

# Le point de vue de l'architecte



Crédit photo : IXO Architecture

**Sébastien Rozier, architecte, co-gérant du cabinet IXO Architecture et responsable du projet nous présente la Maison des énergies.**

## **Les usages et la performance énergétique du bâtiment**

**Comment avez-vous pensé les espaces au sein de la Maison des énergies ?**

Nous avons, dès le début de la réflexion, intégré les rythmes de vie de l'établissement et scindé les espaces à occupation prolongée au rez-de-chaussée (postes de travail, accueil du public, exposition) des espaces utilisés ponctuellement pour les formations à l'étage (conférence, réunion). Isolés thermiquement les uns des autres, ces espaces peuvent être chauffés séparément par programmation selon les temps d'occupation.

Cette répartition facilite aussi l'usage et la prise en charge des groupes en dehors de l'accueil quotidien du public. Les locaux du rez-de-chaussée, protégés par l'étage et le talus, bénéficient d'une inertie plus importante, renforcée par les dallages, le voile béton et les murs en pisé. Cela nous permet de lisser les variations de température, d'éviter les surchauffes d'été et d'établir un confort thermique en adéquation avec leur occupation prolongée.

La grande disparité des effectifs présents dans le bâtiment constitue le deuxième point délicat. Pour 7 personnes en effectif courant ou 80 personnes en session de formation, les enjeux de confort sont contradictoires : comment ne pas avoir froid dans le bâtiment vide, comment ne pas avoir trop chaud à 80 personnes dans une même salle (sans climatisation bien sûr !).

Suite page 3



Crédit photo : IXO Architecture

Les apports solaires sont importants par les façades sud et sud-ouest et utiles à effectifs réduits. La salle de conférence devant recevoir les effectifs les plus importants est moins largement vitrée pour en limiter les apports.

Sur toutes les façades, le contrôle solaire est assuré par des stores. Un soin particulier est apporté à la façon de ne pas emmagasiner l'énergie solaire, ce qui entraînerait des périodes importantes d'inconfort : les masses de béton et de terre sont disposées en retrait des façades pour ne pas être chargées directement par le rayonnement. Ces masses jouent leur rôle de rafraîchisseurs à condition d'être déchargées régulièrement. Là, intervient la ventilation naturelle automatisée : des ouvrants asservis à cette ventilation, implantés sur les différentes façades, assurent un balayage des locaux pour les rafraîchir dans les périodes chaudes. En dernier recours, l'échangeur géothermique servira à rafraîchir activement l'air neuf, et donc influe directement sur le niveau de confort et sur les consommations. Etant donné que tous les espaces bénéficient de la vue sur les espaces verts, par l'immense façade vitrée orientée au sud-est, les locaux deviendraient, sans ce travail thermique, rapidement inconfortables.

## Bâtiment et environnement

**Comment avez-vous pensé l'intégration de ce bâtiment dans le site, compte-tenu de l'orientation et de l'insertion dans un milieu plutôt urbain et industriel côté nord et plutôt nature et espace vert côté sud ?**

Face à un contexte urbain sans qualité, le projet oriente les lieux de vie vers les espaces naturels, au sud, à la recherche de vues lointaines et de soleil. Il n'oublie pas pour autant la ville et cherche à structurer et embellir un environnement atone : son implantation marque fortement la rue Vinot et renforce la limite entre urbanisation et campagne ; la salle d'exposition constitue un appel visuel, une animation urbaine tout en exprimant l'activité du Pôle énergie ; la séquence d'entrée, assez longue, avec la noue plantée, la passerelle et le grand mur courbe enrichit l'espace public.

## Les matériaux

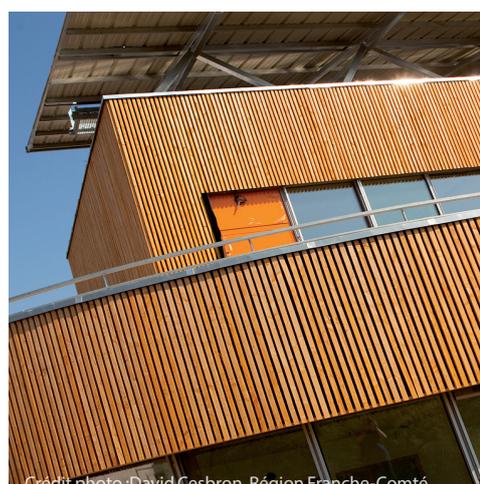
**Quels sont les matériaux utilisés dans la Maison (matériaux naturels, peu transformés, locaux, pédagogiques...) et en fonction de quelles priorités ?**

Qualités et inconvénients des matériaux sont évalués au regard des objectifs techniques, architecturaux et des usages : il n'existe pas de matériau idéal mais seulement de bons compromis reconsidérés à chaque projet.

Environnement intérieur sain, économie d'énergie grise et pérennité ont été les principales cibles pour celui-ci.

Le bois et la terre crue sont économes en énergie grise. Utilisés sous toutes leurs formes, ils façonnent les ambiances intérieures. Vernis et lasures sont volontairement limités et les matériaux laissés bruts. Le métal, retenu pour sa pérennité ou ses qualités physiques, est réservé aux ouvrages de structure ou aux façades

vitrées. Le caoutchouc des sols, très résistant mais énergivore comme tous les matériaux composés transformés, ne nécessite pas de traitement de surface pendant son exploitation évaluée à plusieurs dizaines d'années. Peintures et lasures intérieures bénéficient de labels environnementaux.



Credit photo : David Cesbron, Région Franche-Comté

