où certains bâtiments anciens et désaffectés (usines, monastères et même palais) ont été rénovés avec le double souci de fonctionnalité par rapport à leur nouvelle destination, et de respect et mise en valeur de leur histoire⁸. Sur ce point, les activités du Programme prennent assurément en compte la perspective du « développement durable » promue par l'OCDE notamment ; un séminaire qui s'est tenu en Grande-Bretagne en 1998 a abordé ainsi les questions touchant à la protection de l'environnement.

3. Le rapport de ce séminaire organisé à Lyon a été publié en 1996 sous le titre *Diversifier les utilisations des bâtiments scolaires*.

4. cf. à ce sujet : *Des équipements pour l'enseignement tertiaire au XXI^e siècle*, (« tertiaire » au sens de « enseignement supérieur »), 1998.

5. L'ouvrage de l'OCDE présentant la synthèse de cette conférence ainsi que les principales interventions est paru en février 2000 sous le titre du séminaire.

6. cf. *Sous un seul toit, la prestation de services collectifs intégrés dans les pays de l'OCDE*, 1998.

7. cf. *Assurer la sécurité du milieu éducatif*, 1998 (disponible en français et en anglais, ainsi qu'en italien et en espagnol).

8. cf. à ce sujet le premier florilège d'établissements scolaires « exemplaires », *Écoles d'aujourd'hui et de demain*, 1996.



Asqua – Centro di Educazione e Formazione Ambientale,
Ponte a Poppi, Italie

Le centre d'éducation à l'environnement d'Asqua, situé dans un bâtiment forestier rénové, utilise des systèmes électriques qui consomment peu d'énergie et favorise la promotion de l'éducation à l'environnement par des activités de terrain.

Conclusion

On peut faire ressortir, pour conclure, trois points principaux :

- Récapitulés sur plusieurs années, tout spécialement sur la décennie qui s'achève, les travaux du PEB (séminaires et publications) apparaissent comme autant de jalons, ou de pièces d'un puzzle, qui, ensemble, dessinent une perspective et qui expriment effectivement une vision de l'école d'aujourd'hui et de demain.
- Cette vision recoupe amplement – on l'avait indiqué en introduction – l'approche de « l'école intelligente » développée par les divers intervenants italiens à Milan, tout spécialement par les représentants du Centre pour l'innovation et l'expérimentation éducatives de Milan (CISEM) ; la convergence de vues, à cet égard, est manifeste.
- L'approche du PEB ne constitue nullement une vision « imposée » ; elle se « construit » à partir des contributions des pays et organismes participant au Programme ; car le PEB est un carrefour, un forum de discussion et d'échanges au service de toutes les parties prenantes : États membres, collectivités territoriales, organismes d'études ; il s'agit bien de tirer parti des expériences et innovations des uns et des autres, ne serait-ce après tout que pour éviter la répétition d'erreurs éventuelles.

Les contributions financières pour ce Programme sont limitées parce que son budget est modeste ; mais dans la réflexion sur l'école de demain, au regard des enjeux pour nos systèmes éducatifs, et plus largement nos sociétés, un tel programme occupe une place certainement utile.

François Louis

Président du comité de direction du PEB

Programme de l'OCDE pour la construction et l'équipement de l'éducation

Télécopie : 33 (0)1 55 55 10 01

francois.louis@education.gouv.fr

L'IMPACT DU TEMPS SUR LA CONCEPTION DES ENVIRONNEMENTS PÉDAGOGIQUES

Cet article est un compte rendu de l'atelier de travail sur le Temps organisé dans le cadre de la conférence internationale « Des environnements pédagogiques novateurs » qui s'est tenue en novembre 2000¹. Ce compte rendu, rédigé par Prakash Nair, expert américain en installations et techniques scolaires, bénéficie fortement de la contribution de Hans F. Van Aalst, co-dirigeant de l'atelier de travail, et de tous les participants concernés.

Introduction

Le temps joue un rôle fondamental dans le modelage des systèmes éducatifs et des établissements scolaires. Pourtant, c'est un élément dont l'impact est rarement pris en compte dans la conception des écoles car imposer des frontières temporelles à l'apprentissage est une tradition séculaire rarement remise en cause, bien qu'une multitude d'éléments indique qu'elle empêche maints élèves d'apprendre efficacement.

Le temps modèle les écoles et dicte leur organisation

Aux États-Unis, les matières sont enseignées au cours de périodes de temps clairement définies de 45-55 minutes. Les enfants sont regroupés par âge, chaque groupe suivant l'école pendant une « année » scolaire par classe d'enseignement, année elle-même divisée en trimestres ou « périodes de notation ». Il y a une longue période de vacances en été, une plus courte en hiver et au moins une autre au printemps. L'école se divise elle-même en cinq parcours limités dans le temps et appelés la maternelle (pour les moins de cinq ans), le jardin d'enfants, l'école primaire (de la 1^{ère} à la 5^e), le collège (de la 6^e à la 8^e) et le lycée (de la 9^e à la 12^e). Ce système est celui en place aux États-Unis, mais il existe un système équivalent dans tout pays doté d'un système éducatif formel. Le programme qui détermine un modèle scolaire est orienté dans une grande mesure par ces contraintes temporelles prédéfinies.

Des écoles sans rythme scolaire imposé

Nous disposons maintenant de travaux de recherche montrant pourquoi l'idée selon laquelle il faut enseigner aux élèves la même chose au même moment et au même endroit n'est pas plausible. Il est de fait que

1. Voir *PEB Échanges* numéro 43, juin 2001, « Le tournant d'Amsterdam », pp. 12-17.



l'apprentissage ne commence ni ne s'arrête à l'école ; l'apprentissage à vie est une expression qui commence à entrer dans la conscience collective. Les locaux physiques où l'enseignement est dispensé doivent refléter la vision éducative actuelle empreinte de bon sens, à savoir qu'il faut beaucoup moins s'attacher au temps et beaucoup plus à révéler tout le potentiel de chaque élève au rythme de ce dernier.

Vers l'école sans rythme scolaire imposé

L'information ayant perdu le pouvoir qu'elle exerçait autrefois, l'objet de l'apprentissage est passé de la mémorisation à la réflexion et à l'analyse critiques, accompagnées d'un enseignement pratique fondé sur des projets. Même quand il est impossible d'apprendre par expérience dans un environnement réel, les simulations informatiques sont souvent utilisées pour reproduire les expériences de la vie réelle. La collaboration et le travail d'équipe et le fait que l'apprentissage déborde du cadre de l'école pour s'étendre à la collectivité extérieure sont autant de caractéristiques de l'école sans rythme scolaire imposé.

Il est important de se rappeler que le passage à des écoles sans rythme scolaire imposé fait entrer dans un paradigme très différent du paradigme à frontières temporelles que représente la majorité des locaux actuels dédiés à l'enseignement. Les éléments suivants sont quelques uns de ceux que les architectes et les autres parties prenantes devront prendre en compte lorsqu'ils bâtiront les écoles du XXI^e siècle.

Enseignement contre apprentissage

Bien qu'utilisés souvent l'un pour l'autre, ces deux termes ne sont pas synonymes. Perçu traditionnellement comme

un processus objectif, l'enseignement était réputé pouvoir être soigneusement segmenté en petites périodes de temps prédéterminées. L'hypothèse sous-jacente est que, à quelques exceptions près, la plupart des élèves apprendront à peu près les mêmes choses au cours des mêmes périodes de temps accordées. En d'autres termes, un enseignement homogène équivaut à un apprentissage homogène. Cette hypothèse est la pierre angulaire de la majorité des systèmes éducatifs et, par extension, les établissements scolaires représentent aussi cette approche temporelle segmentée de l'apprentissage.

Horloge personnelle contre horloge sociétale

Lorsque le paradigme à frontières temporelles de l'éducation a été créé, peu d'attention a été accordée à l'idée selon laquelle chaque être humain vit le temps de façon différente. En d'autres termes, le temps n'est pas objectif mais subjectif et expérimental. La même période de temps objective est perçue selon les individus comme étant plus longue ou plus courte selon leur degré d'intérêt et de concentration pour une quelconque activité donnée. Cela montre que l'apprentissage est quelque chose de très personnel, ce qui s'explique, entre autres, par le fait que chaque apprenant « interprète » les choses différemment sous l'influence des expériences qu'il ou elle a personnellement vécues au cours de sa vie.

Toute tentative visant à faire de l'apprentissage et du temps des constantes va à l'encontre de l'objectif de l'enseignement : donner à chaque élève une chance de réussir. Autrement dit, pour qu'un élève apprenne, il faut lui accorder le temps qui lui est nécessaire pour pleinement comprendre le sujet enseigné. Réciproquement, il est inévitable que certains élèves n'apprennent pas lorsque le temps est maintenu constant.

L'apprentissage personnalisé

L'idée selon laquelle chaque élève est unique et, par conséquent, que l'attention qui lui est accordée doit être adaptée à son cas, a donné naissance au mouvement en faveur de l'apprentissage personnalisé. Schématiquement, le concept d'apprentissage personnalisé reconnaît que l'éducation n'a de sens que dans le contexte des centres d'intérêt et capacités propres à chaque apprenant. Plutôt que de centrer les efforts sur l'identification des problèmes d'apprentissage et sur leur résolution (ce qui est le fondement des évaluations basées sur les tests), l'apprentissage personnalisé vise à révéler et maximiser le potentiel propre à chaque apprenant.

Pour que l'apprentissage personnalisé porte ses fruits, les élèves doivent être confrontés à des modes d'apprentissage différents. En effet, certains excelleront dans les modes où les capacités cognitives seront fortement mises à contribution tandis que d'autres excelleront dans les domaines où les capacités sociales et artistiques seront très sollicitées. Si réussir consiste à parvenir à réaliser son potentiel, alors, en toute logique, les systèmes éducatifs doivent être construits de manière à ce que l'apprentissage soit personnalisé.

En ce qui concerne les lieux d'enseignement, l'apprentissage personnalisé impliquera l'existence de domaines d'activité très différents non seulement dans la salle de cours mais aussi dans tout le reste de l'école. Naturellement, cette approche de l'apprentissage nécessitera une réforme radicale de l'administration temporelle de l'école – qu'il s'agisse des périodes de temps sur lesquelles l'organisation de la journée scolaire est basée ou du regroupement par âge des enfants, qui caractérisent le découpage des classes à l'école élémentaire, au collège et au lycée.

Le temps en tant que variable dépendante

Le problème des systèmes éducatifs à frontières temporelles est qu'ils considèrent le temps comme une variable indépendante. Tous les objectifs éducatifs déclarés sont de ce fait considérés par défaut comme étant des variables dépendantes subissant la tyrannie du temps.

La solution à ce problème consiste à faire du temps une variable dépendante. Autrement dit, les principaux objectifs éducatifs deviennent les variables indépendantes et le temps devient subordonné à la réalisation de ces objectifs.

Dans ce schéma, les variables suivantes sont quelques unes des variables indépendantes libérées des contraintes des frontières temporelles qui limitent leur réalisation en ce qui concerne les apprenants individuels. Cela ne signifie pas qu'il n'est pas enseigné aux élèves à gérer le temps, mais seulement que le temps ne peut être considéré comme



Laboratorio di Educazione Ambientale della Maremma Toscana – La Finoria, Italie

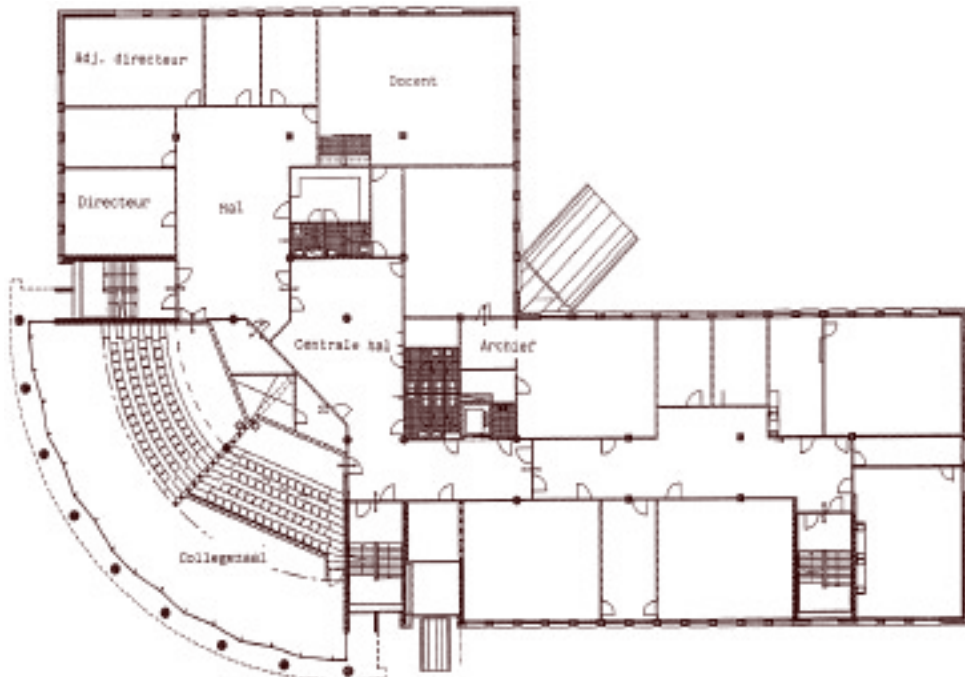
Ce laboratoire éducatif environnemental, situé dans une forêt, accueille des groupes d'enfants et d'adultes pour des programmes de cinq jours. L'enseignement est basé sur des activités pratiques et le travail en groupe.

une variable indépendante des résultats escomptés. Ces variables indépendantes sont également autant d'exemples d'objectifs éducatifs importants pour le XXI^e siècle :

- développer les capacités à gérer le temps ;
- entretenir la créativité ;
- encourager le travail de réflexion indépendant ;
- développer l'intelligence émotionnelle ;
- faire prendre conscience de soi ;
- entretenir des intelligences multiples ;
- acquérir des connaissances ;
- appliquer des connaissances ;
- créer des communautés ;
- inculquer des compétences utiles dans différentes disciplines.

L'apprentissage basé sur un projet

Dans ce schéma où le temps devient une variable subordonnée dans le processus d'apprentissage, l'apprentissage basé sur un projet peut remplacer l'apprentissage basé sur un sujet. Les projets sont un bon outil de gestion du temps car ce sont des unités organisationnelles qui permettent un développement holistique de la personne tout en étant le moyen de transmettre des compétences concrètes spécifiques. Grâce à l'apprentissage basé sur un projet, les élèves ne sont plus obligés d'absorber des informations hors contexte. Comme il a été montré, cet apprentissage par cœur ne procure aucun avantage à long terme. L'enseignement basé sur des projets concrets, en revanche, accroît le degré d'intérêt et de motivation des élèves et se traduit par un apprentissage dont l'influence perdure souvent.



**Chr. Hogeschool
De Driestar, Pays-Bas**

Des cloisons modulables à travers le bâtiment permettront de réorganiser l'espace à l'avenir, selon l'évolution des besoins.

L'apprentissage à vie peut s'effectuer à toute heure et en tout lieu

Dissocier l'enseignement du strict respect d'éléments fondés sur le temps exige en outre de repenser le lieu de l'enseignement. Lorsqu'ils ne sont plus rythmés par la journée scolaire qui va de 9h à 15h, les systèmes éducatifs doivent élargir le concept d'apprentissage afin qu'il couvre tant la notion de « à toute heure » que celle de « en tout lieu ». A partir du moment où les écoles offrent la possibilité de choisir entre des horaires et des cours différents, elles devront aussi inévitablement offrir la possibilité de choisir entre des lieux différents. Ceci est facilité par l'avènement de l'apprentissage virtuel sur Internet et l'utilisation répandue du courrier électronique, de la vidéoconférence et d'autres formes de communication électronique ne nécessitant pas que l'élève et l'enseignant soient physiquement présents au même endroit.

Dans le paradigme de l'apprentissage sans rythme scolaire imposé, l'établissement scolaire central, jusqu'ici le pilier de nos systèmes éducatifs, sera relégué au rang de lieu de rencontres physiques, mais ne sera pas nécessairement le lieu de tous les apprentissages.

Rôle du mentor/coach dans l'école sans rythme scolaire imposé

Dans les premières années de l'apprentissage, les enseignants aideront les apprenants à comprendre que, même lorsque le temps est flexible, il existe des frontières et structures auto-imposées. Savoir gérer le temps est une compétence qui doit être inculquée tôt dans la vie afin qu'il devienne naturel de l'exercer ultérieurement.

Les enseignants, en tant que conseillers et facilitateurs, s'efforcent de s'inscrire hors de l'équation de l'apprentissage car ils enseignent aux élèves l'art de l'indépendance et de l'auto-responsabilité.

L'« enseignant » n'est pas nécessairement un instructeur désigné mais peut être simplement toute personne capable de transmettre des connaissances. Dans les salles de cours et autres lieux d'apprentissage, l'enseignant peut souvent être un pair ou un autre mentor.

D'un « temps figé » au « théâtre d'improvisation »

Il est facile de comprendre pourquoi une école bâtie au début du siècle dernier apparaît aujourd'hui comme « figée dans le temps », représentant un système éducatif inadapté à l'ère de l'information actuelle. Il est plus difficile d'expliquer pourquoi les écoles construites dans les années 90 sont devenues si rapidement dépassées.

Dans la communauté des affaires, il est admis que la forme et le contenu du lieu de travail soient modifiés de fond en comble au bout de quelques années. Les locaux, par conséquent, sont de simples « coquilles » auxquelles ont été intégrés quelques éléments d'infrastructure de base comme les ascenseurs, l'alimentation en énergie et en eau et les lavabos. Leurs occupants peuvent « équiper » l'espace conformément à leurs desiderata aussi souvent qu'ils le souhaitent. En revanche, pour des raisons difficiles à comprendre, des centaines de millions de dollars sont investis dans des écoles « figées dans le temps ». Par exemple, dans la ville de New York, à de rares exceptions près, les nouvelles écoles continuent à être construites

en étant dotées de cloisons en maçonnerie inamovibles – comme si les exigences scolaires des années 80 et 90 figées sur place par l’architecture actuelle allaient demeurer les mêmes pendant tout le XXI^e siècle. Or, justement, la plupart de ces écoles sont déjà dépassées le jour de leur inauguration.

Quelle est donc la solution ? Celle adoptée par la communauté des affaires n’est pas applicable aux écoles, qui sont moins susceptibles de subir un important réaménagement de leur intérieur tous les 15 ans ou à peu près. En outre, contrairement aux locaux commerciaux et industriels dont les activités sont plus facilement prévisibles, et, de ce fait, pour lesquelles il est plus facile de créer, les écoles exigent une conception beaucoup plus souple. Dans les écoles, des modes d’enseignement divers et des publics de taille différente doivent s’accommoder d’un nombre de mètres carrés par occupant dont la norme est une fraction de celle autorisée dans le monde des affaires.

Une façon de concevoir l’école du XXI^e siècle est de considérer qu’elle est comme un théâtre d’improvisation. Ce théâtre sert à des fins que son concepteur ne pourra jamais toutes imaginer. Un jour donné, ce théâtre pourrait accueillir sur scène une seule personne, un duo, un petit groupe ou même un grand groupe comme une chorale. L’idée est que les occupants définissent l’espace et que les activités réalisées à l’intérieur de cet espace définissent son objet. Elle rompt avec celle des écoles traditionnelles dont les espaces définissent leur objet et dont les occupants doivent vivre dans les limites de cet objet prédéterminé.

Conclusion

Les conceptions de l’école du XXI^e siècle se différencieront sur un point significatif de la scène sans décor qui caractérise le théâtre d’improvisation. Sur une scène sans décor, on s’attend à ce que ce soient les acteurs qui apportent tous les éléments de stimulation. Dans une école, au contraire, la scène doit avoir des éléments avec lesquels les acteurs peuvent interagir, des éléments qui favorisent la diversité des interactions. Par exemple, ses utilisateurs peuvent aménager une aire de repos située autour d’une fontaine et équipée de sièges amovibles de façon très différente de l’aménagement d’une aire similaire mais équipée de sièges fixes. Les salles de cours dotées de cloisons amovibles, de mobilier adaptable et de meubles à cases non fixés devraient favoriser une plus grande diversité de styles d’apprentissage et d’enseignement que celles dont les cloisons sont inamovibles, le mobilier standard et les meubles à cases fixés. La valeur éducative d’une peinture murale sera probablement inférieure à celle d’un mur électronique – qui permettra peut-être aux élèves de s’exprimer artistiquement.

Les espaces ne doivent pas être conçus uniquement pour stimuler l’action. Il est nécessaire que certains espaces

encouragent la contemplation. Dans un monde frénétique où des stimuli externes assaillent de tous côtés les individus, les lieux d’apprentissage doivent fournir la possibilité de réfléchir et de ne pas être dérangés, de se ressourcer sur le plan mental et spirituel. Ces espaces doivent être conçus de manière à ce que les apprenants y soient naturellement attirés. Ils doivent être des lieux où le temps s’arrête – du moins l’espace d’un instant.

Pour de plus amples renseignements, contacter :
Prakash Nair, RA, REFP
Président, Urban Educational Facilities for the 21st Century
Directeur, Educational Facilities Planning, Vitetta
53 Haddonfield Road, Suite 306
Cherry Hill, NJ 08002
États-Unis
Télécopie : 1 856 321 2009
Prakash@Designshare.com



L'ENVIRONNEMENT D'APPRENTISSAGE : RÉFLEXIONS SUR LA FONCTION DES ÉQUIPEMENTS

Si vous souhaitez répondre à cet article proposé par le directeur d'un établissement de formation professionnelle québécois, vous êtes invités à envoyer vos commentaires au Secrétariat du PEB (voir page 28).

Avec l'explosion des types d'architecture intérieure et extérieure des dernières années pour les bâtiments publics, nous découvrons la relation dynamique et subtile que l'être humain établit avec son environnement physique immédiat. Longtemps négligées dans nos villes créées de toutes pièces pour des besoins industriels et commerciaux, les conditions d'architecture dans lesquelles nos concepteurs contemporains ont réalisé leurs travaux se sont souvent résumées à des fins visuelles et fonctionnelles.

Ils ont pris pour acquis que l'environnement extérieur pouvait s'apparenter à sa dimension imaginaire presque exclusivement comme dans un musée par exemple. Froids et inertes, les lignes et les matériaux faisaient automatiquement l'objet d'humanisation continue par les utilisateurs. L'environnement doit être le reflet des états d'âme et d'esprit des personnes et ce, dans toutes les circonstances de vie. Qu'il s'agisse du travailleur, du piéton, du vacancier ou de l'étudiant, les besoins affectifs reliés à l'ambiance sont toujours présents. Dynamique, la communication avec le monde extérieur est attachée au même fil conducteur de la recherche de l'harmonie. La personne doit interagir avec son environnement. Cette interaction se réalise dans l'aménagement des espaces.

Certaines architectures modernes n'ont pas respecté la dynamique de cette communication qui s'établit dans les deux sens. Nos professionnels du design ont vainement tenté de placer la personne dans une perspective qui s'apparentait davantage à un décor qu'à un milieu de vie. On ne peut créer un environnement de travail, par exemple, sans que les individus qui y vivent soient partie prenante et qu'ils établissent leurs propres codes de communication. Une fois cette condition remplie, les individus vivent dans leur environnement.

Dans le même ordre d'idée, il convient de commenter l'architecture de bâtiments éducatifs qui se distingue nettement des architectures commerciales ou/et industrielles. Trop de bâtiments publics ont été construits dans les dernières années en référence à des valeurs associées au modernisme, à des représentations peu accessibles, des idées abstraites, à des messages déconnectés des préoccupations ou des intérêts des élèves ou des étudiants au détriment de réalisations visant l'intégration.



École Polymécanique de Laval, Canada

L'environnement d'apprentissage doit proposer des lignes et des matériaux qui se réfèrent à des valeurs scolaires, des concepts académiques, à la réalisation et au dépassement de soi, au lien permanent et durable que toute personne doit établir avec son environnement humain et physique, à des projets qui permettent aux apprenants de tout âge de s'impliquer dans leur environnement et à tout autre symbole qu'évoque le rôle de l'éducation dans la société. Sur le plan fonctionnel, l'environnement doit inclure les équipements scolaires, les locaux et les laboratoires soutenant l'apprentissage et la réussite éducative. Cela ne peut être le construit de l'imaginaire uniquement.

Cet environnement, en plus de permettre que les étudiants se reconnaissent comme dans un miroir, doit aussi les stimuler et les soutenir dans leur projet d'acquisition de connaissances et de maîtrise de compétences, dans leurs profils de développement personnel, psychologique, intellectuel, moral, social et physique. On doit pouvoir retrouver une ambiance propice au cheminement cognitif et affectif, des symboliques de sérénité, d'introspection, de communication interpersonnelle, d'organisation des transferts d'énergie concrètes. La lumière, les plantes vertes, la disposition des pièces, parmi d'autres choses, doivent permettre des rassemblements publics et offrir des espaces plus intimes pour la détente, l'ordre harmonieux et enfin, le confort.

Les conditions propices à l'apprentissage étant à l'échelle de la personne, elles ne peuvent être une entrave à la concentration et aller contre l'énergie créée par la présence de centaines d'étudiants qui interagissent entre eux et avec leurs professeurs. Une bonne gestion des transferts d'énergie contribuera à l'épanouissement personnel et professionnel de chacun, au développement de sa citoyenneté intégrale, ce qui est le but ultime de l'éducation et de la formation dans la société.

Article de Bernard Dufourd
Directeur, École polymécanique de Laval
4095 boulevard Léveque est
Laval (Québec) H7E 2R3
Canada
Télécopie : 1 450 661 8159
BDufourd@cslaval.qc.ca

PUBLICATIONS DE L'OCDE



Bibliothèques scolaires et centres de documentation/School Libraries and Resource Centres

Les bibliothèques et les centres de ressources éducatives sont en évolution constante sous l'effet de l'émergence de nouvelles technologies et modalités d'apprentissage. Comment concevoir la bibliothèque de demain ? Quel rôle sera-t-elle amenée à jouer

dans l'espace scolaire, dans le système éducatif et dans la société en général ? Cet ouvrage examine ces questions en se basant sur les exemples de divers pays de l'OCDE.

Bilingue, 2001, 204 pages

Code OCDE : 95 2001 02 3P1, ISBN : 92-64-08604-8
20 EUR, 19 USD, 131.19 FRF, 39.12 DEM,
12 GBP, 1 900 JPY

Cyberformation : Les enjeux du partenariat

Les nouvelles technologies de l'information et des communications transforment-elles l'enseignement et l'apprentissage dans les pays de l'OCDE ? Il ne fait aucun doute que la cyberformation suscite une vague d'enquêtes et d'interrogations de la part des multiples parties prenantes et groupes d'intérêts – pouvoirs publics, professionnels, secteur marchand – et de l'ensemble de la communauté éducative. Étant donné les « méga-tendances » universelles associées à la globalisation, les fournisseurs de cyber-outils d'apprentissage doivent créer des partenariats pour faire face aux dépenses et aux complexités en jeu dans un monde où la concurrence peut venir de n'importe où. Aussi s'interroge-t-on plus que jamais au sujet de l'intérêt public et du bien public, en particulier dans l'enseignement scolaire. Les différents pays de l'OCDE y répondent diversement, mais la multiplication des partenariats entre le secteur public et le secteur privé semble être un phénomène quasiment universel. Cette publication étudie dans le détail l'évolution du cyberapprentissage respectivement dans le milieu scolaire et dans l'enseignement supérieur sous l'angle des perspectives d'évolution du marché et de la création de partenariats. L'évolution la plus rapide s'observe dans l'enseignement post-secondaire et dans la formation assurée par l'entreprise. Toutefois, les technologies seules ne sont pas le gage d'une formation réussie. Leur valeur à cet égard n'apparaît que si apprenants et enseignants peuvent les utiliser à des fins utiles. Il est à présent manifeste que les contenus et les personnes ont la primauté sur les technologies proprement dites dans plusieurs pays de l'OCDE.

2001, 123 pages

Code OCDE : 96 2001 06 2P1, ISBN 92-64-19316-2
20 EUR, 19 USD, 131.19 FRF, 39.12 DEM,
12 GBP, 1 900 JPY

Regards sur l'éducation : les indicateurs de l'OCDE, édition 2001

Dans tous les pays de l'OCDE, les pouvoirs publics cherchent à accroître l'efficacité de leur système éducatif tout en s'employant à trouver de nouvelles ressources pour faire face à la demande croissante de formation. Les indicateurs de l'enseignement de l'OCDE permettent aux pays de se situer par rapport aux performances des autres. L'édition 2001 de *Regards sur l'éducation : les indicateurs de l'OCDE* propose toute une batterie d'indicateurs comparables et à jour. Ces indicateurs sont le fruit d'une concertation entre spécialistes sur les moyens de mesurer l'état actuel de l'éducation à l'échelle internationale. Ils renseignent sur les ressources humaines et financières investies dans l'éducation, sur le fonctionnement et l'évolution des systèmes d'enseignement et de formation et sur le rendement de l'investissement éducatif. La présentation thématique de cet ouvrage, les informations qui accompagnent tableaux et graphiques en font un outil précieux pour tous ceux qui s'intéressent à l'analyse comparative des systèmes éducatifs. Cette édition de *Regards sur l'éducation* comprend de nouveaux indicateurs : l'évolution du niveau et de la distribution des résultats des élèves ; les mesures d'incitation proposées par les pouvoirs publics pour attirer et retenir les enseignants diplômés ; l'accessibilité et l'utilisation des technologies de l'information et des communications dans les processus d'enseignement et d'acquisition de connaissances ; les subventions et les transferts publics en faveur de l'éducation, et leurs bénéficiaires ; la participation à des activités de perfectionnement professionnel de la population pourvue d'un emploi. Les données sur lesquelles s'appuient les indicateurs de l'enseignement de l'OCDE peuvent être consultées sur Internet via <http://www.oecd.org/els/education/ei/index.htm>).

2001, 444 pages

Code OCDE : 96 2001 05 2P1, ISBN 92-64-28668-3
49 EUR, 49 USD, 321.42 FRF, 95.84 DEM,
30 GBP, 4 950 JPY

Petite enfance, grands défis : éducation et structures d'accueil

Améliorer l'éducation et l'accueil des très jeunes enfants, tant en termes de qualité que d'accès, telle est désormais l'une des principales priorités des pouvoirs publics dans les pays de l'OCDE. On considère de plus en plus que c'est au cours de la petite enfance que se déroule la première phase du processus de formation tout au long de la vie. Pour être efficace, tout programme d'action en matière éducative, sociale et familiale devrait ainsi accorder une place essentielle à cette période de la vie. Les pays définissent leur politique dans ce domaine en s'appuyant sur des stratégies

diverses dont la nature est fortement déterminée par le contexte, les valeurs et les convictions propres à chacun d'eux. En particulier, l'action visant les très jeunes enfants et les modalités de leur prise en charge sont étroitement liées aux conceptions culturelles et sociales relatives aux enfants eux-mêmes, mais aussi au rôle de la famille et des pouvoirs publics, ou encore à la finalité de l'éducation préscolaire et de l'accueil de ces enfants. Cet ouvrage présente une analyse comparative des principaux faits nouveaux et des grands problèmes qui se posent dans douze pays de l'OCDE. Il met en relief les approches novatrices et propose des solutions susceptibles d'être adaptées à des contextes nationaux différents. Quelles sont les stratégies les plus prometteuses pour promouvoir le bien-être de l'enfant et de la famille ? Les auteurs de cet ouvrage ont porté leur regard vers l'avenir : ils y énoncent les huit caractéristiques essentielles d'une politique efficace à l'intention des responsables désireux d'assurer un accès équitable à des services de qualité dans le domaine de l'éducation préscolaire et de l'accueil des très jeunes enfants.

2001, 248 pages
Code OCDE : 91 2001 01 2P1, ISBN 92-64-28675-6
45 EUR, 40 USD, 295.18 FRF, 88.01 DEM,
28 GBP, 4 550 JPY

Gestion des établissements : de nouvelles approches

Les gestionnaires des établissements scolaires et des systèmes éducatifs n'ont pas la tâche facile car on demande partout aux écoles d'en faire davantage qu'autrefois. Ils sont en outre confrontés à un environnement complexe et soumis à des pressions sans fin, à la fois pour économiser les ressources et pour améliorer les performances. Comment les écoles et les systèmes éducatifs réagissent-ils face à ces défis majeurs ? Quel est le rôle des gestionnaires dans ce nouveau contexte ? Cet ouvrage analyse ces questions essentielles en s'intéressant plus particulièrement aux nouvelles méthodes de gestion introduites dans les établissements d'enseignement primaire et secondaire. Il s'appuie sur 29 expériences innovantes conduites dans neuf pays : Belgique (Communauté flamande), États-Unis, Grèce, Hongrie, Japon, Mexique, Pays-Bas, Royaume-Uni (Angleterre) et Suède.

2001, 244 pages
Code OCDE : 96 2001 04 2P1, ISBN 92-64-28646-2
40 EUR, 35 USD, 262.38 FRF, 78.23 DEM, 24 GBP, 3 800 JPY

AUTRES PUBLICATIONS

Architecture Australia, juillet/août 2001

L'Institut royal australien des architectes a consacré une grande partie de ce numéro de 100 pages de sa revue aux campus universitaires en Australie.

Architecture Media Pty Ltd
Télécopie : 61 3 9646 4918
publisher@archmedia.com.au
<http://www.archmedia.com.au/>

From the Pilot... to the Mainstream: Generalisation of Good Practice in Environmental Education

(Du projet pilote... à la pratique collective : généralisation des pratiques exemplaires dans la formation à l'environnement – en anglais uniquement)

Il s'agit d'une synthèse de 38 pages des résultats d'un séminaire international organisé par l'OCDE/ENSI (L'action de l'école en faveur de l'environnement) en Norvège, en décembre 1999, qui a été publiée par le ministère norvégien de l'Éducation, de la Recherche et du Culte.

Pour recevoir un exemplaire, contacter Isabelle Etienne, OCDE/PEB

Tél. : 33 (0)1 45 24 92 72

isabelle.etienne@oecd.org ou Statens forvaltningstjeneste

Télécopie : 47 22 24 27 26

publikasjonsbestilling@ft.dep.no

Library Buildings in a Changing Environment. Proceedings of the 11th Seminar of the IFLA Section on Library Buildings and Equipment. Shanghai, China, 14-18 August 1999

(La construction des bibliothèques dans un environnement en évolution. Les actes du séminaire de Shanghai – en anglais uniquement)

Édité par Marie-Françoise Bisbrouck

K.G. Saur Verlag, Munich

2001, 230 pages, IFLA Publications 94,

ISSN 0344-6891, ISBN 3-598-21819-2

International Federation of Library Associations and Institutions

Télécopie : 49 89 7 69 02 150/250

info@saur.de

<http://www.saur.de>

Le MAESTRO pour la gestion des installations, première édition

Le programme québécois de modélisation, d'analyse et d'évaluation stratégique des organisations pour la gestion des installations (MAESTRO) a pour objectif d'établir un modèle standardisé d'évaluation de la performance de la gestion des installations de manière, d'abord, à dresser un portrait réaliste et comparable de la situation de la gestion des installations publiques, ensuite à améliorer le service à la clientèle et, finalement, à identifier le financement requis pour une saine gestion. Le MAESTRO permet aux gestionnaires de parc immobilier d'évaluer la performance de leur organisation à travers les quatre préoccupations suivantes : l'aspect financier ; l'aspect de l'analyse des processus de fonctionnement interne ; l'aspect du service à la clientèle ; l'aspect de l'apprentissage et l'innovation.

ISBN 2-9806973-0-3, 20 CAD plus frais de livraison

Livre disponible auprès de Secrétariat de l'AGPI

Télécopie : 1 514 661 9048

secretariat@apgi.org

COMMANDES

Si vous n'êtes pas encore abonné(e) à **PEB Échanges** et désirez l'être, veuillez remplir le bon de commande ci-dessous et le renvoyer à l'une des adresses suivantes :

Belgique

Jean de Lannoy
Avenue du Roi 202, 1060 Bruxelles
Tél. : 32 (0)2 538 51 69
Télécopie : 32 (0)2 538 08 41
Adresse électronique : jean.de.lannoy@infoboard.be

Canada

Renouf Publishing Company Ltd.
5369 Canotek Road
Ottawa, ON K1J 9J3
Tél. : 1 613 745 2665
Télécopie : 1 613 745 7660
Adresse électronique : order.dept@renouf.books.com

Espagne

Mundi-Prensa Libros S.A.
Castelló 37, Apartado 1223
Madrid 28001
Tél. : 34 91 431 33 99
Télécopie : 34 91 575 39 98
Adresse électronique : libreria@mundiprensa.es

Italie

Libreria Commissionaria Sansoni
Via Duca di Calabria 1/1
50125 Firenze
Tél. : 39 (0)55 64 54 15
Télécopie : 39 (0)55 64 12 57
Adresse électronique : licosa@ftbcc.it

Pays-Bas

SDU Uitgeversexterne Fondsen
Postbus 20014, 2500 EA's-Gravenhage
Tél. : 31 (0)70 37 89 880
Télécopie : 31 (0)70 37 89 773

Portugal

Livraria Portugal
Rua do Carmo 70-74, Apart. 2681
1200 Lisboa
Tél. : 351 (0)1 347 49 82/85
Télécopie : 351 (0)1 347 02 64

République tchèque

USIS - NIS prodejna
Havelkova 22, 130 00 Prague 3
Tél. : 420 (0)2 2433 0907
Télécopie : 420 (0)2 2422 9433
Adresse électronique : nkposp@dec.nis.cz

Suisse

Maditec S.A.
Chemin des Palettes 4
1020 Renens/Lausanne
Tél. : 41 (0)21 635 08 65
Télécopie : 41 (0)21 635 07 80
Adresse électronique : maditec@bluewin.ch
Dynapresse (Agence d'abonnements)
38 avenue Vibert, 1227 Carouge
Tél. : 41 (0)22 308 08 70
Télécopie : 41 (0)22 308 08 59

Royaume-Uni et tout autre pays

OCDE Turpin
P.O. Box 22
Blackhorse Road
Letchworth SG6 1YT
Royaume-Uni
Tél. : 44 (0) 146 268 75 52
Télécopie : 44 (0) 146 248 09 47
Adresse électronique : books@turpinltd.com
Site Internet : <http://www.oecd.org/bookshop>

PEB Échanges, les Éditions de l'OCDE, imprimé en France.

Je désire souscrire un abonnement à *PEB Échanges* (88 00 00 2 P)

Prix de l'abonnement en 2001 (3 numéros) : 45 EUR, 295.18 FRF, 55 USD, 88.01 DEM, 31 GBP, 5 900 JPY

Nom : _____

Adresse : _____

Chèque ou mandat ci-joint.

Carte Bleue/VISA n° : _____

Mastercard n° : _____

Eurocard n° : _____

Date d'expiration : _____

Signature : _____

L'AGENDA DU PEB

2001

Octobre

23-27 – Le troisième séminaire régional sur les espaces d'enseignement au Mexique, en Amérique latine et dans les Caraïbes se déroulera à Xalapa, dans l'État de Veracruz au Mexique. Ce séminaire aura pour thème « L'architecture scolaire pour une éducation sans exclusions » et se déroulera en espagnol et en anglais. Cette rencontre est parrainée par l'État de Veracruz et le Bureau régional de l'UNESCO pour l'éducation en Amérique latine et dans les Caraïbes.

Contact : Rodolfo Almeida, télécopie : 334 67 42 37 77, ralmeida@unesco.cl ou r.almeida@wanadoo.fr

31 octobre - 3 novembre – Le Comité de l'architecture scolaire de l'Institut américain des architectes organisera à New York une conférence ayant pour titre « *Learning Environments that Sustain: A Sustainable Future* ». Cette manifestation sera plus particulièrement axée sur trois aspects d'un environnement pédagogique viable : l'aspect pédagogique (les tendances en matière d'apprentissage et les enseignants), l'aspect social (les caractéristiques architecturales qui favorisent les échanges entre individus) et l'aspect technique (les techniques de construction, le mobilier, les installations et l'équipement). Pour de plus amples renseignements et pour obtenir le formulaire d'inscription, consulter <http://www.aia.org/pia/>.

Contact : Lisa Harkins, tél. : 1 202 626 7429, télécopie : 1 202 626 7425

Novembre

7-9 – Le PEB, le ministère grec de l'Éducation et du Culte et l'Organisation des bâtiments scolaires, Grèce (SBO S.A.) organiseront un séminaire à Thessalonique sur le thème « Gestion des risques et catastrophes naturels », l'accent étant plus particulièrement mis sur les séismes.

Contact : Isabelle Etienne, OCDE/PEB, tél. : 33 (0)1 45 24 92 72, isabelle.etienne@oecd.org

12-13 – « *College, University and Medical Facilities: New Strategies and Innovations for Classrooms, Teaching Labs and Research Buildings* » est le thème d'une conférence organisée par Tradeline, Inc. Elle se tiendra à San Diego en Californie. Le programme et le formulaire d'inscription se trouvent à l'adresse <http://www.tradelinelnc.com/conferences.cfm>.

Contact : Jessyka Sooy, tél. : 1 925 254 1744, poste 12, registrar@TradelineInc.com

2002

Février

24-27 – Le PEB, le ministère mexicain de l'Éducation et le Comité d'administration du programme fédéral de construction d'écoles (CAPFCE) proposeront un séminaire à Guadalajara dans l'État de Jalisco (Mexique).

Contact : Isabelle Etienne, OCDE/PEB, tél. : 33 (0)1 45 24 92 72, isabelle.etienne@oecd.org

Octobre

19-22 – La 79^e Conférence internationale annuelle ainsi que le Salon professionnel du *Council of Educational Facility Planners International* aura lieu à Phoenix (Arizona, États-Unis).

Contact : CEFPI, tél. : 1 480 391 0840, cefpi@cefpi.org, <http://www.cefpi.org>

PEB ÉCHANGES

La revue du Programme
de l'OCDE pour
la construction et l'équipement
de l'éducation

OCDE/PEB

2, rue André-Pascal
75775 Paris Cedex 16, France
Tél. : 33 (0)1 45 24 92 60
Télécopie : 33 (0)1 42 24 02 11

<http://www.oecd.org/els/education/peb/>

Adresse électronique :
richard.yelland@oecd.org

Richard Yelland
Responsable du Programme



© OCDE

(88 2001 44 2 P)

ISBN 92-64-29043-5

Abonnement 2001 (3 numéros) :
45 EUR 295.18 FRF 55 USD
88.01 DEM 31 GBP 5 900 JPY
ISSN 1018-9319

(Prix au numéro : 19 EUR)

ORGANISATION
DE COOPÉRATION ET
DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUES

OCDE

