



Kalina Raskin

Directrice générale de CEEBIOS
 qui fédère une centaine
 d'acteurs industriels, académiques
 et institutionnels afin d'implémenter
 la démarche biomimétique
 dans les pratiques d'innovation

Pouvez-vous revenir en quelques mots sur la genèse de votre organisme ?

KR : Ceebios, centre d'études et d'expertises en biomimétisme, est né de la volonté de donner au biomimétisme une ambition nationale, car s'inspirer du vivant représente une opportunité unique d'innovations pour la transition écologique. Fondé par des acteurs publics, il a agrégé depuis 7 ans plus d'une centaine de partenaires et clients à la fois publics et privés.

Le philosophe Henry Dicks dit « les arbres sont parfois immortels. L'Histoire a montré que des bâtiments peuvent l'être tout autant ». Que vous évoque cette phrase ?

KR : Rien ne se perd, tout se transforme. Aussi, si un bâtiment reste debout, il doit toutefois muter, évoluer, faire preuve d'exaptation pour s'adapter à un environnement interne et externe changeant. Certains bâtiments peuvent aussi gagner cette immortalité par la circularité de la matière à laquelle ils pourraient/devraient contribuer. S'il s'agit ici plutôt de métaphores du vivant, ces réflexions sont bien en cours dans le domaine de la construction et pourraient se nourrir d'une meilleure compréhension des systèmes et cycles biologiques.

Durian, pomme de pin, raie manta, termitière, libellule ... les architectes, les urbanistes et paysagistes qui s'emparent du vivant pour concevoir des bâtiments et façonner la ville doivent faire face à des critiques, on peut y voir une mode, de nouveaux artefacts, avec une explosion des coûts.

Quel(s) serai(en)t pour vous le(s) meilleur(s) exemple(s) en termes, de process, d'outil(s) mis en place dans un des projets que vous suivez et que vous avez pu suivre, qui irait à l'encontre des critiques ? Un exemple d'auto ventilation passive, de sobriété constructive ... ?

En particulier, réhabilitation, mutabilité des programmes dans un temps long, sont des sujets qui sont au cœur des consultations actuellement en France pour faire face aux changements de paradigmes. Quelles méthodes régénératrices biomimétiques (au sens large) apporteront un plus ?

KR : Parmi les exemples emblématiques de biomimétisme et qui a fait ses preuves en terme d'efficacité environnementale est l'Eastgate Center de l'architecte Mick Pearce au Zimbabwe dont la ventilation naturelle est inspirée des termitières présentes sous ces latitudes et capables de maintenir une température stable quels que soient les écarts de températures très significatifs entre le jour et la nuit dans ces régions. Cette innovation dans la ventilation naturelle a été permise par une collaboration étroite entre l'architecte et le biologiste. Ce travail interdisciplinaire est indispensable à l'aboutissement de projets bio-inspirés rigoureux, pertinents et efficaces.

Le biomimétisme présente un intérêt majeur en terme de redéfinition du cahier des charges des infrastructures à concevoir. A ce titre je suis particulièrement convaincue de critères tels que ceux proposés par le Living Future Institute et qui portent une ambition remarquable en terme d'empreinte environnementale qui, comme le nom de l'organisation l'indique, prend modèle sur les conditions opératoires du vivant (fonctionner à la seule énergie disponible sur site, purification de l'eau, de l'air, séquestration du carbone, accueil de la biodiversité, ressources locales) afin de déployer des projets régénératifs.

L'usage du matériau bois qui répond à ces notions de sobriété constructive, de circuit court qui sont au cœur du biomimétisme a-t-il réponse à tout, notamment quand il est utilisé en structure ?

KR : Le bois est un matériau biologique remarquable. Il apporte de nombreux bénéfices mais à la condition que la filière soit cohérente : choix des essences durables, gestion raisonnée des forêts et respect de l'équilibre des écosystèmes, bois locaux, techniques de transformations utilisées... Recoloniser les villes par des arbres vivants a aussi sa grande utilité à tous les niveaux bien entendu...

Pour vous, Kalina, le bâtiment parfait serait-il plus empreint de la faune ou de la flore ?

KR : Une approche bio-inspirée appliquée au bâtiment amène forcément à des chimères puisque faune et flore présentent des adaptations à des environnements variés (chauds/froid, secs/humides, fluctuants/stable, ...). L'important est de ne pas sombrer dans la facilité d'un copier-coller mais de comprendre la nécessité d'une traduction fonctionnelle des phénomènes biologiques.