

UN  
BOISVRAIMENT  
BÉTON

Du bois génétiquement modifié afin d'en faire un équivalent de nos parpaings de béton ? C'est la prouesse biotechnologique de la startup Woodoo. Son directeur de la communication, Olivier Grange, nous en dit plus sur cette solution d'avenir pour le bâtiment.

Interview  
Olivier  
Grange

Photographie  
Woodoo



Woodoo a inventé un bois « augmenté » aussi efficace que le béton. Comment fonctionne votre technologie ?

**OLIVIER GRANGE** Nous avons mis au point, il y a déjà quelques années, un bois qui a les mêmes caractéristiques dynamiques que le béton et qui peut être utilisé pour construire en hauteur des bâtiments de grande taille, ce qui n'est pas possible avec un bois « normal ». Pour parvenir à ce résultat, nous avons transformé la structure moléculaire du bois en retirant la lignine, une biomolécule qui fait tenir les fibres entre elles. Nous l'avons remplacée par une résine synthétique qui renforce la structure du bois et lui donne de nouvelles propriétés. Il devient translucide pour laisser passer la lumière et peut prendre des formes qu'il n'a pas à l'état naturel. Il devient également 100 % résistant au feu.

Ce bois augmenté permet de construire de façon plus écologique ?

☉ C'est le cas, et de façon très importante. Le béton émet 600 kg de CO<sub>2</sub> à la tonne, ce qui est considérable. Nativement, le bois est un piège à carbone tout au long de son cycle de vie. Le bois augmenté permet de capturer 900 kg de CO<sub>2</sub> à la tonne et n'en émet que 150 kg. En fait, il dépollue plus qu'il ne pollue !

Tout est aussi une question d'efficacité... Comment concilier l'urbanisation galopante avec l'écoconstruction ?

☉ En 2050, il y aura 6 milliards de citoyens. Pour loger tout le monde, il faudrait construire l'équivalent de 7 fois la

superficie de Paris tous les ans. Pour y arriver, et si on ne veut pas que le réchauffement climatique monte en flèche, il va être nécessaire de recourir à des matériaux respectueux de l'environnement. On constate que de plus en plus de fondières montent des filiales concentrées sur le bois et l'écoconstruction. Cette évolution est inéluctable. Tout le monde voit bien, y compris les architectes et les urbanistes, qu'il est aujourd'hui nécessaire de changer de curseur. Et ce n'est pas seulement un problème de pollution.

Comment cela ?

☉ Il faut déjà penser à l'après-béton. À force de pomper du sable, les réserves s'amenuisent. C'est une ressource naturelle qui sera épuisée dans une cinquantaine d'années. Et sans sable, impossible de faire du béton. Certaines plages d'Australie commencent à disparaître. C'est également le cas ailleurs dans le monde. Aujourd'hui, on est obligé d'aller chercher du sable de plus en plus profondément sous l'océan, ce qui coûte de plus en plus cher. Et le sable du désert n'est pas exploitable, car sa granulométrie ne convient pas. C'est un avenir sans béton qui est en train de se dessiner. L'écoconstruction a de beaux jours devant elle !

Le bois pourrait-il être un accélérateur de la transition énergétique ?

☉ Notre vision, c'est qu'on puisse à terme remplacer le béton. Notre technologie permet de construire des éléments porteurs en bois augmenté et de bâtir en hauteur. Par ailleurs, l'usage du bois est en constante progression, environ 7 % par

an. Même si celui du béton ne diminue pas encore. Mais on sent qu'il y a un appel très fort du grand public pour des solutions de construction plus respectueuses de l'environnement. Aujourd'hui, les promoteurs portent un intérêt nouveau aux technologies qui permettent de réduire le recours à des matériaux carbo-émetteurs. Ce n'était pas forcément le cas avant.



## PARCOURS D'OLIVIER GRANGE

Spécialiste de la communication digitale, il a travaillé pendant plus de vingt ans dans les domaines du numérique, du CRM, des clients et des agences de publicité. Concerné par l'écoresponsabilité, il a rejoint la startup Woodoo il y a deux ans.



## À CONSULTER

woodoo.com