



ETAT DE FRIBOURG
STAAT FREIBURG

WWW.FR.CH

Un bâtiment solaire utile à tout un quartier

A Fribourg, au Smart Living Lab, des étudiants de quatre hautes écoles ont concrétisé leur vision de la maison du futur. Nommé Neighborhub, leur prototype va maintenant traverser l'Atlantique pour participer au Solar Decathlon, une compétition internationale réunissant treize équipes universitaires.



Seul le corps central du Neighborhub est isolé. Les espaces périphériques, destinés aux activités communautaires, peuvent être ouverts ou protégés. Comme les capteurs photovoltaïques sont installés en façade, le toit pourra être végétalisé pour favoriser la biodiversité. ANTOINE VULLILOUD

XAVIER SCHALLER

INNOVATION. Prenez une onze américaines, une hollandaise et le Swiss Living Challenge. Le team helvétique a présenté hier son prototype à la presse, au Smart Living Lab, à Fribourg. Le Solar Decathlon n'est pas seulement axé sur l'énergie solaire. Diverses contraintes pimentent la compétition: le bâtiment doit se construire en neuf jours et se démonter en cinq, minimiser les flux d'air vers l'extérieur, accueillir quatre personnes, ainsi que leurs amis et leurs voisins de



temps en temps...

En tout, le jury évaluera les concurrents sur dix critères: énergie, architecture, santé et confort, potentiel sur le marché, électroménager, ingénierie, exploitation, communication, innovation et gestion de l'eau. Créé en 2002 par le Département américain de l'énergie, le Solar Decathlon intègre pour la première fois ce dernier critère.

Le prototype suisse, dont la conception a débuté fin 2015, récolte l'eau de pluie en toiture, pour le lave-linge et l'arrosage. Il est équipé de toilettes sèches version vermicompost – compter deux kilos de vers de terre par occupant et une litière de chanvre pour éviter les mauvaises odeurs.

La biodiversité en plus

A l'extérieur, un bassin de roseaux filtre les eaux grises. Cette phytoépuration remplit un autre rôle. Servir d'habitat pour la faune et la flore. Car le Swiss Living Challenge

s'est offert un critère bonus, en plus des dix imposés: la préservation de la biodiversité.

«Ce qui caractérise notre projet, c'est que les 29 panneaux solaires sont tous posés en façade», a expliqué Jessica Ruffieux, l'étudiante qui guidait hier la visite. Malgré le risque d'ombrage en contexte urbain, la production est plus que suffisante. Et le toit, laissé libre, a pu être végétalisé. Les façades accueillent aussi des serres verticales, qui accueilleront des plantes locales.

Comme son nom l'indique, le Neighborhub (littéralement pôle de voisinage) dépasse le cadre posé par les organisateurs de la maison familiale. Autour du noyau central isolé, une foule d'activités communes peuvent se développer: repas de quartier, conférences, bricolage, jardinage.

Dans l'espace dédié à l'aquaponie, des rangées de plantes. En hydroculture au fil de l'eau, elles sont combinées à un bas-

sin de poissons. Les déjections de ceux-ci nourrissent les végétaux et, à la fin, les deux peuvent être consommés.

Ce ne sont que quelques exemples de l'ingéniosité déployée par les nombreux étudiants (*voircadré*) impliqués dans ce projet, qui a démarré sur le site de BlueFactory fin 2015. Ce samedi, le public pourra visiter le Neighborhub, avant son démontage et son voyage vers les Etats-Unis.

«Après leur retrait de l'Accord de Paris, il est peut-être temps d'aller porter la bonne parole de la transition énergétique aux Américains», a plaisanté le conseiller d'Etat Olivier Curty, qui a salué un projet extraordinaire et une magnifique carte de visite pour le canton. ■

**Fribourg, Smart Living Lab,
visite du Neighborhub,
samedi 10 juin, 10 h-17 h**

Plus de 250 étudiants impliqués

Aux Etats-Unis, les «solardécathlètes» suisses seront 44. Mais plus de 250 étudiants ont contribué à la conception et à la construction du module. Quatre hautes écoles participent au projet: l'Ecole polytechnique fédérale à Lausanne, l'Université et la Haute Ecole d'ingénierie et d'architecture à Fribourg, la Haute Ecole d'art et de design à Genève. Une cinquantaine de projets de semestre ont été réalisés dans le cadre du Swiss Living Challenge et 150 encadrants ont apporté leurs conseils.

Plus de 40 partenaires privés ont également amené leur savoir-faire et un important soutien financier. Ils fournissent les trois quarts du budget de 4,2 millions de francs, actuellement à 95% couvert. Cette somme a servi pour 35% à la conception et pour une part équivalente à la construction – le prototype a coûté entre 800 000 et 900 000 francs. Les 30% restant vont aller à la compétition proprement dite, y compris le transport aller-retour du Neighborhub. XS