



PEB Échanges, Programme pour la construction et
l'équipement de l'éducation 2000/11

Création, maintenance
et renouvellement
des équipements éducatifs
en milieu urbain

**Jean Drouin,
Manfred Hinum,
Ken Beeton,
Prakash Nair,
John Mayfield**

<https://dx.doi.org/10.1787/820635372761>

CRÉATION, MAINTENANCE ET RENOUVELLEMENT DES ÉQUIPEMENTS ÉDUCATIFS EN MILIEU URBAIN

En octobre 1999, le PEB a organisé un séminaire intitulé « Création, maintenance et renouvellement des équipements éducatifs en milieu urbain : enjeux globaux et solutions locales », en collaboration avec le Committee on Architecture for Education de l'American Institute of Architects et avec l'Urban Educational Facilities NE Chapter du CEFPI (la section nord-est du CEFPI consacrée aux équipements éducatifs en milieu urbain). L'objectif de ce séminaire était de fournir des arguments et des témoignages aux gestionnaires des systèmes cherchant à mobiliser des ressources pour l'entretien des équipements, et de renforcer leur aptitude à bien utiliser ces ressources. Représentant onze pays, plus de 60 personnes – architectes, responsables de la planification des équipements, chefs d'établissements scolaires, financeurs publics – se sont réunies à Baltimore, dans l'État du Maryland (États-Unis), pour échanger leurs vues sur la conception et l'état des bâtiments scolaires, ainsi que sur les possibilités de les adapter à l'évolution des exigences en matière d'éducation. Vous trouverez ci-dessous des extraits du rapport du séminaire, comprenant des interventions, ainsi que les conclusions de certains travaux de groupes.

Pour une utilisation plus efficace des équipements scolaires, un rapport d'atelier de Jean Drouin (Canada)

Confrontés à un environnement en évolution perpétuelle, à la rareté des ressources financières, à un parc immobilier vieillissant, aux conventions collectives qui régissent les conditions de travail notamment pour les enseignants et les autres employés, aux préoccupations au sujet de l'environnement et de la performance énergétique, à une clientèle en décroissance ou « en explosion », à l'étalement urbain, aux nouvelles technologies et aux changements récents en pédagogie, les gestionnaires doivent répondre aux besoins immédiats et futurs des étudiants. Pour ce faire, ils doivent repenser l'équipement en place et revoir la conception des nouveaux équipements.

Avantages et inconvénients des installations existantes

Les bâtiments existants sont âgés et accusent du retard relativement à leur maintien. Dans les milieux très urbanisés, il est impossible de penser qu'ils puissent

tous être rénovés, compte tenu du nombre et de leur état, donc des sommes d'argent impliquées. De plus, il y a très peu de terrains disponibles dans ce milieu, il y est donc difficile d'agrandir les bâtiments. Toutefois les vieilles installations sont importantes pour leur aspect symbolique et architectural. En plus de créer un sentiment d'appartenance, elles sont les images qui resteront à l'esprit de ceux qui ont étudié à cet endroit.

Le problème du manque d'espace peut parfois être un problème de gestion de l'espace qui peut être résolu par une meilleure organisation des grilles horaires en tenant compte du taux d'occupation, de l'aspect fonctionnel des locaux et des besoins des occupants. Une bonne programmation des grilles horaires permet d'éviter les engorgements durant certaines périodes et de se retrouver avec des locaux vides en d'autres temps.

Méthodes d'évaluation

La majorité des évaluations sur l'efficacité des installations portent sur l'aspect physique du bâtiment et les performances académiques des étudiants. Tous reconnaissent que les couleurs des murs, l'éclairage et l'acoustique ont une influence importante sur l'apprentissage, mais il est difficile de quantifier les effets directs. Ces évaluations sont souvent contestées puisqu'en ajoutant des critères tels que la qualité du corps professoral ou la satisfaction des occupants, on obtient des résultats contradictoires.

Carmi Bee, architecte de New York, rappelle qu'il y a 30 ans, on parlait déjà d'évaluer les aménagements en procédant par une analyse post-occupationnelle portant sur la performance des étudiants, leur satisfaction, leur comportement social ainsi que le caractère humain des espaces. À son avis, l'architecte ne forme pas suffisamment les usagers. De plus, les analyses post-occupationnelles du bâtiment devraient tenir compte des commentaires, des attitudes et même de l'humeur des occupants. Enfin, l'interprétation de l'environnement change selon la culture.

Après l'occupation d'un bâtiment, on a noté que les ajustements visent principalement l'ingénierie. Des moyens de contrôle et d'ajustement, à la portée et connus des usagers, sont prévus lors de la conception pour la température ambiante, l'éclairage, la qualité de l'air, etc.

Nouvelles technologies de l'information et de la communication

Relativement à l'implantation des nouvelles technologies, il est certain que l'informatique et les nouvelles technologies de l'information, telle Internet, ont une pénétration rapide et très répandue dans le secteur de l'éducation, mais il y a beaucoup d'incertitude quant à leurs effets et à la meilleure façon de gérer leur implantation.

L'aménagement de salles de téléconférence et de laboratoires informatiques ainsi que l'accès à Internet sont des demandes très fréquentes. Plusieurs projets sont en cours de réalisation avec des installations temporaires pour le câblage, en attente de l'évolution



L'école Wadleigh, ville de New York

de la communication « sans fil ». Par contre, on ne sait pas si c'est une bonne solution ni si, dans dix ans, il existera plusieurs bâtiments « sans fil ».

Les nouvelles technologies sont de plus en plus importantes dans les institutions d'enseignement et l'on en favorise le partage. Mary Dietz, architecte du New Jersey, l'a démontré dans le projet de rénovation de l'école Wadleigh. Cet immeuble, construit en 1904 pour accueillir 1 500 étudiants de niveau secondaire, a été converti pour abriter quatre établissements d'enseignement pouvant accueillir 1 040 étudiants : en arts, en littérature, en sciences et technologie ainsi qu'en médias et technologie. Malgré que ce bâtiment regroupe quatre écoles distinctes, il n'y a qu'un centre multimédia qui les dessert.

Pour qu'un projet d'implantation des nouvelles technologies de l'information dans les écoles fonctionne, il est impératif que tous les intervenants s'impliquent dans le projet, soit les enseignants, les parents, les étudiants, ainsi que les administrateurs et les politiciens. Mary Dietz souligne qu'avec un bon encadrement, l'informatique utilisée comme outil d'enseignement développe chez l'enfant sa collaboration, son autonomie, sa créativité, son engagement, son estime de soi et son mécanisme de prise de décision.

Les nouvelles technologies de l'information ne remplaceront pas l'enseignant. Les enfants ont besoin du contact de personne à personne pour faire leur apprentissage. Il faut se rappeler constamment que les nouvelles technologies de l'information ne sont pas des objectifs à atteindre en soi, mais des outils qui peuvent être utilisés pour faciliter l'apprentissage. Par contre, ce sont des outils très performants vis-à-vis desquels certaines craintes persistent.

Solutions

L'outil le plus important pour une conception d'école réussie, c'est le programme. Ce dernier, en plus de préciser le nombre d'étudiants, identifie les aménagements requis, les superficies, les besoins et l'utilisation optimale d'un service. Cela implique un travail

d'équipe. Que ce soit l'enseignant, le professionnel, l'administrateur ou le politicien qui veuille améliorer l'efficacité des installations, il ne pourra pas le faire seul. Il lui faudra s'associer à ses pairs, aux dirigeants, aux étudiants et aux parents.

Dans la majorité des cas, les concepteurs peuvent identifier des solutions aux problèmes architecturaux et ceux-ci peuvent se régler facilement. Par contre, les politiciens et les administrateurs ont leurs propres objectifs à atteindre qui, souvent, favorisent la construction d'une nouvelle école au détriment du rajeunissement d'un vieux bâtiment.

Il faudra penser flexibilité et adaptabilité dans la recherche des solutions. Le secteur de l'éducation est en perpétuel changement, notamment avec l'avènement des nouvelles technologies de l'information et de la communication, ainsi que les développements pédagogiques.

Il faut créer des espaces où l'enfant apprenne à vivre, ait le goût d'apprendre et se sente en sécurité. L'école est un lieu de rassemblement. Il est important de tenir compte de l'aspect symbolique de l'école. La notion d'appartenance est forte pour l'étudiant même longtemps après qu'il a terminé ses études.

Il n'y a pas eu de consensus sur la densité d'occupation optimale d'une classe. Pour certains, la tendance semble irréversible, on se dirige vers de petites écoles. L'école idéale est petite, elle doit recréer un environnement familier pour l'enfant. Toutefois, plus l'école est petite, moins elle peut offrir des programmes et des activités diversifiés.

Quelle que soit la vocation d'un bâtiment, l'aspect humain demeure important. Le concepteur doit créer un environnement propice à l'apprentissage. Il doit choisir minutieusement les couleurs, tenir compte de l'acoustique et de l'éclairage. Il doit penser à des espaces accueillants, confortables, stimulants et calmes.

En ce sens, suite à l'occupation d'un bâtiment rénové ou nouvellement construit, la formation des usagers relativement aux installations est importante. Les occupants transportent leurs vieilles habitudes dans la nouvelle construction et s'ils ne sont pas formés, il ne comprendront pas l'aspect fonctionnel, ni les possibilités offertes par les nouveaux aménagements et équipements prévus par le concepteur.

La période post-occupationnelle est tout aussi importante. On doit interroger les représentants des enseignants, des étudiants et des administrateurs afin de connaître les éléments qui les satisfont, ceux qui les déçoivent et ceux qu'ils considèrent être une amélioration par rapport aux situations antérieures.

Pour une utilisation plus efficace des équipements scolaires

Pour une utilisation plus efficace des équipements scolaires, une attention particulière doit être apportée à chacune des trois étapes suivantes d'un projet :

Avant-projet :

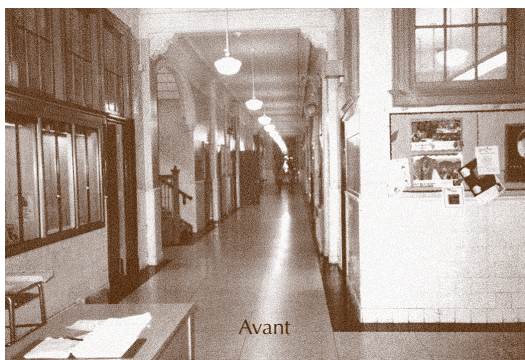
- implication des professeurs, des étudiants, des administrateurs de la communauté dès l'étape du programme des installations scolaires ;
- analyse des recherches réalisées sur la performance des installations scolaires ;
- création d'un comité des usagers qui sera maintenu tout au long du processus de réalisation ;
- respect de la mission de l'école et de la structure d'apprentissage de l'être humain.

Réalisation du projet :

- implication du comité des usagers ;
- information afin de diminuer les effets négatifs et stressants du changement et de la nouveauté ;
- exiger des concepteurs non seulement la qualité technique mais aussi de la créativité afin de créer un environnement stimulant par sa forme, ses textures, sa lumière, son adaptabilité et son ouverture sur la communauté et un lieu culturel.

Suivi du projet :

- formation sur les principes du concept, les possibilités offertes par les aménagements ainsi que sur le volet technique des installations ;
- analyse post-occupationnelle après un an d'activité pour corriger les installations et réorienter leur utilisation ;
- reprise de ces activités, selon les besoins, afin de conserver le dynamisme de l'école.



Avant

Rénovation de l'école Wadleigh



Après

La gestion des infrastructures scolaires, une présentation dans le cadre d'un groupe de travail de Manfred Hinum (Autriche)

Nombreux sont les pays, régions et collectivités qui s'intéressent désormais de très près à cette question et en particulier à l'entretien d'un parc immobilier vieillissant, au vandalisme, à la réutilisation et au réaménagement des bâtiments, à la modernisation des mobiliers et des équipements, à l'utilisation polyvalente et à la réduction des surfaces disponibles, sans oublier les dépenses connexes. Bien souvent, toutefois, certains ne disposent pas des informations même rudimentaires dont ils ont besoin pour assurer une gestion efficace.

L'influence des installations scolaires

Comme l'a démontré un séminaire international sur « l'amélioration de la qualité des bâtiments scolaires » tenu en Autriche en 1998, il est de plus en plus certain que la qualité des installations influe non seulement sur les résultats scolaires mais aussi sur le bien-être des élèves et des enseignants. L'idée est sans cesse plus largement acquise que les équipements éducatifs contribuent à façonner les attitudes à l'égard de l'environnement et jouent un rôle dans la rénovation urbaine.

Glen J. Earthman, du *Polytechnic Institute* de Virginie, aux États-Unis, a fait valoir, lors du séminaire tenu en Autriche, que des études ont démontré l'existence d'un lien entre les résultats et le comportement des étudiants d'une part, et l'état du milieu bâti, de l'autre. Parmi les éléments qui influent sur l'acquisition de connaissances et la vie en général, certains parmi les plus importants concernent la régulation de la température intérieure, la qualité de l'éclairage, et l'adéquation de l'espace et du mobilier disponibles. Si, comme les études et les données d'expérience l'indiquent clairement, les résultats des élèves (aux examens) sont meilleurs dans les écoles qui dépassent les normes exigées que dans celles qui ne les atteignent pas, il incombe aux autorités compétentes de procéder aux améliorations requises.

La qualité et la durée de vie d'un bâtiment dépendent de l'attention dont il bénéficie, de l'entretien et des réparations dont il fait l'objet et du rythme auquel évoluent les besoins et les exigences. Il est donc nécessaire d'élaborer des stratégies de gestion des équipements éducatifs, mais aussi de mener des recherches pour mieux comprendre dans quelle mesure ces équipements influent sur le comportement et les résultats des élèves.

Maintenance

Parmi les principaux problèmes rencontrés figurent la nette détérioration de l'état des installations scolaires et la baisse du moral de leurs utilisateurs. L'insuffisance des fonds investis, une mauvaise gestion de ces fonds, des actifs immobiliers et une gestion dans ce domaine qui ne répondent pas aux besoins éducatifs sont autant de facteurs qui contribuent au « manque de maintenance ».

Une mauvaise maintenance engendre une augmentation des dépenses d'exploitation, celles par exemple d'énergie et de nettoyage. Les dépenses d'énergie peuvent représenter plus d'un tiers des dépenses au titre des locaux. Des économies dans ce domaine permettraient non seulement de dépenser moins, mais aussi de réduire les émissions de dioxyde de carbone et d'autres formes de pollution. De plus, une mauvaise maintenance peut entraîner la détérioration de certaines parties des bâtiments, créer un environnement dangereux et malsain, encourager le vandalisme, et provoquer une baisse de la qualité de l'enseignement, de l'apprentissage et de la vie.

Une bonne maintenance, en revanche, présente des avantages d'un point de vue éducatif, social et environnemental. L'état de l'environnement est révélateur du soutien dont jouit l'éducation dans la société. Une maintenance efficace montre aux élèves qu'ils doivent prendre soin de leur environnement. Elle sert les objectifs de l'éducation.

Pour que les écoles restent modernes et en bon état, il faut, entre autres :

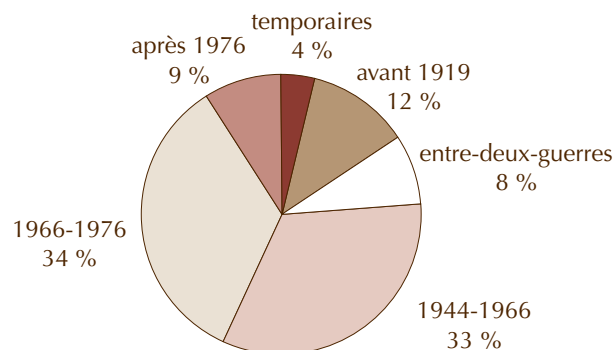
- Disposer d'informations précises sur l'état des installations et l'ampleur des financements requis. Passer régulièrement en revue l'état des ressources et du parc immobiliers.
- Classer les dépenses par ordre de priorité.
- Obtenir par la persuasion des financements auprès des autorités compétentes et autres personnalités.
- Établir des mécanismes d'affectation de ressources et de fonds.
- Respecter le calendrier établi en matière de maintenance.
- Procéder rapidement aux réparations nécessaires.
- Charger des personnes vivant à proximité des installations de veiller à leur état. Impliquer les utilisateurs dans la gestion.

Moderniser l'infrastructure scolaire en Angleterre, une intervention de Ken Beeton (Royaume-Uni)

En Angleterre, les bâtiments scolaires atteignent pour la plupart la fin de leur durée de vie ou l'ont dépassée, et seule une proportion relativement faible d'entre eux sont récents. D'après les services d'inspection scolaire, dans une école sur cinq, les locaux laissent à désirer. Le délabrement de nombreux bâtiments tient dans une certaine mesure à l'insuffisance des financements passés ; cela dit, le système d'affectation des fonds a aussi généré de nombreuses incitations aux effets négatifs.

Arrivé au pouvoir en mai 1997, le nouveau gouvernement travailliste a annoncé qu'il s'était fixé trois priorités : l'éducation, l'éducation et l'éducation. Reconnaissant que pour relever le niveau il fallait moderniser les

Âge des infrastructures scolaires existantes en Angleterre



bâtiments scolaires – ce qui ouvrira aussi la voie à un enseignement tirant davantage parti des technologies de l'information et des communications – ce gouvernement a augmenté les dotations allouées aux établissements scolaires et au secteur éducatif dans son ensemble. En quatre ans, plus de six milliards de GBP seront ainsi dépensés en travaux d'équipement dans les écoles.

Parallèlement à cet apport de capitaux supplémentaires, un grand nombre de nouveaux défis ont été fixés, et le gouvernement a articulé ses nouvelles initiatives autour de trois grands axes :

- cibler plus efficacement les financements afin de relever le niveau de l'enseignement ;
- améliorer les mécanismes d'affectation des fonds pour assurer une utilisation optimale des ressources financières et une meilleure gestion des locaux scolaires ;
- évaluer les dépenses d'équipement.

Mieux cibler les financements

L'état des écoles varie beaucoup non seulement de l'une à l'autre mais aussi selon la LEA (administration scolaire locale) dont elles relèvent. Cela étant, comment peut-on s'assurer que les fonds vont là où ils sont le plus nécessaires et là où leur impact sur la qualité de l'enseignement sera maximal ?

La coutume en Angleterre est de procéder à des appels d'offres pour chaque projet d'équipement. Cette méthode génère cependant une perte d'énergie considérable. En 1998, en effet, le montant des projets présentés par les LEA et les écoles représentait six fois celui des fonds dont disposait le ministère de l'Éducation et de l'Emploi (DfEE). Selon cette formule, ce sont en outre les décideurs de la capitale qui, depuis leur tour d'ivoire londonienne, statuent sur les priorités locales. Le gouvernement entend abandonner cette pratique et laisser une plus grande liberté de manœuvre aux LEA et aux écoles qui pourront évaluer leurs priorités à l'échelon local selon des critères appropriés.

Les projets de gestion des actifs (AMP) sont l'instrument de cette nouvelle stratégie¹. Les AMP offrent pour l'essentiel un cadre permettant d'évaluer les besoins

en capitaux et de convenir des priorités locales selon des modalités fiables, équitables et plus efficaces, dans un esprit de partenariat et de saine collaboration. Dans les AMP, on évaluera les capitaux nécessaires en fonction de trois principaux critères : l'état des locaux, leur adéquation avec les programmes d'enseignement à assurer, et la capacité d'accueil offerte, c'est à dire le nombre d'écoles et la surface totale disponible.

Dotations en capital

Pour assurer l'allocation des fonds la plus efficace possible, le ministère de l'Éducation et de l'Emploi a élaboré une nouvelle stratégie, qui repose principalement sur l'évaluation des AMP et sur l'octroi aux LEA de dotations pour des travaux de mise en état des écoles dont le montant est fixé selon une formule bien définie. Cette stratégie s'inspire du principe de l'« intervention inversement proportionnelle à l'efficacité ». Si l'évaluation d'un AMP en démontre la solidité, si, autrement dit, on constate que toutes les écoles ont largement participé à la hiérarchisation des besoins, que les solutions proposées sont rentables et que la maintenance est satisfaisante, le gouvernement allouera aux LEA une dotation importante et lui laissera le soin de gérer son programme d'équipement. En revanche, si le processus engagé au niveau local se révèle insuffisant, le gouvernement court-circuitera les LEA et subventionnera directement les écoles où selon lui des investissements s'imposent. De plus, à partir de 2002-2003, les LEA pourront utiliser à leur discrétion une partie des dotations (initialement 5 % seulement), ce qui permettra au gouvernement de récompenser celles qui ont bien géré leurs actifs.

En avril 2000, les autorités anglaises ont décidé d'allouer à toutes les écoles une dotation annuelle d'affectation spéciale – en règle générale de l'ordre de 25 000 GBP, bien qu'il soit probable que cette somme augmente dans les années à venir. Les écoles peuvent ainsi consacrer directement des fonds à des secteurs qu'elles jugent prioritaires et, dans le cas de projets de plus grande envergure, former avec leur LEA un partenariat réel dans lequel elles ont elles-mêmes une mise tangible. Il est clair que les rapports de force s'en trouvent modifiés puisque les écoles sont des parties prenantes plus influentes. Une autre initiative nouvelle consiste à recourir à un système de capitaux d'amorçage (« *Seed challenge* ») en vertu duquel le gouvernement met à disposition des LEA des fonds de départ que les écoles peuvent utiliser pour attirer les investisseurs privés (organismes sportifs ou artistiques, par exemple) vers des travaux importants mais bénéficiant d'un rang de priorité moins élevé. Les partenariats entre les secteurs public et privé sont également recherchés. 550 écoles en Angleterre bénéficient déjà de grandes opérations financières privées, et beaucoup d'autres sont en cours de réalisation. Les partenariats entre



École urbaine victorienne



École vitrée des années 30



École secondaire des années 60 construite en série



Intérieur d'une école secondaire moderne

les secteurs public et privé deviennent la méthode préférée d'acquisition, sous réserve de contrôles satisfaisants aux niveaux du rapport qualité-prix et des transferts de risques.

Évaluation

De toute évidence, l'hypothèse est que les investissements réalisés dans les écoles ont une incidence positive sur les résultats des élèves. Le ministère de l'Éducation et de l'Emploi a récemment chargé PricewaterhouseCoopers de réaliser une étude visant à confirmer, ou à infirmer, l'existence de ce lien. Cet exercice avait pour objet d'« évaluer l'effet marginal, exprimé sous forme de résultats scolaires, de chaque GBP investie dans l'équipement scolaire ». Il s'agit dans cette étude de repérer parmi les multiples facteurs influant sur les résultats scolaires, l'effet des capitaux investis sur le niveau des élèves. Si ce lien

1. PEB Échanges n° 38, octobre 1999, « Le point sur les projets de gestion des actifs au Royaume-Uni », pages 17-18.

PEB Échanges n° 36, février 1999, « Plans de gestion des actifs scolaires au Royaume-Uni », pages 14-16.

peut être établi, il sera possible de cibler les investissements sur les projets censés avoir le maximum d'effet et, on peut l'espérer, de justifier des investissements supplémentaires.

Les consultants chargés de l'étude ont commencé par passer en revue les documents publiés sur ce thème. Ils ont ainsi recensé 38 études de par le monde dont ils ont tiré les principales conclusions suivantes :

Des contradictions s'observent à propos du lien entre les dépenses d'équipement et les résultats scolaires (certaines études concluent à une corrélation positive, d'autres à une corrélation négative, et d'autres encore à l'absence pure et simple de corrélation !).

L'idée est largement admise que les dépenses en capital peuvent avoir un effet sur les résultats (en particulier, lorsque le niveau d'équipement initial est faible, dans les pays en développement, par exemple, ou dans les pays avancés, où l'effet s'est davantage fait sentir au début du XX^e siècle qu'au cours des dernières décennies).

L'ambiguïté générale des conclusions est probablement liée, du moins en partie, à la manière dont les travaux ont été définis et réalisés, à savoir à la nature des études et aux différences d'ordre qualitatif et méthodologique.

Les consultants ont également élaboré un modèle théorique pour montrer comment les investissements agissent progressivement sur le niveau scolaire et ont répertorié tout un éventail de moyens mis en œuvre et de résultats intermédiaires. S'il est possible de déterminer sans grand risque d'erreur l'impact des investissements sur ces résultats – il peut s'agir par exemple de l'amélioration du recrutement des enseignants et de leur maintien dans leur poste, ou encore d'un taux de poursuite des études plus élevé et d'une diminution de l'absentéisme – il est bien entendu très difficile de déterminer l'effet de ces investissements, seuls, sur le résultat final, à savoir sur le niveau scolaire.

Un grand nombre d'enquêtes structurées ont été menées auprès d'un échantillon représentatif d'écoles et de chefs d'établissement dans le but de valider ce modèle. Par ailleurs, on rassemble et vérifie actuellement une masse de données pour tenter de mesurer la corrélation entre les dépenses d'équipement et le niveau scolaire.

Cette étude a déjà permis d'identifier de forts liens entre les investissements en capital et les résultats scolaires. Ces investissements sont par exemple perçus par les chefs d'établissement comme l'un des plus puissants leviers de la motivation des enseignants laquelle, par ailleurs, est directement liée à la qualité et à la quantité d'enseignement, avant d'exercer ensuite une influence sur la qualité de l'apprentissage et les résultats des élèves. De fortes corrélations entre la bonne qualité de l'environnement éducatif et la qualité de l'enseignement, les comportements et la façon de diriger ont également été mises en évidence. Des dépenses consacrées par exemple au chauffage, à la qualité de l'air et de la lumière se sont révélées particulièrement influentes sur les résultats.

Évolution des activités éducatives et conception des installations scolaires, une intervention de Prakash Nair (États-Unis)

Un réel fossé existe entre l'actuelle réflexion de la communauté éducative et les réalisations des professionnels des infrastructures scolaires. Les anciens bâtiments encore en service et les équipements scolaires de construction récente ne sont pas, pour la plupart, propices à une bonne transmission du savoir. L'uniformité des équipements scolaires va de pair avec l'unification, désormais dépassée, des méthodes d'enseignement qui excluent l'idée que « les enfants apprennent et se développent selon des modes personnels, particuliers même, et [que] les efforts déployés pour leur faire apprendre les mêmes choses, de la même manière et au même rythme sont une sorte de délire éducatif » (Scott Thompson).

Certaines questions sont trop rarement posées :

- Aux architectes : doit-on se préoccuper de construire de meilleurs bâtiments ou de former de meilleurs élèves ?
- Aux hommes politiques, éducateurs et responsables administratifs : doit-on se préoccuper d'obtenir de meilleurs résultats aux examens ou de former de meilleurs élèves ?
- Aux parents : l'école doit-elle uniquement se préoccuper d'inculquer des connaissances théoriques ou de former des citoyens responsables ?

Il se peut que la vocation primordiale de l'école soit non pas de dispenser un enseignement classique au sens traditionnel du terme, mais d'apprendre aux enfants à vivre en société pour s'insérer dans le monde adulte. Pour survivre et réussir au siècle prochain, nos enfants devront maîtriser non seulement les savoirs fondamentaux, mais aussi des compétences de base leur permettant d'être autonomes, de vivre au sein de la collectivité, de fonder une famille, de travailler, etc. Qui dit apprendre ne dit pas simplement comprendre voire mémoriser ; apprendre, c'est prendre un engagement. Dès lors que les enfants s'engagent dans une activité, ils deviennent des partenaires, des collaborateurs et même des professeurs. Comme l'a dit Chip Wood, coauteur d'une réforme de l'école préconisant une pédagogie différenciée : « Si l'objectif était vraiment de former de meilleurs élèves, les enfants auraient le temps de juger et de méditer ce qu'il ont appris, de s'intéresser à leurs camarades et de participer à la vie de leur école. Ils auraient également le temps de réfléchir sur leur choix de vie. L'école serait une communauté apprenante et non un lieu de transmission de données factuelles. »

Le modèle éducatif riche d'informations et pauvre en expériences vécues appelle la vigilance. La technologie est un outil formidable qui ne peut toutefois remplacer les expériences de la vie réelle. L'école doit être tournée vers l'extérieur et proposer aux enfants des activités périscolaires encadrées qui leur permettent d'acquérir des savoir-faire à l'occasion de travaux

bénévoles consistant, par exemple, à rendre visite à des personnes âgées, à prendre soin d'animaux dans les refuges spécialisés ou à mettre en valeur des parcelles de terre dans le cadre de projets de jardins communaux. Les possibilités d'engagement des enfants dans la collectivité sont illimitées.

S'il est possible de faire classe en dehors de l'enceinte de l'école, la vie extérieure peut tout aussi bien pénétrer cette enceinte : « Des salles de classe aménagées en théâtre, un journal, des galeries d'art, des magasins et des bureaux de poste offrent la possibilité d'acquérir des savoirs fondamentaux tout en simulant des situations qui ont un sens dans la vie d'un enfant » (Carol Walker et Frank Yekovich).

Il ne faut pas oublier que les écoles situées dans les quartiers relativement défavorisés ont besoin de plus de services et que les bâtiments anciens nécessitent plus de financements. Les quartiers défavorisés devraient bénéficier d'une part plus importante des deniers publics car ils ont moins de chances d'attirer des financeurs privés.

S'agissant de l'avenir des établissements, les responsables de la planification et de la conception scolaires ne peuvent plus se permettre de rester sur la touche. Les professionnels des infrastructures doivent assumer le rôle pilote qui est le leur, en façonnant le présent et l'avenir des écoles, et non des bâtiments scolaires.

Classe du futur – candidat à un concours de la ville de New York



Aux États-Unis et au Canada, les nouvelles écoles utilisent encore pour la plupart des plans d'aménagement conventionnels, comme on peut le voir dans cette école new-yorkaise de construction récente.



Une école adaptée à la réalité physique de la ville – elle est située dans un ancien bâtiment industriel à New York



Planifier les activités de formation de demain, une intervention de John Mayfield (Australie)

Que sera la formation demain ?

À l'avenir, la formation durera toute la vie. Les services éducatifs doivent répondre aux attentes de chacun, bien évidemment des jeunes mais aussi des autres publics. Les activités de formation seront pour tous la clé d'une vie bien remplie et épanouissante. Elles seront essentielles au progrès de la collectivité et au développement économique, et deviendront même une branche à part entière du secteur tertiaire.

De nouvelles techniques éducatives très performantes seront proposées aux côtés des méthodes classiques. L'éducation sera à la fois un service marchand et un service public, gratuit, obligatoire et laïque. Les contenus, l'homologation et l'évaluation des formations s'inscriront davantage dans une perspective nationale et internationale. La formation se déroulera à domicile, sur le lieu de travail ou dans un établissement. Elle pourra donc être dispensée partout, à toute heure, et à la demande.

L'enseignement sera davantage centré sur l'apprenant. Les enseignants garderont une place essentielle et assumeront des tâches de plus en plus diverses.

Les nouveaux partenariats joueront un rôle décisif en permettant aux services éducatifs de répondre aux besoins particuliers, immédiats et futurs des apprenants. Le secteur de l'éducation cessera d'être un monopole. La coopération, la collaboration et les partenariats sont nécessaires pour préserver, réinventer et rénover les services éducatifs, y compris les lieux où les personnes, en particulier les enfants, apprennent.

Les collectivités devront veiller à satisfaire les cinq impératifs suivants :

- Rétablir le lien entre les différentes activités de l'individu en milieu urbain : vivre, apprendre, travailler et se distraire.
- Ménager l'accès de chacun à son propre nouveau savoir, en assurer le traitement et la publication.
- Fournir un ensemble de services de formation dont des services de conseil, de courtage et de garantie, sans oublier un service éducatif public adapté aux besoins locaux.
- Mettre en place un système d'amélioration permanente des services éducatifs.
- Établir des liens et des partenariats avec d'autres collectivités.

Recommandations à l'intention du responsable de la planification des équipements

- Travailler en collaboration : considérer l'école comme l'une des étapes (peut-être le point de convergence) de la formation tout au long de la vie ; reconnaître l'existence de liens entre l'éducation et

le développement économique ; reconnaître l'importance de l'intégration – chaque individu sera partie prenante durant toute sa vie.

- Se forger une image de marque : se spécialiser dans un domaine pour se différencier des autres ; mettre à profit ses atouts ; apprendre à travailler au sein d'un réseau global sans pour autant perdre le sentiment de sa particularité ou de son unicité ; trouver un moyen de jouer un rôle dans ce réseau.
- Maîtriser l'utilisation des technologies : optimiser l'emploi des nouvelles technologies de l'information et des communications ; créer un centre de TIC ; multiplier les partenariats ; s'associer avec des homologues spécialisés dans le même domaine ; accéder à l'information, la traiter et la publier.
- Contribuer aux activités sociales de formation : créer une structure permettant aux différents publics de mener des activités sociales ; reconnaître l'utilité des technologies.
- Viser la pérennité : l'éducation est à la fois un investissement public et une activité marchande ; assimiler le service éducatif à une entreprise ; élaborer un plan de développement ; déterminer et chiffrer l'apport tangible du service éducatif à l'économie de la collectivité.
- S'assurer que les infrastructures de par leur diversité et leur nature sont à même de s'adapter aux changements inévitables et rapides : dorénavant les équipements éducatifs seront très probablement éparpillés, loués, partagés, s'intégreront au tissu urbain et seront ouverts à toute heure ; le domicile et le lieu de travail en feront sans doute partie. Ils devront tout de même avoir une architecture reconnaissable.
- Mettre en œuvre un processus d'amélioration permanente : l'objectif est que la formation contribue à améliorer la qualité de vie dans la collectivité, et pas uniquement à l'école.
- Inventer, rationaliser, et créer : chercher à comprendre pourquoi l'équipement éducatif s'est dégradé, souffre d'une désaffectation et ne fonctionne plus ; déterminer, de concert avec les parties concernées, ce qui a changé. Les arguments en faveur d'une réforme sont aujourd'hui plus puissants : on ressent avec acuité la nécessité d'assurer une formation tout au long de la vie ; la technologie et les ressources nécessaires sont disponibles ; de nouveaux modèles se font jour.

Les documents du symposium présentés ici sont disponibles dans leur version originale dans leur intégralité sous la rubrique « Ressources » du site Web du PEB, <http://www.oecd.org/els/edu/peb/>



Une école primaire de plus de cent ans au Royaume-Uni

Références

DALE, Julia (1999), « Inner City Primary Schools in Havana – the Casas Adaptadas ». Présentation, Séminaire UEF/CAE/PEB « Création, maintenance et renouvellement des équipements éducatifs en milieu urbain : enjeux globaux et solutions locales », 30-31 octobre.

Impact of Facilities on Learning Page. National Clearinghouse for Educational Facilities, 31 juillet 2000.

http://www.edfacilities.org/ir/impact_learning.cfm

LACKNEY, Jeffery A. (1999), « Track 2: Impact of Social Patterns on Education and Facilities ». Présentation, Séminaire UEF/CAE/PEB « Création, maintenance et renouvellement des équipements éducatifs en milieu urbain : enjeux globaux et solutions locales », 30-31 octobre.

<http://www.edi.msstate.edu/track.html>

PEB Échanges n° 40, juin 2000, « New York : Une école adaptée à la réalité physique de la ville – Aspects de l'architecture », pages 6-8.

PEB Échanges n° 39, février 2000, « Les équipements éducatifs en milieu urbain », pages 3-4.

Contacts

Ken Beeton, Head of Schools Capital and Buildings
Department for Education and Employment
Sanctuary Buildings, Great Smith Street, Westminster
Londres, SW1P 3BT, Royaume-Uni
Télécopie : 44 171 925 6936, ken.beeton@dfee.gov.uk

Jean Drouin, ingénieur
Direction des équipements scolaires
Direction générale du financement et des équipements
Ministère de l'Éducation du Québec
1035, rue de la Chevrotière, 14^e étage
Province de Québec, Canada G1R5A5
Télécopie : 1 418-643-9224
Jean.Drouin@meq.gouv.qc.ca

Manfred Hinum, Ph.D.
Administrateur principal
BMUK
Minoritenplatz 5
1014 Vienne, Autriche
Télécopie : 43 1 531 20 4482
Manfred.Hinum@bmuk.gv.at

Edward E. Kirkbride, NCARB, REFP (responsable du programme du séminaire)
Président, *UEF21-NE Chapter*
325 Norwood Road
Downingtown, PA 19335, États-Unis
Télécopie : 1 610 518 0395
eed@bee.net

John Mayfield
Danton Services International
18 Bishop Street
Skye 5072
Australie
mayfield@camtech.net.au

Prakash Nair, RA, REFP
National Director for Education Technology Consulting
NoteSys, LLC
New York, États-Unis
Télécopie : 1 718 459 4445
PrakashN@NoteSys.com