Zeitschrift: Ingénieurs et architectes suisses
Band: 124 (1998)
Heft: 3

Artikel: Architecture et développement durable
Autor: Morel, Claude
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-79364

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 08.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Architecture et développement durable

Par Claude Morel, architecte, professeur EPFL, LESO-EPFL, 1015 Lausanne

Nous publions aujourd'hui la première partie d'une série d'articles rédigés sous l'égide du Laboratoire d'énergie solaire et de physique du bâtiment de l'EPFL. Ils sont consacrés à divers aspects de l'impact du concept de développement durable, qui connaît une audience accrue de jour en jour, sur l'architecture et la construction.
On y verra que l'architecte et l'urbaniste ont un rôle prioritaire à jouer tout au long du processus qui va du projet à la fin de la vie d'un bâtiment pour que soient respectées de façon optimale les contraintes posées aujourd'hui en ce qui concerne le respect de l'environnement.
Nul doute que ces travaux contribueront à ce que soient traduites dans les faits des intentions trop souvent exprimées quant au développement durable, mais encore trop rarement concrétisées.

Jean-Pierre Weibel

La vie d'un bâtiment est une histoire d'environnement

L'acte de construire met en scène de nombreux acteurs. La ville elle-même intègre dans un système plus vaste ses stocks, ses flux, ses protagonistes, ses forces et ses équilibres. L'histoire de ce système renvoie aux relations entre acteurs, à leur fonction et à l'évaluation des principaux enjeux concernés. L'intégration des préoccupations environnementales, en liaison avec les milieux professionnels, les administrations et les établissements publics de la construction dans l'évolution générale des pratiques du secteur du bâtiment, s'impose à l'évidence et doit tenir compte de considérations aussi bien économiques que sociales.

S'il est convenu de définir le développement durable par « le développement qui répond aux besoins des générations actuelles sans compromettre les possibilités des générations futures de satisfaire les leurs », les réponses que l'on doit trouver sont autant liées à des problèmes d'attitude, voire de comportement, qu'à un ensemble de recettes applicables. Dans ce sens, nous retiendrons trois grands axes dans lesquels nous pouvons nous impliquer en tant que partenaires dans la construction, soit :

- le territoire, avec les impacts sur la qualité de vie et l'environnement, la gestion des ressources et des déchets, le transport, la pollution, le gaspillage du sol, l'atteinte aux équilibres des systèmes bioclimatiques et écologiques ;
- l'énergie, en prenant en compte le poids des ressources énergétiques dans le bâtiment qui correspond à 30 à 40 % de la consommation totale d'énergie ;
- le matériau et la construction, où le choix des modes constructifs et les incidences sur l'utilisation des matériaux dans leur durabilité, leur compatibilité, leur écotoxicité, nous obligent à nous rendre compte qu'ils doivent s'inscrire de plus en plus dans un cycle production-exploitation-transformation, voire démolition.

La qualité environnementale des constructions passe par l'amélioration de la « qualité »

Le mot « qualité » lui-même a plusieurs sens : il peut être compris comme renvoyant à un niveau de performance, mais il signifie aussi l'absence de défauts. C'est donc à partir d'un effort de rigueur que la prise en compte de l'environnement peut se renforcer. Par contre, un durcissement spécifique des contraintes qui serait indépendant de l'évolution du secteur du bâtiment s'avérerait aussi dangereux, car cette amélioration des caractéristiques environnementales ne doit ni bloquer le marché par une hausse des coûts ni exclure les plus démunis, dont les ressources ne pourraient suivre une envolée des prix. Si un durcissement des règles techniques et des normes applicables peut apparaître comme une voie de progrès, l'effort de la collectivité doit y trouver un lien d'application pour faire face aux enjeux collectifs d'environnement et se traduire dans une négociation permanente entre pouvoirs publics et milieux professionnels. Cette approche transversale doit s'attacher à des « règles de jeu » où le civisme et la responsabilité des différents protagonistes de la construction articuleront plus spécifiquement la recherche de la qualité, aussi bien sur un contrôle continu et intégré que sur la question du parc immobilier existant et sur une prise en charge du projet urbain.

Face aux nouveaux défis devant lesquels les bureaux d'architectes et d'ingénieurs sont placés, soit :

- la modification des conditions cadre en fonction des accords du GATT,
- l'ouverture croissante des frontières commerciales entraînant une concurrence accrue,
- l'imbrication de notre économie dans les marchés mondiaux créant une pression sur le marché intérieur,

nous devons réfléchir sur les voies et les moyens qui nous permettraient d'accroître l'ouverture et l'efficacité du secteur de la construction en général, et du domaine de la conception en particulier. L'exigence de qualité et l'esprit novateur seront des atouts que nous ne devons pas perdre de vue dans cette nouvelle compétition.

Aussi, de nouvelles formes de collaboration interdisciplinaire doivent nous permettre, tout en recherchant une certification de qualité dans le secteur de l'environnement et de la construction, de nous engager vers une augmentation de productivité et de viser en même temps un abaissement des coûts.

Devant ces enjeux et défis de notre société, le développement durable apparaît être aujourd'hui une des grandes orientations qui doit infléchir modes de pensée, comportements et réglementations, n'influençant ainsi pas seulement les spécialistes mais devant faire par-

tie de démarches inscrites dans de nouvelles attitudes responsables – culturelle, sociale, politique ou économique –, modifiant le rapport entre homme et nature.

La coordination des intervenants reste de la compétence de l'architecte

Le rôle de l'architecte dans l'évolution de l'environnement construit reste à ce jour essentiel et prioritaire. Et si, aujourd'hui, le développement durable fait partie de la réflexion architecturale, il s'inscrit dans une longue suite d'orientations qui ont intégré les concepts d'« architecture douce », d'« architecture solaire passive », ou d'« éco-environnement ». Aujourd'hui, ces concepts doivent être inscrits dans un projet global et généraliste. Aussi, l'évolution des conditions de la construction nous conduit vers une typification accrue des produits, mais aussi des solutions théoriques, merveilleux enjeux qui nous obligent à exploiter un marché d'innovation.

C'est dans ce sens que s'inscrit la démarche d'un travail interdisciplinaire regroupant nos connaissances et nos spécificités. Cette approche s'inscrit dès le programme et le projet dans un concept global de construction, qui élimine les cloisonnements entre mandataires et relève d'un travail de groupe dans une idée de « projet-produit global ».

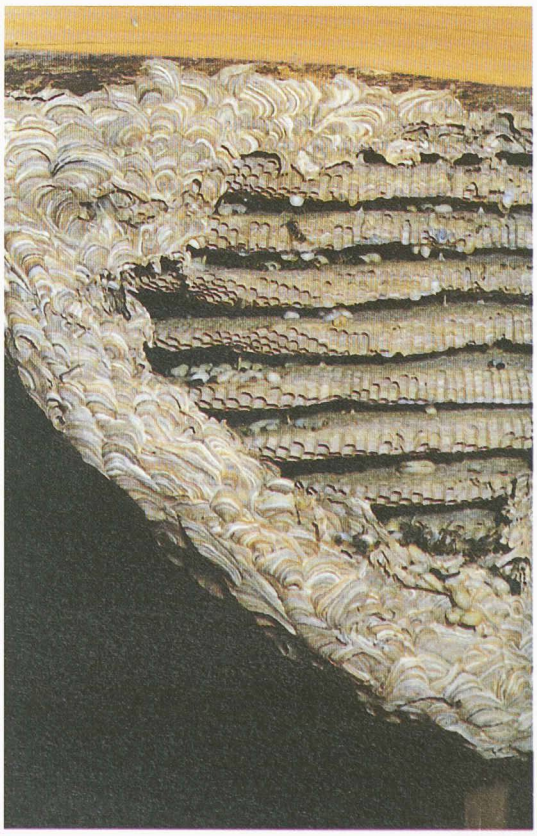
La maîtrise de cette globalité du processus pourra peut-être nous permettre d'accéder à cette valeur ajoutée qui, conformément aux grandes orientations du développement durable, ferait appel à une évolution vers un système plus ouvert des relations à l'échelle mondiale, basé sur des informations instantanées, une interaction et une interdépendance des différents champs d'activité humaine (politique, économie, technologie) et une possibilité pour tous les acteurs de suivre ou de participer à l'évolution politique, économique et culturelle de la planète.

Dans ce sens, l'objectif d'une politique d'enseignement dans le domaine de la construction conduit à un projet qui doit couvrir autant les interactions entre le développement durable et la conception architecturale en fonction des différentes phases de développement du projet, qu'en fonction des différentes échelles d'intervention, qu'il s'agisse d'aménagement, de transport, de construction, de production, ou d'installations et d'équipements. Cette conception d'un processus global fait appel à l'interdisciplinarité des différents acteurs de la réalisation mais aussi aux décideurs, qu'ils soient économiques, politiques ou sociaux.

Autour de ces orientations, il est possible de dégager des objectifs d'enseignement et de recherche dans les liens que le bâtiment entretient avec l'énergie, l'économie et l'environnement :

- sensibiliser à la dimension culturelle qui lie l'architecture au développement durable ;
- faciliter les connaissances sur le plan des relations qui existent entre le comportement de l'utilisateur et la durabilité ;
- rendre compte de l'influence de l'effet de l'utilisation au niveau de l'énergie, des nuisances, des déchets ;
- comprendre les critères et l'importance du choix des matériaux dans l'approche des ressources constructives, aussi bien au niveau du mode d'assemblage intervenant dans la durabilité des éléments que de leur facilité d'entretien ou de substitution, voire de démolition.

Ainsi, la qualité d'une construction à haute valeur environnementale intègre autant l'économie des ressources, la pollution réduite de l'air, de l'eau et du sol, une faible production de déchets, que des relations satisfaisantes avec l'environnement immédiat et la qualité des espaces intérieurs, du point de vue du confort comme de la santé. L'ensemble de ces critères doit donc faire converger le bâtiment vers un concept de « qualité globale ».



Extraits partiels d'une communication donnée dans le cadre des Journées pédagogiques de l'EPFL à Chaumont en septembre 1997