

PEB *ÉCHANGES*

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

- 11 La sécurité scolaire en France
- 13 Projets de conception des bâtiments scolaires en Nouvelle-Galles du Sud
- 15 Examen de la qualité des bâtiments selon la méthode d'évaluation de fonctionnalité après emménagement – DOSSIER
- 19 Deux écoles de formation professionnelle au Québec
- 21 L'école aborigène de Oak Valley en Australie
- 23 Les partenariats d'affaire public-privé au Québec



Volume 2003/1 No. 48 – FÉVRIER

OCDE



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

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

A présent, dix-sept pays Membres de l'OCDE et treize Membres associés participent au Programme. Le PEB est mandaté par le Conseil de l'OCDE pour étudier les questions touchant au parc immobilier de l'éducation (tous niveaux confondus) jusqu'à la fin de l'année 2006. Un Comité de direction composé des représentants de chacun des pays participants établit le programme de travail et le budget annuels.

Les Membres du PEB

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

Les Membres associés

Communauté française de Belgique
Dienst voor Infrastructuurwerken van het Gesubsidieerd Onderwijs (DIGO - Belgique)
Het Gemeenschapsonderwijs (Belgique)
Institut de technologie de Tokyo (Japon)
Ministerium der Deutschsprachigen Gemeinschaft (Belgique)
Projet de développement de l'éducation (Albanie)
Province du Québec (Canada)
Provincia di Milano (Italie)
Provincia di Rovigo (Italie)
Regione Emilia-Romagna (Italie)
Regione Toscana (Italie)
République de Slovénie
Service général de garantie des infrastructures scolaires subventionnées (Belgique)

ACTIVITÉS DU PEB ET DE L'OCDE

SÉMINAIRE - « CONCEVOIR L'ÉCOLE DE DEMAIN »

« Concevoir l'école de demain » était le thème d'un séminaire international que le PEB a organisé pour essayer de définir certains des concepts de base qui auront une incidence sur l'évolution future des bâtiments scolaires. Les débats ont porté sur des exemples existants d'établissements novateurs en France, en Irlande, en Italie, au Mexique et au Royaume-Uni. Parmi les thèmes examinés figuraient les bâtiments scolaires durables, les salles de classe polyvalentes et les partenariats public-privé.

Ce séminaire, qui s'est déroulé du 1er au 4 septembre 2002 à la *National University of Ireland* (NUI), à Galway, a bénéficié d'une attention toute particulière. Noel Dempsey, ministre irlandais de l'Éducation et de la Science, qui a récemment pris ses fonctions, a ouvert la réunion que la presse et la télévision locales ont couverte. Le PEB est reconnaissant au ministère et à l'université d'avoir organisé et accueilli ce séminaire qui s'est déroulé avec succès.

Une exposition, présentant des établissements scolaires et universitaires retenus dans le recueil d'établissements d'enseignement exemplaires publié par le PEB, *Architecture et apprentissage*, a eu lieu en même temps que le séminaire.



ATELIER SUR LES INFRASTRUCTURES ÉDUCATIVES AU MEXIQUE

Les conclusions de l'atelier international du PEB sur les infrastructures éducatives sont désormais disponibles sur le site Web du Programme (<http://www.oecd.org/els/education/facilities>). Les discussions étaient centrées sur trois thèmes : l'éducation et la formation dans la société du savoir ; le suivi et l'évaluation des politiques publiques en matière d'infrastructures éducatives ; la promotion et la diffusion des pratiques exemplaires dans la planification et la gestion des infrastructures éducatives. L'atelier a eu lieu à Guadalajara, dans l'état de Jalisco, au Mexique, en février 2002 et était organisé par les autorités mexicaines.

LES INDICATEURS DE L'ENSEIGNEMENT DE L'OCDE

Les indicateurs de l'enseignement de l'OCDE permettent à chaque pays de se situer par rapport aux performances des autres pays. Les tout derniers indicateurs, publiés en octobre 2002, fournissent des éléments nouveaux d'information sur les conditions dans lesquelles les élèves apprennent, en particulier sur le climat pédagogique dans la salle de classe et l'utilisation des technologies de l'information, ainsi que sur l'enseignement supérieur. Certains des constats réalisés sont indiqués ci-après :

- Le nombre moyen d'années qu'un enfant a de chances de passer dans le système éducatif a augmenté entre 1995 et 2000 dans les 20 pays de l'OCDE

Qualité et utilisation du matériel pédagogique chez les élèves de 15 ans (2000)

	Qualité et utilisation de la bibliothèque de l'école			Disponibilité et utilisation d'ordinateurs			Qualité et utilisation des équipements du laboratoire de sciences		
	Pourcentage d'élèves fréquentant des établissements dans lesquels, selon le chef d'établissement, l'apprentissage est gêné « dans une certaine mesure » ou « beaucoup » par le manque de matériel didactique à la bibliothèque ¹	Pourcentage d'élèves ayant déclaré ² ...		Pourcentage d'élèves fréquentant des établissements dans lesquels, selon le chef d'établissement, l'apprentissage est gêné « dans une certaine mesure » ou « beaucoup » par le manque d'ordinateurs ¹	Pourcentage d'élèves ayant déclaré ² ...		Pourcentage d'élèves fréquentant des établissements dans lesquels, selon le chef d'établissement, l'apprentissage est gêné « dans une certaine mesure » ou « beaucoup » par l'inadéquation de l'équipement dans les laboratoires de sciences ¹	Pourcentage d'élèves ayant déclaré ² ...	
		ne jamais utiliser la bibliothèque	utiliser la bibliothèque au moins plusieurs fois par mois		ne jamais utiliser d'ordinateur à l'école	utiliser des ordinateurs à l'école au moins plusieurs fois par mois		ne jamais utiliser le laboratoire de sciences	utiliser le laboratoire de science au moins plusieurs fois par mois
Pays de l'OCDE									
Australie	17	11	35	30	8	60	16	16	61
Autriche	22	67	4	38	15	68	34	57	25
Belgique	24	69	4	19	27	48	19	43	27
Canada	20	19	22	31	14	50	19	20	44
République tchèque	25	74	4	37	33	47	22	62	17
Danemark	14	14	43	28	2	79	21	11	77
Finlande	43	53	6	43	6	64	43	67	9
France	15	31	20	28	35	22	13	43	33
Allemagne	35	73	10	50	38	32	32	41	37
Grèce	50	60	6	68	31	37	64	50	14
Hongrie	12	42	11	13	15	72	27	70	8
Islande	37	29	21	45	10	66	53	47	23
Irlande	48	69	7	41	35	42	42	22	59
Italie	34	71	3	32	26	53	37	51	21
Japon	24	50	16	31	60	22	34	50	19
Corée	35	65	13	24	30	57	28	25	40
Luxembourg	16	51	11	23	22	49	14	55	24
Mexique	60	16	33	68	49	30	66	33	35
Nouvelle-Zélande	11	10	32	40	16	41	19	15	65
Norvège	59	20	22	61	11	44	49	10	62
Pologne	32	19	21	39	27	55	43	37	33
Portugal	17	16	38	39	30	33	23	47	33
Espagne	27	44	14	30	40	37	32	37	29
Suède	27	15	36	51	10	60	16	6	83
Suisse	15	46	12	23	23	43	16	44	29
Royaume-Uni	38	31	18	56	9	63	42	7	67
États-Unis	21	21	20	31	12	44	23	23	34
Total OCDE	29	36	18	38	29	41	32	33	34
Pays-Bas ³	31	48	18	39	28	44	20	65	11

1. Résultats basés sur les réponses des chefs d'établissement.

2. Résultats basés sur les réponses des élèves. Voir la section consacrée aux définitions et méthodologies de cet indicateur pour la définition de l'indice d'utilisation des ressources scolaires.

3. Le taux de réponse est trop faible pour permettre la comparaison (voir l'annexe 3 – <http://www.oecd.org/els/education/eag2002>).

Source : OCDE, *Regards sur l'éducation – Les indicateurs de l'OCDE*, 2002.

pour lesquels on dispose de données comparables, sauf deux. C'est en Grèce et en Hongrie que cette progression a été la plus forte, respectivement de 16 et 14 %.

- Dans les écoles primaires, l'effectif moyen des classes va de moins de 20 élèves par classe au Danemark, en Finlande, au Luxembourg et en Suisse, à 31 en Turquie et à 36 en Corée.
- En moyenne, les élèves passent 841 heures en classe par an entre 9 et 11 ans et près de 100 heures de plus entre 12 et 14 ans. Toutefois, ceci varie considérablement d'un pays à l'autre.
- Dans les pays de l'OCDE, en moyenne, un élève de 15 ans peut s'attendre à partager un ordinateur à l'école avec 13 autres camarades. Mais cette situation varie cependant considérablement d'un pays à l'autre et, dans certains pays, d'une région et d'un établissement scolaire à l'autre. Environ un élève de 15 ans sur trois utilise un ordinateur à l'école chaque jour ou au moins quelques fois par semaine, mais deux élèves sur trois utilisent un ordinateur à la maison avec la même fréquence.
- Dans les pays en tête du classement de performance, les ressources scolaires ont tendance à être plus souvent utilisées, les établissements à jouir d'une plus grande autonomie, les enseignants à être plus enthousiastes et plus engagés et les relations entre élèves et enseignants à être meilleures. En revanche, dans les pays en bas de ce classement, on constate souvent que les valeurs de variables constituant l'indice de climat au sein de l'établissement sont négatives et que celles des indices relatifs à l'utilisation des ressources scolaires, au moral et à l'engagement des enseignants, à l'autonomie des établissements et aux relations entre élèves et enseignants sont inférieures aux valeurs moyennes de l'OCDE.
- Les dépenses d'éducation de l'État continuent d'augmenter à un rythme plus rapide que les dépenses publiques totales, mais moins rapide que le produit intérieur brut (PIB). En 1999, la dernière année pour laquelle on dispose de chiffres comparables, les pays de l'OCDE ont consacré à l'éducation en moyenne 5.5 % de leur PIB, sources de financement publiques et privées confondues.
- Dans un certain nombre de pays de l'OCDE, les pouvoirs publics prennent en charge la plupart des coûts de l'enseignement primaire et secondaire mais laissent au secteur privé le soin de gérer les établissements d'enseignement, dans le souci d'offrir un éventail plus vaste de possibilités d'apprentissage sans pour autant entraver la participation des élèves/étudiants issus de familles modestes. En Belgique et aux Pays-Bas, les élèves de l'enseignement primaire et secondaire sont en majorité inscrits dans des établissements privés subventionnés par l'État tandis qu'en Australie, en Corée, en Espagne, en France et au Royaume-Uni, ils sont plus de 20 %.
- A la tendance générale à la libre circulation des capitaux, des biens et des personnes, les ressortissants nationaux cherchent de plus en plus à suivre des

études supérieures dans des établissements étrangers. En 2000, d'après les données dont on dispose, 1.6 million d'étudiants étaient scolarisés dans des établissements d'enseignement supérieur en dehors de leur pays d'origine. Sur ce total, 1.5 million étudiaient dans des pays de l'OCDE, soit 14 % de plus que deux ans auparavant, les effectifs d'étudiants originaires d'autres pays de l'OCDE et de pays extérieurs à la zone de l'OCDE augmentant à peu près au même rythme.

L'édition 2002 de *Regards sur l'éducation – Les indicateurs de l'OCDE* peut être obtenue via la librairie en ligne de l'OCDE à l'adresse <http://www.oecd.org/bookshop>.

LES BIBLIOTHÈQUES UNIVERSITAIRES CONFRONTÉES A DE NOUVEAUX DÉFIS

Un séminaire international sur les universités et les bibliothèques s'est déroulé en présence de nombreux participants à l'OCDE en août 2002. La raison d'être de ce séminaire était que les universités – et leurs bibliothèques – sont confrontées à une diversité sans cesse plus grande de défis et de possibilités et qu'il est demandé à beaucoup d'entre elles de faire plus avec moins.

Les changements sont liés à divers éléments : les impératifs d'excellence dans le domaine de la recherche ; l'enseignement de masse que les universités doivent continuer d'assurer et les modes de prestation non traditionnels qui voient le jour. En outre, non seulement les bibliothèques assurent leurs services aux utilisateurs internes mais elles sont aussi de plus en plus ouvertes au public en général. Elles remplissent donc de nouvelles fonctions à l'appui de la mission confiée à leurs institutions de tutelle.

Les questions connexes qui se posent sont celles de savoir comment instaurer des partenariats avec l'extérieur et comment assurer la rentabilité des services et l'efficacité des infrastructures.

L'apparence et les fonctions des bibliothèques ont connu des changements spectaculaires ces dernières années. Comme le fait observer Bill Simpson, bibliothécaire au *Trinity College* de Dublin : « Les bibliothèques d'il y a 30 ans ressemblaient plus aux grandes cathédrales médiévales qu'aux bibliothèques modernes dont on parle aujourd'hui. Nous disposons à présent de fichiers bibliographiques et de bases de données informatisées permettant un accès direct aux contenus de toute ressource documentaire enregistrée. Les usagers ont accès électroniquement à la plupart des documents et en tout cas à la plupart des revues. La quasi-totalité de nos activités aujourd'hui, à l'exception de celles qui nécessitent un contact en face à face, s'opèrent électroniquement ».

Les bibliothèques sont des centres importants de ressources documentaires et pédagogiques mais leur fonctionnement est de plus en plus coûteux. Le tarif des

abonnements aux périodiques en particulier a beaucoup augmenté ces toutes dernières années et les bibliothèques sont souvent contraintes de souscrire à un abonnement global comprenant des revues qu'elles n'auraient pas achetées autrement.

Il n'est donc pas illogique que les organismes de financement et les gestionnaires de l'enseignement supérieur s'interrogent sur les sommes qu'il convient de consacrer aux bibliothèques d'autant que maintenant les documents anciens sont numérisés et que les nouveaux existent déjà sur support électronique. C'est pourquoi Kari Raivio, recteur de l'université d'Helsinki, pose la question suivante : « De combien de bibliothèques avons-nous effectivement besoin et qui va les financer ? ». Dans son rapport, Brian Follett résume les recommandations faites au gouvernement du Royaume-Uni sur l'avenir des bibliothèques universitaires dans un monde électronique. Si, à la suite de ces recommandations, un nouvel organisme national est chargé de soutenir les bibliothèques de recherche, il devra assurer des services durables et être à l'écoute des besoins des chercheurs professionnels. Il est envisagé de lui confier un certain nombre de responsabilités à l'échelle nationale en rapport avec l'accès et la gestion du contenu électronique mais aussi la collecte et la gestion des documents sur support papier.

Quoi qu'il en soit, et peut-être de façon un peu paradoxale, la construction de bibliothèques gigantesques est une tradition séculaire encore bien vivante. De nouvelles bibliothèques sont encore bâties et de nombreux exemples des nouvelles tendances en la matière ont été donnés aux participants au séminaire. Sarah Thomas, bibliothécaire à l'université de Cornell, a montré qu'aux États-Unis les bibliothèques doivent aujourd'hui répondre aux nouveaux besoins des usagers et être dotées par exemple de salles de formation à l'utilisation des ressources informatiques et de lieux de vie sociale. Outre les équipements technologiques, les bibliothèques doivent être dotées de cafés, de salles de lecture stimulantes, d'un large nombre de places assises, et par

ailleurs être accessibles 24 heures sur 24. Pour faire face aux contraintes d'ordre spatial, elles doivent aussi posséder des collections hors site. Ce type d'entreposage est parfois organisé en partenariat avec d'autres universités et un stockage dense peut libérer une capacité supplémentaire pour des matériaux moins demandés.

Pour de plus amples informations, veuillez contacter Jan Karlsson, OCDE/IMHE, tél. : 33 (0)1 45 24 92 01, jan.karlsson@oecd.org.

LA BIBLIOTHÈQUE EN LIGNE DE L'OCDE

La bibliothèque en ligne de l'Organisation de coopération et de développement économiques, SourceOCDE, est à présent disponible aussi bien en français qu'en anglais. SourceOCDE répertorie tous les livres, périodiques et les bases de données statistiques de l'Organisation depuis janvier 1998. Les abonnés peuvent accéder aux ouvrages dans leur intégralité ou chapitre par chapitre et peuvent exporter les tableaux statistiques. Ils peuvent également choisir de recevoir sur support papier tous les nouveaux ouvrages qui paraissent durant leur période d'abonnement.

SourceOCDE est principalement conçue pour ceux qui travaillent ou étudient dans des institutions telles que des universités, des cabinets d'experts en conseil, des sociétés, des organisations non gouvernementales et des organismes gouvernementaux. Dès lors qu'une institution a souscrit un abonnement, quiconque jouit du droit d'accès au système informatique de l'institution peut faire un usage illimité de SourceOCDE.

Toute personne peut accéder au moteur de recherche et aux sections du service en accès libre à l'adresse <http://www.sourceoecd.org>. Des essais peuvent être effectués gratuitement sur demande à SourceOCDE@oecd.org.

NOUVELLES

SÉMINAIRE AU ROYAUME-UNI SUR LE THÈME « DESIGN FOR LEARNING »

Les autorités écossaises ont accueilli le 12 novembre 2002 un séminaire sur le thème « *Design for Learning* » où il a été question de la conception des bâtiments scolaires pour le XXI^{ème} siècle. Cette manifestation a été organisée afin de favoriser une prise de conscience collective de la nécessité de rechercher l'excellence dans la conception des bâtiments scolaires.

Le séminaire s'est déroulé alors qu'un programme d'investissement de 1.15 milliard GBP venait tout juste d'être affecté à la construction ou la remise à neuf de 300 établissements scolaires en Écosse – le plus gros programme de construction scolaire jamais entrepris au Royaume-Uni.

Il a été amplement question tout au long de la journée de la nécessité de consulter les diverses parties prenantes à l'éducation lors du processus de conception des établissements scolaires, et cette nécessité s'est également reflétée dans la large représentativité des participants. Étaient notamment représentés la quasi-totalité

des autorités locales écossaises, ainsi que des cabinets d'architecte, des consortiums appartenant au secteur du bâtiment, des groupes d'intérêt représentant les enfants, les enseignants, les syndicats et le monde industriel ainsi que les financiers, les fournisseurs de services, les universitaires et les étudiants en architecture.

Durant cette manifestation, les objectifs de l'Écosse se situaient dans un contexte fortement européen et international. A leur arrivée, les participants ont pu voir une exposition de plans architecturaux d'établissements scolaires exemplaires construits en Écosse, au Royaume-Uni et en Europe.

Des ministres écossais ont ouvert la réunion, ont souligné l'importance de la conception ainsi que la nécessité de procéder à ce stade à des consultations et de reconnaître les services que les établissements scolaires rendent à cet égard.

Richard Yelland, responsable du PEB, a présenté *Architecture et apprentissage : 55 établissements d'enseignement exemplaires* lors de ce séminaire auquel ont participé plus de 250 personnes.

Pour de plus amples informations, contacter Hugh Dames, tél. : 44 131 244 0373 ; schoolestate@scotland.gsi.gov.uk.

LETA 2002

LETA (*Learning Environment Technology Australia*), conférence internationale pluridisciplinaire organisée pour la première fois à Adélaïde, en Australie-Méridionale, en 1994, se déroule tous les deux ans en partenariat avec des spécialistes de l'enseignement, des architectes, des spécialistes des technologies de l'information et des administrateurs. En 2002, un groupe de lycéens d'Adélaïde a participé à l'ensemble de cette manifestation. Les intervenants, venus de divers pays, ont commenté le thème « *Leading the Learning Edge* ».

Les principaux intervenants, représentants de Telstra et EDS, spécialistes des télécommunications, ont donné une vision schématique de l'évolution future probable des télécommunications tandis que des professionnels réputés de l'éducation ont indiqué les difficultés et les possibilités qui pourraient en résulter pour l'enseignement. Prakash Nair (États-Unis) a indiqué les nouvelles perspectives qui s'offrent du point de vue de l'acquisition de savoirs et Louise Bywaters (Australie) a fait état des qualifications que requiert l'encadrement intermédiaire.

Stephen Heppell (Royaume-Uni) a présenté le système notschool.com et démontré que ceux qui ont la volonté de réussir peuvent pour se former recourir à des programmes personnalisés fondés sur l'utilisation d'ordinateurs et de téléphones mobiles ainsi que sur le mentorat et le tutorat. Dans son exposé, il a corroboré les idées avancées par le PEB et LETA les années précédentes et donné un exemple de leur mise en pratique.

L'ancien ministre fédéral de l'Éducation, John Dawkins, a décrit les possibilités liées au fait de jouer un rôle de premier plan dans la planification et la fourniture de services éducatifs en tirant parti des nouvelles technologies, en repensant le mode d'acquisition de connaissances par les enfants et les adultes et en planifiant les infrastructures nécessaires pour répondre aux besoins en cours et futurs de la collectivité. Dans son rapport, il a fait mention d'une nouvelle charte pour l'enseignement public dans un avenir qui sera marqué par de très profonds changements dans la technologie, la nature de l'apprentissage, la démographie et le financement des services éducatifs publics. Dawkins a cité un certain nombre d'ouvrages publiés par l'OCDE, dont ceux du PEB et les scénarios élaborés par David Istance, et a souligné que ces questions intéressaient tous les pays de l'OCDE.

LETA 2002 a été l'occasion de récapituler un certain nombre d'idées soulevées par le PEB et certains intervenants les années précédentes :

- En 1984, lors de la première conférence du PEB tenue en Australie, Hedley Beare (Australie) avait instamment demandé aux participants « de cesser de construire des établissements scolaires qui soient uniquement des écoles » et de commencer à planifier la formation tout au long de la vie et à prévoir des centres qui assurent un apprentissage intégré.
- En 1994, Bruce Jilk et George Copa (États-Unis) ont introduit la notion de « signature » pour chaque établissement scolaire, qui permet à chacun de recenser ses propres besoins et de s'assurer que ceux-ci sont satisfaits.
- En 1996, David Loader (Australie) a indiqué aux délégués que les écoles devaient passer moins de temps à s'inquiéter de la concurrence qu'exerçaient les autres établissements et plus de temps à s'informer au sujet des répercussions que ces nouveaux services étaient susceptibles d'avoir sur les possibilités d'apprentissage.
- En 1998, Ron Lake (Australie) a fait part de la création de centres de formation implantés sur plusieurs campus et de leur intégration, et a démontré qu'il était possible de renforcer l'apprentissage par le choix et la diversité. (Lake pilote à présent l'aménagement de l'École nationale des sciences et des mathématiques qui doit ouvrir début 2003 à Adélaïde).
- En 2000, Leenamaija Ojala (Finlande) a décrit la stratégie nationale d'économie de l'éducation et de la formation, qui présente de nombreuses similitudes avec les initiatives actuellement prises en Australie et en Nouvelle-Zélande.

Richard Yelland (PEB) et Bruce Jilk ont instamment demandé aux délégués de mettre en application certaines des idées qui ont été débattues ; par ailleurs, les communications faites et les expositions présentées lors de LETA 2002 ont démontré que des mesures avaient été prises dans l'ensemble de l'Australie pour créer des centres de formation intégrés, pour faire participer la collectivité à la planification et pour rechercher des possibilités d'actions conjointes.

Le ministère australien des Services d'administration et d'information – Gestion des bâtiments, et les Services des biens immobiliers du ministère de l'Éducation ont organisé une exposition sur les normes, les lignes directrices en matière de conception, la gestion des actifs et des projets ayant été récemment présentés au concours *Design Share*; onze projets représentatifs des différentes régions d'Australie ont été retenus aux fins de ce concours.

La cinquième conférence LETA a été organisée conjointement avec l'*Australian College of Education Leaders* et la Section australienne du Conseil international des planificateurs de services éducatifs (CEFPI-Australie).

LETA 2004 se tiendra à Adélaïde en octobre 2004.

« FINANCEMENTS DE DÉMARRAGE » POUR DES ÉTABLISSEMENTS D'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE ET DE FORMATION PROFESSIONNELLE EN TURQUIE

Ces dernières années, la Turquie a développé l'enseignement technique et la formation professionnelle, et des « financements de démarrage » dont bénéficient certains établissements.

Parmi les financements publics alloués à l'éducation, les financements de démarrage sont novateurs en ce sens qu'ils ne sont pas inscrits au budget consolidé, mais sont octroyés directement aux établissements scolaires par le ministère des Finances turc. On a présenté dans cet article les effets de ces financements sur l'enseignement technique et la formation professionnelle ainsi que les aspects juridiques de ce type d'opération.

Des financements de démarrage sont alloués à 1 042 établissements d'enseignement relevant du ministère de l'Éducation nationale. En 2001, ces établissements disposaient d'un capital d'environ 53 milliards de livres turques et ont réalisé un bénéfice d'environ 19 000 milliards TRL. Avec ses bénéficiaires, le lycée professionnel Gazi à Ankara a pu acheter des scies à panneaux, une machine à commande numérique et une machine à coller les bandes que les élèves utilisent dans le cadre de leur formation.

Effets sur l'enseignement technique et la formation professionnelle

Effets sur les élèves. Grâce au revenu des financements de démarrage, des améliorations ont été apportées aux ateliers de formation pratique dans les établissements d'enseignement technique et de formation professionnelle, ce qui a facilité l'accès des élèves aux nouvelles technologies.

Effets sur le personnel. Les revenus des financements de démarrage ont permis au personnel enseignant et administratif de participer chaque année à des foires commerciales et à des séminaires, dans le pays et à

l'étranger et par là même de se tenir au courant des innovations dans leurs domaines respectifs. Les enseignants sont alors en mesure de transmettre leurs nouveaux savoirs à leurs élèves.

Effets sur les établissements scolaires. Les établissements d'enseignement technique et de formation professionnelle disposant de financements de démarrage sont reconnaissables au bon état de leurs bâtiments car ces fonds leur permettent d'entreprendre les travaux de réparation et d'entretien dès que ceux-ci deviennent nécessaires. Ces établissements peuvent obtenir des recettes en investissant dans du matériel et de l'équipement dont les élèves se servent, dans le cadre de leur formation, pour produire des biens qui sont ensuite commercialisés.

Les leçons tirées de l'octroi de financements de démarrage aux établissements d'enseignement donnent à penser que tant que ces fonds sont utilisés pour favoriser l'enseignement, ils peuvent procurer des avantages plus grands encore. Toutefois, il importe de limiter l'aspect commercial pour que ces transactions ne soient pas utilisées au détriment de l'éducation.

Aspects juridiques

Le mécanisme des financements de démarrage est régi par des textes de loi, des réglementations et des directives officielles. Le cadre réglementaire applicable aux financements de démarrage ainsi accordés aux établissements d'enseignement technique et de formation professionnelle relevant du ministère de l'Éducation nationale définit les types d'établissement admis à bénéficier de ces fonds, le montant du capital octroyé, le recrutement et la rémunération du personnel affecté aux opérations faisant intervenir ce type de financement, et la sélection du personnel responsable.

Les opérations d'achat, de vente, de location et de compensation, ainsi que la mise en place de droits réels limités en rapport avec les financements de démarrage sont régies par les réglementations applicables aux appels d'offres afin d'assurer le respect des délais, la concurrence, l'ouverture et la productivité.

De plus, les réglementations pratiques applicables aux financements de démarrage prévoient des dispositions qui ont pour objet d'assurer la bonne utilisation des fonds investis.



LES 40 ANS DE L'ORGANISATION DES BÂTIMENTS SCOLAIRES EN GRÈCE

L'Organisation des bâtiments scolaires S.A. a organisé une semaine de manifestations entre le 15 et le 19 octobre 2002, dans la station de métro Syntagma, à Athènes, afin de célébrer ses 40 années de contribution à l'éducation en Grèce.

L'Organisation des bâtiments scolaires (OSK) est l'une des entreprises les plus anciennes dans le secteur du bâtiment et jouit d'une exclusivité sur le marché intérieur de la construction et de l'équipement des établissements scolaires.

Depuis que l'OSK est devenue une société anonyme en 1998, sa stratégie et sa production ont évolué. Associant la dynamique d'une entreprise de construction, moderne et compétitive, et la mission sociale d'une organisation à but non lucratif, l'OSK a défini les grandes lignes d'une série de changements structurels qui l'ont, par exemple, amenée à renforcer ses services par des moyens techniques, opérationnels et financiers, à faire preuve de souplesse dans le recrutement et la formation de son personnel et à tirer parti de son patrimoine immobilier. En outre, elle a augmenté sa production et s'est plus particulièrement employée à améliorer la qualité des infrastructures éducatives. Au cours des trois dernières années, l'OSK a construit plus de 800 salles de classe.

En Attique, à l'échelle de la préfecture, l'OSK suit en permanence l'évolution démographique de la population d'élèves/d'étudiants, procède à l'expropriation ou à l'achat des terrains à bâtir nécessaires, réalise des études architecturales et statistiques, surveille les travaux de construction, dispense des services de conseil technique et scientifique aux municipalités, aux communes, aux autorités préfectorales et aux établissements d'enseignement tertiaire, et équipe l'ensemble des unités scolaires du pays.

A l'échelle internationale, l'OSK a commencé à fournir des services en vue de mettre en place et de moderniser les infrastructures des écoles grecques dans d'autres pays et, par là même, de répondre aux besoins actuels des ressortissants grecs à l'étranger. Parallèlement, dans le cadre du dispositif grec pour la reconstruction économique des Balkans, l'OSK s'attache à entreprendre des projets de construction et de réparation d'écoles en Serbie.

La communauté éducative et la société grecque dans son ensemble ont rendu hommage à l'OSK pour la façon dont elle a géré les conséquences du séisme de 1999 et pour les grands travaux de réparation auxquels elle a procédé dans les bâtiments scolaires en Attique. Le Directeur général de l'OSK a rendu compte de son programme de gestion des catastrophes naturelles lors de la conférence que le PEB et l'OSK ont organisée conjointement à Thessalonique, en novembre 2001.



1^{ère} école primaire à Korydallos



4^{ème} établissement d'enseignement professionnel et 1^{er} lycée technico-professionnel à Athènes

Le personnel de l'OSK – 101 ingénieurs agréés, 51 techniciens, 16 conseillers scientifiques, 106 agents administratifs – donne à l'Organisation la souplesse nécessaire et les moyens de procéder à des réalisations novatrices en créant, par exemple, « l'école de demain » ou encore l'école multifonctionnelle, établissement respectueux de l'environnement et utilisé non seulement par les élèves et les enseignants mais aussi par toute la population locale.

HONGRIE : L'ÉCOLE ALLEMANDE DE BUDAPEST

Le numéro de *PEB Échanges* d'octobre 2002 comprenait une description de l'école allemande de Budapest, en Hongrie. L'architecte auteur de l'article, Ágnes Novák, a reçu des informations en retour des utilisateurs de l'établissement. Tant les enseignants que les élèves estiment que le bâtiment s'insère idéalement dans son environnement et qu'il est en totale harmonie avec la nature. S'agissant de sa fonctionnalité, les élèves apprécient la diversité et la convivialité des espaces et les enseignants estiment que la sécurité du bâtiment est nettement meilleure que dans les constructions antérieures (l'école ne déplore aucun accident depuis son ouverture en août 2001). Les gestionnaires de l'établissement scolaire soulignent que l'entretien et la maintenance des bâtiments sont faciles.

Pour de plus amples renseignements, veuillez contacter Ágnes Novák, MSc. Architecte, *Szent István University Ybl Miklós School of Built Environment*, Thököly út 74, Budapest, 1146, Hongrie ; tél. : 00 36 1 306 0394, télécopie : 00 36 1 351 3404, novag@elender.hu.

LA QUESTION ÉNERGÉTIQUE AU QUÉBEC

Au Québec, une commission scolaire et un établissement d'enseignement tertiaire visent à sensibiliser

étudiants, éducateurs et autres usagers des bâtiments à l'efficacité énergétique.

Depuis plusieurs années, la commission scolaire de la Rivière du Nord a développé une approche intéressante pour accroître le sens de la responsabilité de tous les usagers. En 2002-2003, elle innove en intégrant une dimension pédagogique à son programme et ce, dans le cadre de l'école orientante. Le service des ressources matérielles de la commission scolaire a élaboré un site Internet destiné à aider et sensibiliser les employés et les élèves aux économies d'énergie. Le site peut être consulté à l'adresse suivante : <http://www.csrndn.qc.ca/energie/>.

Le fait d'introduire l'efficacité énergétique dans un programme environnemental global et d'en faire une activité pluridisciplinaire réunissant l'administration, les professeurs et les étudiants a valu un lauréat au Collège de Rosemont. Lors du 13^e concours Énergia 2002, organisé par l'Association québécoise pour la maîtrise de l'énergie (AQME) le 23 octobre dernier, le Collège a été honoré pour son bilan environnemental et a été nommé lauréat de la catégorie bâtiment institutionnel. Le concours Énergia vise à reconnaître l'excellence et le mérite des réalisations en matière d'efficacité énergétique et de maîtrise de l'énergie.

« Depuis sa fondation en 1968, le Collège de Rosemont a toujours visé le respect de l'environnement et dès 1976 des actions particulières ont été mises en place afin de faire une gestion efficace de l'énergie » mentionne Gilles Lafortune, directeur des ressources matérielles et de l'informatique. Le bilan environnemental du Collège de Rosemont peut être consulté sous la rubrique « Collège » sur son site Web à l'adresse <http://www.crosemont.qc.ca>, et une fiche de synthèse du bilan se trouve sur le site de l'AQMP à l'adresse <http://www.agme.org>, sous la rubrique « Concours Énergia ».

CONCOURS ORGANISÉ EN CORÉE POUR LES BÂTIMENTS ÉDUCATIFS D'EXCEPTION

La Corée a publié le nom des établissements d'enseignement qui ont gagné son concours de 2001 en raison de leurs équipements exceptionnels. Ce concours national récompense les établissements qui ont su créer un environnement physique à même de s'adapter à l'évolution à la fois des programmes d'enseignement et de la société, et les établissements scolaires qui se prêtent à une activité d'enseignement dynamique. Comme le nom des gagnants est publié, d'autres établissements scolaires peuvent suivre leur exemple ce qui, au bout du compte, améliore la qualité globale des équipements scolaires dans l'ensemble du pays.

Pouvaient se présenter à ce concours :

- les établissements d'enseignement public et privé élémentaires et secondaires, du premier et deuxième cycle, les établissements accueillant des élèves handicapés et les universités nationales ;

- les établissements développant une surface d'au moins 2 000 m² ;
- les établissements ayant achevé des projets de construction, soit en totalité soit partiellement, au cours de la période comprise entre le concours de l'année précédente et celui-ci.

Parmi les 45 établissements scolaires et universitaires ayant participé au concours, le jury a sélectionné deux grands lauréats dans la catégorie conception et un dans la catégorie construction. En outre, sept établissements au total ont reçu la mention « Excellent » dans les deux catégories. Le jury était composé d'architectes, de professeurs d'université et de journalistes spécialisés en architecture.

L'école élémentaire Nam-Myun et l'établissement d'enseignement secondaire du premier cycle Seonam dans la province de Chungnam ont tous deux remporté le premier prix dans la catégorie conception et ont reçu la mention Excellent dans la catégorie construction. Ces deux établissements partagent les mêmes installations dont la conception permet avec succès de réaliser l'objectif éducatif de la formation ouverte.

L'école dispose d'un système d'éclairage respectueux de l'environnement. L'électricité utilisée dans les salles de classe est assurée par un système économe en énergie qui permet de réduire la facture énergétique. L'énergie solaire est optimisée dans la mesure où l'éclairage naturel pénètre par les fenêtres des salles de classe. De même, le plafond pentu de la cafétéria renforce l'exposition à la lumière du jour pour éclairer l'espace.

Des espaces à usages multiples ont été prévus ; c'est le cas par exemple de la cafétéria. Des éviers et des plans de travail sont installés à divers endroits de la cafétéria où les cours de cuisine peuvent donc être assurés pendant les heures normales de classe. Cet espace est également utilisé pour des activités associatives.

Ces établissements scolaires, qui comptabilisent une surface de 6 800 m², accueillent 319 élèves.

Une brochure en coréen contenant de multiples photographies des établissements lauréats peut être obtenue auprès du ministère de l'Éducation, télécopie : 82 2 730 60 68.



Une salle de classe de l'école élémentaire Nam-Myun et de l'établissement d'enseignement secondaire du premier cycle Seonam

LES 8^{ÈME} RENCONTRES DE L'ORME A MARSEILLE

Une manifestation dédiée au multimédia éducatif en France

Les 8èmes Rencontres de l'ORME (les rencontres du multimédia éducatif) se sont tenues à Marseille du 9 au 11 octobre 2002, sur le thème des nouveaux espaces d'éducation. Cette manifestation réunit les différents acteurs en France impliqués dans le développement des usages et des ressources multimédias en éducation. Les Rencontres de l'ORME sont organisées avec le soutien des institutions nationales et locales et en partenariat avec de nombreux industriels et affirment une vocation d'échange entre les représentants de l'Éducation nationale, les institutions et le secteur privé.

Selon les organisateurs, le thème de ces 8èmes Rencontres qui, cette année, portait sur « Les nouveaux espaces d'éducation » est significatif des grandes tendances qui marquent actuellement les dispositifs d'éducation et de formation, qui ne peuvent plus se comprendre à travers les représentations habituelles. La frontière entre formation initiale et formation continue s'estompe ; le cours magistral est en recul, remplacé pour partie ou complètement par le tutorat et le travail personnel de l'apprenant. Plus généralement, la notion de « e-learning » telle que les États-Unis l'ont introduite à la fin des années 90, centrée sur la formation professionnelle, s'élargit. Dans ce contexte, l'enjeu est de savoir mobiliser les ressources utiles à la construction des savoirs et de créer des environnements de travail efficaces et pertinents.

L'édition de contenus numériques éducatifs

En 2002, la manifestation fut l'occasion pour l'Éducation nationale de rendre compte d'une étape supplémentaire dans le développement d'un pôle des industries de contenus numériques à Marseille, avec la création de Ma.T.I.C.E. (Marseille Technologies de l'Information pour la Culture et l'Éducation). Ce dispositif contribue à la mise en place d'une chaîne complète de transfert de contenus numériques, au travers de l'animation, de la gestion et de la valorisation des compétences locales et nationales : recherche, formation, veille, conception, distribution, accompagnement de projets.

En 2002, une partie du programme était organisée en direction de trois publics spécifiques : les parents d'élèves/d'étudiants ; les collectivités territoriales ; les professionnels des médias spécialistes en TIC, éducation et formation. Les Rencontres ont également reçu des représentants d'AVICENNE, centre de ressources pour la formation à distance. Porté par l'Unesco et soutenu par l'Union européenne, ce projet rassemble 15 pays du pourtour méditerranéen, chacun mettant en place une structure fédératrice nationale appelée Centre Avicenne. Enfin, les récents travaux du PEB ont fait l'objet de présentations et de débats.

Pour de plus amples informations, veuillez contacter Isabelle Etienne (isabelle.etienne@OECD.org).

L'ACCÈS AUX TIC AU ROYAUME-UNI

Le Royaume-Uni élargit l'accès de ses citoyens aux technologies de l'information et des communications (TIC) à travers des centres en ligne et une connectivité large bande dans les établissements scolaires.

Le gouvernement a atteint l'objectif qu'il s'était fixé de créer et de mettre en service 6 000 centres en ligne pour la fin de 2002. Ces centres permettent aux personnes qui maîtrisent peu ou pas du tout les TIC, en particulier celles qui vivent dans les zones défavorisées, d'avoir accès à des ordinateurs. Le ministre chargé de la question des qualifications et de la formation des adultes, Ivan Lewis, a fait observer « L'un de nos grands objectifs est d'atteindre les personnes des zones défavorisées en leur fournissant à un coût faible ou nul des services liés aux technologies de l'information et des communications. Nous voulons les encourager à acquérir et à actualiser leurs compétences dans ce domaine ». Des centres en ligne ont été créés dans la totalité des 2 000 bibliothèques publiques en Angleterre, dans des centres associatifs et municipaux, dans des établissements d'enseignement supérieur et dans des cybercafés. Environ 500 centres en ligne sont également des centres « *learn direct* » de l'université pour l'Industrie (Ufi), créée pour stimuler les activités de formation tout au long de la vie via les TIC.

Une somme de 199 millions GBP a été débloquée du *Capital Modernisation Fund* (CMF) pour aider à financer l'installation de centres en ligne dans les zones défavorisées au Royaume-Uni. Tous les centres CMF ont également eu la possibilité de solliciter un financement conjoint par le *New Opportunities Fund*, doté de 77.5 millions GBP, qui a été mis en place pour faciliter la prise en charge des dépenses publiques dans ce domaine. Les bibliothèques publiques ont reçu 120 millions GBP de la loterie par l'intermédiaire du *New Opportunities Fund* pour financer leur équipement en TIC et la formation du personnel à l'utilisation de ces technologies.

Entre 2002 et 2004, le gouvernement du Royaume-Uni aura débloqué 710 millions GBP pour doter des établissements scolaires d'une infrastructure de TIC, y compris une connectivité large bande. Au 11 octobre 2002, un établissement scolaire sur quatre en Angleterre était raccordé à des services large bande offrant un débit de deux megabits par seconde ou plus. « *Large bande* » est l'expression utilisée pour décrire un vaste ensemble de technologies qui permettent des connexions permanentes à haut débit entre ordinateurs et une amélioration de l'accès à l'Internet. La largeur de bande supplémentaire associée à cette technologie permet d'offrir des services et des contenus de formation nouveaux, riches et à valeur ajoutée.

LA SÉCURITÉ SCOLAIRE EN FRANCE

Que nous soyons responsables politiques, administratifs, pédagogiques ou simplement parents, nous privilégions tous, à juste titre, la sécurité des élèves sous ses aspects les plus divers. Le sujet de la sécurité des établissements scolaires est singulièrement sensible dans la mesure où il s'agit de la vie des enfants et que la presse demeure fortement mobilisée sur la question.

L'Observatoire national de la sécurité des établissements scolaires et d'enseignement supérieur

Conscient de cette réalité, les pouvoirs publics français ont créé en 1995 un Observatoire national de la sécurité des établissements scolaires et d'enseignement supérieur qui associe les collectivités propriétaires des bâtiments scolaires, les représentants des personnels et des parents d'élèves du public et du privé sous contrat ainsi que différents ministères concernés. Il est chargé de suivre toutes les questions touchant à la sécurité des personnes, des bâtiments et des équipements : solidité des bâtiments et risque incendie, étude et prévention des accidents, équipements technologiques et scientifiques, risques majeurs. Ses rapports annuels (diagnostics et propositions), élaborés avec des experts, sont remis aux différentes autorités de l'État, aux collectivités publiques, ainsi qu'à l'ensemble des acteurs de la sécurité.

La première étude française d'ensemble conduite dans les collèges et les lycées publics et privés avait porté sur la sécurité incendie de 30 000 bâtiments (11 000 établissements). Tout ce qui concerne l'alarme, l'éclairage de sécurité, la non-conformité des portes, l'enclousonnement et le désenfumage des cages d'escalier, l'isolement des locaux à risques avait fait l'objet d'un examen attentif à travers les comptes rendus des commissions de sécurité, et 7 % des bâtiments (15 % dans le seul secteur privé) s'étaient révélés comme étant à risque.

En 1996, l'Observatoire s'est attaché à l'inventaire de la sécurité en ce qui concerne le parc des machines-outils dans les lycées professionnels et d'enseignement technologique. A la veille de l'entrée en application de la directive européenne et au moment où le code de procédure pénale renforçait la responsabilité pour homicide ou blessure involontaire par manquement délibéré à une obligation de sécurité ou de prudence, le constat était impressionnant. Dans l'enseignement public, 30 % des machines restaient à mettre en conformité, 29 % étaient obsolètes, 23 % étaient conformes d'origine et 18 % après remédiation. Ce sont de tels diagnostics que l'Observatoire est conduit à réaliser à échéance régulière afin que l'ensemble des responsables concernés puissent prendre les mesures nécessaires.

Bilan global de l'action de l'Observatoire

La contribution de l'Observatoire à l'avancée de la sécurité depuis sa création porte principalement sur l'information et la formation, le recensement des accidents et la prévention qui en découle, les avancées réglementaires. Les documents publiés par l'Observatoire dans les domaines de la sécurité incendie, de la santé et de l'hygiène (amiante, radon, etc.), des équipements sportifs, des activités expérimentales et des risques majeurs ont été relayés par des actions de formation en partenariat avec l'Institut national d'études de la sécurité civile. Des actions à destination de directeurs de cabinet de préfecture, de chefs de service interministériel de protection civile ou de sapeurs pompiers ont également permis au ministère de l'Intérieur de relayer les propositions de l'Observatoire auprès d'acteurs de terrain.

Suite aux propositions de l'Observatoire, des avancées réglementaires ont eu lieu dans les domaines de la sécurité contre l'incendie (rédaction des procès verbaux de visite, circulaires sur les missions des gestionnaires des établissements scolaires et la sécurité des élèves dans le premier degré). La sécurité dans les ateliers a également fait l'objet de publication de textes répondant aux préconisations de l'Observatoire (équipement des ateliers, prévention des risques électriques, formation des enseignants et réalisation d'outils pédagogiques). Dans l'enseignement professionnel, le ministère a fortement mis en valeur la dimension de la sécurité dans ses actions pour la voie des métiers (sécurité des matériels, efficacité du suivi et du contrôle, emplois de personnels ouvriers et de service, personnels de laboratoire, etc.). Dans les domaines de l'organisation des soins et des urgences dans les établissements scolaires, on a pu retrouver des retombées des travaux de l'Observatoire dans un protocole national ainsi que dans des circulaires de rentrée pour tout ce qui touche à l'hygiène et à la sécurité. D'autres ministères tels que celui de la Jeunesse et des Sports ont également travaillé à la publication de décrets et de lois où des propositions de l'Observatoire apparaissent (cages de buts, conventions pour la réalisation des programmes scolaires d'éducation physique et sportive, etc.).

L'Observatoire et la prévention face aux risques majeurs

En France ce sont des sinistres majeurs tels que l'incendie du collège Pailleron causant 20 morts en 1973 qui ont fait progresser les règlements de sécurité des établissements recevant du public. Il a fallu déployer cependant beaucoup d'efforts pour que, au-delà de la réglementation concernant les bâtiments et les équipements, des dispositions permanentes en matière de culture de la sécurité soient prises. Les exercices obligatoires d'évacuation incendie, s'ils sont assurés à peu près partout, ne sont pas suffisamment intégrés à la démarche pédagogique des établissements. Depuis les tempêtes des années 90, une sensibilisation aux risques majeurs avait



été engagée en lien avec le ministère de l'Environnement. Le succès en fut extrêmement modeste puisque 10 % seulement des établissements scolaires comptent des personnels qui ont réalisé une préparation. Des événements récents et notamment le drame de Toulouse (voir encart) ont renforcé la conviction générale qu'il importe de donner aux équipes éducatives les instructions et les outils appropriés.

L'explosion en 2001 de l'usine chimique de Toulouse qui a concerné 20 000 élèves sur des sites gravement endommagés a détruit entièrement trois lycées. L'Observatoire, qui s'est rendu sur les lieux de la catastrophe, a engagé un travail en matière de résistance des bâtiments, de mise à l'abri des élèves et des personnels et de préparation aux premiers secours. Le principal problème dans une telle situation réside dans l'anéantissement instantané de l'ensemble des réseaux de communication et l'isolement complet dans lequel les responsables doivent faire face à une situation de crise, qu'elle résulte d'une catastrophe naturelle, industrielle ou d'une attaque de type terroriste.

C'est pourquoi un document (voir ci-dessus) destiné à tous les établissements scolaires a été élaboré pour les aider à se préparer à une situation de crise en associant étroitement élèves et parents. Ce guide de six pages présente des informations sur le montage de mesures préventives permettant d'assurer au mieux la sécurité face à un accident majeur en attendant l'arrivée des secours. Il est complété par une série de fiches permettant de réaliser les différentes étapes du plan de mise en sûreté : information des familles, répartition des missions, annuaire de crise, mallette de première urgence, fiche des élèves absents ou blessés, fiches individuelles d'observation, conduites à tenir en première urgence. Chaque établissement devrait avoir l'obligation d'élaborer son plan particulier de mise en sûreté tenant compte des risques spécifiques du secteur d'implantation et de la configuration de ses bâtiments. Ces plans particuliers devront être prolongés par des exercices d'entraînement appropriés.

Quel que soit le degré de préparation à faire face à des risques particuliers, subsistera l'éventualité de devoir gérer l'imprévu ou l'imprévisible. Certaines catastrophes en effet ne préviennent pas. A cela aussi l'action pédagogique doit préparer en prenant soin d'assurer les réflexes de base : l'évitement des conduites désordonnées, la maîtrise des mouvements de panique qui doit se préserver

L'explosion chimique de Toulouse

L'explosion le 21 septembre 2001 d'une usine chimique de Toulouse a causé des dégâts humains et matériels dans des bâtiments scolaires. Parmi les 2 500 blessés, les scolaires ont payé un lourd tribut. Dans les blessés les plus graves on comptait 16 élèves et deux professeurs. Un lycéen a été tué alors qu'il venait de se changer dans les vestiaires. Il est sorti avant les autres pour rejoindre le gymnase au moment précis de l'explosion qui projetait partout les matériaux arrachés aux installations, notamment de lourds fragments de métal.

Sur les 184 écoles maternelles et primaires, 79 ont été touchées plus ou moins gravement dont 30 de façon importante, de même que 26 collèges dont un détruit, onze lycées dont trois détruits, l'université du Mirail et l'Institut national polytechnique pour lequel les dégâts s'élèvent à 55 millions d'euros.

Deux des trois lycées détruits regroupaient 1 500 élèves au moment de l'explosion : pour le premier, le lycée Gallieni, les élèves se trouvaient en cours, dans des classes ou des ateliers. Certains étaient dans les vestiaires avant d'aller au gymnase. Toutes les vitres des bâtiments ont explosé, les faux plafonds et les cloisons sont tombés. Les structures en béton ont résisté. Le gymnase a été dévasté par le souffle.

Pour le deuxième, le lycée Françoise, où les poutres de soutien de quelques bâtiments ont cédé, on a constaté le même type de dégâts. Dans les salles d'apprentissage coiffure ravagées, les élèves ont subi des blessures résultant de projections d'éclats de verre et d'objets divers.

Les blessures les plus graves provenaient de chutes de blocs de matériaux.

Le lycée Gallieni à Toulouse après l'explosion



de deux écueils : la sur-réaction et la sous-réaction. Dans le cadre des activités de sa commission sur les risques majeurs, l'Observatoire en partenariat avec les directions des ministères de l'Éducation nationale et de l'Environnement va plus loin que l'élaboration de documents supports. Il repère et valorise les expériences locales qui méritent d'être portées à la connaissance de l'ensemble des établissements. Enfin, c'est la formation ou la sensibi-

lisation de l'ensemble des acteurs concernés qui mobilise une bonne part de ses efforts.

C'est peut-être en matière de sécurité que l'ensemble des composantes de la communauté scolaire est le plus tenu d'établir une collaboration efficace. Le dispositif de protection, y compris dans le domaine du risque majeur, qui doit associer la collectivité de rattachement, le maire de la commune et l'ensemble des membres de la communauté scolaire, sous la responsabilité du chef d'établissement, ne souffre pas d'improvisation. La mission constante de l'Observatoire consiste à lui servir d'appui par ses diagnostics, ses propositions et les outils méthodologiques produits. C'est en incluant l'ensemble des acteurs concernés dans une démarche d'observation partagée et de prévention active des risques que peut se réaliser la mobilisation de chacun dans un effort permanent en faveur de la sécurité.

Pour en savoir plus, veuillez contacter :
Observatoire national de la sécurité des établissements scolaires et d'enseignement supérieur
61-65, rue Dutot
75015 Paris Cedex 15
Tél. : 33 (0)1 55 55 70 73
Télécopie : 33 (0)1 55 55 64 94
<http://www.education.gouv.fr/syst/ons>

PROJETS DE CONCEPTION DES BÂTIMENTS SCOLAIRES EN NOUVELLE-GALLES DU SUD

En Australie, le Groupe de recherche sur les établissements scolaires de Nouvelle-Galles du Sud (une initiative commune du ministère de l'Éducation et de la Formation et du ministère des Travaux et Services publics) mène des recherches pratiques sur les questions ayant une incidence sur la conception des bâtiments scolaires. Il s'agit notamment de l'évolution des programmes, des stratégies d'enseignement, et de la gestion et de l'organisation des établissements scolaires. Le programme de travail du groupe de recherche comprend l'élaboration de notes d'orientation et de manuels de formation à l'intention des enseignants, des parents et des étudiants, ainsi que des architectes, des ingénieurs civils, des planificateurs et des administrateurs. Quatre exemples de projets récents sont décrits ci-après.

Un manuel vidéo d'utilisation des nouveaux bâtiments scolaires

Les nouvelles écoles secondaires en cours de construction en Nouvelle-Galles du Sud ne diffèrent pas de celles

auxquelles de nombreux parents et enseignants sont habitués seulement par l'apparence, mais aussi par leur conception. Les nouvelles installations ont été conçues en tenant compte des dernières avancées en matière de pédagogie et de participation des élèves. Leur conception nouvelle risque de bouleverser jusqu'à l'idée même que de nombreux adultes se font d'une salle de classe ou d'une salle des professeurs.

Certains professeurs vont se retrouver transportés, dans les nouveaux locaux, hors de leur espace de sécurité. Ils vont être contraints de modifier leur manière d'enseigner, d'abandonner le modèle centré sur l'enseignant pour se glisser dans la peau du « catalyseur/tuteur/mentor » qui recense les divers modes d'apprentissage auxquels sont sensibles les élèves et en tient compte.

Afin d'encourager l'adoption de nouvelles habitudes et de s'assurer que le potentiel des nouveaux locaux est exploité au mieux, le ministère de l'Éducation et de la Formation de Nouvelle-Galles du Sud a créé une vidéo pour informer la communauté scolaire des nouvelles conceptions. La vidéo (« Construit pour enseigner, conçu pour apprendre ») met en évidence les problèmes d'organisation de l'école qui demandent à être résolus, tente de limiter les craintes des personnels, invite au dialogue interdisciplinaire, et soutient les enseignants en maximisant les expériences d'apprentissage de tous les élèves.

Gestion de l'énergie

Le gouvernement de Nouvelle-Galles du Sud avait fixé pour 2001 pour tous les organes gouvernementaux des objectifs en matière d'économie d'énergie de 15 % du niveau de 1995, en vue d'atteindre 25 % de ce niveau en 2005. Chaque organe gouvernemental doit développer sa propre stratégie de gestion dans le cadre du plan de gestion de l'énergie défini par le gouvernement local.

Afin d'aider le ministère de l'Éducation et de la Formation de Nouvelle-Galles du Sud à atteindre ces objectifs, un manuel exposant les stratégies de gestion de l'énergie visant à réduire les coûts d'exploitation et les émissions

Le lycée Camden,
avec ses « cheminées
solaires »



de gaz à effet de serre a été élaboré. Les écoles disposent ainsi de données précises sur les domaines d'activité des consommateurs d'énergie et sur la consommation d'énergie de chaque appareil utilisé. Avec ces informations en main, chaque école peut entreprendre une évaluation de sa propre consommation d'énergie afin de décider dans quels domaines des économies sont possibles.

L'action du Manuel de gestion de l'énergie est renforcée par des améliorations continues dans la conception des bâtiments scolaires et une recherche incessante en matière de confort thermique et de stratégies de gestion de l'utilisation de l'énergie.

Consommation moyenne d'électricité dans les lycées

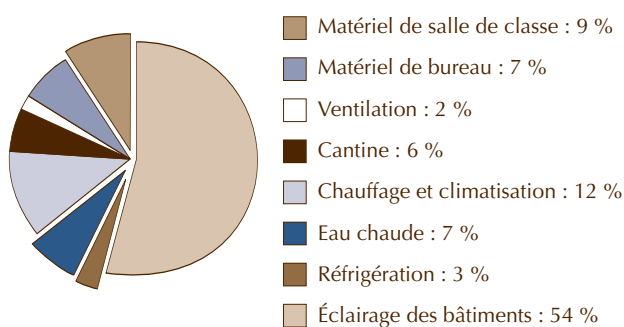


Schéma type de la consommation d'énergie dans les écoles

Guide d'aménagement de l'espace scolaire

En complément des programmes de conception des bâtiments scolaires et de gestion de l'énergie, un guide d'aménagement de l'espace scolaire a été élaboré, qui expose en détail les critères de planification et de performance à appliquer en matière d'aménagement des différentes zones de l'espace scolaire. Ce guide fournit aux planificateurs, aux architectes chargés de l'aménagement de l'espace et aux responsables d'établissement des indications sur les principes de base d'un bon aménagement de l'espace et propose des mesures concrètes pour créer des espaces d'apprentissage, des espaces d'activité et des espaces neutres, diminuer le nombre d'accidents, réduire l'entretien au minimum, et s'assurer que l'argent est investi dans les secteurs qui profitent le plus aux élèves.

Asset.gov

Une part importante du travail de planification scolaire consiste à faire participer l'école et la communauté locale à la conception et à tenir les principales parties prenantes informées des progrès et développements en cours.

Le ministère des Travaux et Services publics de la Nouvelle-Galles du Sud a créé asset.gov, un outil de

Chifley College, Senior Campus



collaboration en ligne pour les projets nécessitant ou non l'immobilisation de capitaux. Ce nouveau système électronique, qui permet à toutes les parties prenantes de collaborer en ligne quelle que soit leur situation géographique, est sûr, d'accès facile, et encourage la circulation des informations concernant les projets. L'archivage centralisé des documents en ligne réduit les risques d'erreur dus à la présence de plans dépassés et permet des économies de temps et d'énergie tout en améliorant les possibilités de consultation par la communauté.

Asset.gov permet aux personnes intéressées d'accéder à des informations à jour sur la conception et la construction d'une école. Les résidents peuvent participer activement au projet en fournissant des renseignements sur les problèmes locaux et donner leur avis sur la conception des bâtiments grâce à des forums sur Internet. Cela est particulièrement important en Australie, où les distances peuvent ainsi être vaincues par la technique. Pour de plus amples informations, prière de consulter le site <http://www.asset.gov.com.au>.

Article rédigé par :
Cecilia Wilson
Manager, Education Facilities Research Group
Dept. Public Works & Services
Level 20 McKell Building,
2 – 24 Rawson Place
Sydney NSW 2000, Australie
Tél. : 61 2 9 372 8697
Télécopie : 61 2 9 372 8577
cecilia.wilson@dpws.nsw.gov.au

EXAMEN DE LA QUALITÉ DES BÂTIMENTS SELON LA MÉTHODE D'ÉVALUATION DE FONCTIONNALITÉ APRÈS EMMÉNAGEMENT

Introduction

« Une chambre noire doit être noire » a fait remarquer un enseignant passant en revue le laboratoire de photographie d'une école à l'occasion d'une évaluation de fonctionnalité des bâtiments menée par Chris Watson. Lors d'une telle évaluation, les attentes légitimes – et déçues – des occupants en matière de qualité des bâtiments sont notées en même temps que leur opinion. Dans le cas qui vient d'être cité, des portes vitrées donnant sur l'extérieur compromettaient l'obscurité de la chambre noire. Des erreurs de conception aussi grossières sont assez rares, mais elles servent utilement à rappeler l'importance d'un examen systématique en vue de limiter les possibilités de répétition de telles erreurs et de garantir leur rectification.

L'évaluation de fonctionnalité après emménagement est décrite dans les pages qui suivent en termes d'objectifs, de principes, d'avantages, de méthodes, de délais et de résultats. Trois exemples illustrant son application à des installations scolaires sont donnés, suivis d'un résumé.

Buts

Pour qu'un enseignement soit fructueux, l'apprenant doit se sentir soutenu, et non bloqué, par les bâtiments et les installations qui l'entourent. La communication dans une salle de classe nécessite une certaine qualité acoustique et des conditions de confort spatial et visuel appropriées ; un retour d'information sur la conception réussie d'une telle salle est indispensable à l'amélioration des constructions futures. En comprenant comment les bâtiments influent sur leurs occupants, les concepteurs peuvent minimiser les problèmes et capitaliser sur certains aspects réussis de leur conception.

L'évaluation de fonctionnalité est un instrument qui permet de justifier la qualité d'un bâtiment – instrument indispensable à une époque où les organisations doivent prouver que leurs programmes de construction sont gérés de manière responsable.

Les personnes qui participent à des évaluations de fonctionnalité trouvent souvent des moyens de concevoir et d'utiliser les bâtiments et les installations de manière plus

efficace et plus rentable. Les aspects non ou peu fonctionnels peuvent ainsi être recensés et éliminés lors de la conception d'autres bâtiments. Les imperfections frappant des bâtiments neufs peuvent être corrigées et les pratiques de gestion adaptées. Il arrive souvent que des modifications minimales dans un bâtiment ou dans l'usage qui en est fait soient extrêmement profitables à ses usagers.

Une étude systématique des bâtiments de tous les points de vue pertinents est également utile pour amener divers groupes d'intérêt à composer entre eux et à prendre conscience des possibilités et des limites de leurs bâtiments. L'évaluation de fonctionnalité fait appel aux usagers des bâtiments pour qu'ils déterminent dans quelle mesure ceux-ci répondent à leurs besoins. Il a été prouvé que leur participation se traduit par une plus forte volonté de trouver des solutions et une moindre réticence à accepter les défauts.

L'évaluation est aussi un outil important pour planifier la réfection de bâtiments utilisés depuis longtemps. Elle facilite la détermination des avantages et des inconvénients en vue de concentrer les ressources là où elles sont le plus nécessaires. Elle permet de décider quels ajustements dans la conception même du bâtiment sont nécessaires pour aller dans le sens de l'évolution des pratiques, des marchés, de la législation et des tendances sociales.

Principes

Partant du constat que les bâtiments sont des réponses socialement élaborées aux besoins des hommes en matière d'abri (et de support pour leurs opérations et équipements), aucune méthode d'évaluation objective ne peut donner à 100 % la mesure de la qualité d'un bâtiment. Par conséquent, l'évaluation de fonctionnalité rassemble les opinions subjectives de la totalité des groupes d'intérêt.

Une fois recensés les groupes d'occupants pertinents, ce sont eux qui constituent collectivement les « experts » et qui sont les mieux placés pour définir le type d'influence que les bâtiments exercent sur leurs activités, leurs besoins et leurs aspirations. La méthode consiste dès lors à enregistrer autant d'opinions que possible sur le bâtiment examiné.

Afin de s'assurer que les bâtiments sont correctement interprétés par chaque groupe d'occupants et que l'évaluation n'est entachée par aucun biais introduit par l'évaluateur, les participants sont invités à réagir *in situ* plutôt qu'à une représentation que l'évaluateur leur en ferait.

Les rapports d'évaluation de fonctionnalité sont élaborés de manière à pouvoir être facilement compulsés par les diverses parties éprouvant le besoin de se référer aux différents types de recommandations qu'ils contiennent. Les rapports doivent suivre une logique transparente de manière à ce que toutes les parties puissent les comprendre et entamer un débat salubre pour obtenir des cadres de vie favorables à leurs activités.

Enfin, ces évaluations sont utiles à partir du moment où ceux qui y participent les apprécient et sentent qu'elles leur confèrent un pouvoir d'action, et quand elles donnent des résultats rapides.

Avantages

Les organismes qui ordonnent des évaluations de fonctionnalité disposent généralement de l'expérience et de la compétence requises pour réaliser des bâtiments satisfaisants, de sorte que les évaluations visent surtout à apporter des améliorations de détail à un nombre relativement limité de problèmes de conception. Ces organismes ont recours à des évaluations de fonctionnalité pour :

- justifier la qualité d'un bâtiment ;
- économiser de l'argent ;
- définir les aspects réussis en vue de les reproduire ;
- définir les problèmes en vue de les corriger ou de les réduire ;
- proposer des ajustements concernant les bâtiments achevés ;
- recenser les aspects inutiles ou superflus ;
- donner aux usagers la possibilité de discuter des problèmes posés par le bâtiment.

Méthodes

La première étape de l'évaluation d'un bâtiment, et peut-être la plus importante, consiste à recenser des personnes sur la vie desquelles ce bâtiment a une incidence. Ce groupe de personnes peut réunir des étudiants, des enseignants, des directeurs d'école, des spécialistes en matière d'éducation nommés par le gouvernement, l'équipe de projet, ainsi que les personnes qui nettoient et entretiennent le bâtiment.

Par groupes de cinq à sept individus réunis en fonction de leurs intérêts communs, ces personnes participent d'abord à une brève réunion d'information de dix minutes préalable à la visite-entretien du bâtiment, qui dure en moyenne de 30 à 90 minutes. Chaque partie des installations que les participants souhaitent commenter est ainsi visitée. L'ordre des priorités est établi ultérieurement, au cours d'une réunion d'étude.

Les commentaires des participants sont dûment consignés et les caractéristiques en cause des bâtiments photographiées. Des recommandations sont ensuite formulées, applicables autant à la construction de bâtiments futurs qu'à l'ajustement des bâtiments évalués.

Les autres moyens employés regroupent notamment des débats organisés, des études d'observation du comportement des usagers en situation (relevé et tracé de leurs déplacements dans l'espace), des questionnaires et des études d'expert.

Délais

Une évaluation typique dure approximativement de six à neuf semaines divisées comme suit : environ

deux semaines pour inviter les participants, jusqu'à une semaine pour réaliser les visites-entretiens des lieux, puis trois à six semaines pour préparer le rapport.

Une évaluation de fonctionnalité peut être réalisée à n'importe quel stade de la vie d'un bâtiment. Un bâtiment important a ainsi pu être évalué deux mois avant son inauguration officielle. Des programmes d'évaluation de fonctionnalité de routine sont réalisés entre six et douze mois après l'achèvement des bâtiments. Les bâtiments sont souvent évalués dans le cadre de programmes de transformation.

Résultats

Chaque évaluation de fonctionnalité rassemble sous forme de documents écrits et photographiques l'opinion des participants sur l'influence que les locaux exercent sur eux. Ces opinions sont ensuite regroupées par catégories, et présentées parallèlement aux recommandations qu'elles ont inspirées, de manière à assurer la transparence de la « logique » de la preuve dans chaque cas.

Les recommandations sont de quatre types :

- « sans délai » pour les mesures à prendre dans les trois mois ;
- « bientôt » pour les mesures à prendre dans les trois ans ;
- « ultérieurement » pour les mesures ou les pratiques à appliquer à des bâtiments futurs ;
- « à étudier » pour ce qui concerne les études techniques ou les décisions de gestion.

Exemple 1 : Centre de technologie scolaire

Construit en 2000, le Centre de technologie de Marlborough a été le premier bâtiment scolaire conçu en Nouvelle-Zélande pour abriter un atelier répondant aux besoins d'un programme scolaire national de technologie. Il est utilisé par plus de 1 000 élèves venus de toute la province pour toutes sortes d'activités techniques : cuisine, vidéo, biologie, travail du textile, travail des matériaux durs. Le ministère de l'Éducation a ordonné une évaluation de fonctionnalité pour en déterminer les points forts et les points faibles avant d'équiper d'autres écoles de bâtiments semblables.



Centre de technologie
de
Marlborough



Centre de technologie
de
Marlborough



Des groupes d'élèves et d'enseignants, l'équipe de projet et des spécialistes de l'éducation se sont pliés à la méthode de la visite-entretien. Au second jour d'une évaluation qui en a duré deux, certains participants sont revenus approfondir leurs idées au cours d'un forum de planification.

L'évaluation a conclu que le centre avait une incidence positive sur l'apprentissage des élèves, et trois recommandations ont été formulées. La première a rapport aux problèmes engendrés par le caractère multi-usage du bâtiment, notamment à la maîtrise du bruit. Le consultant et les participants ont recensé quelques modifications simples susceptibles de résoudre ces problèmes. En deuxième lieu, le nouveau programme de technologie et l'organisation du bâtiment associé exigent une évolution des pratiques d'enseignement et une coopération entre les écoles. La troisième recommandation importante portait sur la nécessité de faire participer les nombreuses et diverses parties intéressées à la planification des futurs bâtiments du même genre.

Pour le ministère, l'évaluation de fonctionnalité après emménagement constitue un moyen de quantification systématique de l'incidence des nouveaux locaux sur l'apprentissage des élèves. « L'évaluation de fonctionnalité nous a permis d'établir un rapport de quantification entre la qualité des bâtiments et les résultats scolaires,

rapport dont l'existence est autrement très difficile à démontrer », a affirmé John MacDuff, directeur régional au ministère de l'Éducation. « L'évaluation a été particulièrement utile, pour l'équipe dirigeante locale et pour moi-même, en vue de l'installation des systèmes, et capitale en vue de la conception du prochain centre de technologie. »

Exemple 2 : Logements étudiants

Le *Railway Campus*, installé dans les bâtiments entièrement restaurés de l'ancienne gare centrale, a été inauguré en 1999 et a une capacité maximum de logement de 630 étudiants dans 230 appartements. Les logements, ainsi que toutes les activités de restauration associées au développement de la copropriété, sont exploités par *Uni-Accommodation Limited*, une filiale commerciale détenue à 100 % par l'université d'Auckland. L'université a décidé en 2001 une évaluation de fonctionnalité en vue d'améliorer l'exploitation du complexe et de faciliter la planification de futurs complexes d'hébergement.

Les usagers des bâtiments étaient globalement satisfaits, mais ont néanmoins trouvé quelques améliorations à apporter dans les domaines de la sécurité, des installations informatiques, de la protection contre les oiseaux, des réparations et de la réfection permanentes, et des contrats de bail.

Des stratégies de conception et de gestion ont été recommandées pour traiter chaque catégorie de problème. L'évaluation de fonctionnalité a aussi permis d'isoler plusieurs points importants à prendre en considération au moment de la planification de futurs logements étudiants, notamment l'accès aux étages et de bonnes conditions acoustiques. L'évaluation a par la suite servi de base à l'examen d'une autre proposition de centre d'hébergement pour étudiants d'une capacité de 800 lits.

Selon Stewart McElwain, directeur des affaires étudiantes à l'université, l'évaluation de fonctionnalité a présenté trois avantages importants : « D'abord, cela a constitué une occasion unique pour les étudiants résidents de partager directement leurs impressions et leur



Railway Campus
Université
d'Auckland



Railway Campus



Université
d'Auckland

expérience, et de voir que nous étions prêts à faire des modifications de conception et de gestion. L'évaluation nous a aussi beaucoup aidés dans nos rapports permanents avec les investisseurs propriétaires des logements. Enfin, nous avons pu appliquer notre meilleure compréhension des avantages et des inconvénients des bâtiments aux décisions que nous prenons concernant de nouveaux complexes de logements pour étudiants. »

Exemple 3 : Évaluation de fonctionnalité multiple de bâtiments scolaires

Au cours des années 2000-2001, une vingtaine d'évaluations de fonctionnalité ont été réalisées sur des projets immobiliers ordinaires de petite et de moyenne envergure commandités par des écoles, portant notamment sur les services de chantier, la réfection de quelques salles, la construction d'un nouveau bâtiment administratif, la rénovation de petites écoles et la création de nouvelles bibliothèques. Chaque école a géré son propre projet en collaboration avec des consultants locaux et reçu des fonds du gouvernement.

L'évaluation de ces projets a été ordonnée par le ministère de l'Éducation afin d'aider les écoles à tirer profit de l'expérience d'autres écoles ayant déjà entrepris ce type de travaux. Les écoles ayant des projets immobiliers peuvent désormais télécharger les évaluations de projets similaires à partir d'Internet.

Les évaluations ont recensé à la fois des problèmes inhérents aux projets eux-mêmes et d'autres découlant de la conception des bâtiments, devenus apparents après quelques mois d'utilisation. Le degré de satisfaction des participants au regard des projets d'une part et des bâtiments achevés de l'autre avait beaucoup d'importance aux yeux du ministère de l'Éducation.

La bibliothèque et les locaux administratifs de l'école primaire Kaikorai, dont chacun a reconnu qu'ils étaient bien intégrés aux bâtiments environnants, constituent un exemple de projet particulièrement réussi. Le concept de haute résolution retenu pour l'occasion est venu renforcer par sa flexibilité et sa cohésion les conditions d'apprentissage.

Lors d'une étape ultérieure de ce programme d'évaluation, une première école a conduit elle-même son évaluation de fonctionnalité. Cette évaluation, qui portait sur un bâtiment destiné à l'enseignement des sciences, a eu des résultats mitigés. L'école a rencontré certaines difficultés au niveau de la participation et des exposés, mais elle a pu fixer des priorités en matière d'ajustement de son nouveau bâtiment. Cette manière de procéder va continuer de faire l'objet d'un suivi permanent.

Résumé

La conception tenant plutôt du processus socioculturel que de la science pure, les évaluations de fonctionnalité après emménagement sont gérées comme des forums d'échange destinés à aider les concepteurs à rendre les rapports entre hommes et bâtiments plus harmonieux. Informés de l'opinion des usagers qui leur est présentée sous une forme exploitable, les concepteurs sont dès lors en mesure de réduire la part d'incertitude concernant ce qui est susceptible de revêtir de l'importance pour les futurs occupants. Les propriétaires des immeubles signalent que la participation des occupants aide également ces derniers à accepter les installations telles qu'elles sont et à adapter leurs pratiques aux nouveaux locaux.

L'évaluation de fonctionnalité après emménagement permet de tirer systématiquement des leçons des réussites et des échecs du passé. Ces informations sont fournies en temps opportun et sous une forme exploitable en vue d'améliorer la conception des futurs bâtiments et de rendre compte de la qualité de la conception des bâtiments éducatifs.

Chris Watson est architecte et a une longue expérience des évaluations de fonctionnalité après emménagement (une centaine depuis le début des années 80), dont il s'est fait une spécialité. Il a conduit des évaluations dans des écoles, des universités, des banques, des appartements, des tribunaux et des musées, ainsi que dans des installations militaires, des stations d'essence, des prisons et des centres d'archives. En 2000, il a conseillé les délégués du PEB à la conférence de Paris sur l'évaluation de fonctionnalité après emménagement. Des renseignements plus détaillés sur ses activités internationales peuvent être obtenues sur le site <http://www.PostOccupancyEvaluation.com>, ou par courrier électronique : chris@PostOccupancyEvaluation.com



PROJETS (suite)

DEUX ÉCOLES DE FORMATION PROFESSIONNELLE AU QUÉBEC

Au Québec (Canada), la formation professionnelle est assurée dans des centres spécialisés soutenus par le ministère de l'Éducation. Deux projets récents sont présentés ci-dessous : une école de foresterie et de technologie du bois et un centre de formation aux métiers de l'acier.

École de foresterie et de technologie du bois de Duchesnay, au Québec

A quelques kilomètres de Québec, la commission scolaire de la Capitale a reçu une importante subvention du ministère de l'Éducation du Québec (MEQ) pour y ériger une école à vocation nationale en foresterie et technologie du bois, soit plus précisément à Duchesnay, station forestière et récréotouristique existante et bien connue comme étant le site de l'hôtel de glace érigé chaque année pour la période hivernale.

Les nouveaux bâtiments inaugurés en 2001 remplacent en réalité une ancienne scierie et constituent une étape de plus dans le grand plan de la réforme amorcée par le MEQ en matière de formation professionnelle. En effet, l'histoire de cette école remonte à 1935, époque où elle avait été mise sur pied par le ministère des Forêts. Ce n'est qu'en 1969 que cette responsabilité d'enseigner les métiers forestiers a été transférée au MEQ au profit d'une commission scolaire. En 1993, un partenariat s'est mis en place en vue de doter cette école d'une structure souple, permettant de mieux arrimer le monde de l'industrie du bois à celui de l'éducation. C'est ainsi que l'École de foresterie et de technologie du bois de Duchesnay (EFTBD) travaille actuellement avec de nombreux partenaires¹. L'industrie de la forêt et du sciage emploie environ 35 000 travailleurs au Québec. Pas moins de 150 municipalités vivent directement de cette industrie, et au total 250 municipalités ont des activités économiques en relation avec cette industrie. Il y a eu en 1999 pour 6 milliards CAD d'expédition de bois transformé dans le monde ; l'industrie du sciage a investi en immobilisation pour la même année un montant de 337 millions CAD.



Cette école, constituée de deux bâtiments (voir photo ci-contre), a nécessité des investissements de 14.3 millions CAD répartis entre plusieurs partenaires : au premier rang, le MEQ avec 60 % de cette somme, 10 % en provenance du programme fédéral et provincial des infrastructures, 10 % du ministère des Régions, 8 % de la part de la commission scolaire elle-même, 7 % en escompte des fournisseurs d'équipement, enfin, les 3 % restants ont été fournis par les industriels du feuillu, la vente d'équipements usagés et par la municipalité où l'école est installée.

Le bâtiment à l'avant-plan est destiné aux salles de classe et à quelques laboratoires légers, au regroupement des élèves et à l'administration.



Le bâtiment du centre renferme l'école-usine de sciage proprement dite et ses annexes pour l'affûtage, le classement des bois débités, un séchoir ainsi qu'un atelier de mécanique de machinerie lourde pour le programme de la récolte de la matière ligneuse.

Tout l'équipement installé est de la dernière génération disponible sur le marché et implique une contribution importante de l'informatique. L'élève, pendant sa formation, est placé dans la situation réelle d'une usine moderne de sciage où la sécurité est omniprésente.

Cet ensemble architectural constitue un exemple unique en Amérique du Nord. Non satisfaite de ce constat, la direction de l'école va développer un concept tout à fait original, soit un simulateur de ligne de sciage virtuelle, afin d'améliorer et d'optimiser la formation et les investissements consentis. Cela constituera une percée importante pour l'industrie du bois au Québec puisqu'il est réaliste d'avancer l'hypothèse que cet outil permettra

1. Le MEQ, le ministère des Ressources naturelles, l'université Laval, le Collège d'enseignement général et professionnel (CEGEP) de Sainte-Foy, Forintek Canada Corp., l'Association des manufacturiers du bois de sciage du Québec, la *National Hardwood Lumber Association*, le Club des Bois Francs de Montréal Inc., l'Association canadienne de l'industrie du bois, la Fédération québécoise des gestionnaires de ZEC (Zone d'exploitation contrôlée), le Regroupement des sociétés d'aménagement (RESAM) et les principaux fabricants d'équipement au Québec, lesquels représentent un secteur d'activité hautement spécialisé et très présent sur les marchés mondiaux, compte tenu des caractéristiques nordiques exigeantes pour les forestiers québécois.

d'amener l'école virtuelle près du client, où qu'il soit, même en dehors du Québec.

Compte tenu des particularités de certains partenaires, dont l'université Laval, le CEGEP de Sainte-Foy et Forintek Canada, l'École de foresterie et de technologie du bois de Duchesnay sert également de centre de recherche et/ou de banc d'essai pour les institutions de recherche et les intervenants de l'industrie.

Pour d'autres renseignements, contacter :
Cyrille Thibault, directeur
École de foresterie et de technologie du bois
de Duchesnay
147 Route Duchesnay
Sainte-Catherine-de-la-Jacques-Cartier,
Québec, G0A 3M0, Canada
Tél. : 1 418 875 3467, poste 106
Télécopie : 1 418 875 1444
ecole.duchesnay@cscapitale.qc.ca
http://www.ecoleduchesnay.qc.ca

CENTRE DE FORMATION DES MÉTIERS DE L'ACIER AU QUÉBEC

Depuis 1998, le Québec dispose d'un centre de formation professionnelle unique en son genre. En effet, le Centre de formation des métiers de l'acier (CFMA) de la commission scolaire de la Pointe-de-l'Île offre quatre programmes d'étude dédiés aux métiers de l'acier.

Il s'agit des programmes d'études de chaudronnerie, de pose d'armature de béton, de montage d'acier de structure et d'assemblage de structures métalliques. Les trois premiers visent des métiers de l'industrie de la construction, puisque les diplômés exercent leurs compétences principalement sur des chantiers de construction de gros œuvres tels que : barrage hydroélectrique, aluminerie, raffinerie et tour de bureaux. Enfin, le programme d'assemblage de structures métalliques s'adresse au secteur de la fabrication en atelier des structures métalliques du bâtiment.

Avec une superficie de 4 000 m² et des ateliers d'une hauteur de 13 mètres, le CFMA permet la réalisation d'activités d'apprentissage qui reflètent le milieu du travail.

En 1998, ce bâtiment a été érigé grâce à une importante subvention du ministère de l'Éducation du Québec, soit : 5.5 millions de dollars canadiens sur un total de 7.5 millions CAD, dont 1.5 million CAD a été fourni par la commission scolaire elle-même ; finalement le secteur de l'industrie a fourni 0.5 million CAD. Depuis l'ouverture du centre, le secteur de l'industrie a poursuivi ses investissements en équipement, outillage et en financement de cours.



Il est important de souligner que l'implantation de ce bâtiment a servi de moteur à la municipalité d'alors qui a développé un centre industriel de prestige et même un terrain de golf.

L'initiative consistant à mettre en place un centre de formation professionnelle spécialisé dans les métiers de l'acier a vu le jour grâce à un partenariat solide entre le monde de l'éducation et celui du travail. En effet, au cours des dix années qui ont précédé l'ouverture du CFMA, les partenaires du marché du travail ont participé au développement de devis de formation, de programmes d'étude et autres documents pédagogiques, et ont défini l'orientation et la mission du centre. Par ailleurs les représentants patronaux et syndicaux ont largement contribué au développement du CFMA par des dons, des prêts d'équipement, du partage d'expertise et par le suivi auprès des diplômés.

Aujourd'hui, le CFMA remplit fort bien son rôle de centre à vocation nationale en assurant la formation professionnelle et continue d'une main-d'œuvre provenant de partout à travers le Québec. Le CFMA accueille 200 étudiants à temps plein par année et plus de 500 travailleurs en formation continue. Plus de 50 % de la clientèle vient de l'extérieur de la région de Montréal. Ainsi, certains étudiants parcourent plus de 1 500 kilomètres pour suivre leurs cours. Le CFMA assure la formation des jeunes autochtones de la nation Mohawk qui sont établis près de Montréal. Grâce à une formation en montage d'acier de structure, une quinzaine de diplômés autochtones ont eu accès aux chantiers de construction des grandes villes des États-Unis.

Autre particularité, le CFMA est géré par un comité de gestion qui est majoritairement composé de représentants de l'industrie, tant patronaux que syndicaux, qui partagent leur expertise avec les représentants du ministère de l'Éducation du Québec et de la commission scolaire. Au chapitre de l'enseignement, les enseignants et formateurs sont tous des spécialistes des métiers de l'acier. Pour le CFMA, cela constitue l'assurance que la qualité de la formation est représentative de ce qui est exigé en termes de compétence dans l'industrie et que les diplômés seront en mesure d'exercer leur nouveau métier avec efficacité, dès leur entrée sur le marché du travail.

Pour plus de renseignements, veuillez contacter :
Bernard Boulé, directeur
Centre de formation des métiers de l'acier
9200 rue de l'Innovation, Anjou (Québec), H1J 2X9
Canada
Tél. : 1 514 353 0801, télécopie : 1 514 353 8733
cfma@cspi.qc.ca
http://www.cspi.qc.ca/cfma

L'ÉCOLE ABORIGÈNE DE OAK VALLEY EN AUSTRALIE

Dans le désert australien, une nouvelle école a été construite pour accueillir les enfants aborigènes qui jusque là bénéficiaient des services d'une école itinérante. Il a été tenu compte dans la conception de cet établissement des sérieuses contraintes liées au site ainsi que des besoins et des valeurs traditionnelles de cette communauté.

Contexte

L'école de Oak Valley est l'un des établissements scolaires les plus isolés en Australie-Méridionale et la population locale ne dispose pas des services essentiels, tels qu'un approvisionnement continu en eau et en électricité. Oak Valley a été implantée en 1984 dans une zone à laquelle la tribu des Anangu du Grand désert occidental attache énormément de valeur. Ce site se trouve à environ 550 km au nord-ouest de Ceduna, petite ville elle-même située à 700 km à l'ouest d'Adélaïde. La route qui mène à Oak Valley n'est pas macadamisée sur les 350 derniers kilomètres. Cette zone connaît une grande amplitude climatique, la température variant de - 0 à + 50° C.

A l'origine, l'enseignement public était assuré, à temps partiel, par des écoles mobiles ; jusqu'aux alentours de 1990, la population de Oak Valley avait coutume de se déplacer pour des raisons culturelles ou familiales, et c'est donc en plein air, sur une grande bâche, que le maître faisait la classe trois fois par semaine. Dès lors que la communauté s'est fixée dans une zone précise, la scolarisation a été assurée dans une structure en dur. Le mobilier et le matériel scolaire étaient apportés à Oak Valley par l'enseignant qui devait parcourir plus de 300 km pour venir faire la classe. Au début des années 90, l'école a emménagé dans deux caravanes en attendant la construction d'un nouvel établissement.

L'école a pour mission d'assurer une « ngapartji ngapartji » de qualité, notion qui en anangu signifie « donner et partager dans un souci d'égalité et de réciprocité et dans l'intérêt de tous ». Dans un environnement pédagogique de ce genre, deux cultures distinctes jouissent d'un égal respect et par conséquent les idées, le savoir-faire et le savoir circulent et s'échangent librement entre le peuple anangu et les autres.

La doctrine de l'école inspire toutes les actions et toutes les décisions de celle-ci et influe sur ses théories et ses pratiques pédagogiques. Les méthodes qui sont basées plutôt sur les modes d'apprentissage préférés des élèves anangu que sur les pédagogies courantes aboutissent, par exemple, à ménager des espaces d'enseignement où les élèves peuvent travailler non seulement à un pupitre, mais également par terre.

Élaboration du cahier des charges

Le cahier des charges relatif à la nouvelle école a été élaboré sur une longue période à la lumière des orientations actuelles des programmes d'enseignement, des équipements limités dont dispose l'établissement, de la consultation de la population locale, des enquêtes menées auprès des élèves, des exigences des services publics de l'enfance et des spécialistes de l'enseignement aborigène. Les consultations se sont déroulées pour la plupart entre le personnel de l'établissement, les membres de la communauté, le ministère de l'Éducation et le ministère des Services d'administration et d'information au sujet de la nouvelle installation projetée. Les élèves ont été invités à apporter leur concours et ont indiqué et énuméré leurs préférences. Une maquette de l'école a été construite pour que la population locale puisse plus facilement comprendre le projet.

Outre les exigences définies officiellement dans le cahier des charges, il a fallu tenir compte d'un certain nombre de contraintes liées au site :

- l'emplacement prédéterminé du site, près du générateur de la ville, et les problèmes de bruit qui en résultent ;
- l'absence d'eau pour la construction et l'aménagement du site ;
- l'omniprésence du vent et de la poussière et les effets qui en résultent ;
- les problèmes de transport des matériaux de construction et le coût élevé à supporter à ce titre et pour la main-d'œuvre à employer sur place ;
- l'absence locale de pièces détachées et de produits de consommation tels que les ampoules électriques d'une consommation en watts non standard, d'où la nécessité d'étudier attentivement les types d'équipement utilisés ;
- la prolifération des bâtiments temporaires sur le site pendant la durée du projet.

Du point de vue de la population locale, il était capital de prévoir sur place un programme global de services de santé et sociaux. Il fallait autrement dit prévoir les équipements nécessaires pour faire la cuisine, la toilette et dormir.

Conception finale

La conception finale est le fruit d'un compromis entre le cahier des charges et les contraintes imposées par le site. Le plan d'implantation et la grande taille des fenêtres ont empêché de bien orienter une partie de l'école et de regrouper les bâtiments de façon à créer entre eux un microclimat offrant une température plus fraîche et moins de poussière. Ces aspects ont été examinés au stade de la conception avec la population locale qui a bien compris les problèmes, mais a estimé que ses propres priorités l'emportaient sur les autres considérations. Il en a été tenu compte dans la conception de l'école dont la façade s'ouvre de façon accueillante sur l'extérieur mais



Vue de l'arrière du bâtiment en construction



Façade avant de la nouvelle école photo prise de dessous les vérandas

qui tourne effectivement le dos aux vents incessants et au bruit du générateur situé à l'arrière du site et dont tous les bâtiments sauf un jouissent d'une bonne orientation.

Les zones extérieures intégrées au site, les réservoirs à eau et les bâtiments mobiles subsistants sont assemblés de façon à faciliter la création de microclimats et de voies de passage intérieures entre les bâtiments. Certains bâtiments extérieurs, notamment ceux qui abritent les fosses d'aisance, ont été installés à une certaine distance pour des raisons d'hygiène.

Étant donné les sérieuses restrictions affectant l'approvisionnement en eau et en électricité, entre autres, à Oak Valley, il n'a pas été possible de mettre en place les services, la climatisation par évaporation par exemple, qui sont normalement adaptés aux zones arides et excentrées. La régulation climatique est entièrement électrique et s'opère au moyen d'un système de gestion interactif de l'énergie destiné à limiter au maximum la consommation et le gaspillage ; par ailleurs, des ventilateurs de plafond aident à réduire l'utilisation de la climatisation. L'école a reconnu que l'efficacité de ce système de climatisation peut ne pas être optimale lorsque des conditions difficiles se prolongent (les jours par exemple où la température est de 50° C).

22

Construction

Le soumissionnaire qui a emporté le marché a proposé de construire l'école à Adélaïde en préfabriqué et de couler une chape de béton à l'intérieur du bâtiment après l'avoir transporté sur le site ; cette méthode devait en effet permettre de réduire considérablement l'effectif de main-d'œuvre à employer sur place et raccourcir la durée des travaux. Il a fallu de nouveau consulter la population locale pour obtenir son adhésion à cette proposition car la solution des bâtiments préfabriqués avait été vivement rejetée lors de la consultation initiale. Durant la période de construction hors site, l'école et la population locale ont été informées à intervalles réguliers de l'état d'avancement des travaux. Lorsque les élèves et le personnel ont été avisés de l'arrivée des bâtiments, ils ont attendu pendant deux heures sur la route pour ne pas rater cet événement.

La construction des vérandas et aires extérieures couvertes ainsi que les travaux sur place ont pris plus de deux mois et l'école a enfin ouvert ses portes début août 2002. L'eau nécessaire pour fabriquer le béton a dû être transportée sur 350 km. La pose des revêtements de sol a été repoussée pour bien laisser sécher le béton coulé à l'intérieur du bâtiment. Dans l'intervalle, des carpettes ont été utilisées pour que les locaux puissent être occupés le plus tôt possible. L'école et la population locale poursuivent l'aménagement paysager afin de rendre le cadre de vie de l'école plus agréable.

Résultat final

Toutes les parties prenantes estiment que le résultat final est une très grande réussite et constitue un atout considérable pour les enfants de l'école de Oak Valley. La population locale est fière de son école qui, de par sa conception particulière, est adaptée à ses besoins. Le nouvel établissement procure nombre des avantages qui avaient été imaginés au cours de sa longue période de conception et notamment :

- de nouvelles installations accueillantes qui s'harmonisent bien avec les bâtiments locaux ; les finitions sont analogues à celles de l'habitat local, ce qui permet aux élèves et à la population de se sentir chez eux à l'école ;
- des intérieurs attrayants avec des finitions résistantes, notamment des murs et des plafonds en contre-plaqué qui exigent peu d'entretien et assurent un affaiblissement acoustique ;
- la construction est ramassée et pourtant offre l'espace voulu au personnel et aux élèves ;
- des citernes pour recueillir l'eau de pluie (sept citernes permettant de stocker presque 100 000 litres) ;
- un aménagement modulable maximum dans toutes les zones ; l'école de Oak Valley a déjà pu accueillir des agents administratifs supplémentaires, modifier l'utilisation d'un bâtiment et mettre en œuvre un projet de réaffectation des zones extérieures de récréation ;
- des zones d'étude extérieures couvertes, polyvalentes, auxquelles peut également accéder la population locale après la classe ;
- un bon éclairage naturel (qui est important dans la mesure où les pannes d'électricité sont fréquentes).

Un certain nombre de ces caractéristiques seront utiles pour concevoir d'autres écoles aborigènes dans le cadre du programme en cours de réaménagement de ces écoles en Australie-Méridionale.

Les nouveaux bâtiments scolaires à Oak Valley ont coûté 1.5 million AUD, soit approximativement 2 300 AUD par mètre carré.

Auteurs

Graeme Allen, principal coordonnateur de projets pour le ministère de l'Éducation et des services à l'enfance (DECS), a travaillé longtemps dans les territoires aborigènes et a établi d'étroites relations avec les populations locales.

Ingrid Kerkhoven, architecte et architecte d'intérieur pour le compte du ministère des Services d'administration et d'information (DAIS), qui a également été chargée de concevoir le bâtiment de ce projet, a une longue expérience dans les territoires aborigènes.

Noelene Cox, totalement investie dans son métier d'enseignante qu'elle exerce depuis onze ans, est actuellement directrice suppléante de l'école aborigène de Oak Valley, s'intéresse de très près à l'enseignement des populations aborigènes et s'emploie en particulier à instaurer des partenariats avec la population locale pour assurer la réussite de ses élèves.

*Pour toute information complémentaire, contacter :
Graeme Allen, DECS, allen.graeme@saugov.sa.gov.au
Ingrid Kerkhoven, DAIS, kerkhoven.ingrid@saugov.sa.gov.au
Le PEB souhaite vivement être informé d'autres installations conçues pour répondre aux besoins éducatifs de minorités culturelles et ethniques. Si cette question suscite un intérêt suffisant, il espère organiser une réunion internationale d'experts sur ce thème en 2004 ou en 2005.*

LES PARTENARIATS D'AFFAIRE PUBLIC- PRIVÉ AU QUÉBEC

Depuis quelque temps au Québec (Canada), une proposition est mise en avant par le Secrétariat du Conseil du trésor (SCT) du gouvernement pour solutionner le besoin de rénovation de parcs immobiliers publics : les partenariats d'affaire public-privé (PAPP). Selon le SCT, cette solution s'impose comme la solution offrant le meilleur rapport qualité-prix pour résoudre les problèmes de résorption du déficit d'entretien et du déficit fonctionnel des parcs immobiliers publics, comme ceux des bâtiments scolaires. De plus, il élabore sur les principales sources de plus-value de cette approche :

- une économie d'ensemble ;
- une réduction des coûts durant la durée de vie du projet ou du service ;
- la participation financière du secteur privé ;
- une meilleure allocation des risques ;
- une livraison plus rapide du projet ;
- une plus grande créativité ou une innovation accrue dans les solutions ;
- la nature à long terme du contrat ;
- la mesure de rendement et les incitatifs au rendement ;
- une gestion publique améliorée.

Ce qu'il y a de différent dans la proposition du Secrétariat du Conseil du trésor du gouvernement, c'est l'ampleur du partenariat suggéré. En effet, au lieu de faire des PAPP dans le cadre de contrats traditionnels de sous-traitance, il est proposé d'étendre le principe à l'ensemble des fonctions de la gestion d'un parc immobilier : on doit plutôt alors parler d'impartition. Il est ainsi proposé de gérer un seul contrat au lieu d'en gérer plusieurs. Nos organisations sont-elles prêtes à relever ce défi ? Qu'en est-il de l'impact des PAPP sur les conventions collectives actuelles des

employés réguliers ou sur les lois et instructions ministérielles actuellement en vigueur ? Est-ce une solution économiquement rentable ? Comment pouvons-nous évaluer la performance de la gestion avant et après un PAPP ?

La relation entre organisation publique et entreprise privée

Pour pouvoir répondre à ces questions, il faut d'abord bien comprendre les types de prestation de services autres que l'internalisation (ou régie interne). Nous avons donc les trois grandes classes suivantes :

- Relation de *fourniture* : le donneur d'ordre se contente de spécifier les caractéristiques du service désiré et s'entend avec le fournisseur sur le prix.
- Relation de *sous-traitance* : le donneur d'ordre confie une tâche plus complexe, ou l'exécution d'une activité non complètement standardisée. Une relative autonomie dans l'accomplissement des tâches ou des activités est donnée au sous-traitant.
- Relation d'*impartition* : elle implique un rapport étroit entre le donneur d'ordre et l'impartiteur : d'où l'importance du réseau d'activités et de la durée de l'entente (relation d'alliés stratégiques de type « clan »).

Un gestionnaire de parc immobilier se doit de bien analyser la situation avant de choisir le type de relation entre le public et le privé qui conviendra le mieux à son organisation. Le choix doit être fondé sur une analyse de la situation actuelle en comparaison avec la situation souhaitée. Comment ? En regardant les coûts de production et les coûts d'information du service visé par l'éventuelle impartition.

Pour ce qui a trait aux coûts de production, il est impératif de répondre à deux questions fondamentales :

- L'organisation publique possède-t-elle la technologie la plus appropriée ? La spécialisation des entreprises privées signifie généralement des économies de coût, émanant de l'apprentissage, de l'innovation et des économies d'échelle.
- L'organisation publique peut-elle produire à moindre coût ? L'intégration verticale ou internalisation des activités peut prémunir contre une « rente » aux sous-traitants. Un certain niveau d'inefficacité organisationnelle peut même être toléré pour se protéger contre l'exploitation.

Pour ce qui est des coûts d'information, il est important de regarder le tout dans son ensemble. Quels sont les coûts des transactions correspondant aux ressources consommées ou sacrifiées par la gestion des activités entourant le service à impartir ?

- Coûts en amont de la prestation de service : coûts de recherche et de production d'information, coûts de négociation, de décision et de rédaction de contrats.
- Coûts en aval de la prestation de service : coûts de contrôle et de surveillance (indicateurs de performance), coûts d'ajustement des parties à des événements non prévus, coûts des disputes et des litiges,

coûts d'engagement des parties et perte résiduelle résultant d'une coordination incomplète ou inadéquate des comportements.

Si, après une analyse sérieuse, le gestionnaire juge avantageux d'aller de l'avant avec la sous-traitance ou l'impartition, il doit demeurer vigilant. En effet, il pourrait être tenté de rédiger le contrat sous la forme la plus simple possible, de façon à minimiser les coûts de production ou d'information, mais attention : un contexte transactionnel (prestation de service) d'incertitude élevée mènera indéniablement vers une asymétrie d'information entre les parties, une capacité limitée des parties à s'engager de façon crédible, et une situation propice au développement de comportements opportunistes.

Contrat rigide ou contrat flexible ?

Pour bien gérer les interfaces et la frontière entre l'entreprise privée et l'organisation publique, le contrat détaillé ou complet peut être envisagé. Celui-ci aura pour objectif de prévoir : les garanties, les marchés d'assurance et la réputation des parties servant à protéger clients et fournisseurs contre les abus ; la description de l'allocation des coûts et des bénéfices, ainsi que celle des obligations de chacune des parties pour tous les scénarios possibles, permettant de minimiser les coûts et d'inciter l'entreprise privée à rechercher des améliorations technologiques.

Notons cependant qu'il y a de sérieuses limites à l'utilisation du contrat complet, notamment :

- impossibilité de dresser une liste de toutes les contingences (surtout lors de contrats de longue durée, dix ans par exemple) ;
- difficulté d'évaluer la vraisemblance des différents scénarios ;
- lors d'ententes conclues, le contrat pourrait s'avérer trop complexe à gérer (certains contrats ont plusieurs milliers de pages) ;
- problèmes de vérification rendant le contrôle de la transaction difficile (comment prouver à un juge que l'entreprise privée n'a pas rempli ses obligations ?).

Comme autre approche possible pour la gestion des interfaces et de la frontière du contrat, le contrat séquentiel peut également être envisagé. Celui-ci aura pour objectif de : dispenser les parties d'anticiper l'avenir et de

s'entendre sur les obligations et droits de chacun avant le début de la prestation de service (diminution des coûts de transaction ; validation de la situation qui se réalisera pour ensuite procéder à un ajustement mutuel) ; diminuer les risques de comportement opportuniste, en permettant de sélectionner une entreprise privée ayant des valeurs et des principes organisationnels semblables à ceux de l'organisation publique (vérifier la réputation des parties, miser sur la confiance et les sanctions culturelles).

Il est important de bien comprendre que les contrats séquentiels s'inscrivent habituellement dans les tendances suivantes :

- les contrats séquentiels couvrent la durée de vie d'un composant ou d'un sous-système (5, 10, 15, 25 ans et plus) ;
- le niveau d'engagement des entreprises privées est élevé, et orienté vers la qualité et vers l'effort au développement ;
- la procédure de négociation est consensuelle ;
- les contrats sont du type incomplet et incluent des clauses d'ajustement des quantités et des prix ;
- les organisations publiques acceptent de dépendre des entreprises privées contre une plus grande implication de ces dernières et une flexibilité organisationnelle accrue ;
- le contrat séquentiel est axé sur les résultats obtenus dans un cadre de valeurs et de principes omniprésents.

En conclusion, tout cela ne devrait pas faire perdre de vue aux gestionnaires de parc immobiliers publics qu'une analyse préalable et en profondeur des modes et principes de gestion de leurs organisations est requise pour être en mesure de déterminer avec le plus de justesse possible la façon dont les services seront rendus dans le futur.

*Les sources d'information utilisées pour la rédaction de cet article sont disponibles sur demande auprès de l'auteur :
Jean-Pascal Foucault
Président 2002-2003 de l'Association des gestionnaires de parcs immobiliers institutionnels (AGPI)
Montréal, Québec, Canada
Tél. : 1 514 384 1830 (2113)
Télécopie : 1 514 384 2139
jean-pascal.foucault@csim.qc.ca*

<i>Contexte transactionnel prépondérant</i>	<i>Faible</i>	<i>Moyen</i>	<i>Élevé</i>	<i>Très élevé</i>
Incertitude dans les transactions à prévoir Complexité des transactions Difficulté d'identification de la propriété intellectuelle Comportement opportuniste Investissements spécifiques (« otage ») Difficulté de mesure de la performance	Relation de fourniture (contrat complet)	Relation de sous-traitance (contrat complet ou séquentiel)	Relation d'impartition (contrat séquentiel)	Relation d'internalisation (convention collective)

PUBLICATIONS

PUBLICATIONS DE L'OCDE

Pour des bâtiments écologiquement viables : enjeux et politiques

Le secteur du bâtiment a des incidences importantes sur la vie économique et sociale, mais aussi sur l'environnement naturel et le cadre bâti. Cet ouvrage analyse ces incidences environnementales et les politiques actuelles qui visent à les atténuer. Ces questions sont notamment étudiées sous l'angle de la réduction des émissions de CO₂, de la réduction maximale des déchets de construction et de démolition, et de la prévention de la pollution de l'air dans les bâtiments.

L'analyse porte sur un vaste éventail d'instruments d'intervention : règles de construction, programmes de subvention de capital, taxe sur l'énergie, taxe sur la mise en décharge, systèmes d'éco-étiquetage, systèmes d'audits énergétiques, etc. Elle indique dans quel sens il convient de développer des politiques environnementales pour le secteur du bâtiment.

Jan. 2003, 153 pages

Code OCDE 972003012P1, ISBN 9264298258
40 EUR, 40 USD, 25 GBP, 4 700 JYP, 370 MXN

Analyse des politiques d'éducation : édition 2002

Pour faire face à une demande de formation sans cesse plus grande, les pays de l'OCDE s'emploient à multiplier les possibilités d'apprendre dès le plus jeune âge et tout au long de la vie adulte. Des pressions s'exercent par ailleurs pour que les ressources soient utilisées efficacement et pour que des possibilités soient offertes aux plus défavorisés. Cette édition, qui comprend cinq chapitres, fait le point des voies empruntées dans les différents pays pour relever ces défis et en particulier :

- recense huit grandes stratégies propres à améliorer l'accès des jeunes enfants à des services d'accueil et d'éducation de qualité ;
- analyse les caractéristiques des pays et des établissements d'enseignement dont les performances en compréhension de l'écrit sont à la fois équitablement réparties et d'un niveau élevé ;
- passe en revue des données factuelles sur la pénurie d'enseignants et étudie les options auxquelles les décideurs publics peuvent recourir pour venir à bout de cette situation ;
- examine le développement des activités de formation transfrontières et les enjeux que cette évolution présente du point de vue de l'élaboration de la politique gouvernementale ;
- définit une notion élargie du « capital humain » qui permet de combler le fossé entre la mission économique de l'éducation et les avantages plus vastes que celle-ci procure aux personnes et à la société.

Nov. 2002, 152 pages

Code OCDE 962002042P1, ISBN 9264299300
20 EUR, 20 USD, 13 GBP, 2 350 JPY, 185 MXN

Science, technologie et industrie : perspectives de l'OCDE 2002

La science et la technologie contribuent de plus en plus à la croissance économique, à la compétitivité industrielle et, de manière plus générale, à la réalisation d'objectifs de nature sociétale. Alors que les pays poursuivent leur transition vers l'économie du savoir, les décideurs s'efforcent de mettre en place des politiques efficaces visant à améliorer la capacité de créer, d'absorber, de diffuser et d'appliquer le savoir de façon productive, en stimulant les investissements des entreprises dans la recherche et le développement, en réformant les systèmes scientifiques et les liens qu'ils entretiennent avec l'industrie, et en favorisant le développement des ressources humaines, la concurrence et la restructuration industrielle.

L'édition 2002 des *Perspectives* nourrit le débat sur ces questions de politique sur la base d'analyses et d'évaluations développées dans une large perspective. Ce rapport fait le point sur les évolutions récentes et met en relief les changements importants apportés aux politiques relatives à la science, la technologie et l'industrie dans les pays de l'OCDE.

Oct. 2002, 372 pages

Code OCDE 922002142P1, ISBN 9264298444
73 EUR, 73 USD, 45 GBP, 8 450 JPY, 580 MXN

Répondre aux attentes des étudiants

A l'heure actuelle, les étudiants qui fréquentent l'université ont des origines et des antécédents très divers. Ils sont tantôt citoyens, tantôt consommateurs ou clients, et doivent trouver une place pour leurs études dans une vie sans cesse plus remplie où figure souvent l'emploi rémunéré. Dans bien des pays, ils doivent payer davantage pour faire des études et attendent de l'université des normes et des services de haut niveau.

Les universités ont de multiples rôles à jouer et doivent trouver le juste équilibre entre les besoins et les attentes de leurs étudiants et les demandes qui leur sont adressées par les pouvoirs publics, les entreprises et la collectivité dans son ensemble, tout en supportant les pressions croissantes qui pèsent sur leurs budgets. Pour bien répondre aux attentes des étudiants, la direction des universités est donc appelée à relever de grands défis.

Ce volume est issu de deux séminaires et examine quelques-unes des principales questions auxquelles sont confrontées les universités. On y trouvera des points de vue et des expériences très divers (Australie, Europe, Canada), ainsi que les opinions de représentants d'organisations étudiantes.

Sept. 2002, 172 pages

Code OCDE 892002042P1, ISBN 926429824X
30 EUR, 26 USD, 18 GBP, 3 500 JYP, 240 MXN

AUTRES PUBLICATIONS

« *Do School Facilities Affect Academic Outcomes?* »

(Les infrastructures influent-elles sur les résultats éducatifs ?)

Comment peut-on s'attendre à ce que les élèves obtiennent de bons résultats dans des bâtiments scolaires médiocres ? Après avoir posé cette question, une publication de 24 pages du *National Clearinghouse for Educational Facilities* des États-Unis examine quels attributs de l'infrastructure ont l'incidence la plus prononcée sur les résultats éducatifs, de quelle manière et à quel degré. La recherche est orchestrée autour de six catégories : la qualité de l'air intérieur, la ventilation et le confort thermique ; l'éclairage ; l'acoustique ; l'âge, la qualité et l'esthétique du bâtiment ; la taille de l'école ; le nombre d'élèves par classe.

Nov. 2002, 24 pages, 2 USD

Pour télécharger ou commander un exemplaire, veuillez visiter <http://www.edfacilities.org/pubs/>

Tél. : 1 888 552 0624 (appel gratuit) ou 1 202 289 7800

Indicators of School Crime and Safety: 2002

(Indicateurs de la criminalité et de la sécurité à l'école)

Ce rapport présente des données, de multiples sources, sur la criminalité à l'école aux États-Unis, vue sous l'angle des élèves, des enseignants, des chefs d'établissement et de la population en général. Il passe également en revue les actes de délinquance survenant sur le chemin de l'école.

Novembre 2002, 179 pages

Pour télécharger ou commander un exemplaire gratuit, consultez le site Web du *National Center for Educational Statistics* à l'adresse <http://nces.ed.gov/pubsearch/pubsinfo.asp?pubid=2003009>
Télécopie : 1 301 470 1244

« *Enquête sur l'hébergement des étudiants étrangers* »

Ce document présente les résultats d'une enquête réalisée par l'université de Technologie de Delft sur les dispositions prises pour loger les étudiants participant à des échanges internationaux, dans huit universités situées dans divers pays d'Europe.

Août 2002, 29 pages

Pour une version électronique, veuillez contacter :
Moritz Bilagher
Project Officer, International Programmes Section
TU Delft
Postbus 5, 2600 AA Delft, Pays-Bas
Tél. : 31 15 278 5817

Cool Schools for Hot Suburbs: Models for Affordable and Environmentally Responsive Schools in Nairobi, Kenya

(Modèles d'écoles construites à un coût abordable et dans le respect de l'environnement à Nairobi, Kenya)

Cette thèse de doctorat, soutenue par un étudiant néerlandais, René J. Dierkx, examine si la mise en place de structures d'enseignement primaire à un coût abordable et dans le respect de l'environnement à Nairobi au Kenya est une entreprise viable. Son objectif est d'ouvrir de nouvelles voies à ceux qui conçoivent des équipements éducatifs en Afrique.

2002, 274 pages, ISBN 9068145673

Publiée par Bouwstenen Publikatie buro
Postbus 513, 5600 MB Eindhoven, Pays-Bas
Tél. : 31 40 444 22 93

« *Les grandes salles pour l'éducation physique et sportive* »

Le syndicat représentant les enseignants d'éducation physique et sportive en France a publié ce fascicule afin de définir les exigences fonctionnelles des installations sportives des établissements d'enseignement secondaire des premier et deuxième cycles. Des photographies en couleur et des dessins illustrent ce document.

Fév. 2001, 48 pages, 14 EUR

Pour commander, veuillez contacter :
Syndicat National de l'Éducation Physique (FSU)
76, rue des Rondeaux
75020 Paris
Télécopie : 33 (0)1 43 66 72 63

Safe School Design: A Handbook for Educational Leaders

(La sécurité à l'école dès la conception : guide destiné aux autorités de l'éducation)

S'inspirant des concepts et des principes du CPTED (Prévention de la criminalité par la conception environnementale), ce guide examine comment l'environnement physique des établissements scolaires agit sur le comportement des élèves et du personnel. Il permet aux gestionnaires des écoles et aux membres de leurs conseils d'administration d'accéder à des connaissances sur les innovations concernant la conception architecturale, ainsi que l'utilisation et la supervision de l'espace à l'école. Une bibliographie vient utilement compléter ce guide.

2000, 114 pages
ISBN 0865521484, 18 USD

Pour commander, veuillez contacter :
ERIC Clearinghouse on Educational Management
University of Oregon (États-Unis)
Télécopie : 1 541 346 2334
sales@eric.uoregon.edu
Site Web : <http://eric.uoregon.edu>

COMMANDES

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

Belgique

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

Canada

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

Espagne

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

Italie

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

Pays-Bas

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

Portugal

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

République tchèque

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

Suisse

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

Royaume-Uni et tout autre pays

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

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

Je désire souscrire un abonnement à *PEB Échanges* (SUB-88012P1).

Prix de l'abonnement en 2003 (3 numéros) : 45 EUR, 55 USD, 31 GBP, 5 900 JPY

Nom : _____

Adresse : _____

Chèque ou mandat ci-joint

Carte Bleue/VISA n° : _____

Mastercard n° : _____

Eurocard n° : _____

Date d'expiration : _____

Signature: _____

L'AGENDA DU PEB

Mars

24-26 – Le PEB organisera un séminaire international sur le thème « Les investissements en capital dans les technologies de l'information et les infrastructures physiques » à Brisbane, en Australie. Cette manifestation sera axée sur les différents modes d'interaction entre les investissements en capital dans les technologies de l'information, matériel et logiciel, et les investissements dans les bâtiments et équipements éducatifs, en particulier pour ce qui concerne le deuxième cycle du secondaire, la formation professionnelle, l'enseignement supérieur et la formation des adultes. Les experts se demanderont comment ces deux types d'investissement peuvent conjointement accroître l'efficacité et l'efficacité des modes de prestation des services éducatifs. Contact : Isabelle Etienne, tél. : 33 (0)1 45 24 92 72, isabelle.etienne@oecd.org

Avril

9-11 – BEAR 2003 organisera une réunion internationale d'universitaires, d'industriels, de spécialistes et de décideurs publics qui s'intéressent de près aux progrès de la formation en matière de technologies de la construction et de gestion des immobilisations, ainsi qu'à la recherche en pédagogie, et qui souhaitent connaître des exemples de coopération novateurs entre des universitaires et des partenaires issus de l'industrie, des professions libérales et des administrations publiques. Cette conférence qui se déroulera à Salford, au Royaume-Uni, sera organisée par la Commission de travail du CIB chargée de l'éducation et de la recherche en matière de construction. Contact : Mary Hamblett, télécopie : 44 161 29 55 011 ; m.hamblett@salford.ac.uk

28-29 – Le Forum 2003 de l'OCDE aura lieu à Paris. Cette conférence internationale publique offre aux entreprises, aux syndicats et à la société civile l'occasion de débattre des grands enjeux du XXI^{ème} siècle avec des ministres et des responsables d'organisations internationales. Site Internet : <http://www.oecd.org/forum2003/>, oecd.forum@oecd.org

Mai

28-30 – « *Educating Design: Ensuring Facilities Empower Education* » (architecture formatrice : s'assurer que les équipements favorisent l'éducation) est le thème d'une conférence du CEFPI qui aura lieu à Brisbane, en Australie. Les rapports et les exposés porteront sur des questions liées à la rénovation et à la remise à neuf de bâtiments éducatifs anciens. Contact : Deidre Thian, 39 Suncroft Street, Mount Gravatt, Queensland 4122 ; deidret@optushome.com.au

Juin

16-17 – Le Programme de l'OCDE sur la gestion des établissements d'enseignement supérieur organisera un séminaire sur « Le financement extérieur et l'autonomie des universités », à Oslo, en Norvège. Contact : Jan Karlsson, tél. : 33 (0)1 45 24 92 01 ; jan.karlsson@oecd.org

Octobre

Une conférence du PEB sur le renforcement de la sécurité à l'école se déroulera à Bruxelles, en Belgique.

PEB ÉCHANGES

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

OCDE/PEB

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

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

Adresse électronique :
richard.yelland@oecd.org

Richard Yelland
Responsable du Programme



© OCDE
(88 2003 48 2 P)

Volume 2003/1
No. 48, février

Abonnement 2003 (3 numéros):
45 EUR 55 USD
31 GBP 5 900 JPY
ISSN 1018-9319

ORGANISATION
DE COOPÉRATION ET
DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUES

OCDE

Les idées exprimées dans PEB Échanges sont celles des auteurs et ne sont pas nécessairement conformes aux vues du Secrétariat de l'OCDE.

