

Architecture scolaire : l'école, un lieu pour réussir

« **M**on école, mon collège, mon lycée » : chacun de ces espaces éducatifs est un lieu familier qui structure l'espace public. Fréquenté par des générations successives de citoyens, il fait interagir histoire de l'éducation, représentations sociales et reconstruction par le souvenir :



lieu de vie quotidien de milliers d'élèves et de leurs professeurs, le bâtiment scolaire a toujours assumé une fonction politique, sociale et pédagogique qui dépasse souvent les perceptions qu'en ont les usagers.

Le bâtiment scolaire français sort de terre à l'issue d'une concertation entre l'Éducation nationale et le maître d'ouvrage (actuellement la région pour les lycées, le département pour les collèges, la commune pour les écoles). Le programme fonctionnel et technique, établi sur la base du projet pédagogique, est adopté conjointement par l'État et la collectivité territoriale. Le conseil d'administration de l'établissement valide le programme de l'opération et la fonction de programme est centrale pour accompagner au mieux les décisions (Dontenville, 2013). L'espace scolaire concerne bien entendu les architectes et les décideurs, alors que la réflexion essentielle porte sur la réussite de l'élève : quel est l'espace susceptible de

L'espace scolaire est une réflexion traditionnellement partagée par les décideurs politiques, les architectes, les pédagogues et les usagers. Qu'en est-il aujourd'hui, alors que les usages et les réformes bousculent le schéma traditionnel de la salle de classe, et que l'on souligne par ailleurs le rôle de l'architecture dans la réussite des élèves ?

faire travailler et réussir les élèves d'aujourd'hui ? Telle est la question à laquelle nous allons donner quelques éclairages, à l'heure où l'espace scolaire tout entier est pensé comme un agent d'apprentissage en soi.

L'ESPACE SCOLAIRE D'HIER À AUJOURD'HUI

Les grandes questions qui se posent aujourd'hui à tous les pays concernent deux points complémentaires. Le premier porte sur la place de l'école dans son environnement tant social qu'urbain. L'OCDE, via son Programme pour la construction et l'équipement de l'éducation (PEB), recommande que l'école soit un lieu de vie comme les autres, utilisé par les communautés locales pour se former tout au long de la vie – cet usage est actuellement très différent selon les pays et dépend de l'histoire tant politique que sociale. Le deuxième point met la salle de classe au centre des interrogations : cet espace, relativement récent dans sa forme présente, est remis en cause par les usages tant pédagogiques que numériques. C'est ce deuxième sujet qui retiendra prioritairement notre attention. En effet, les espaces scolaires accompagnent du mieux qu'ils le peuvent ces changements : leur temps n'est pas celui des textes – les réformes des dernières décennies requièrent toujours plus de travaux en petits groupes et, donc, d'espaces adaptés –, ni celui des générations d'élèves qui se succèdent dans un même lieu – les adolescents d'hier ne sont pas ceux d'aujourd'hui !

QUELQUES ÉLÉMENTS HISTORIQUES

Dans l'ensemble des pays européens, l'architecture scolaire a accompagné la révolution industrielle et la construction des États-nations : austérité et discipline caractérisent ainsi l'école de Jules Ferry en France (Mazalto, 2007). L'instruction obligatoire qui se met en place dans toute l'Europe entre le XIX^e siècle et le début du XX^e exprime partout les valeurs d'ordre et de hiérarchie. Une autre dimension est à connaître pour qui veut bien comprendre l'enjeu de l'architecture scolaire : dans toute l'Europe, une distinction est faite entre l'enseignement primaire (enseignement court, en externat, destiné à des élèves issus de couches populaires de 6 à 14 ans environ et débouchant sur la vie active) et enseignement secondaire (enseignement long, souvent en internat, destiné à une élite sociale à partir d'environ 6 ans et susceptible de mener à l'université), et les bâtiments ne peuvent donc se ressembler ni dans leur fonction ni dans leur symbolique. Le premier grand changement, perceptible, là encore dans toute l'Europe, concerne la massification de la scolarisation après 1945. En France, la réforme Berthoin de janvier 1959 entre en vigueur en 1967 et prolonge l'obligation scolaire jusqu'à 16 ans ; elle accompagne les pratiques des familles – la majorité des élèves poursuivent leur scolarité – et souhaite encourager les élèves de milieux défavorisés, ouvrier et agricole tout particulièrement à l'époque.

DES IDÉES POUR HABITER L'ÉCOLE

Motivés par la réussite de l'élève, pédagogues, philosophes et architectes ont modelé l'espace scolaire. Au XIX^e et au XX^e siècle, de nombreux mouvements montrent l'accompagnement de l'architecture par la pédagogie : comment avoir des enfants en meilleure santé, capables d'apprendre, dans les meilleures conditions ? À l'heure des bâtiments

« HQE » (haute qualité environnementale), il n'est pas superflu de rappeler les préoccupations de nos prédécesseurs en ce qui concerne l'accueil des élèves, à une époque où la tuberculose est très présente et tandis que l'on découvre les bienfaits de la vie en plein air. Au début du XX^e siècle, les pays anglo-saxons et nordiques ont été les pionniers des écoles ouvertes sur la nature, souvent militantes et ne reculant pas devant des solutions de fortune (tentes, bateaux) pour que les élèves soient au grand air et les futurs citoyens en bonne santé. Pour les « croisés du plein air » américains (*Open Air Crusaders*), la forme des bâtiments scolaires doit permettre une exposition au grand air – et si ce n'est pas le cas, les parents militent pour que les fenêtres soient ouvertes trois fois par jour. Le modèle pédagogique allemand de « l'école de la forêt », au début du XX^e siècle lui aussi, et plus tard le mouvement américain *Open Space School* remettent en cause l'usage traditionnel de la classe comme lieu d'apprentissage. La pédagogie Reggio Emilia (d'origine italienne, au milieu du XX^e siècle) et le mouvement *Third Teacher* instituent l'architecture comme « troisième professeur ».

Dans tous les cas, il s'agit de « défonctionnaliser » l'espace – une approche qui peut sembler nouvelle tant le modèle de la classe « traditionnelle », avec ses bureaux alignés devant le tableau et le bureau du professeur, fait partie de nos représentations. Cette pratique, héritée du XVIII^e siècle et généralisée au XIX^e siècle, est adaptée à ce que l'on appelle « l'enseignement simultané » : le maître parle à une classe tout entière et tous les élèves font la même chose en même temps (écoute, prise de note, exercices). Elle remplace peu à peu d'autres formes d'enseignement : l'enseignement individuel (le maître suit des élèves qui font des choses différentes) et l'enseignement mutuel (les meilleurs élèves ont un rôle de répétiteurs dans un grand groupe-classe animé par le professeur).

Toutes ces étapes signalent un changement de fond : l'école s'éloigne peu à peu de son modèle initial, c'est-à-dire celui de la caserne ou celui du couvent. Les écoles nordiques sont ainsi souvent de plain-pied, au centre d'un espace vert. Nombre de cours de récréation sont tout simplement de grands prés, voire des clairières. Si l'on suit les préceptes des « écoles de la forêt » familières aux pays nordiques, on pourra se salir à sa guise, parfois même grimper aux arbres ou, pour les plus jeunes, faire la sieste à l'extérieur par tous les temps. Les pédagogies nouvelles vont tirer parti de

cette réflexion menée sur l'espace scolaire : en effet, l'espace traditionnel de la classe est relayé par d'autres espaces, aussi variés que la situation d'apprentissage le requiert. Enfin, le courant architectural actuel du « *responsive design* » – l'architecture est adaptée au besoin des utilisateurs – est ancré sur la théorie de la pratique et décrit les interactions entre l'élève et son environnement : il conforte le lien entre l'architecture et la performance scolaire (Lippman, 2010).

POUR UN ÉLÈVE HEUREUX D'APPRENDRE

Pour bien travailler, il faut être heureux à l'école et savoir pourquoi l'on y passe la journée. Le confort fait partie d'une journée réussie : insonorisation, couleurs, zones conviviales dignes de ce nom, poufs et cheminée dans les halls des écoles finlandaises, ou zones de repas à l'extérieur sous les cieus plus cléments... Les métaphores des architectes de tous pays sont éloquentes : le modèle de la caserne est remplacé par celui du « nid », du « village », et tous les bâtis sont soucieux de leur insertion paysagère, tandis que les pays anglo-saxons et nordiques soulignent aussi le rôle de l'espace vert en éducation (Musset, 2012).

La réussite de l'élève passe ainsi par quelques mots clés – effet-établissement, climat scolaire, bien-être à l'école ; ces notions ne relèvent pas directement de l'architecture scolaire, mais sont cependant opérantes quand on s'intéresse aux facteurs de réussite de l'élève dans l'espace qui lui est dédié. Le terme « effet-établissement », s'il est issu du courant de recherche sur « l'école efficace », est dans son acception large bien connu des acteurs du monde scolaire. Le « climat scolaire » participe dans sa dimension spatiale à la réussite des élèves. Sa définition est difficile et non consensuelle, et plusieurs enquêtes montrent par ailleurs qu'une très grande majorité des élèves français vivent plutôt heureux dans leur école ou leur collège. Mais les critères

d'observation du climat scolaire tiennent compte, entre autres bien sûr, de la qualité du bâtiment. Pour l'OCDE, le climat scolaire relève de six facteurs qui, tout en étant liés les uns aux autres, trouvent chacun leur propre explication. Parmi eux figure « la qualité du bâtiment scolaire : sa plus ou moins grande vétusté, sa propreté, la taille et la luminosité des classes, le système de chauffage, l'état des parties communes (murs, escaliers, toilettes, réfectoire...) ont une incidence sur le moral des enseignants et des élèves et donc sur le climat scolaire. On pensera bien sûr aussi au niveau sonore des bâtiments, facteur majeur de stress » (Debarbieux, 2012).

UN EFFET SUR LES APPRENTISSAGES

Ces préoccupations sont légitimes non seulement au regard de la sécurité et du bien-être de l'élève mais aussi des effets sur les apprentissages. L'établissement est un lieu d'apprentissage et de vie. Et si le bien-être favorise la vie sociale et le travail, alors l'espace doit être flexible tout en ménageant des lieux d'étude sacralisés (Mazalto, 2007, 2010). Une étude publiée par l'Université de Salford (Barrett et al., 2013) a récemment mesuré précisément l'impact de l'espace de la classe sur la réussite scolaire à l'école primaire ; si elle met l'accent sur la qualité environnementale des bâtiments et travaille à la suite d'études classiques menées sur l'impact de la lumière, de l'orientation, des matériaux, ainsi que sur la qualité des lieux de vie scolaire, elle s'intéresse particulièrement à l'impact sur les performances scolaires des élèves. Elle souligne que la majeure partie de la vie sociale de l'enfant-élève se déroule à l'école au sein d'un espace, celui de sa classe ; c'est donc dans ce cadre que ses facultés seront le plus sollicitées et développées. Les chercheurs se sont intéressés à tout : à l'architecture, bien sûr, mais aussi aux odeurs, aux capacités de rangement (c'est-à-dire de désordre !), au bruit produit dans l'école ou subi de l'extérieur, à la vue depuis les fenêtres... Les critères qui favorisent les bonnes performances des élèves relèvent de choix architecturaux bien pensés et d'une approche globale – « holistique », disent les auteurs : une salle de classe rectangulaire est plus efficace qu'une salle carrée, de larges couloirs permettent d'accéder rapidement à la cour de récréation, les fenêtres donnent sur un environnement paisible et si possible naturel, les aires de jeux

sont larges... D'autres critères peuvent être exploités par une équipe pédagogique moins bien logée : ainsi l'ergonomie des tables et des chaises est efficace, d'autant plus que ces dernières auront été munies de patins ; les couleurs froides favorisent la concentration, les couleurs chaudes rendent extraverti, voire agité ; lever les yeux sur un panorama naturel et/ou le ciel est un atout, mais voir tout près des éléments naturels (arbre, pelouse, et la mare si fréquente dans les écoles anglo-saxonnes) est efficace aussi... Enfin, le « sentiment d'appartenance » à sa classe est noté comme un effet majeur de l'engagement des élèves dans leur travail et tout peut être mis en œuvre à cet effet (Barrett, 2012), sachant que dans les écoles françaises du second degré, les pratiques sont diverses : le professeur a sa classe, les élèves ont leur classe, aucune classe n'est attribuée, etc.

S'ADAPTER, S'ACCOMMODER, INNOVER

On estime alors, à juste titre, que repenser les espaces fera changer les pratiques. Pourtant, ce n'est pas toujours l'espace qui est le premier prescripteur et les enseignants s'essaient à « penser l'espace de la classe » différemment pour pouvoir faire réussir leurs élèves. Ce n'est pas chose facile car si modularité et flexibilité font partie des attentes actuelles, les nouvelles formes de travail scolaire butent aujourd'hui sur les espaces traditionnels. L'utilisation des locaux et des équipements en place rend par exemple la mise en œuvre de la réforme des lycées ardue :

Dans un lycée de 11 divisions de seconde, le nombre de groupes différents d'élèves à gérer pendant une semaine s'élève à 160. [...] Lorsqu'on organise un alignement de trois professeurs pour deux classes [cas fréquent en langues vivantes], les groupes sont de 21 ou 22 ou 23 élèves et les petites salles qui ne disposent que d'une porte sont en principe

limitées à 18 élèves. [...] Organiser plusieurs enseignements d'exploration scientifique au même moment pose le problème des salles spécialisées. [...] En fait, la configuration des locaux de nos lycées n'est plus adaptée à une organisation qui va être de plus en plus variable dans le temps et marquée par la multiplication des groupes. Dans certains lycées, très à l'étroit, cette contrainte peut être un frein réel aux meilleurs projets pédagogiques » (IGEN, IGAENR, 2011).

Dans de nombreux cas, les équipes enseignantes questionnent l'usage éducatif de l'espace et n'hésitent pas à innover pour accompagner la réussite de l'élève, comme l'illustre l'exemple britannique des *Nurture groups* : depuis quarante ans, ces équipes associées, au sein d'un établissement, des enseignants volontaires et formés et des lieux dédiés pour accueillir à différents moments de la journée des élèves en grande difficulté relationnelle et sociale. Le fondement théorique du « *nurturing* » a pour source les travaux de psychologie sur « l'intelligence sociale », apparus dans les années 1920, et la théorie de Gardner sur les intelligences multiples, à partir des années 1980. Les behavioristes soulignent l'importance de l'environnement social sur le comportement social, bien sûr, mais aussi sur les capacités d'apprentissage, ce qui intéresse au premier chef l'enseignant. Cette démarche se développe ainsi depuis peu dans les établissements secondaires. Parmi les six principes qui définissent le *nurturing* (que l'on pourrait entendre ici comme « prodiguer des soins pour faire grandir »), deux d'entre eux intéressent particulièrement notre propos : l'espace de la classe doit être sécurisant et favoriser le bien-être ; et il faut avoir conscience de l'importance des transitions, qui doivent remplacer le plus possible les ruptures dans le vécu de l'élève. Dans cette optique, l'espace est adapté : il reproduit souvent, à une échelle intermédiaire, un espace domestique et familial parfois « idéalisé » : coin cuisine, rideaux aux fenêtres, petits canapés... Le pragmatisme anglo-saxon permet de meubler cet espace sans trop de contraintes – meubles chinés ou acquis auprès de grandes enseignes, travaux de couture bénévoles, etc., et de répondre par là même à l'exigence de « transition » entre la maison et l'école (Lucas, Insley, 2006).

Face à un parc immobilier qui peut être utilisé ou inadapté, les responsables publics sont engagés dans la modernisation des bâtiments scolaires. L'enjeu est de taille : ce sont les performances scolaires des élèves qui sont

favorisées par une approche globale de la qualité de l'espace scolaire. Si les travaux cités sont ici centrés sur l'espace de la classe et sur l'élève, élargir le périmètre de cette approche permettra aussi aux différents acteurs et décideurs de s'intéresser aux espaces de travail propres aux enseignants, pierre de touche de bien-être au travail et de climat scolaire efficient.

■ **MARIE MUSSET**

inspecteur d'académie-inspecteur pédagogique régional,
académie de Lyon

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BARRETT P., ZHANG Y., MOFFAT J., KOBACZY Kh. (2013/01), « A holistic, multi-level analysis identifying the impact of classroom design on pupils' learning », *Building Environment*, Vol. 59.
- DEBARBIEUX É. (dir.), (2012), *Le « Climat scolaire » : définition, effets et conditions d'amélioration*, Rapport au Comité scientifique de la Direction de l'enseignement scolaire, ministère de l'Éducation nationale, MEN-DGESCO/Observatoire international de la violence à l'école.
- DONTENWILLE Fr., HOUCROT A., Setec Organisation (2013), *Concevoir et construire une école primaire. Du projet à la réalisation*, Éditions Le Moniteur.
- EN, IGAENR (2011/02), Inspection générale et Inspection générale de l'administration de l'Éducation nationale et de la Recherche, Rapport n° 2011-010 : *Mise en œuvre de la réforme des lycées d'enseignement général et technologique* (accessible sur www.education.gouv.fr).
- LIPPMAN P. C. (2010), « L'environnement physique peut-il avoir un impact sur l'environnement pédagogique ? », *CELE Échanges*, n° 13, Éditions OCDE (accessible sur www.ocde.org/fr).
- LUCAS S., INSLEY K., BUCKLAND G. (2006), *Nurture Group Principles and Curriculum Guidelines Helping Children to Achieve*, The Nurture Group Network.
- MAZALTO M. (dir.), (2007), *Architecture scolaire et réussite éducative*, Paris, Fabert.
- MAZALTO M. (2010), *L'Accueil au collège et au lycée*, Paris, Fabert/CEMÉA.
- MUSSET M. (2012/05), « De l'architecture scolaire aux espaces d'apprentissage : au bonheur d'apprendre ? », *Dossier d'actualité Veille et Analyses*, n° 75, Lyon, Institut français de l'éducation (accessible sur <http://ife.ens-lyon.fr>).