

L'architecture d'avant-garde, frugale et heureuse d'Occitanie

Un mode de bâtir avec des matériaux naturels, disponibles localement, en optant pour le « low-tech », tels sont les principes de l'architecture frugale. Une réponse au défi écologique qui rencontre un important succès dans la région Occitanie.

Photos Pierre-Yvec Brunaud - [Seuil architecture](#) - Fabrice Massé - DR

Maisons médiévales classées, églises remarquables... Intégrer tout nouveau projet architectural dans le contexte patrimonial exceptionnel du village de Saint-Antonin-Noble Val n'est pas chose aisée. L'agence d'architectes Mille-Lieux a relevé ce défi en livrant un nouveau complexe scolaire à la commune du Tarn-et-Garonne en septembre 2018. Le bâtiment, construit de plain-pied aux abords du centre ancien, ne fait pas d'ombres aux monuments historiques de la cité. Il est conçu avec des matériaux locaux et naturels : structure et bardage bois, mur en béton de terre, pierre... Son vocabulaire épuré et moderne ne renie pas l'architecture traditionnelle, comme en témoignent ses toits pentus en tuiles rondes sur lesquelles ont été installés des panneaux photovoltaïques. L'école Paul Bayou de Saint-Antonin fait partie des 23 projets sélectionnés dans le cadre de l'édition 2019 OFF du Développement Durable, appel à projets national qui distingue des constructions d'architecture écologique novatrice et « frugale ».

S'affranchir de la « monoculture du béton »

Ce concept de « frugalité » a été explicité en 2018 dans un manifeste publié en ligne par l'architecte Philippe Madec, la chercheuse Dominique Gauzin-Müller et Alain Bornarel, fondateur du bureau d'études Tribu. Les auteurs du Manifeste pour une frugalité heureuse et créative indiquent que les secteurs de la construction et de l'aménagement représentent « au moins 40 % des gaz à effet de serre » au niveau global. « Les professionnels du bâtiment et de l'aménagement du territoire ne peuvent se soustraire à leur responsabilité », écrivent-ils. Selon les termes de Philippe Madec, il y a urgence à s'affranchir de la « monoculture du béton », très énergivore pour se tourner le plus possible vers « ce que l'on trouve localement » : paille, bois, terre, fibres naturelles, pierre... Une architecture en circuit court qui préfère les solutions « low-tech » aux bâtiments ultra-connectés. En témoignent par exemple les cheminées qui coiffent l'Aria – centre culturel réalisé en bois et terre crue par Philippe Madec en 2017, à Cornebarrieu, près de Toulouse (photo p. 14 et 15). Le dispositif est composé de trappes qui s'ouvrent et se referment en fonction de la température. Il permet de renouveler l'air et de rafraîchir naturellement l'édifice tout en assurant la fonction de puits de lumière. Une solution sans mécanisme sophistiqué. « Les moteurs, c'est de l'énergie grise, de l'entretien, de la casse, de l'obsolescence programmée », explique Philippe Madec. Or, les adeptes de l'architecture frugale montrent que d'excellentes performances peuvent être atteintes en matière thermique en misant sur la sobriété.

Usine en bois et paille à Pujaudran, Gers

Une usine constituée de caissons de bois démontables et entièrement isolée avec de la paille. C'est ce que s'est offert l'entreprise Aerem qui produit des pièces pour les industries aérospatiale et pharmaceutique à Pujaudran dans le Gers. Panneaux solaires et géothermie contribuent à faire de l'édifice une construction à énergie positive (qui produit plus d'énergie qu'il n'en consomme). Co-conçu avec le personnel, le bâtiment allie confort et sobriété. « L'idée était de faire mieux avec moins en utilisant l'intelligence collective », témoigne Leslie Gonçalves, architecte de l'agence (Seuil architecture) qui a conçu le projet. Celui-ci a reçu trois prix nationaux en septembre 2019 : le Grand Prix du Jury et le prix de La Construction de bâtiment tertiaire aux Trophées de la Construction 2019 et le Grand Prix Bas Carbone dans la catégorie « Bâtiment » aux Green Solutions Award.



INTERVIEWS Alain Bornarel

Ingénieur, coauteur du Manifeste pour une frugalité heureuse & créative

Le concept de la frugalité, même heureuse, ce n'est pas très vendeur...

D'abord elle est heureuse et elle est créative, voilà, déjà qui est un peu plus vendeur. Et il faut remonter à l'étymologie du mot frugalité, qui vient de fruit, *frugalitas* en latin, les fruits de la récolte, et de la bonne récolte. C'est celle qui est en adéquation avec le potentiel de culture et les besoins. Alors, il y a derrière ce mot un aspect très largement positif.

Les gens ont oublié cette étymologie. Or il y a urgence, on a besoin de bâtir et de rénover de manière écologique.

Cela décrit la façon dont il faut qu'on bâtisse désormais. Peut-être que la formule a mauvaise presse, mais la notion de frugalité a vraiment un sens profond : s'inscrire complètement dans une démarche qui consiste à maîtriser les ressources, les limiter au strict minimum...

Ce n'est donc pas une norme...

C'est un état d'esprit, dans la façon dont on conçoit les projets de bâtiment et d'urbanisme. Mais on n'a surtout pas envie que ce soit une norme. Par contre, la frugalité correspond effectivement à un certain nombre de principes communs à plusieurs architectes et bureaux d'études qui travaillent dans ce sens-là. La maîtrise des ressources est un incontournable.

Ce sont les petites collectivités, les villages, voire les privés qui parviennent le mieux, semble-t-il, à passer ce cap. Comment l'expliquez-vous ?

Principalement parce qu'à cette échelle-là, on a beaucoup plus de facilité à faire ce pas de côté. Dans nos métiers, on est fortement contraint, effectivement, par des normes et des réglementations et, souvent, pour aller plus loin, pour construire des choses à peu près correctes, on est obligé d'en sortir, de pas les respecter.