

PEB *ÉCHANGES*

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



- 6 La tempête de verglas : mesures prises face à une catastrophe naturelle au Québec
- 9 Concours d'architecture pour un collège suisse
- 12 Le foyer d'étude aux Pays-Bas : de nouvelles conceptions pour de nouvelles pédagogies
- 14 Enseigner la conception durable dans les écoles
- 17 Visite de trois bibliothèques scolaires parisiennes

NUMÉRO 35 OCTOBRE 98

Le Collège Oosterlicht aux Pays-Bas



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 est planifié et géré de manière efficace.

À présent, dix-huit pays Membres de l'OCDE et neuf 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 2001. Un Comité de direction des représentants de chacun des pays participants établit le programme de travail et le budget annuels.

Les membres du PEB

Australie	Islande
Autriche	Nouvelle-Zélande
Corée	Pays-Bas
Danemark	Portugal
Espagne	République tchèque
Finlande	Royaume-Uni
France	Suède
Grèce	Suisse
Irlande	Turquie

Les membres associés

Albania Education Development Project
A.R.G.O. (Belgique)
Fonds communautaire de garantie des bâtiments scolaires (Belgique)
Tokyo Institute of Technology (Japon)
Ministerium der Deutschsprachigen Gemeinschaft (Belgique)
Province du Québec (Canada)
Regione Emilia-Romagna (Italie)
Regione Toscana (Italie)
République slovaque

NOUVELLES DU PEB ET DE L'OCDE

PROGRAMME DE TRAVAIL 1999-2000 - Le Comité de direction du PEB

Lors de sa réunion en juin, le Comité de direction du PEB a accordé un rang de priorité élevé à la nécessité de repenser les équipements éducatifs pour relever les défis que représentent la société de l'information et le développement de l'apprentissage tout au long de la vie. Le Comité a adopté un nouveau programme de travail pour 1999 et 2000 qui comprend les activités ci-dessous.

Domaine A : Équipements pour l'école de l'avenir

Ce domaine est consacré à la prestation des services éducatifs dans le futur et à l'évolution du rôle des écoles dans la société.

Thème A1 : Les écoles dans une société de communication

À mesure que les ordinateurs personnels peu coûteux se généralisent et que l'Internet donne aux foyers et aux établissements scolaires accès à des sources d'information qui, il y a seulement quelques années, étaient inaccessibles même aux grandes universités, il faut réexaminer les méthodes de travail traditionnelles appliquées dans le domaine de l'enseignement, et en particulier repenser le rôle et les fonctions de la bibliothèque scolaire.

Dans le prolongement de la publication, en 1995, de l'ouvrage intitulé *Un nouveau lieu d'apprentissage* et de la réunion d'experts sur les Bibliothèques et les centres de documentation de l'enseignement tertiaire, organisée en 1998, le PEB projette d'analyser plus précisément comment l'utilisation des ordinateurs personnels influe sur la demande et l'utilisation de l'espace dans les établissements scolaires. Les travaux seront réalisés à l'aide d'études de cas.

Thème A2 : Les équipements éducatifs et l'apprentissage à vie dans la communauté

À l'issue de leur réunion en 1996, les ministres de l'Éducation ont proposé dans leur communiqué que les écoles « deviennent 'des centres communautaires d'apprentissage' offrant différents programmes et techniques d'apprentissage à diverses catégories d'apprenants et restent ouverts toute l'année pendant de longues heures ».

Dans cette optique, le PEB organisera au printemps 1999 un séminaire qui permettra d'examiner les pratiques en vigueur en ce qui concerne la mise en place et la gestion des équipements éducatifs, et en particulier les changements qui témoignent de l'adoption de politiques en faveur de l'apprentissage

tout au long de la vie, ainsi que de l'avènement de la « société de l'information », ou qui manifestent une volonté de s'adapter à ces évolutions.

Domaine B : Enseignement tertiaire : faire face à la demande

Les travaux dans ce domaine portent sur les mesures prises par les établissements d'enseignement tertiaire pour s'adapter à l'accroissement rapide des effectifs d'étudiants, à l'évolution des prestations éducatives et à la diversification des contenus des enseignements proposés.

Thème B2 : Conception des établissements destinés aux premières années de l'enseignement tertiaire

Redéfinir l'enseignement tertiaire, document établi à partir d'un examen thématique des premières années de l'enseignement tertiaire dans les pays de l'OCDE, a été publié en juin (voir page 22). Le rapport du PEB intitulé *Les équipements pour l'enseignement tertiaire au XXI^e siècle* est paru en mai. Les évolutions récentes ainsi que les changements intervenus dans les modes de prestation et l'organisation des formations relevant de l'enseignement tertiaire ont des conséquences sensibles pour la gestion et l'utilisation des équipements. Pour répondre à l'accroissement continu et soutenu des effectifs d'étudiants, à la diversification du contenu et des modes de prestation des enseignements, les établissements adoptent une stratégie davantage axée sur les besoins de leurs clients. Un séminaire sera organisé en l'an 2000 en collaboration avec le Programme IMHE, ayant pour thème l'analyse de l'incidence de ces changements sur la conception et l'organisation des établissements.

Domaine C : Stratégies de gestion des infrastructures éducatives

Les équipements éducatifs représentent un investissement très important à la fois en dépenses en capital et en dépenses de fonctionnement. Ce domaine de travail porte principalement sur les questions intéressant la bonne gestion des installations éducatives et l'utilisation des ressources affectées à cet emploi.

Thème C1 : Maintenance et renouvellement

L'état des bâtiments scolaires et leur capacité de satisfaire les nouvelles exigences en matière d'enseignement suscitent une vigilance accrue dans les pays de l'OCDE. Après la conférence sur la maintenance et le renouvellement des équipements scolaires, qui doit se tenir au printemps 1999 aux États-Unis, les travaux du PEB comprendront la rédaction et la publication d'un rapport, fondé essentiellement sur les documents établis en vue de la conférence et les débats qui auront lieu durant la conférence, consacrée au secteur scolaire. Plus tard au cours de l'année 1999, les travaux sur la maintenance seront étendus à l'enseignement tertiaire, là encore en collaboration avec le Programme IMHE.

Thème C2 : La gestion et l'utilisation de l'espace dans les grands établissements

La gestion efficace des infrastructures universitaires est une préoccupation dont l'importance ne cesse de croître dans un certain nombre de pays Membres de l'OCDE. Un rapport sur l'atelier consacré à la gestion stratégique des biens en capital dans les établissements d'enseignement tertiaire, organisé à Sydney, en Australie, en juillet 1998 (voir ci-après) sera publié début 1999.

Thème C3 : Le financement des dépenses en capital et des dépenses de fonctionnement

Soucieux d'améliorer l'efficacité des prestations, de nombreux gouvernements étudient actuellement les mécanismes existants d'affectation des ressources financières aux infrastructures éducatives. Dans des analyses récentes, le PEB a examiné les nouvelles méthodes de gestion et d'administration des équipements éducatifs ainsi que les modes de financement des dépenses en capital dans l'enseignement supérieur. En 1999, le PEB entreprendra une nouvelle étude comparative des dispositifs de financement des dépenses d'infrastructure, y compris d'équipement, existants et à l'étude. Ces travaux seront étroitement liés aux résultats du projet entrepris conjointement en 1998 avec la Banque européenne d'investissement sur l'évaluation des investissements dans les infrastructures éducatives (voir ci-après).

Thème C4 : Santé, sûreté et sécurité

La santé, la sûreté et la sécurité des usagers des équipements éducatifs préoccupent au plus haut point les concepteurs et les gestionnaires des établissements. Le séminaire organisé en 1997 par le PEB en Italie, ainsi que la publication qui lui a fait suite intitulée *Assurer la sécurité du milieu éducatif* ont largement contribué à l'analyse de certains aspects de cette question. En l'an 2000, ces travaux seront complétés par une réunion d'experts au cours de laquelle seront étudiés plus en détail certains des instruments et techniques dont disposent les gestionnaires d'infrastructures pour assurer une sécurité et une sûreté maximales dans les bâtiments scolaires et autour de ceux-ci.

Domaine D : Améliorer l'efficacité

Les activités entreprises dans ce domaine ont pour objet d'évaluer comment une bonne conception et une bonne gestion peuvent contribuer à l'efficacité des écoles et des autres institutions éducatives, et d'examiner la relation entre les ressources affectées aux écoles et ce qu'elles permettent d'obtenir.

Thème D1 : Amélioration de l'efficacité des écoles par leur conception et leur gestion

Les travaux sur la deuxième édition du florilège des équipements éducatifs exemplaires que doit publier l'OCDE commenceront en 1999. La première édition, parue sous le titre *Écoles d'aujourd'hui et de demain*,

était consacrée à des bâtiments achevés récemment, essentiellement dans le secteur des écoles. La deuxième édition portera sur l'ensemble des secteurs relevant de l'apprentissage tout au long de la vie et accordera une plus grande place à la gestion, à l'utilisation et à l'évaluation des équipements. Il est prévu d'organiser une conférence d'information au moment où cet ouvrage paraîtra en l'an 2000.

Thème D2 : Indicateurs d'évaluation des équipements et de leur utilisation

Un projet entrepris conjointement en 1998 par le PEB et la Banque européenne d'investissement permettra de recenser les activités à entreprendre dans ce domaine en 1999 et en 2000. Parmi celles-ci figureront sans doute une réunion d'experts, suivie de la publication et de la diffusion des résultats du projet, ainsi qu'une participation plus active aux travaux de l'OCDE sur les indicateurs de l'enseignement. On espère progresser dans l'élaboration d'une base de données et d'indicateurs de performance comparables à l'échelle internationale sur les normes concernant l'espace et son utilisation, sur les normes environnementales, sur les coûts et la taille des établissements.

4 GESTION STRATÉGIQUE DES BIENS EN CAPITAL DANS LES ÉTABLISSEMENTS D'ENSEIGNEMENT TERTIAIRE

Cet atelier organisé par le PEB à Sydney en juillet a réuni 40 hauts responsables d'établissements d'enseignement tertiaire. Ils ont examiné les conséquences sur les équipements de l'évolution des conditions générales dans l'enseignement tertiaire : mesures prises pour ouvrir le marché à une partie tierce ; tendance à accorder la priorité à l'étudiant et au choix de l'utilisateur ; incidence de l'apprentissage tout au long de la vie ; et disparition progressive des différences sectorielles.

Parmi les thèmes traités figuraient :

- la gestion des risques dans une optique commerciale – transparence et concurrence ;
- l'impact des réseaux mondiaux d'information sur la planification des infrastructures ;
- l'évolution du rôle du gestionnaire des infrastructures ;
- l'adaptation de l'environnement matériel aux objectifs éducatifs ;
- la gestion de l'ensemble des actifs : appréhender le coût réel des infrastructures ;
- les outils de gestion : utilisation de l'espace, optimisation de la gestion des ressources, estimation des coûts tout au long du cycle de vie, coût au mètre carré.

Un rapport complet sera diffusé dans les mois à venir.

NOUVEAU PROGRAMME DE CONSTRUCTION DURABLE DE L'OCDE

Le secteur du bâtiment et du logement a un impact considérable sur l'environnement. Selon les estimations, ce secteur représente approximativement 40 pour cent de la consommation mondiale d'énergie si l'on inclut la production et le transport des matériaux de construction. De même, il représente environ 40 pour cent des émissions totales de dioxyde de carbone.

L'OCDE a procédé à de multiples examens des questions d'environnement au fil des ans. Elle a étudié la pollution de l'air, de l'eau et des sols ainsi que l'impact de nombreux secteurs industriels sur l'environnement, notamment celui de la chimie, de l'énergie et des transports. Le programme de construction durable a pour objet de repérer les instruments et les stratégies d'action qui favorisent l'adoption de pratiques durables dans le secteur du bâtiment, tout en étudiant ses liens avec le domaine plus vaste des travaux publics. Il est prévu que ce projet se déroule sur une période de quatre ans, de 1998 à 2001.

La première phase du programme consiste à recueillir des éléments d'information sur les politiques et les pratiques environnementales, y compris sur des projets de construction et les critères en rapport avec le bâtiment et le logement dans chaque pays de l'OCDE, et à ménager un échange des données entre les autorités responsables.

Ensuite, l'OCDE et les experts de divers pays analyseront ces politiques et évalueront leur efficacité en se plaçant dans les différentes optiques suivantes :

- *utilisation des ressources* : éco-efficience, coût du cycle de vie ;
- *utilisation de l'énergie* : utilisation rationnelle et économies d'énergie, réduction des émissions de dioxyde de carbone ;
- *approche systémique* : système de gestion pour l'environnement, achats écologiques.

Des ateliers seront organisés une fois par an pour permettre un échange de données et de points de vue et donneront lieu à un rapport annuel.

La phase finale du projet consistera à proposer une diversité de politiques de construction durable pour les pays de l'OCDE.

Pour de plus amples informations, contacter :

Shoichi Ando, Administrateur principal,
Division de la prévention et du contrôle de la pollution/ENV

tél. : 33 (0)1 45 24 14 87

télécopie : 33 (0)1 45 24 78 76

adresse électronique : shoichi.ando@oecd.org

INDICATEURS D'ÉVALUATION DES ÉQUIPEMENTS ET DE LEUR UTILISATION (Évaluation des investissements éducatifs)

Un projet co-organisé par le Programme pour la construction et l'équipement de l'éducation (PEB) et la Banque européenne d'investissement (BEI).

Les investissements dans le domaine de l'éducation jouent un rôle clé dans le développement du capital humain. Toutes les autorités chargées de l'éducation se voient dans l'obligation de réviser les prestations éducatives à la lumière des changements de la demande en matière d'éducation, qu'ils soient dûs à la croissance ou au déclin démographiques, aux nouvelles politiques éducatives, aux nouvelles technologies ou à l'obsolescence des équipements. La construction, l'entretien et le fonctionnement des bâtiments et équipements scolaires constituent un investissement substantiel en termes de dépenses publiques dans les pays de l'OCDE. Les évaluations techniques et économiques font partie des moyens permettant d'aider les responsables de la planification et de la gestion des investissements éducatifs à prendre des décisions destinées à faire la meilleure utilisation possible de ces sommes. Ces évaluations ne sont efficaces que si l'on choisit des indicateurs appropriés.

Au vu de ces considérations, le PEB et la BEI ont déterminé dans quelle mesure les liens entre les investissements dans les équipements éducatifs et la qualité de l'éducation contribuent au développement économique régional, qui constitue leur domaine de travail prioritaire. Une réunion d'experts sera organisée les 16 et 17 novembre 1998 au siège de la BEI à Luxembourg afin de définir plus précisément ces liens.

Pendant cette réunion, les experts étudieront en priorité les éléments physiques, environnementaux et organisationnels ayant une incidence directe sur le rendement des investissements éducatifs et ils s'attacheront aussi tout particulièrement à fournir des instruments de mesure de ce rendement. Le groupe d'experts mettra en commun les études de cas et examinera l'évolution récente des domaines suivants :

- identification des besoins ;
- gestion des équipements éducatifs ;
- conception et apport des constructions et équipements éducatifs ;
- indicateurs de performance des systèmes éducatifs ;
- analyse coût-rentabilité des investissements éducatifs.

Les intervenants attendus sont des chercheurs, des planificateurs et des gestionnaires de politiques éducatives, des architectes et des personnes responsables des équipements, des contrôleurs financiers

et des personnes chargées de l'évaluation d'établissements d'enseignement secondaire et supérieur. Après la réunion, ils participeront activement au projet en contribuant régulièrement aux groupes de discussion électronique jusqu'à la publication d'un document essentiellement destiné aux personnes responsables de l'amélioration, de l'évaluation et du financement des équipements scolaires.

À propos de la Banque européenne d'investissement (BEI)

La BEI fut créée en 1958 par le Traité de Rome afin de favoriser la construction de l'Europe.

L'article 198 du Traité de l'Union européenne stipule que « *La Banque européenne d'investissement a pour mission de contribuer, en faisant appel aux marchés des capitaux et à ses ressources propres, au développement équilibré et sans heurt d'un marché commun dans l'intérêt de la Communauté. A cette fin, elle octroiera des prêts et offrira des garanties, sans poursuivre de but lucratif,...* ». Le montant des prêts octroyés en 1997 s'élève à 26 milliards d'écus.

Des informations précises sur la BEI peuvent être obtenues en consultant le site Internet à <http://www.eib.org>.

À propos de la collaboration entre le PEB et la BEI

À la réunion du Conseil européen à Amsterdam les 16 et 17 juin 1997, l'une des principales décisions prises par les chefs d'État de l'Union européenne est l'adoption d'une Résolution sur la croissance et l'emploi. Dans cette résolution, le Conseil européen invite instamment la BEI « *à étudier ses possibilités d'intervention dans le domaine de l'éducation* ».

La BEI effectue une triple analyse (technique, économique et financière) de tous les projets dont le financement doit être examiné. Dans ce contexte, une analyse complète des questions telles que la planification des investissements éducatifs, les coûts opérationnels et les indicateurs de performance joue un rôle clé dans l'obtention d'une évaluation fiable des projets éducatifs. Étant donné l'expérience confirmée de l'OCDE et du PEB concernant la plupart de ces sujets, la BEI a sollicité la collaboration du PEB à dessein de constituer un Guide pour l'évaluation des investissements éducatifs.

Agustin Auria, Ingénieur principal de la Direction des projets de la BEI, est détaché à l'OCDE pour trois mois pendant lesquels il collabore avec le personnel du PEB afin de s'entendre sur la mise en œuvre de ce programme. Pour tout renseignement complémentaire, vous pouvez contacter A. Auria :

tél. : 33 (0) 1 45 24 93 50

télécopie : 33 (0) 1 42 24 02 11

adresse électronique : agustin.auria@oecd.org

..... ■

NOUVELLES DES MEMBRES DU PEB

LA TEMPÊTE DE VERGLAS : MESURES PRISES FACE À UNE CATASTROPHE NATURELLE AU QUÉBEC

Lorsqu'en janvier 1998 le Québec a subi une vague de froid glacial, on a dû fermer les écoles et les universités pendant pas moins de 23 jours. Les paragraphes qui suivent relatent comment les autorités scolaires et universitaires ont fait face à cette crise et les enseignements qu'ils en ont tirés.

La situation

Au début du mois de janvier, une tempête de verglas a paralysé la majeure partie du Québec et provoqué l'interruption de la production de la centrale hydroélectrique Hydro-Québec, privant par là d'électricité tous les établissements d'enseignement dans six régions du Canada et obligeant 440 000 élèves et étudiants à rester chez eux. À la différence d'autres catastrophes naturelles telles que les explosions ou les tremblements de terre, cette tempête a eu des effets qui n'ont pas tous été immédiats, ce qui a énormément compliqué les prises de décision.

Premières réactions

Il a fallu évaluer les conséquences de cette catastrophe sur le système éducatif. La Direction régionale de la Montérégie, la zone la plus durement touchée, s'est mise en relation avec les autorités scolaires locales qui ont elles-mêmes contacté les administrations des établissements scolaires afin de connaître l'état de leurs installations et le nombre d'entre elles qui étaient réquisitionnées par les autorités civiles pour abriter les populations ou être utilisées par l'armée. Cette tâche s'est révélée très difficile car les personnes en question étaient elles-mêmes en majorité victimes de la catastrophe. Toutefois, en quelques jours, il a été possible de centraliser les informations pertinentes concernant les établissements, à tous les niveaux du système éducatif, depuis les structures préscolaires jusqu'aux universités, et dès lors de les communiquer au public de façon quasi-quotidienne.

Le ministère de l'Éducation, avec la collaboration du ministère de la Famille et de l'Enfance (tous deux sont sous l'autorité de Mme Pauline Marois) ont mis en place un centre d'aide ayant pour mission d'organiser à l'intention des jeunes des activités financées par la Croix Rouge et de conseiller les autorités municipales.

À la demande du ministère de l'Éducation, les établissements scolaires situés dans les régions qui n'avaient pas été touchées par la tempête ont

proposé d'accueillir dans leurs classes des élèves des zones sinistrées. Toutefois, cette possibilité n'a pour l'essentiel pas été exploitée car les parents ont préféré ne pas être séparés de leurs enfants.

Pendant toute la durée de la tempête, les autorités scolaires locales ont été encouragées à consulter des experts pour s'assurer de la sécurité des bâtiments, en prêtant une attention particulière aux toits chargés de glace. Le 19 janvier, le ministère de l'Éducation a annoncé les dispositions qu'il prévoyait de prendre pour maintenir les salaires et assurer une compensation financière au titre des dommages matériels subis en raison de la tempête. Des questionnaires ont été adressés aux autorités locales leur demandant des précisions sur les dépenses encourues, et le ministère a ensuite commencé à analyser chacune des demandes. Sur les 1 800 établissements scolaires de la zone touchée, 1 046 ont rapidement renvoyé leur demande d'indemnités, pour un total de 38.1 millions de dollars canadiens.

Rattraper le temps perdu

La tempête de verglas a commencé alors que de nombreux établissements et universités étaient fermés pour les fêtes de fin d'année. Dans la mesure où la tempête continuait, les établissements n'ont pu rouvrir comme prévu. Pour les établissements préscolaires, les écoles élémentaires et les établissements secondaires, les autorités scolaires locales, de concert avec les syndicats d'enseignants et les partenaires sociaux, ont cherché les moyens de compenser le temps perdu sans pour autant empiéter sur les vacances de printemps ; en effet, de nombreuses familles avaient déjà planifié leurs vacances et, de l'avis de tous, cette pause était bénéfique pour les élèves. Plusieurs solutions étaient envisageables, parmi



lesquelles : ajouter une heure de classe au moment du déjeuner ou en fin de journée, supprimer les sorties ou les manifestations, et alléger le programme dans certaines disciplines.

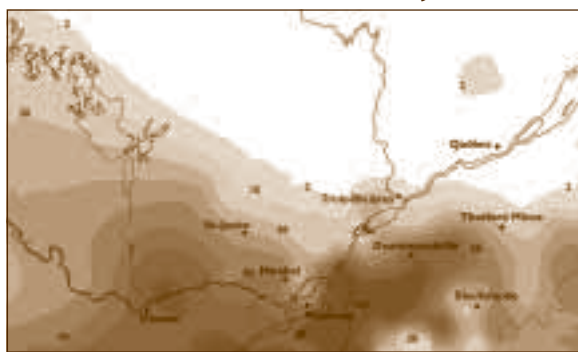
Les universités et autres établissements d'enseignement supérieur ont fait preuve de souplesse et ont adapté leur calendrier en repoussant certains délais, tels que les dates limites d'abandon de cours. Les établissements d'enseignement supérieur touchés par la tempête ont, pour la plupart, compensé

le temps de cours perdu en utilisant les vacances de printemps. Les universités ont encouragé les étudiants et les professeurs à déterminer ensemble comment compenser le temps perdu : tantôt des cours ont été organisés pendant les vacances et le dimanche, tantôt la durée des cours est passée de 60 à 75 minutes. Sur les quatorze universités touchées, neuf ont réussi à terminer la session en temps voulu, les autres l'ont terminée avec une semaine de retard.

Bilan

- S'il est vrai que beaucoup d'employés n'ont pu se présenter à leur travail, d'autres ont prêté main forte pour faire face à cette situation inhabituelle. Au Canada, la gestion des ressources humaines des établissements d'enseignement relève des autorités scolaires locales, mais le ministère de l'Éducation a proposé des conseils ainsi qu'un soutien technique et financier lorsque cela était nécessaire pour résoudre des problèmes liés à l'absence au travail durant la crise. Il n'existe aucun cadre de compensation pour les personnes dont les services ont été requis par les autorités municipales ou civiles au moment de la crise, ce qui a abouti à des écarts injustes de rémunération. Le ministère de l'Éducation a reconnu la nécessité d'élaborer des critères pour l'octroi de compensations dans des circonstances de ce genre.
- Le ministère s'est également rendu compte qu'il importait de tenir à jour la liste des adresses personnelles des autorités scolaires locales si en cas de crise il lui était impossible de les contacter sur leur lieu de travail.
- Les bâtiments scolaires, occupant une situation centrale et disposant d'une structure

LA TEMPÊTE DE VERGLAS DE JANVIER



Accumulations de pluie verglaçante (mm)
du dimanche 4 janvier, 18h00 HNE
au dimanche 11 janvier, 8h00 HNE

Présentation d'Environnement Canada le 5 mai 1998 devant la commission scientifique et technique sur la tempête de verglas de janvier 1998

saine, ont servi d'abris à la population. Dans la mesure où il s'agit de bâtiments publics, ils sont soumis au Code national du bâtiment, et le ministère de l'Éducation jouera un rôle actif dans la prochaine révision de ce code.

- À l'avenir, chaque fois que des installations scolaires seront réquisitionnées, le ministère de l'Éducation devra être représenté dans les instances de direction. Durant cette crise, le ministère a été invité à un stade assez tardif à siéger au Comité de coordination intersectoriel

et interministériel, ce qui s'est traduit par un manque de coordination entre les autorités. S'il avait eu immédiatement accès à toutes les informations disponibles telles que le calendrier de rétablissement du courant prévu par Hydro-Québec, les établissements scolaires auraient pu préparer la reprise des classes et moins de rumeurs auraient circulé. Le système scolaire et les autorités civiles auraient également pu s'informer mutuellement de leurs besoins respectifs et régler plus rapidement les questions les plus urgentes.

- La transparence dont il a été fait preuve a contribué à instaurer une confiance mutuelle entre le ministère de l'Éducation et le réseau des établissements scolaires. C'est une politique qu'ils continueront de promouvoir.

Dans un compte rendu détaillé de la crise de janvier et de ses prolongements au cours des mois suivants, le ministère de l'Éducation souligne la solidarité, l'ingéniosité et la générosité dont ont fait preuve d'innombrables personnes qui ont apporté leur aide pendant toute cette période. Le rapport, publié en mai 1998, peut être obtenu en français, auprès du ministère. À cette fin, contacter :

Romeo Lajoie
Directeur des équipements scolaires
Ministère de l'Éducation
1035, rue de la Chevrotière
Québec G1R 5A5
Canada

tél. : 1 418 644 2525
télécopie : 1 418 643 9224

adresse électronique :
romeo.lajoie@meq.gouv.qc.ca

PLACES EXCÉDENTAIRES DANS LES ÉCOLES AU ROYAUME-UNI

Estelle Morris, ministre chargé des normes scolaires (*school standards*), mène une action concernant le problème des établissements scolaires qui ont plus de places que d'élèves. En janvier 1997, le Royaume-Uni comptait approximativement 774 000 places excédentaires réparties dans les établissements primaires et secondaires, soit juste moins de 10 pour cent de la capacité totale. Environ 2 700 établissements affichaient un excédent de places de 25 pour cent ou plus.

Parallèlement, d'autres établissements sont dans l'impossibilité de répondre à la demande alors que dans ce pays, les parents peuvent choisir l'école où ils souhaitent envoyer leur enfant. Lorsque le ministère a publié ces chiffres au début de cette année, il a exprimé le souci de faciliter le choix des parents et d'améliorer le niveau scolaire :

« Toutes nos actions doivent avoir pour objectif d'améliorer le niveau scolaire. Les places en excédent représentent une mauvaise utilisation des ressources en particulier lorsque les établissements qui disposent de places excédentaires sont peu performants ou lorsque les préférences des parents ne peuvent être satisfaites ailleurs dans la localité.

Il faut arriver à mieux équilibrer l'offre et la demande de places afin de répondre au maximum aux préférences des parents et de dispenser un enseignement de qualité de la façon la plus rentable possible. La commission d'audit a attiré l'attention sur cette question et, à l'aide des auditeurs régionaux (*district auditors*), a fait connaître des pratiques exemplaires ».

Il est largement admis que le maintien d'un nombre de places excédentaires supérieur au niveau requis constitue un gaspillage de ressources. La rationalisation offre la perspective de renforcer les établissements d'enseignement et de leur permettre ainsi de dispenser une instruction de meilleure qualité aux élèves. Cependant, on ne peut pas supprimer toutes ces places. Certaines places inoccupées sont nécessaires à la prise en compte de l'accroissement du nombre des élèves, en particulier dans l'enseignement secondaire où les effectifs devraient augmenter de 8.7 pour cent au cours des cinq prochaines années. Dans l'enseignement primaire, des places seront peut-être nécessaires car on s'emploie actuellement à ramener les effectifs des petites classes à 30 élèves au maximum. En outre, le maintien d'une capacité propre à garantir l'accès à l'école dans les zones rurales et à prendre en compte les préférences des parents réduit encore la possibilité de supprimer les places excédentaires.

Trading Places, publié par la Commission d'audit, est consacré au problème des places en excédent. Le rapport national contient un certain nombre de recommandations s'adressant aux gouvernements locaux et central et a été suivi par des études d'audit régionales au niveau de chaque autorité locale de l'éducation

(LEA). Il est suggéré qu'alors que les LEA cherchent à atteindre un niveau d'occupation se situant entre 85 et 105 pour cent de la capacité, une action soit menée en priorité en faveur des écoles ayant 25 pour cent ou davantage de places non occupées. Le rapport conclut que jusqu'à 40 pour cent des places en surplus pourraient être supprimées au cours du temps mais sous-estime les difficultés que cela comporte.

Certaines mesures présentées dans le *School Standards and Framework Act* ont mené à des recommandations formulées dans *Trading Places* et devraient faciliter l'augmentation du taux de suppression. Les suppressions relativement faciles ont eu lieu ; restent les cas posant des difficultés au plan politique, comme c'est inévitablement le cas s'agissant de fermetures d'écoles, ou au plan technique, lorsque seules des parties des bâtiments scolaires peuvent être enlevées.

Les actions doivent également être prises en compte au niveau de l'efficacité des coûts. Les dépenses d'investissement pour la mise en place des mesures proposées doivent être mesurées en fonction des économies réalisées avant de décider si la suppression des places en excédent vaut la peine. Le calcul suivant permet d'aider à mesurer l'efficacité des coûts :

100 X Économies sur les dépenses de fonctionnement par an ÷ [Dépenses brutes d'investissement (total) - Recettes] = Taux de rentabilité en pourcentage

Les économies sur les dépenses de fonctionnement dans le test ci-dessus devraient se fonder sur la moyenne des économies effectives et prévues aux prix courants sur une période de cinq ans et tiennent compte de tous les frais de gestion des locaux comme l'entretien, le nettoyage, les assurances, le chauffage et l'éclairage. Les dépenses brutes correspondent aux dépenses d'investissement imputables à la mise en oeuvre des propositions et devraient comprendre les redevances et la taxe sur la valeur ajoutée, le cas échéant.

De façon cohérente avec le *School Standards and Framework Act* et *Trading Places*, le ministre est très attentif au cas des écoles ayant des places en excédent et dont les résultats au plan éducatif sont un sujet d'inquiétude, ainsi qu'à celui des établissements dont le fort taux de places en excédent s'accompagne d'une demande de places dans les écoles environnantes. Si cette approche est centrée sur les bénéficiaires en termes éducatifs, il est clair néanmoins que la rentabilité des dépenses d'investissement ne sera pas si facilement mesurée en termes d'économies sur les dépenses de fonctionnement.

Pour plus de renseignements, veuillez contacter :
Graham Lee
Architects & Building Branch, DfEE, Caxton House
6-12 Tothill Street, Londres SW1H 9NF, Royaume-Uni
tél. : 44 171 273 6709
télécopie : 44 171 273 6762
adresse électronique : Graham.Lee@dfee.gov.uk

CONCOURS D'ARCHITECTURE POUR UN COLLÈGE SUISSE

Introduction

L'implantation d'établissements scolaires nouveaux dans des zones urbaines bâties pose des problèmes de conception particuliers qui n'existent pas lorsqu'il s'agit de les construire sur des sites totalement vierges : sur les sites bâtis, il faut en effet construire des bâtiments à forte densité d'occupation pour utiliser le mieux possible des terrains rares et coûteux, veiller à préserver le patrimoine urbain, améliorer la qualité de l'environnement urbain, respecter impérativement le droit à l'éclairage naturel, le droit d'accès et le droit à la protection de la vie privée des immeubles mitoyens, et protéger les occupants du bruit et de la pollution des transports urbains. Faire face à ces contraintes tout en répondant aux impératifs précis des programmes actuels d'enseignement exige les plus grandes facultés d'imagination et de conception.

Le projet de construction d'un nouvel établissement secondaire à proximité du centre commercial très animé de la ville de Genève a justement posé ce type de problème et pour le résoudre, les autorités ont organisé un concours d'architecture en deux étapes.

Le descriptif de la nouvelle école renvoie à de nombreuses questions apparentées au programme de travail du PEB. Plusieurs objectifs sont en effet visés : compte tenu de l'évolution démographique, faire face à la progression de la demande de places ; aménager les espaces verts sur le site de l'école et utiliser au maximum les terrains scolaires à des fins éducatives et récréatives ; prévoir l'utilisation des installations scolaires par le public en dehors des heures de classe ; s'adapter à l'évolution des pratiques d'enseignement et des technologies de l'information en construisant des bâtiments souples et modulables ; et ménager parallèlement un environnement sain qui soit économique à gérer et facile à préserver.

Un concours d'architecture a été lancé durant l'été 1997 à Genève, pour un projet de collège du Cycle d'orientation (750 élèves de 12 à 15 ans), au jury duquel le PEB a participé de manière indirecte. Le projet primé exprime une nette prépondérance du concept pédagogique sur le projet architectural.

Le besoin d'un nouveau collège

Quantitativement, l'évolution de la démographie locale nécessite la mise à disposition d'un bâtiment supplémentaire d'ici 2003. Au début de l'année scolaire 1991/92, 10 700 élèves étaient scolarisés dans l'enseignement secondaire du premier cycle à Genève. Ce chiffre est resté stable jusqu'en 1997, année où il s'est accru d'environ 200 élèves. Selon les estimations, les effectifs scolarisés atteindront 12 000 en 2002 et 13 000 en 2005.

Le terrain de 16 000 m² est proche de la gare centrale de Genève et du centre-ville, en bordure d'un parc entouré de nombreux logements. Ce site est cerné par un énorme bâtiment de tri postal dans le périmètre de la gare, par quelques anciens immeubles de logements locatifs, par une imposante école primaire du début de ce siècle, et par le parc susmentionné. Il constitue une poche résiduelle d'origine rurale dans un secteur déjà fortement urbanisé. Il comprend quelques arbres magnifiques et protégés, une ancienne villa bourgeoise de 1755 malheureusement délabrée, et quelques autres bâtiments situés à sa périphérie et qui ont tous un usage public : une église, une maison de quartier, et un restaurant.

Le Cycle d'orientation genevois

Le Cycle d'orientation genevois fait suite à la sixième année de l'enseignement primaire et comprend les trois derniers degrés de la scolarité obligatoire. Il a pour mission de préparer la quasi-totalité des élèves de 12 à 15 ans aux formations professionnelles ou gymnasiales, et de les orienter vers celles-ci selon leurs intérêts et leurs capacités. Tous les élèves du Cycle d'orientation ne suivent pas le même programme d'enseignement, mais chacun a la possibilité de changer de filière tout au long de ces trois ans.

Conception habituelle des bâtiments du Cycle d'orientation

Les 14 bâtiments construits pour le Cycle d'orientation à Genève, entre 1962 et 1975, ne comprennent que les locaux nécessaires pour l'enseignement et l'administration de chaque collège. Ces locaux sont alignés de part et d'autre de couloirs plus ou moins longs et étroits, dans un ou deux corps de bâtiments, sur trois à cinq niveaux. Pas de fantaisies, et surtout pas « d'espaces élèves » en dehors des locaux d'enseignement, qui sont fermés à clé entre les cours. Conception satisfaisante pour des bâtiments qui ne servent qu'à enseigner selon des programmes rigides et des grilles horaires bien définies, à des groupes d'élèves constitués pour l'année entière.

Évolution pédagogique

Plusieurs contraintes entraînent cependant une évolution de ce cadre pédagogique traditionnel. L'école est à ce jour la première structure sollicitée pour compenser le recul de l'accompagnement social des adolescents par leur famille. L'évolution rapide des structures économiques contraint par ailleurs l'enseignement à préparer différemment les jeunes à leur avenir professionnel. Le développement des technologies de l'information et de la communication (TIC) permet enfin de réorienter la formation scolaire vers davantage d'initiative et de créativité personnelle.

Plus concrètement, l'accueil des jeunes au sein de l'école ne peut plus se limiter à une succession de cours *ex cathedra*, et l'adolescent n'est plus un élément noyé parmi d'autres au sein d'une classe, mais devient un individu de plus en plus autonome suivant un cursus particulier.

De nouveaux objectifs pédagogiques ont ainsi été formulés pour ce concours :

- favoriser le développement de nouvelles pratiques pédagogiques : interdisciplinarité, travaux de groupe, travail en équipe ;
- intégrer les technologies de l'information et de la communication ;
- favoriser la socialisation (école = lieu de vie en communauté) des élèves et leur participation à la vie de l'école ;
- développer un esprit de communauté éducative (pas de sectorisation stricte des fonctions et des activités).

Programmation des surfaces

Pour transcrire ces intentions dans un programme de locaux et de surfaces précis, il a été fait appel à une sociologue et un architecte français, qui avaient déjà conduit une expérience-pilote analogue pour un internat du ministère français de l'Agriculture. Ceux-ci ont tout d'abord réfléchi avec chaque catégorie d'utilisateurs (direction, personnel administratif et technique, enseignants, élèves) à leurs futurs besoins, notamment en terme de vie sociale interne de l'institution, puis ils ont vérifié ces premières indications par une enquête auprès des usagers d'établissements semblables, et enfin ils ont animé les débats entre usagers, pédagogues et responsables administratifs qui ont abouti à la définition du programme de ce concours.

Cette intervention a permis d'exprimer les principes suivants de distribution et d'organisation générale du futur bâtiment :

1. Besoin de volumes et d'espaces diversifiés, évitant les concentrations d'élèves dans les escaliers et les couloirs, et favorisant des circulations variées.

2. Regroupement des activités en pôles bien caractérisés :

zone 1 : enseignement des langues, histoire, géographie ;

zone 2 : enseignement des mathématiques et des sciences ;

zone 3 : enseignement des activités créatives ;

zone 4 : enseignement des sports ;

zone 5 : médiathèque, informatique ;

zone 6 : hall, réception ;

zone 7 : direction, administration ;

zone 8 : cafétéria, détente « bruyante » (salle de jeux : ping-pong, baby-foot, etc.) ;

zone 9 : détente « calme » (lecture, repos, travail) ;

zone 10 : aménagements extérieurs.

3. Création d'espaces de vie : zones ouvertes dans les circulations pour le travail individuel ou en petits groupes d'élèves, pour leurs activités spontanées de détente et de rencontre.

Organisation du concours d'architecture

Pour diverses raisons locales, les autorités politiques genevoises souhaitaient associer à ce concours des architectes extérieurs. Pour le jury, les deux personnalités étrangères retenues ont été A. Castro-Rial Garrone, directrice de l'architecture et des bâtiments de la ville de Madrid et ancienne Déléguée de l'Espagne au PEB, et M. Hacker, du Royaume-Uni, ancien président du PEB. Ce jury comprenait en outre deux architectes suisses, huit architectes genevois, un historien, un membre du gouvernement et quatre représentants de l'administration, et un (unique) responsable pédagogique.

Cent vingt et un bureaux (dont huit des pays membres de la CE) ont rendu un projet au premier tour, qui a été jugé selon des critères qualitatifs d'implantation et d'aménagement du site. Dix-sept projets ont été retenus pour un deuxième tour, et les critères de jugement ont été complétés par des valeurs fonctionnelles et d'organisation, ainsi que par des critères architecturaux et d'économie (coût de construction et coût énergétique d'exploitation). Il est

intéressant de relever que le projet finalement retenu pour être réalisé est celui qui répond le mieux aux préoccupations pédagogiques actuelles, et à leurs probables développements à plus ou moins brève échéance.

Critique du jury

En dépit d'une volumétrie simple à l'excès, le projet s'inscrit clairement dans le site naturel et bâti. Il constitue un relais volumétrique entre la grande poste et l'école primaire des Cromptes, tout en ménageant les bâtiments existants. On peut regretter la trop grande proximité d'un bâtiment du XVIII^e siècle, la villa Roux.

Les accès sont clairement définis depuis les trois rues attenantes, et la très large ouverture ménagée transversalement sur deux niveaux dans le bâtiment met en valeur le cheminement piétonnier depuis les parcs ouest à la rue de Montbrillant à l'est. Ce grand porche est à l'échelle de l'édifice et du programme en général. Toutefois, les accès de service sont insuffisants. L'essentiel du parc existant dans le périmètre est préservé de même que les arbres de valeur.

Le regroupement de tous les terrains de sport sur le toit de l'édifice comporte l'avantage d'affecter la totalité du terrain restant au cheminement, à la verdure et à la détente. Toutefois l'accès à ces terrains doit encore trouver une solution.

L'architecture très compacte comporte une série d'espaces intérieurs bien diversifiés qui contribuent notamment à animer de manière sensible les surfaces de distribution des classes et autres locaux. L'expression de la structure est cohérente en dépit des très grandes portées (15 m et 30 m) qui pourraient être coûteuses. La réduction de la plupart de celles-ci devrait être étudiée par la suite. Suivant la recommandation du jury exprimée lors du premier tour, les secteurs similaires du programme sont regroupés par niveau.

L'affectation des salles de cours ouvertes sur les patios est correctement adaptée en degré d'éclairage naturel. Le concept en plan se prête à une grande flexibilité d'utilisation dans la perspective d'adaptation aux nouvelles méthodes d'enseignement.

Les locaux ouverts au public en dehors des heures de classe (salle de gymnastique, auditoire, médiathèque, etc.) sont bien regroupés au nord de la composition. Leurs entrées sont clairement définies et peuvent être rendues indépendantes. L'accès aux salles de gymnastique est sous-dimensionné.

En regard d'une surface (brute) de plancher relativement élevée, le projet s'avère plutôt économique avec un coût de construction qui s'inscrit dans la moyenne courante. La distribution



« en boucle » des locaux se prête à de sensibles économies dans le réseau des câbles et des fluides. La conception compacte du projet implique un excellent coefficient énergétique.

De construction traditionnelle simple, le bâtiment se prête bien à une réalisation par étape.

Réalisation

À ce jour, une commission est au travail pour la mise au point définitive et détaillée du projet retenu. Cette commission réunit les architectes, le maître d'ouvrage (Département de l'aménagement, des équipements et du logement), et surtout (et enfin) les représentants des futurs usagers de ce collège, c'est-à-dire les responsables pédagogiques et techniques du Département de l'instruction publique. En collaboration étroite avec des groupes d'utilisateurs de chaque local figurant au programme, les caractéristiques fonctionnelles de ceux-ci sont définies en détail, parallèlement à la mise au point des plans de construction et au calcul du devis estimatif précis de ce futur chantier. Pour autant que les autorités de Genève votent le crédit nécessaire et que les locataires qui se trouvent encore sur le terrain (petits artisans indépendants) aient libéré ce dernier au printemps prochain, ce chantier devrait s'ouvrir au début de l'an 2000, pour être terminé pour la rentrée scolaire de septembre 2002.

Cet article a été communiqué par Eric Biéler, architecte au Département de l'instruction publique à Genève et membre du Comité de direction du PEB, et Michael Hacker, ancien Président du Comité de direction du PEB. Pour de plus amples renseignements, contacter Eric Biéler :

télécopie : 41 22 310 42 90

adresse électronique : bieler-e@dip.etat-ge.ch

LE FOYER D'ÉTUDE AUX PAYS-BAS : DE NOUVELLES CONCEPTIONS POUR DE NOUVELLES PÉDAGOGIES

À leur sortie du système scolaire, nombreuses sont les personnes qui ont une maîtrise insuffisante des compétences de base pour entrer dans la vie active ou entamer des études tertiaires : tel est le constat que font depuis quelques années les chefs d'entreprise et les responsables de l'enseignement tertiaire aux Pays-Bas (ce phénomène n'est en aucune manière purement néerlandais, mais il s'agit d'un problème mondial). On laisse régulièrement entendre que ces diplômés ne savent pas travailler en équipe, résoudre des problèmes, organiser leur propre travail, entreprendre des recherches ou travailler avec un minimum de supervision.

Suite aux réactions des employeurs et des établissements d'enseignement tertiaire, une nouvelle forme d'« architecture d'apprentissage » se fait jour dans les écoles secondaires aux Pays-Bas. Les autorités néerlandaises chargées de l'élaboration des programmes ont décidé qu'une stratégie entièrement nouvelle s'imposait. Tant les enseignants que les élèves ont besoin d'un environnement physique très différent, dans sa conception, de la classe traditionnelle pour profiter des nouveaux moyens s'offrant pour mettre en œuvre les programmes.

Le programme d'enseignement

Au lieu de tenter, comme c'est habituellement le cas, d'adapter le programme existant de chaque matière afin d'atteindre les objectifs fixés en matière de compétences, elles ont défini un nouveau concept pédagogique pour *toutes* les matières, qu'elles ont dénommé le foyer d'étude.

Le foyer d'étude se caractérise par l'importance accordée aux qualifications communes en matière d'acquisition des connaissances, de recherche et de réflexion. Il renvoie également à un nouveau mode de programmation qui ne se fonde plus sur un nombre fixe de cours hebdomadaires par matière, mais sur un nombre fixe d'*heures d'étude* par matière. Le soin de répartir ces heures entre cours personnalisés, travail de groupe, ateliers, séances de discussion et conférences plénières est laissé aux enseignants, en collaboration avec les élèves.

Les nouvelles sessions, offertes deux heures par jour, exigent des élèves qu'ils abordent leur discipline dans une optique totalement différente. Au cours de ces deux heures, ils travaillent dans la salle du foyer



d'étude, dans toutes les disciplines, mais en fonction de leurs propres priorités. Les élèves peuvent choisir de travailler en équipe, individuellement ou même dans des groupes organisés en classe traditionnelle si les participants sont d'accord. Les enseignants cessent de jouer leur rôle traditionnel de pédagogues pour devenir des animateurs ou des mentors. Les élèves ont accès, selon leurs besoins, aux ordinateurs, à l'Internet ainsi qu'à d'autres matériels d'information. Ces nouvelles modalités seront obligatoirement applicables à compter du mois d'août 1999, mais certains établissements se sont déjà engagés dans le processus de transition.

Planification

Pour ce nouvel environnement, on a estimé que la salle de classe classique organisée en rangées de sièges et de pupitres faisant face à l'enseignant (tradition datant d'au moins 200 ans ou du début de la révolution industrielle) était trop limitée et n'était désormais plus viable. Un aménagement modulable comprenant des groupes de sièges, des postes de travail individuels, des espaces de discussion, des aires de travail en équipe sur un projet et des espaces d'exposition est nécessaire.

Par la suite, on a élaboré un projet architectural permettant de concrétiser ces nouvelles idées pédagogiques. Les concepteurs des programmes d'enseignement ont travaillé avec des groupes d'enseignants et d'élèves pour évaluer différents scénarios possibles. Cet exercice a progressivement conduit à la solution actuelle du foyer d'étude. Les réunions de planification, organisées à l'École d'Oosterlicht, située à la périphérie immédiate d'Utrecht, ont initialement conduit à regrouper les salles de classe et les bureaux du personnel.

Conception

Cinq formules au moins ont été envisagées : du regroupement des salles de classe traditionnelles en passant par des salles de classe s'ouvrant sur une aire commune ; de l'association de salles de classe et de postes de travail individuels à un espace organisé en bureau paysager.

Aperçu de l'espace central modulable



L'école qui a servi de modèle à la solution finalement adoptée est la *Zoo School* dans le Minnesota, aux États-Unis, conçue dans un esprit novateur par Bruce Jilk, architecte du *Cunningham Group*, et George Copa, professeur à l'université du Minnesota.

Pour accueillir les trois ou quatre classes représentant au total un effectif de 120 élèves (4x30), on a installé des tables de travail en forme de péninsules pouvant accueillir chacune un groupe de 10 élèves. Trois « péninsules » correspondent par conséquent à une classe traditionnelle de 30 élèves.

Au bout de chaque péninsule, se trouve un terminal d'ordinateur relié à l'Internet ainsi qu'à des imprimantes et des scanners en réseau (ce qui correspond à l'objectif que le ministère de l'Éducation néerlandais s'est fixé, à savoir un ordinateur pour 10 élèves).

Dans l'espace central, se trouvent plusieurs îlots modulables de sièges et de tables de travail où peuvent s'installer cinq ou six élèves et un enseignant. Ces îlots peuvent être utilisés par des groupes d'élèves seuls mais un enseignant peut aussi se joindre à eux pour dispenser un enseignement collectif. L'enseignant peut également faire cours au groupe de 30 élèves installés autour des tables « péninsules ».

L'aménagement finalement adopté prévoit :

- de vastes espaces à aires variables ;
- une lumière naturelle abondante et de larges ouvertures ;
- l'occasion de se familiariser avec l'organisation du lieu de travail dans les entreprises commerciales ;
- le sentiment d'une absence de formalisme, les élèves pouvant choisir parmi une diversité d'aires de travail celle qui correspond à leur besoin d'apprentissage.

Cette solution fonctionne-t-elle ?

On a pu constater lors d'une visite que l'aménagement et la construction sont achevés ; or le programme d'enseignement du foyer d'étude et le programme de formation du personnel étaient prévus pour l'année scolaire 1998/99.

Aménagement pour le travail en groupes



Les ordinateurs étaient encore en commande – élément indispensable à la réussite puisque cette technologie permettra à chaque élève de rechercher lui-même les connaissances adaptées à ses propres besoins. Malgré cela, cette innovation suscite des attentes au sein de l'établissement, même si parmi les enseignants les plus anciens, certains craignent que le personnel ne « se repose et lise le journal pendant que les élèves s'occupent de leur propre formation ».

Les sceptiques pourraient se demander quelle est la différence entre cette initiative nouvelle et les écoles à cloisons mobiles mises en place sans succès dans les années 70. Il y a un monde entre ces deux formules. Ce projet actuel prévoit l'élaboration d'un programme d'enseignement intégré, l'utilisation des technologies de l'information et des communications, la formation et le perfectionnement du personnel, un apprentissage centré sur l'élève, un enseignement modulable et l'acquisition des qualifications nécessaires dans l'entreprise et dans l'enseignement tertiaire, et tout cela dans un environnement pédagogique matériellement adapté aux besoins de chacun.

Fonctionnant dans un environnement qui n'a rien à voir avec la salle de classe traditionnelle, le foyer d'étude donnera aux élèves du système d'enseignement public la possibilité de travailler en équipe, de définir leur propre travail scolaire, se préparant par là même aux études supérieures et à la vie active.



L'ours - le résultat d'une stratégie d'architecture ingénieuse aux Pays-Bas destinée à mettre les élèves en prise avec la réalité de la réflexion dans l'action.

Cet article a été rédigé par Kenn Fisher, récemment Responsable par intérim du PEB.

ENSEIGNER LA CONCEPTION DURABLE DANS LES ÉCOLES

Les ministres de l'Environnement des pays de l'OCDE, réunis en avril 1998, se sont mis d'accord sur des objectifs communs pour mettre en œuvre le développement durable, exprimant « l'espoir que d'autres ministres intégreront des considérations d'environnement dans leurs politiques ». Les ministres ont indiqué une série de domaines d'activités prioritaires pour l'OCDE, qui comprend l'élaboration de « stratégies efficaces pour améliorer le rendement d'utilisation des ressources ». Le rapport qui suit, établi par John Gelder, est particulièrement pertinent à cet égard.

Introduction

La construction d'établissements scolaires destinés à être des modèles de responsabilité à l'égard de l'environnement – les écoles vertes – est une pratique désormais plus courante. Certaines autorités scolaires ont élaboré des programmes officiels à cette fin ; c'est le cas du programme de construction d'écolycées établi en Île-de-France (PEB Échanges n°31). Lorsqu'aucun programme de ce genre n'existe, il est fréquent que soient construits des établissements pilotes respectueux de l'environnement : par exemple, l'école primaire de Great Notley, relevant du Conseil du Comté de l'Essex, au Royaume-Uni (Slavid, 1998) ou encore l'école publique de Nemingha, qui dépend du *Department of School Education* de la Nouvelle Galles du Sud, en Australie (Pradas et Fox, 1996).

Les initiatives de ce genre doivent être encouragées. Après tout, l'art de concevoir s'enseigne dans le supérieur souvent dans le but de créer une architecture durable. Il est cependant essentiel d'inculquer une prise de conscience et une connaissance de ces questions avant les études supérieures en formant un public avisé.

Le présent article étudie trois moyens de transmettre aux élèves un enseignement sur la conception durable. Le premier consiste à utiliser l'exemple passif des locaux scolaires. Le deuxième consiste à recourir à des programmes du type « des architectes à l'école », en s'appuyant sur le cas des locaux scolaires. Enfin, le troisième est de faire faire une évaluation environnementale des locaux scolaires par les élèves. Des exemples montrent comment chacune de ces méthodes traite de la question de la conception durable et comment on peut les associer à cette fin.

La conception durable

En termes généraux, par viabilité, on entend régénérer, préserver et améliorer la nature et la culture pour le bienfait de toute chose vivante, présente et future (RAIA, 1995). Une conception durable des bâtiments est celle qui augmente au maximum leurs effets positifs sur la nature et qui en limite au minimum les conséquences négatives et ce, tout au long de leur cycle de vie.

L'un des grands objectifs est de limiter l'utilisation des ressources non renouvelables, et en particulier des combustibles fossiles, ce qui présente l'avantage supplémentaire de réduire les émissions de gaz à effet de serre – autre priorité de la conception durable.

Les établissements scolaires au service de l'enseignement de la conception durable

Le PEB encourage à utiliser les terrains scolaires comme outils pédagogiques généralement en vue de sensibiliser à l'environnement naturel, à sa complexité et à sa vulnérabilité (PEB Échanges n°33). De fait, les bâtiments scolaires, à l'instar de leurs terrains, peuvent être conçus avec cette mission pédagogique. Les bâtiments scolaires, nouveaux et rénovés, peuvent être un élément actif de l'enseignement de la conception durable.

Par exemple, de même qu'on peut aider les élèves à comprendre les composantes du milieu bâti en leur présentant la structure des bâtiments et des services qu'ils offrent, de même on peut contribuer à enseigner ce qu'est une conception durable en présentant les caractéristiques qui en témoignent.

De par leurs fonctions mêmes, certaines de ces caractéristiques sont nécessairement exposées. On peut citer notamment les réservoirs d'eaux de pluie, les systèmes photovoltaïques, les chauffe-eau solaires, les murs Trombe (capteurs à stockage thermique), les pare-soleil, les toits et les murs en terre, les double-vitrage, les chasses d'eau à deux débits, les poubelles de recyclage et les toits de chaume. D'autres éléments écologiques qui peuvent normalement être masqués pour que le bâtiment paraisse « normal » ou pour des raisons fonctionnelles, peuvent également être visibles. On peut, par exemple, installer « un regard » dans un mur afin de laisser voir la paille utilisée dans le matériau de construction. Au lieu de crépir un mur, on peut aussi laisser les briques ou la terre damée apparentes et protéger le mur par des saillies. Il est également possible d'exposer le bois d'œuvre recyclé (surtout s'il n'est pas recouvert d'une couche de protection colorée).

Le concept d'une architecture verte didactique peut être poussé plus loin. On peut envisager d'afficher en permanence des graphiques correspondant aux parties du bâtiment et indiquant un mode d'emploi. Un bon exemple de la stratégie didactique en matière de conception durable est celui de la Fondation EcoDesign, dont le siège est installé à Rozelle, en Australie. Cette fondation occupe un ancien bâtiment scolaire et, reflétant sa mission pédagogique, fait état très ouvertement de sa durabilité. En effet, le double-vitrage est vissé de l'intérieur sur l'ancienne huisserie, les commandes du système photovoltaïque se trouvent dans l'entrée, sous un cadre en verre, et les matériaux et composants utilisés dans la rénovation sont exposés, accompagnés d'un texte précisant les raisons pour lesquelles ils ont été choisis (et où il est possible de se les procurer !) (O'Rourke, 1996).

Programmes « des architectes à l'école »

Dans le cadre des programmes « des architectes à l'école », tels que ceux qui existent aux États-Unis et en Australie, des architectes en exercice peuvent faciliter l'enseignement de la conception durable dans les établissements scolaires. Ces dispositifs s'inscrivent dans des programmes éducatifs plus vastes s'adressant aux élèves n'ayant pas encore atteint l'enseignement tertiaire ; ils ont pour objet d'aider les enseignants et les élèves à comprendre les processus de prise de décisions à l'origine de l'état actuel du milieu bâti ainsi que les rôles des diverses parties prenantes, et de favoriser une exigence de qualité. Le programme des États-Unis, baptisé *Learning by Design*, est administré par l'*American Architectural Foundation* (AAF) et coordonné par l'*American Institute of Architects*. Le programme australien, géré par le *Royal Australian Institute of Architects*, est intitulé *Built Environment Education* (BEE). Dans un cas comme dans l'autre, ces programmes supposent la visite d'architectes dans les établissements scolaires où ils aident les enseignants et les élèves dans les disciplines de conception en utilisant des matériaux produits dans le cadre du programme.

Ces deux dispositifs mettent à profit les locaux scolaires (ainsi, *Learning by Design* propose des activités dans lesquelles les élèves étudient comment leurs salles de classe fonctionnent et pourquoi il en est ainsi) et analysent la question de la viabilité. Sur son site Web (voir références), l'AAF propose ce qui suit :

« L'objectif ultime [de *Learning by Design*] est de donner à chaque élève les moyens de vivre en harmonie avec l'environnement naturel et de développer chez lui la faculté d'apprécier, d'évaluer et de contribuer à la mise en place d'un environnement de qualité pour l'homme. »

Le BEE a introduit le thème de la conception durable des constructions dans les établissements d'enseignement secondaire grâce à son ouvrage intitulé *The Greenhouse Effect & Built Environment Education*, qui est actuellement en cours de révision. À l'aide d'une douzaine de fiches de travail sur des thèmes différents, ce document met en évidence les modes de vie propices aux économies d'énergie et les utilisations rationnelles de l'énergie, et cite le cas des locaux scolaires. La fiche intitulée « Comment rester au frais et au sec » demande aux élèves de suggérer des changements à apporter à leurs locaux scolaires pour faire face aux variations climatiques, et celle intitulée « Se déplacer » amène les élèves à se demander dans quelle mesure leur établissement est équipé de râteliers à bicyclette.



Évaluation environnementale des établissements scolaires

Il existe une troisième stratégie, beaucoup plus difficile, pour enseigner l'art de concevoir dans un souci écologique en utilisant les établissements scolaires. Il s'agit de demander aux élèves de réaliser une évaluation en règle des caractéristiques écologiques des bâtiments et des terrains que comporte leur établissement. Après l'évaluation, les élèves des établissements obtenant un score « ordinaire » pourraient se rendre dans une « école verte », très performante, afin d'y apprendre comment la conception durable de leurs bâtiments pourrait être améliorée.

Le Royaume-Uni a mis en place deux mécanismes d'évaluation de ce genre. Le premier, adapté à la fois aux élèves des établissements primaires et secondaires est l'*Eco-Schools Award Scheme*, et s'inscrit dans un projet européen créé et coordonné par la Fondation pour l'éducation à l'environnement en Europe. Ce dispositif fonctionne depuis 1994 et est dirigé par le *Tidy Britain Group*. Il s'est doté de son propre outil d'évaluation, le Bilan environnemental (*Environmental Review*). La liste de contrôle porte sur les aspects suivants :

1. La gestion des débris et des déchets.
2. L'eau chaude, l'isolation, les radiateurs, l'électricité et le système de chauffage.
3. L'utilisation des véhicules.
4. Les robinets d'eau dans les sanitaires, les toilettes et l'utilisation de l'eau de pluie.
5. L'utilisation de papier recyclé et la réalisation d'achats avisés.
6. Les aspects liés au paysage ainsi qu'à la faune et à la flore.
7. L'éducation à l'environnement, l'environnement intérieur de l'école et la participation de l'école.

Sous chacune de ces rubriques, le bilan environnemental comprend une série de questions (par exemple : l'école évite-t-elle d'acheter des produits de nettoyage nuisibles pour l'environnement ?) et suggère des mesures à prendre. L'évaluation a une mission éducative mais doit également présenter des avantages directs pour l'environnement dans la mesure où les établissements scolaires entreprennent un programme d'améliorations dans les différents domaines cités.

Le deuxième dispositif britannique, plus récent, a été mis en place par le *Department for Education and Employment*. Il s'agit de la méthode d'évaluation de l'environnement scolaire (SEAM), inspirée en partie de la série des BREEAM¹ mise au point pour les

1. *Building Research Establishment Environmental Assessment Method*.

bureaux, les usines, les centres commerciaux et les maisons particulières. D'après ceux qui l'ont conçue, la méthode d'évaluation de l'environnement scolaire doit être utilisée (1) par les concepteurs de nouveaux établissements scolaires pour s'assurer que leurs plans tiennent compte des impératifs de l'environnement ; (2) par les usagers des établissements scolaires existants, pour soumettre leurs propres locaux à une évaluation environnementale ; et (3) dans le cadre des programmes nationaux d'enseignement secondaire.

La méthode d'évaluation de l'environnement scolaire couvre un éventail d'aspects plus vastes et plus précis que le bilan environnemental des écoles vertes.

Il s'agit entre autres des aspects suivants :

1. Les installations de recyclage et l'élimination des déchets.
2. Les audits énergétiques (émissions de CO₂) et la gestion de l'énergie. Les équipements de combustion à faibles émissions de NO_x.
3. La politique de déplacement domicile-école.
4. Les économies d'eau et la qualité de l'eau.
5. Les achats respectueux de l'environnement.
6. Les terrains scolaires.
7. La politique de l'environnement à l'école. Manuel d'entretien et formation du personnel de gardiennage.
8. Les origines du bois d'œuvre et l'utilisation de matériaux recyclés (dans les bâtiments nouveaux), les produits chimiques qui appauvrissent la couche d'ozone, les composés organiques volatiles, les substances nocives, et les peintures sans plomb. Les canalisations en plomb et l'amiante dans les bâtiments existants.
9. La sélection du site pour la construction de bâtiments nouveaux.
10. La ventilation.
11. L'intégration de l'éclairage électrique et naturel. Les commandes d'éclairage.
12. La législation en matière de santé et de sécurité. La maladie du légionnaire.

La plupart de ces aspects concernent les bâtiments à la fois nouveaux et existants. Dans tous les cas, l'évaluation est étayée par une analyse, des données, des recommandations et des références. L'établissement des audits énergétiques fait l'objet d'une annexe détaillée (mais tout à fait compréhensible) et des exemples sont cités. En définitive, le mécanisme d'évaluation SEAM est un outil très solide, et à la différence des mécanismes antérieurs inspirés de BREEAM, il peut être utilisé pour enseigner.

Dans le même temps, le mécanisme SEAM est assez complexe pour qu'il soit utile de recevoir l'aide de concepteurs professionnels de bâtiments. Cela nous ramène aux programmes « Des architectes à l'école ». Si des architectes diplômés participaient à ces évaluations, ce serait une excellente occasion de formation et on aurait la garantie que ces évaluations soient réalisées correctement.

Conclusion

Une stratégie passive de formation à la conception durable dans les établissements scolaires consiste à laisser les bâtiments scolaires « parler d'eux-mêmes », si tant est qu'ils révèlent quoi que ce soit sur cette question. Cela dit, une stratégie plus active, qui suppose l'analyse critique des bâtiments et des terrains scolaires par les élèves, et en particulier l'intervention d'architectes dans l'établissement pour aider les élèves à réaliser l'évaluation de leur environnement scolaire, est un moyen très efficace de former un public averti.

Les pays qui ne disposent ni d'écoles vertes, ni de programmes de type « des architectes à l'école » ni de programmes d'évaluation de l'environnement peuvent les créer en s'inspirant des modèles examinés ci-dessus. Les dispositifs existants devraient être améliorés, reliés entre eux et développés, l'objectif étant d'ancrer solidement la conception durable dans les programmes d'action future en matière d'enseignement.

Références et autres lectures

- Department for Education and Employment (1990), « Architects & Building Branch: Building Bulletin 71: The Outdoor Classroom », HMSO, Londres.
- Department for Education and Employment (1996), « Architects & Building Branch: Building Bulletin 83: Schools' Environmental Assessment Method (SEAM) », The Stationery Office, Londres.
- Gough, Annette et Noel (1989), « The Greenhouse Effect & Built Environment Education », RAI, Manuka, Australie.
- OCDE (1998), « Communiqué de presse - Ministres de l'Environnement des pays de l'OCDE : objectifs communs pour l'action », 3 avril.
- O'Rourke, Annie (1996), « D.A.R.C. Building Specifications », EcoDesign Foundation, Rozelle, Australie.
- PEB Échanges n° 31 (1997), « Un écolycée en Île de France », OCDE, juin.
- PEB Échanges n° 32 (1997), « Les écoles vertes et l'action de l'école en faveur de l'environnement (ENSI) », OCDE, octobre.
- PEB Échanges n° 33 (1998), « La conférence du PEB sur l'utilisation des terrains scolaires », OCDE, février.
- Prasad, Deo et Fox, Elizabeth (1996), « Environment Design Guide : CAS 5: Nemingha Public School », RAI, Manuka, Australie.
- Programme pour la construction et l'équipement de l'éducation (1996), *Écoles d'aujourd'hui et de demain*, OCDE, Paris.
- Royal Australian Institute of Architects (1995), « Environment Design Guide: GEN 1: RAI Environment Policy », RAI, Manuka, Australie.
- Royal Society for the Protection of Birds & Learning through Landscape (1991), « Wildlife and the School Environment », Sandy, Royaume-Uni.
- Slavid, Ruth (1998), « What is sustainability? » *The Architects' Journal*, 5 février.
- Tidy Britain Group (1996), « Eco-Schools: Environmental Review », Wigan, Royaume-Uni.

Sites sur le Web

- RAIA : <http://www.raia.com.au>
AAF : <http://www.amerarchfoundation.com>

John Gelder, architecte et auteur, est actuellement installé à Paris. Dans le passé, il a été coordinateur du système australien de spécification. Il contribue régulièrement à l'Environment Design Guide du RAI et en juin 1998, il a participé à un symposium réunissant des spécificateurs à Baltimore, dans le Maryland, sous le titre « A Green World ». Adresse électronique : john.gelder@wanadoo.fr

VISITE DE TROIS BIBLIOTHÈQUES SCOLAIRES PARISIENNES

Un architecte et un bibliothécaire, membres du programme albanais pour le développement de l'enseignement étaient à Paris à l'occasion de la réunion d'experts sur les Bibliothèques et les centres de documentation de l'enseignement tertiaire, organisée par le PEB. Profitant de leur séjour dans cette ville, ils ont visité trois écoles publiques – une école primaire, un collège et un lycée – pour glaner des idées sur la façon de planifier et d'utiliser une bibliothèque en s'inspirant d'exemples français. Ce compte rendu succinct de leur visite illustre des pratiques contemporaines en la matière.

LYCÉE TECHNOLOGIQUE RASPAIL

Ce lycée technique, récemment construit en bordure de Paris, a ouvert ses portes en janvier 1996. L'établissement se compose de trois bâtiments rectangulaires et parallèles qui disposent de trois niveaux chacun et sont reliés par des passerelles transparentes. Le centre de documentation et d'information (CDI) est situé au cœur du lycée, c'est-à-dire au centre du bâtiment intermédiaire.

Le CDI est équipé de cinq ordinateurs à l'usage des élèves et des enseignants, un autre servant à la gestion documentaire, de deux imprimantes et de huit lecteurs de CD-ROM d'un modèle très apprécié par les élèves.

La documentaliste est chargée d'organiser l'agencement de l'espace (340 m²), d'acheter le mobilier nécessaire et de prévoir le développement du CDI pour dix ans. Un aménagement souple est assuré en partie grâce à l'utilisation de différents types de tables – carrées, rondes et rectangulaires – pouvant être réunies en diverses combinaisons. Dans un espace du CDI, des cloisons coulissantes insonorisées permettent de créer une salle distincte où la documentaliste, ou un enseignant, peut dispenser un cours. Le « coin culture » est doté de chauffeuses et d'une table basse. Au-dessous de baies vitrées, se trouvent des présentoirs exposant les tout derniers numéros des 90 périodiques auxquels le centre est abonné, derrière lesquels sont stockés tous les numéros des 12 mois précédents. Un autre mur est réservé à l'affichage d'informations sur les activités culturelles. Les salles d'archives, situées à deux coins du CDI, abritent les périodiques anciens ainsi que le matériel audiovisuel qui est prêté aux classes.

Au début de l'année scolaire, la bibliothécaire donne à tous les élèves une initiation de 90 minutes à



l'utilisation du centre de documentation, y compris la façon d'utiliser une encyclopédie, et leur explique le système de classification. Selon elle, s'ils apprennent à faire des recherches en utilisant le système dont ils disposent au CDI, ils disposeront des moyens nécessaires pour utiliser une bibliothèque universitaire.

Le CDI est ouvert aux élèves et au personnel tout au long de la journée de classe, jusqu'à 17h30.

L'établissement a été conçu pour être solide et pour pouvoir résister à une utilisation intensive ainsi parfois qu'à une mauvaise utilisation, tout en reflétant un souci du confort et de l'esthétique. L'école est dotée de huit terrasses garnies de bancs. Dans les couloirs, on a utilisé une peinture anti-graffiti sur la moitié supérieure des murs et sur la moitié inférieure, un revêtement mural caoutchouté qui peut être essuyé ou lavé. Les portes sont fabriquées en un matériau de très grande qualité pour résister aux coups de pieds. Dans les couloirs, se trouvent des distributeurs de boissons à proximité desquels des moniteurs de télévision, suspendus au plafond, sont utilisés pour faire des annonces. Dans la salle à manger, d'élégantes chaises en bois, au dos sculpté, montrent que l'on se soucie de plaire aux élèves.

L'établissement est présenté dans un bulletin d'information du CDI de 50 pages que la documentaliste actualise chaque année. Ce bulletin donne des précisions sur les aménagements, les services et le règlement du centre de documentation et d'information.

COLLÈGE ANDRÉ CITROËN

Le Collège André Citroën est un établissement d'enseignement secondaire du premier cycle, construit en 1989, également à la périphérie de Paris. Son centre de documentation et d'information se niche au bout d'une mezzanine située au-dessus de l'entrée vitrée, spacieuse, de l'établissement, face aux bureaux des services administratifs.

À l'instar des deux autres CDI visités, celui-ci utilise le système Dewey associé à un codage par couleur pour classer ses ouvrages. Quatre terminaux d'ordinateurs permettent d'accéder au catalogue



électronique et peuvent être utilisés par les élèves pour du traitement de texte ; tous les quatre sont reliés à une imprimante. Il est prévu d'établir un réseau avec d'autres établissements scolaires dès que leur propre système sera totalement fonctionnel.

Les tables et les rayonnages sont dispersés dans le CDI, ce qui permet aux élèves de travailler entourés d'ouvrages. Une étagère centrale est réservée aux nouvelles acquisitions que les élèves empruntent immédiatement et dont les titres sont affichés dans la salle des professeurs. Une bibliothèque municipale voisine apporte tous les quinze jours des livres à emprunter sur un thème différent ; au moment de la visite, le thème choisi était la science-fiction. Le centre de documentation et d'information dispose de son propre budget de même que chaque enseignant qui, en général, garde les documents qu'il achète dans sa propre classe.

La documentaliste souligne l'importance de travailler en étroite coopération avec les enseignants et cite à cet égard des exemples couronnés de succès. Le professeur de français l'a contactée avant de demander aux élèves de faire une recherche sur le musée du Louvre ; elle a pu commander à l'avance les livres qui n'étaient pas au CDI et dont les élèves pouvaient avoir besoin. Pour les cours d'histoire sur les droits des enfants, la documentaliste a contacté l'UNICEF qui a complété le travail de classe en envoyant des intervenants et de la documentation. Ensemble, les élèves ont rédigé un texte sur ce sujet. Un deuxième enseignant a été ensuite inclus dans le projet : le texte a été communiqué au professeur d'informatique pour que ses élèves le présentent sous forme de brochure à diffuser. La documentaliste souhaite continuer d'utiliser le centre de documentation et d'information pour établir un lien entre les enseignants.

ÉCOLE ÉLÉMENTAIRE

La troisième visite a eu lieu dans une école élémentaire centenaire, située dans le quartier de l'Odéon, au cœur de Paris, et comprenant seulement six classes et 140 élèves.

La bibliothèque est le fruit de huit années d'efforts déployés par l'Association des parents d'élèves, et une salle de classe a dû lui être sacrifiée. L'État ne prévoyant aucun budget pour les bibliothèques dans les écoles élémentaires, les parents ont réuni des fonds pour les aménagements et ont collecté des ouvrages. À présent, le gouvernement donne environ 50 ouvrages par an et prend à sa charge le salaire de la documentaliste. Celle-ci considère que son rôle consiste à apprendre aux enfants que les livres ne servent pas uniquement à étudier mais sont aussi une source de plaisir ; elle semble bien avoir atteint son objectif puisque les élèves se disputent le droit de passer la récréation à la bibliothèque.

À côté de la bibliothèque, se trouve une petite salle informatique où les élèves de tous les niveaux peuvent pratiquer le traitement de texte, y compris les élèves du cours préparatoire une fois qu'ils savent lire, c'est-à-dire au bout de quatre ou cinq mois. Les deux salles les plus grandes de l'école sont réservées aux élèves de première année ; comme l'a expliqué le directeur, ce sont les plus petits qui nécessitent le plus de place.

En visitant le reste du bâtiment, les visiteurs ont été impressionnés par les toilettes adaptées aux petits utilisateurs. Au-dessus des lavabos à l'échelle des enfants, un mur en verre permet la surveillance à distance. Les battants des portes sont équipés de bourrelets de caoutchouc souple pour empêcher que les enfants ne se pincent les doigts.

À la fin de cette visite, comme pour les deux autres, les visiteurs albanais ont remarqué que les documentalistes et les administrateurs acceptaient volontiers d'ouvrir les portes de leur établissement et de faire part des données d'expérience et des informations dont ils disposaient. Le Secrétariat du PEB les en remercie.

Pour de plus amples informations, veuillez contacter le Secrétariat du PEB :

tél. : 33 (0)1 45 24 94 62

télécopie : 33 (0)1 42 24 02 11

adresse électronique : jill.gaston@oecd.org

CONCOURS CANADIEN DE FINANCEMENT DES INFRASTRUCTURES DE RECHERCHE

L'année dernière la Fondation canadienne pour l'innovation (FCI) a annoncé le lancement d'un concours national visant à financer des projets d'infrastructure dans les établissements de recherche au Canada.

La FCI met l'accent sur le développement stratégique des établissements de recherche canadiens et offre quatre mécanismes de financement visant à les aider à mettre en place de nouveaux programmes de recherche et à renforcer ceux déjà existants. Pour faire financer un projet, les établissements admissibles devront présenter un plan de développement décrivant leurs priorités de recherche et de formation des chercheurs. La Fondation n'évaluera pas les plans eux-mêmes, mais elle s'attend à ce que les établissements tiennent un processus de consultation raisonnable avec les principaux intervenants.

1. Le Fonds d'innovation sera le mécanisme principal de la Fondation et permettra aux établissements admissibles de renforcer, seuls ou en groupe, leurs infrastructures de recherche dans des domaines prioritaires. Ce mécanisme vise à aider les chercheurs canadiens à réaliser des travaux à la fine pointe des connaissances, et à encourager l'interdisciplinarité en appuyant des équipes de chercheurs provenant de divers établissements et secteurs.

2. Les Installations régionales et nationales ont pour but d'encourager les établissements à former des consortiums régionaux ou nationaux afin de planifier collectivement l'acquisition et le développement des infrastructures de recherche.

3. Le Fonds de relève répondra aux besoins en infrastructures des nouveaux membres du personnel universitaire dans des domaines essentiels au développement de la recherche dans les établissements.

4. Le Fonds de développement de la recherche vise le même objectif que les Fonds d'innovation et de relève. Il s'agit toutefois d'un mécanisme conçu pour aider les petites universités admissibles à renforcer leurs infrastructures de recherche.

La FCI est une société indépendante sans but lucratif, établie en mai 1997 grâce à un investissement de C\$800 millions par le gouvernement

fédéral. Son mandat est d'investir dans l'infrastructure de recherche et de développement dans les universités, les collèges, les hôpitaux et les autres établissements de recherche sans but lucratif au Canada. La Fondation investira en partenariat avec les secteurs privé, public et bénévole. Grâce à ces partenariats, la FCI a le potentiel d'engendrer environ C\$2 milliards d'investissement dans des projets d'infrastructure de recherche.

Les politiques et les mécanismes de subvention de la Fondation appuient le développement stratégique de la recherche dans les établissements canadiens. Ils ont été conçus pour :

- développer la capacité d'innovation ;
- améliorer le milieu de formation en recherche pour les Canadiens et Canadiennes qui désirent poursuivre des carrières en recherche ou dans d'autres domaines ;
- attirer et retenir des chercheurs compétents au Canada ;
- favoriser les réseaux et la collaboration entre chercheurs ;
- assurer une utilisation optimale des infrastructures de recherche canadiennes en favorisant le partage entre les établissements.

La Fondation appuiera des projets d'infrastructure qui satisfont à ses critères d'admissibilité et d'évaluation, sans égard aux disciplines ou domaines d'intérêt des chercheurs qui utiliseront l'infrastructure.

Le Guide des politiques et du programme est disponible sur le site Web de la FCI à cette adresse :

<http://www.innovation.ca/french/programs/index.html>

Pour de plus amples renseignements, contacter la Fondation :

FCI
350 rue Albert, Pièce 1510
C.P. 77
Ottawa, Ontario, K1R 1A4
Canada

tél. : 1 613 947-6496
télécopie : 1 613 943-0923



SITES WEB GOUVERNEMENTAUX SUR L'ÉDUCATION



Australie – <http://www.deetya.gov.au/>
Ministère de l'Emploi, de l'Éducation, de la Formation et de la Jeunesse



Autriche – <http://www.bmuk.gv.at/>
Ministère Fédéral de l'Enseignement et des Affaires culturelles



Danemark – <http://www.uvm.dk/eng.htm>
Ministère de l'Éducation



Ministerio de Educación y Cultura

M E C
Espagne – <http://www.mec.es/>
Ministère de l'Éducation



Opetushallitus
Utbildningsstyrelsen

Finlande – <http://www.edu.fi/e/oph/>
Ministère de l'Éducation



France – <http://www.education.gouv.fr/>
Ministère de l'Éducation nationale, de la Recherche et de la Technologie



Irlande –
<http://www.irlgov.ie/educ/default.htm>
Ministère de l'Éducation



Nouvelle Zélande – <http://www.minedu.govt.nz/>
Ministère de l'Éducation



Ministerie van Onderwijs,
Cultuur en Wetenschappen

Pays-Bas – <http://www.minocw.nl/english/index.htm>
Ministère de l'Éducation, de la Culture et de la Science



Province du Québec (Canada) – <http://www.meq.gouv.qc.ca/>
Ministère de l'Éducation



Royaume-Uni – <http://www.dfes.gov.uk/>
Ministère de l'Éducation et de l'Emploi



Utbildningsdepartementet

Suède – http://www.sb.gov.se/info_rosenbad/departement/utbildning/utbildning.html
Ministère de l'Éducation



PUBLICATIONS

Points essentiels de la planification de l'éducation *Physical Facilities for Education: What Planners Need to Know*

(Les bâtiments et installations scolaires : ce que les planificateurs doivent savoir)

John Beynon, révisé par Michael Hacker

Dans les diverses régions du monde, les systèmes éducatifs présentent de nombreuses différences qui sont le reflet d'un grand éventail de cultures, de structures sociales et de niveaux de développement économique. Les établissements scolaires qui abritent ces différents systèmes d'éducation traduisent cette diversité, et il n'existe aucune réponse universelle à l'ampleur des demandes que ces établissements doivent satisfaire. Cependant, si les établissements scolaires sont différents d'un pays à l'autre et d'une région à l'autre, de nombreux aspects de la planification, de la conception, de la construction et de la gestion sont communs à tous et présentent un intérêt général pour tous les responsables d'équipements éducatifs.

C'est l'identification de ces zones d'intérêt commun et des avantages à tirer de l'échange international de renseignements et d'expériences qui a abouti à la mise en œuvre du programme d'activités de l'UNESCO pour les établissements et le matériel scolaires. John Beynon a activement participé à ces activités pendant 32 ans dans le cadre de ses travaux dans plus de 60 pays en qualité d'architecte et de planificateur en matière d'éducation, dont une période en tant que Directeur du Bureau régional pour l'Asie et le Pacifique.

La densité de l'ouvrage de John Beynon est le fruit de sa grande expérience. Il contient un grand nombre d'informations et de recommandations précieuses et fondées, susceptibles d'intéresser les personnes soucieuses d'offrir des structures éducatives « fonctionnelles, économiques, solides et attirantes ». Rares sont ceux qui réfuteront l'affirmation de l'auteur selon laquelle « l'art de bien planifier les besoins matériels est d'optimiser la qualité des équipements tout en maintenant les dépenses en ressources à un niveau minimum ».

Son ouvrage est essentiellement destiné aux pays en développement, mais il montre clairement que dans le domaine de la construction d'établissements scolaires, les pays développés et les pays en développement partagent, en dépit des différences qui les séparent, tant dans l'intensité que dans l'échelle, des intérêts et des préoccupations identiques sur un grand nombre de questions : la construction de nouveaux locaux afin de répondre à la demande en matière d'éducation qui croît rapidement, en adaptant la capacité actuelle aux changements démographiques ; l'entretien de vieux bâtiments et leur modernisation face à l'évolution du secteur éducatif et des technologies de l'information ; la garantie de

l'hygiène et de la sécurité du milieu éducatif ; la mise à disposition d'établissements scolaires pour les adultes et la formation continue ; l'exploitation des progrès des technologies de la planification et de la construction afin de tirer le plus grand profit des ressources limitées qui sont disponibles.

D'après l'auteur, l'objectif du livre est double : synthétiser l'expérience accumulée au cours des dernières décennies pour la rendre utile aux nombreux planificateurs en matière d'éducation, et déterminer la façon dont les tendances actuelles pourraient influencer sur l'évolution de la planification des équipements éducatifs.

L'ouvrage est illustré d'extraits et d'exemples de divers projets de recherche et études de cas. Il donne un certain nombre de grandes directives sur des thèmes tels que : l'évaluation des besoins éducatifs, l'établissement de limites géographiques et budgétaires, la préparation de calendriers pour la construction de nouveaux locaux, la définition d'objectifs quant à l'intensité de l'utilisation de l'espace, la définition de normes environnementales, sanitaires et sécuritaires, la conception et l'approvisionnement en matériel pour les différents groupes d'âge, l'évaluation des besoins des handicapés physiques, l'apport financier permettant de couvrir les frais généraux d'entretien et les coûts récurrents liés aux bâtiments, la mise en place de structures de prise de décision interdisciplinaires au sein desquelles administrateurs, professionnels de la construction, enseignants, étudiants et membres de la communauté peuvent tous contribuer au processus cyclique de planification, de mise en œuvre et d'évaluation.

L'ouvrage s'appuie essentiellement sur les travaux de l'UNESCO, mais son auteur remercie également les organisations internationales comme l'OCDE et la Banque mondiale pour leurs contributions, ainsi que de nombreuses autres organisations et personnes pour leurs travaux. On y trouve une liste utile de références et d'autres ouvrages plus approfondis à consulter.

Ce livre présente un intérêt à la fois pour les planificateurs en matière d'éducation et pour les professionnels de la construction d'établissements scolaires. Dans le contexte actuel des grands changements administratifs et de la décentralisation, il intéressera tout particulièrement les personnes ayant des responsabilités nouvelles et mal connues quant à la planification, la construction et la gestion de bâtiments scolaires.

*Physical Facilities for Education: What Planners
Need to Know*

John Beynon, UNESCO : Institut international de planification de l'éducation, Paris, 1998
ISBN 92-803-1167-0, 98 pages, prix : 50 FF

Des exemplaires sont disponibles à l'UNESCO,
7 place de Fontenoy, 75700 Paris, France.

Une édition française est prévue.

Bibliothèques universitaires européennes

Le ministère de l'Éducation nationale, de la Recherche et de la Technologie en France a publié une brochure contenant des informations utiles sur les bibliothèques universitaires européennes. Une première section présente l'état actuel des bibliothèques universitaires en France, leur rôle et les services qu'elles offrent. Elle est illustrée de photos et de dessins d'une partie des 60 bâtiments construits ou agrandis entre 1991 et 1997 dans le cadre du programme Université 2000. Une deuxième partie offre des conseils pour réaliser avec succès un bâtiment à usage de bibliothèque qui réponde aux besoins des usagers. La dernière section contient des informations complémentaires ainsi que des précisions et des

illustrations de plusieurs bibliothèques exemplaires en Europe pouvant servir de référence quant à divers aspects architecturaux, d'aménagement et d'utilisation des technologies de l'information.

Des exemplaires de la brochure *Bibliothèques universitaires... ...nouveaux bâtiments, nouveaux services* sont disponibles gratuitement auprès de :

Marie-Françoise Bisbrouck
Ministère de l'Éducation nationale, de la Recherche et de la Technologie
Direction de l'Enseignement supérieur
Sous-Direction des Bibliothèques et de la Documentation

1 rue d'Ulm, 75005 Paris, France

tél. : 33 (0)1 55 55 23 81

télécopie : 33 (0)1 55 55 25 78

adresse électronique : bisbrouc@distb.mesr.fr

NOUVELLES PUBLICATIONS DE L'OCDE

Sous un seul toit : la prestation de services collectifs intégrés dans les pays de l'OCDE

Depuis plusieurs années, des expériences pilotes s'efforcent d'intégrer sur des sites scolaires un certain nombre de services, parmi lesquels la formation pour adultes ainsi que divers services d'aide et de protection sociales. L'objectif est de coordonner plus efficacement des services souvent très dispersés tout en maximisant l'utilisation de locaux et d'équipements éducatifs de plus en plus perfectionnés et coûteux. Offrir des services intégrés « sous un seul toit » soulève cependant un certain nombre de problèmes pratiques.

Quelle est la raison d'être d'une telle prestation de services ? Et quelles conséquences en découlent pour les administrations publiques locales, les planificateurs et les architectes chargés de concevoir des sites scolaires répondant aux exigences nouvelles ? Cette publication expose les principales leçons tirées d'une conférence tenue à Stockholm sur ce thème à la lumière d'études de cas menées en Finlande, en Italie, au Japon, aux Pays-Bas, au Québec, au Royaume-Uni et en Suède. Ces exemples illustrent le foisonnement des solutions retenues pour rentabiliser les établissements scolaires existants en les intégrant plus étroitement au sein de leur localité et en développant de nouvelles synergies avec d'autres services.

Code OCDE : 95 98 03 2, ISBN 92-64-26110-9, juillet 98, 80 pp.
FF 120 \$EU 20 DM 36 £ 12 ¥ 2 550

Redéfinir l'enseignement tertiaire

Étant donné les tendances et les évolutions actuelles dans l'ensemble des pays Membres de l'OCDE, une vision nouvelle et dynamique de l'enseignement tertiaire s'impose. Largement induit par une demande qui témoigne de la diversité des intérêts des étudiants, des employeurs et de la société en général, le relèvement des niveaux de fréquentation a engendré des défis qu'il faut relever : comment mieux adapter l'enseignement tertiaire aux intérêts et aux choix des clients, des étudiants notamment ? Quelles mesures devrait-on prendre pour adapter les pédagogies ou restructurer les programmes d'enseignement ? Comment faut-il répondre aux besoins de ceux qui actuellement n'ont pas accès aux premières années de l'enseignement tertiaire ? Comment les pouvoirs publics doivent-ils interagir avec des systèmes d'enseignement tertiaire vastes et diversifiés, regroupant un large éventail de prestataires de plus en plus autonomes ?

Cet ouvrage étudie aussi comment mobiliser au mieux les énergies et les compétences des personnels, des établissements et des partenaires, et comment s'assurer des ressources suffisantes et améliorer l'efficacité alors que s'accroissent les pressions concurrentes s'exerçant sur les fonds publics. Les résultats, les analyses et les conclusions présentés dans cette publication serviront de point de départ au débat et à la réflexion alors que toutes les parties prenantes cherchent à renforcer et à élargir la contribution de l'enseignement tertiaire au bien-être économique et social de l'ensemble de la population.

Code OCDE : 91 98 02 2, ISBN 92-64-26055-2, juin 98, 180 pp.
FF 150 \$EU 25 DM 45 £ 15 ¥ 3 200



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

France et tout autre pays

Les Éditions de l'OCDE
2 rue André-Pascal, 75775 Paris Cedex 16, France
Télécopie : 33 (0)1 49 10 42 76
Adresse électronique : sales@oecd.org
Internet : <http://www.oecd.org>

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

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

Prix de l'abonnement en 1998 (**3 numéros**) : FF 165, \$EU 34, £ 19, DM 49, ¥ 3 500

Nom : _____

Adresse : _____

Chèque ou mandat ci-joint.

Carte Bleue/VISA n° : _____

Mastercard n° : _____

Eurocard n° : _____

Date d'expiration : _____

Signature: _____

L'AGENDA DU PEB

Octobre

26-28 – Défi des bâtiments écologiques 98. Cette conférence internationale à Vancouver au Canada, présentera 24 des plus beaux exemples de bâtiments verts dans le monde ainsi que les détails des analyses de performance. Elle est organisée par les Ressources naturelles Canada. Les documents seront rédigés en anglais et la conférence aura lieu en anglais. Une interprétation simultanée en français sera assurée pendant les séances plénières d'ouverture et de clôture.

Contact : Secrétariat GBC '98
Télécopie : 1 613 996 9909
Adresse électronique : gbc98@nrca.gc.ca

31 – La Seconde conférence internationale sur la construction durable, organisée par le Conseil international du bâtiment pour la recherche, l'étude et la documentation (CIB), aura lieu à Los Angeles en Californie.

Contact : Dr Charles J. Kibert, Univ. de Floride, M.E. Rinker Sr. School of Building Construction
Tél. : 1 904 392 7502
Télécopie : 1 904 392 9606
Adresse électronique : kibert@nervm.nerdc.ufl.edu

Novembre

16-17 – L'évaluation des investissements en équipements éducatifs. Le PEB et la Banque européenne d'investissement (BEI) proposent cette conférence internationale à Luxembourg. Voir page 4.

30 nov. - 5 déc. – La 23ème session du Comité du patrimoine mondial se tiendra à Kyoto, au Japon.

Contact : UNESCO
Tél. : 33 (0)1 45 68 10 00
Télécopie : 33 (0)1 55 67 16 90

LE SITE WEB DU PEB

Bibliothèques de l'enseignement tertiaire

Le rapport sur la réunion d'experts sur les Bibliothèques et les centres de documentation de l'enseignement tertiaire organisée par le PEB et le Programme IMHE est maintenant disponible sur le site Web du PEB (http://www.oecd.org/els/edu/peb/els_pebn.htm). Ce document présente les conclusions principales de la réunion de mars 98, des extraits d'études de cas, ainsi que de nombreuses recommandations s'adressant à ceux qui sont impliqués dans la construction et la gestion des bibliothèques et des centres de documentation dans l'enseignement supérieur. Ce rapport examine l'impact des technologies de l'information et de l'enseignement à distance. Le rapport peut aussi être obtenu auprès du Secrétariat :

tél. : 33 (0)1 45 24 94 62
télécopie : 33 (0)1 42 24 02 11
adresse électronique : jill.gaston@oecd.org

PEB ÉCHANGES

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

© OCDE
(88 98 35 2)

Abonnement 1998 (3 numéros) :
FF 165 \$EU 34 £ 19
DM 49 ¥ 3 500
(Prix au numéro : FF 60)



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/edu/peb/els_peb.htm

Adresse électronique :
richard.yelland@oecd.org

Richard Yelland
Responsable du Programme



ORGANISATION DE COOPÉRATION
ET DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUES