

Comment les systèmes structurels deviennent bas carbone ?

Synthèse de la table ronde / Christophe Ramonatxo – NM2A Architecture

Depuis l'entrée en vigueur de la RE2020 et la diffusion généralisée des fiches FDES, les filières ont réellement engagé la décarbonation de leurs productions. La filière brique, par exemple, projette de réduire son impact carbone de 153 kg CO₂/T en 2023 à 101 kg CO₂/T en 2030, alors que ses émissions étaient restées stables entre 2015 et 2023.

Cet élan montre que, lorsqu'un cadre politique clair est posé tel que la RE2020 et que les institutions publiques assument un rôle structurant et d'accompagnement, les filières répondent présentes : elles investissent, innovent et transforment leurs procédés.

Les présentations des filières bois, béton, terre crue, brique et terre cuite, acier ou pierre naturelle démontrent l'existence d'un ensemble de solutions concrètes, capables de se confronter, de se compléter et parfois de converger dans des systèmes hybrides : structures bois/béton ou bois/acier, façades à ossature bois et structure béton, parois en terre crue associées à un plancher bois, etc.

Mais si les industriels progressent, les concepteurs — architectes et bureaux d'études — occupent un rôle déterminant dans la transition bas-carbone :

- par leurs choix initiaux, en particulier ceux liés au Bbio, qui permettent au bâti de s'adapter passivement aux contraintes climatiques ;
- par les systèmes constructifs retenus, capables de valoriser les matériaux faiblement carbonés ;
- par une conception frugale, où tout matériau non employé équivaut à autant de carbone économisé

Décarboner la construction répond à un enjeu majeur : limiter le réchauffement climatique. En effet, dans un contexte de dérèglement climatique, nous devons prendre acte que le climat n'est plus stable et que les épisodes extrêmes – canicules, tempêtes, sécheresses ou inondations deviennent ordinaires. Nous devons aussi admettre que l'énergie ne sera pas toujours abondante, ni accessible à tous, et que les ressources, y compris les matériaux de construction se raréfient.

Construire impose donc d'anticiper ces changements et d'imaginer non pas le bâtiment d'aujourd'hui mais le celui de demain, celui dans 50 ou 100 ans : l'architecture c'est aussi de la science-fiction !

Construire durablement ne relève donc plus d'une simple innovation ponctuelle ; C'est un changement structurel dans notre manière de concevoir et de produire l'espace habité. Cette transformation suppose une approche systémique, où le bâtiment n'est plus un objet isolé, mais une composante active d'un écosystème — urbain, paysager, social et climatique.

Il faut résister, s'adapter et se relever afin de protéger les vies, garantir les usages et les biens. Cela suppose de penser le bâtiment dans son environnement, en portant une réflexion nouvelle sur les modes constructifs, les matériaux et les usages, qui doivent eux aussi s'adapter.

Construire, c'est assumer cette responsabilité collective de l'architecte, de l'ingénieur, du maître d'ouvrage, du politique, des industriels face aux générations futures. Face à ce constat toutes les filières du bâtiment ont bien compris qu'il n'y avait plus de solutions faciles, jetables ou obsolètes et qu'il fallait concevoir avec intelligence, avec humilité, avec son territoire, et non contre lui et qu'elles devaient elles aussi faire preuve de résiliences pour préserver une activité économique durable.

Christophe Ramonatxo – NM2A Architecture

- Matinale technique de la construction - "Comment les systèmes structurels deviennent bas carbone" - 20 mars 2026 à Montpellier -