



Imaginée par le cabinet Art'Ur, la maison 14 devrait être inaugurée en novembre 2009.

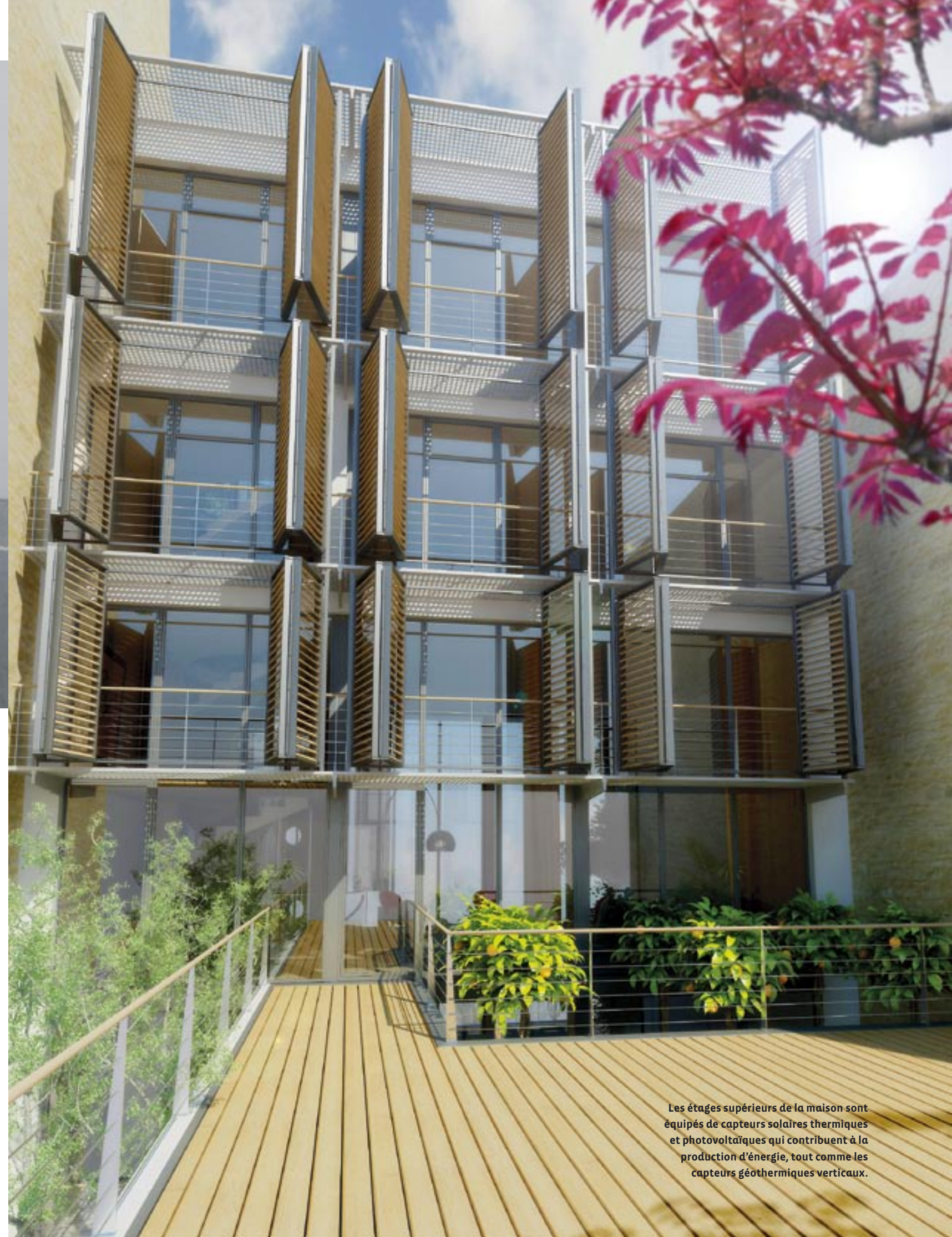
À Paris, une maison 100 % ÉCOLOGIQUE

Photos : Arnaud BAUMANN

CONCEVOIR, EN PLEIN CŒUR DE PARIS, UNE HABITATION À TRÈS FAIBLE CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE OFFRANT UN NIVEAU DE CONFORT EXCEPTIONNEL : C'EST LE PARI LANCÉ PAR LE CABINET ART'UR.

Une serre tropicale de 18 mètres de haut, de très grandes surfaces vitrées pour optimiser l'éclairage naturel et une grande piscine en sous-sol éclairée naturellement par des canons à lumière : vous n'êtes au cœur d'une villa paradisiaque sur la Riviera mais sur la place Denfert-

Rochereau, dans le XIV^e arrondissement de Paris. C'est là, sur un terrain de 239 m², que le chantier de cette maison, un peu particulière, a commencé le 20 septembre dernier. Baptisée « maison 14 » en raison des 14 cibles HQE auxquelles elle répond et conçue par l'architecte Philippe Pascal, du cabinet Art'Ur,



Les étages supérieurs de la maison sont équipés de capteurs solaires thermiques et photovoltaïques qui contribuent à la production d'énergie, tout comme les capteurs géothermiques verticaux.

La serre climatique (triple vitrage) évite les nuisances acoustiques et contribue à l'isolation du bâtiment.

Les 14 cibles HQE

MAÎTRISER LES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT EXTÉRIEUR

- Relation harmonieuse des bâtiments avec l'environnement immédiat
- Choix intégré des procédés et produits de construction
- Chantier à faible nuisance
- Gestion de l'énergie
- Gestion de l'eau
- Gestion des déchets d'activité
- Gestion de l'entretien et de la maintenance

CRÉER UN ENVIRONNEMENT INTÉRIEUR SATISFAISANT

- Confort hygrothermique
- Confort acoustique
- Confort visuel
- Confort olfactif
- Qualité sanitaire des espaces
- Qualité sanitaire de l'air
- Qualité sanitaire de l'eau

cette habitation à très faible consommation énergétique se distingue également par son mode de construction, à savoir la filière sèche qui permet un montage rapide, avec le bois (épicéa de Finlande pour l'ossature et l'habillage de la façade ; kerto massif pour les murs et planchers) comme matériau de construction. D'autres matériaux ont été

utilisés : les infrastructures (fondations, sous-sols) sont en béton et la serre est en triple vitrage (ClimaTop de Saint-Gobain), tout comme les autres surfaces vitrées de cette maison individuelle. L'acier Corten utilisé pour l'escalier est un acier très résistant, auquel des alliages ont été ajoutés afin d'accroître la résistance à la corrosion atmosphérique.

La maison fonctionne en énergie passive, c'est-à-dire sans perte énergétique, en respectant les 14 cibles de la HQE.



À la pointe de l'innovation

Se dressant sur 6 niveaux, pour une surface totale de 555 m², cette maison de 18,8 m de haut au faitage de la serre est unique en France ! Au rez-de-chaussée : garage et aire d'accueil, au 1^{er} étage : salle à manger et cuisine organisées autour d'un patio et

donnant sur un jardin ; au 2^e étage : séjour prolongé par une terrasse surplombant le jardin ; au 3^e étage : bureau en mezzanine donnant sur séjour ; au 4^e étage : les chambres d'enfants et aux 5^e : la chambre des parents avec une terrasse privée

extérieure et une sur serre. Serre climatique, structure en bois, captage solaire et géothermique et régulation thermique : la « maison 14 » propose une synthèse des technologies les plus en pointe en matière d'économie d'énergie et de respect

de l'environnement. Ses créateurs vont plus loin sur ces voies innovantes en proposant d'en faire un champ expérimental consistant à mettre en œuvre des technologies en émergence, telles que l'éclairage, le photovoltaïque ou le verre.



Serre climatique, structure bois, captage solaire et géothermique, régulation thermique : les derniers procédés innovants en matière énergétique ont été utilisés.

La serre climatique végétale, à triple vitrage, qui constitue la façade de la maison, permet ainsi de prolonger l'ambiance végétale de la place Denfert-Rochereau ; de manière à créer une « maison paysage », un écrin de verdure agréable pour les riverains. Elle protège le bâtiment thermiquement, constitue une barrière acoustique contre le bruit et concourt à diminuer les dépenses énergétiques. Il est prévu une végétation tropicale dans la serre (fougères arborescen-

tes et lianes), une orangerie dans le patio, un jardin zen en fond de parcelle (arbres de hautes tiges, haie de camélias en mitoyenneté), des arbres nuages sur la toiture terrasse. La ventilation naturelle est assurée par les ouvrants au sud et au nord et les ouvrants en partie haute de la serre qui provoquent un effet cheminée et contribuent au confort d'été du bâtiment. La filtration et la récupération des eaux de ruissellement sont conçues pour l'arrosage automatique des murs végétaux.



En matière de ventilation, un système double flux (avec récupérateur à très haut rendement couplé avec la ventilation de la serre) permettra de garantir une température de soufflage d'air neuf proche de la température ambiante intérieure en récupérant la chaleur de la serre.

Les triples vitrages offrent une isolation thermique 9 fois supérieure à un vitrage simple et permettent la suppression de la zone froide à proximité de la paroi vitrée.



Espaces modulables

Dans une perspective de minimisation des nuisances pour les riverains, le choix d'une structure et d'un plancher en bois, préfabriqués dans les ateliers de l'entreprise Coppet dans les Deux-Sèvres, a été fait, pour un montage rapide et silencieux. L'architecte Philippe Pascal et les concepteurs de la maison ont opté pour un « système constructif » qui permet de libérer de grands plateaux et de moduler l'espace selon les besoins. Il permet aussi de laisser de larges ouvertures en façade. Cette flexibilité correspond à un vrai parti pris architectural. Espaces ouverts et modulables, lignes épurées et matériaux bruts font de cette maison une réussite architecturale.

Les notions de confort d'été et d'hiver sont constitutives de la HQE. Grâce à une conception bioclimatique, les apports et pertes thermiques sont gérés. C'est par ce système que la maison fonctionne en énergie passive, sans pertes énergétiques. L'installation de panneaux solaires thermiques et photovoltaïques sur les étages supérieurs de la maison contribue à la production d'énergie ainsi que la mise en œuvre de capteurs géothermiques verticaux. Ces capteurs sont des sondes, enfouies, qui vont puiser des calories à 99 mètres sous terre pour alimenter la maison en énergie. Elles fonctionnent comme des pompes à chaleur.

Les concepteurs de cette maison ont pris le parti d'un « système constructif » qui permet de libérer de grands plateaux et de moduler l'espace, tout en laissant de larges ouvertures en façade.

