

VERTICAL

UNE AUTRE VISION DE LA VILLE - #09

09
2025

» CITYZOOM BORDEAUX

UN NOUVEAU GÉANT SUR LA GARONNE

P.12

GREENLIFE

DE LA FENÊTRE À LA FENÊTRE

P.18

INTERVIEW

THOMAS CAZENAVE-PIARROT
ARCHITECTE ASSOCIÉ, HOBO



WICONA[®]

By  Hydro

SOMMAIRE

P.04

CITYZOOM

Pont Simone Veil à Bordeaux :
un nouveau géant sur la Garonne
qui change la ville

P.10

UN PROJET, UNE IMAGE

Hôtel Sheraton

P.12

GREENLIFE

De la fenêtre à la fenêtre

P.18

INTERVIEW

Thomas Cazenave-Piarrot
Architecte associé, Hobo



Première de couverture et ci dessus :
Hôtel Sheraton 45° Parallèle, Bordeaux - Aéroport Mérignac (33)
Maître d'ouvrage : Nexity Entreprise Promotion (Paris, 75008), Naos Hôtel Groupe (Chasseneuil, 86)
Architecte : Lacrouts-Massicault Architectes (Bordeaux, 33)
Entreprise : Cancé Constructeur métallique, division Aluminium (Morlaas, 64 - Bordeaux, 33)
Photographe : Patrick Loubet

UNE AUTRE VISION DE LA VILLE

» EDITO



Christophe ESTIVAL, Directeur Prescription

Bordeaux, forte d'une histoire et d'une tradition solidement ancrées, a longtemps exploité cet héritage séculaire et cultivé un art de vivre discret et élégant. Mais à l'orée du XXI^e siècle, ces atouts de charme étaient-ils encore suffisants pour rendre la ville attractive, et répondre aux attentes nouvelles d'une population de plus en plus sensible aux enjeux climatiques, désireuse de réinventer le mode de vie urbain.

En quelques années, un travail extraordinaire a été accompli, rénovation de quartiers entiers, tramway, voie verte le long de la Garonne, pistes cyclables, végétalisation. Des réalisations architecturales et emblématiques sont venues s'associer harmonieusement à la mise en valeur du patrimoine historique.

Bordeaux incarne désormais un modèle de ville héritière et résolument tournée vers l'avenir. Entre terroir viticole, hypermobilité douce, énergie renouvelable, participation citoyenne, elle prouve qu'on peut allier tradition, exigence environnementale et innovation urbaine.

Un exemple inspirant, à un moment où l'instabilité politique et géopolitique n'aide pas à se projeter durablement, alors que le milieu de la construction nécessite une mutation profonde pour mieux construire demain.

Parlons-en, avec les témoignages éclairants de Christine Bost, présidente de la Métropole, Flore Scheurer, de la Direction générale de l'aménagement et de l'urbanisme, Veronica Garcia-Mandon Responsable circularité Hydro Building Systems pour l'Europe du Sud, et Thomas Cazenave-Piarrot, Architecte associé, Hobo.

Bonne lecture!

Christophe ESTIVAL
Directeur prescription WICONA

Interview de Flore Scheurer
Direction générale de l'aménagement et de l'urbanisme
Bordeaux Métropole

PONT SIMONE VEIL À BORDEAUX

UN NOUVEAU GÉANT SUR LA GARONNE QUI CHANGE LA VILLE

Inauguré à l'été 2024, le pont Simone Veil marque un tournant pour Bordeaux Métropole. Ce colosse d'ingénierie, à la fois lieu de vie, axe stratégique et symbole d'un urbanisme repensé, vient fluidifier la circulation sur la Garonne tout en mettant les mobilités douces au cœur du projet. Une transformation majeure pour l'agglomération bordelaise.

Bordeaux est une ville portuaire et maritime, elle accueille de nombreux navires qui doivent remonter l'estuaire de la Gironde. La Garonne est un fleuve tumultueux et ses 500 mètres de large rendent les projets de ponts contraignants. Des paramètres qui expliquent la rareté des franchissements et leurs coûts importants liés aux travaux nécessaires à leur construction.

Le pont Simone Veil, l'un des plus grands ponts d'Europe a été inauguré durant l'été 2024. Il est le deuxième pont inauguré en dix ans après le pont levant Jacques Chaban-Delmas.

Il devient le sixième pont enjambant la Garonne et le huitième si l'on compte les ferroviaires.

Entre le lancement du projet en 2007 et son inauguration, cinq présidents de la Métropole se sont succédés. Issus de formations politiques souvent opposées, ils ont tous arbitré en faveur de cet ouvrage. Un consensus qui prouve le besoin profond de la Métropole.

Ce pont est à cheval sur trois communes de Bordeaux Métropole : Bordeaux, Bègles et Floirac.

Il vient s'intégrer dans l'OIN (Opération d'Intérêt National) Bordeaux Euratlantique, désignée comme la plus grande opération d'aménagement de France (738 ha), hors région parisienne. Le projet peut être comparé à celui de Lyon Confluence (150 ha) ou à l'opération de rénovation urbaine Euroméditerranée à Marseille (480 ha).

Une circulation saturée sur la métropole

Entre 25 000 et 30 000 véhicules devraient traverser chaque jour ce pont. Cette nouvelle circulation a pour objectif de rééquilibrer et améliorer les déplacements entre les deux rives, vers les accès aux pôles d'activités, mais aussi mieux desservir la gare SNCF de Bordeaux.

Privilégier les mobilités douces

En dehors des voitures, plusieurs sites propres sont dédiés aux transports en commun, aux cyclistes et aux piétons. Presque la moitié de l'espace est dédiée aux mobilités douces. "C'est un mouvement amorcé depuis presque vingt ans, depuis le début du réaménagement des quais. Le pont de pierre en est un symbole fort, il a été le premier pont en 2017 dédié uniquement à la circulation du tramway, bus, vélo et piétons".

Conçu comme un véritable lieu de vie

La plateforme du pont est polyvalente et peut accueillir une grande variété d'événements. "Le pont n'est plus qu'un franchissement, mais une place publique sur le fleuve". Il peut recevoir du public sur toute sa surface, à l'occasion d'un marché, une fête, cela lui donne un rôle de lieu de rencontre et d'animation.

Carte d'identité

SIMONE VEIL, LE "PONT DU XXI^e SIÈCLE"

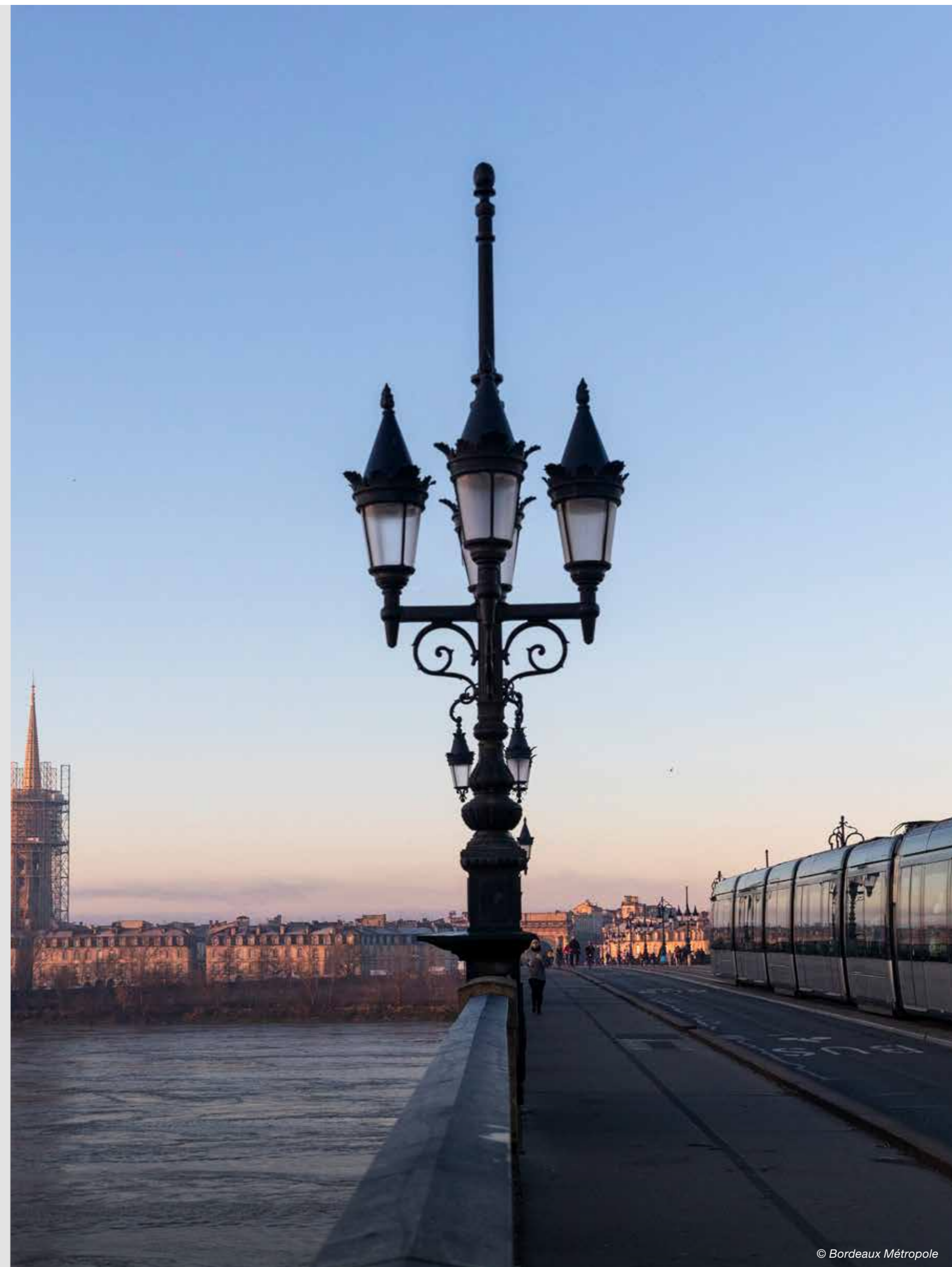
Un pont mixte mêlant différents usages et usagers.

Récompensé par l'Équerre d'argent 2024.

Structure en acier-béton
Taille : 549 m de long et 44 m de large.
Zonage du pont hors bordures :
18 m d'espace piéton,
4 m de piste cyclable bidirectionnelle,
2 voies centrales de 2 m chacune dédiées aux bus en site propre
14 m pour les véhicules particuliers répartis sur 2 x 2 voies.



Architectes : Rem Koolhaas et Gilles Guyot de l'agence OMA
Paysagiste : Michel Desvigne



© Bordeaux Métropole



BORDEAUX EURATLANTIQUE : DES PARCS, DES ARBRES ET DES BRIQUES D'ARGILE POUR BÂTIR LA VILLE VERTE

À travers l'opération Bordeaux Euratlantique, la métropole engage une transformation verte sans précédent : création de grands parcs en bord de Garonne, plantation d'un million d'arbres, réemploi des matériaux de déconstruction et usage inédit de l'argile locale pour bâtir en terre crue. Une nouvelle façon de penser la ville, plus durable, plus vivante, et tournée vers 2050.

La plus grande opération d'aménagement de France offre une opportunité unique de renaturation pour cette ville très minérale. De nouveaux grands parcs paysagers en bord de fleuve sont en cours de création, s'étendant sur plus de 12 hectares sur les deux rives. Ces espaces verts connectés au fleuve, contribueront à enrichir le cadre de vie des habitants et à promouvoir la biodiversité locale. "L'idée, c'est de poursuivre jusqu'à la campagne extérieure à la rocade et avoir ainsi une jonction entre le cœur de ville et la périphérie". Cette végétalisation fait partie d'une stratégie plus large lancée par la métropole : "Plantons 1 million d'arbres".

"Cette stratégie est à la fois visible et invisible, car ce sont de petites touches par-ci par-là, un angle de rue, un rond-point, une cour d'école. À chaque fois, nous enlevons les enrobages minéraux au profit de la pleine terre et si nous pouvons planter, nous le faisons ! Cela permet aussi de lutter contre la chaleur".

Aujourd'hui, pour bâtir la ville de demain, il est impératif de penser non plus seulement en termes de « construire neuf », mais en termes de réhabilitation et de ressources existantes à mobiliser. Le réemploi, dans les projets de la

métropole bordelaise, c'est 5 % du montant des travaux. "C'est encore timide, mais nous avons une grande marge d'évolution avec le Grand Projet de Ville".

Lors de déconstructions, nous œuvrons à récupérer tout ce qui peut l'être. La FAB, la Fabrique de Bordeaux Métropole, répertorie ces matériaux et les met à disposition des acteurs pour être réutilisés le plus rapidement possible. "Nous avons trois plateformes physiques et une numérique : c'est notre boncoin du réemploi ! Une difficulté à laquelle on ne pense pas, c'est le stockage. Nous informons en amont du démontage et indiquons la date de disponibilité, exemple 50 fenêtres... en novembre 2026 !"

Le réemploi des ressources : expérimentation autour de l'argile

Cette démarche s'illustre par l'utilisation croissante de matières biosourcées et géosourcées, provenant majoritairement de la région. Si le bois est utilisé depuis longtemps, la pierre fait un retour progressif, notamment dans quelques programmes récents de la métropole. Mais dorénavant l'intérêt se porte sur l'argile avec une expérimentation significative. "Sur un grand chantier

d'aménagement d'une trémie sous la voie ferrée, nous avons décidé d'extraire de l'argile. Nous avons fait tout le travail de recherche et développement nécessaire afin de l'utiliser pour fabriquer des briques en terre crue".

L'objectif principal est de minimiser l'énergie consommée tout en maximisant l'utilisation des ressources locales. Ainsi, l'argile extraite entre Bordeaux et Floirac sera transformée dès 2026 en briques de terre crue dans une entreprise girondine, pour être ensuite employée dans la construction de logements sur la métropole.

"C'est un vrai changement de paradigme. Plutôt que de chercher les matériaux après avoir conçu le projet, on fait l'inverse : on part de ce qu'on a sous la main pour imaginer de nouvelles constructions. Si on a 20 000 tonnes par exemple, nous ferons un appel pour dire : il y a une ressource disponible, concevez un projet et utilisez-la !"

Cette expérimentation implique des constructions de la métropole, mais également des partenaires privés. À terme, l'objectif est d'atteindre 100 % de constructions neuves en biosourcées et géosourcées, une trajectoire en accord avec l'objectif de neutralité carbone fixé pour 2050.



Réemploi de l'argile : un exemple concret de construction circulaire

Projet

Réutilisation de terres excavées sur site à Bordeaux Métropole

Matériau

Argile

Méthode

- Extraction et tri de l'argile directement sur le chantier
- Acheminement vers une entreprise en Gironde
- Réemploi sous forme de briques de terre crue

Bénéfices

- Réduction des coûts d'évacuation et d'achat de matériaux neufs
- Diminution des émissions de CO₂ liées au transport
- Valorisation locale d'une ressource présente
- Insertion de savoir-faire liés à la terre crue
- Compétitivité économique



À découvrir :

« Quand Bordeaux se réinvente : les biens communs au cœur du projet urbain »

ÉDITIONS SUD-OUEST

LE PONT DE PIERRE : UN PONT EMBLÉMATIQUE MAIS VULNÉRABLE

Depuis plus de deux siècles, le Pont de Pierre enjambe majestueusement la Garonne, reliant les deux rives de Bordeaux. Monument emblématique de la ville, il incarne à la fois l'héritage historique et les dynamiques de transformation urbaine.

Un emblème du patrimoine bordelais

Inauguré en 1822 sous le règne de Louis XVIII, le Pont de Pierre est le premier pont construit à Bordeaux pour relier la rive gauche historique à la Bastide, rive droite. Construit en pierre et en brique et avec ses 17 arches, il est rapidement devenu un symbole architectural fort de la ville et s'inscrit dorénavant au patrimoine mondial de l'UNESCO.

"Le pont de pierre est l'un des joyaux du patrimoine de la métropole bordelaise, il occupe une place particulière dans le cœur des Bordelais, des métropolitains et même des visiteurs du monde entier."

Premier pont de cette ampleur, dédié aux circulations douces

En août 2017, un tournant majeur a été pris : le pont de pierre a été fermé à la circulation des voitures et réservé aux piétons, cyclistes et tramways.

Ce choix s'inscrit dans une volonté politique forte de réduire l'empreinte carbone du centre-ville et d'encourager des modes de déplacement plus durables.

Le pont de pierre est un axe structurant dans le réseau de transports bordelais. Il est emprunté chaque jour par 60 000 personnes. Il est un passage stratégique notamment pour les habitants de la rive droite. La ligne A du tramway relie plusieurs quartiers majeurs de la métropole.



Christine Bost, présidente de la Métropole (maire socialiste d'Eysines, à pris la tête de la collectivité depuis le 15 mars 2024, suite à la démission de son prédécesseur.)
© Métropole de Bordeaux

Un pont vulnérable

Après plus de 200 ans de service, le Pont de Pierre fait aujourd'hui l'objet d'un vaste chantier de restauration, entamé en mai 2025. Ce projet, prévu sur plusieurs années, vise à consolider la structure, traiter les effets de l'érosion, étanchéifier le tablier et moderniser certains équipements techniques.

"Un chantier inédit de 50 millions d'euros". Il s'agit de mobiliser des matériaux et des savoirs faire nouveaux tout en respectant l'architecture historique et l'aspect du pont. "Différents corps de métiers vont se relayer sur les 52 mois de travaux. Nous avons attendu l'inauguration du nouveau pont Simone Veil, moment opportun pour débiter les travaux et réduire les nuisances pour les usagers".

La métropole a choisi d'étaler les travaux, chaque été jusqu'en 2028.

Un chantier absolument nécessaire pour sauver le pont de pierre et lui assurer encore une belle longévité.



Carte d'identité

PONT DE PIERRE, SAUVER "L'EMBLÈME" DE LA MÉTROPOLE BORDELAISE

Construit entre 1810 et 1822 sur ordre de Napoléon 1^{er} classé au patrimoine mondiale de l'UNESCO

Taille : 477 m de long et 19 m de large.
1^{er} pont de cette envergure à être dédié aux mobilités douces
Fréquentation : 60 000 personnes par jour



Le Pont de Pierre © Jonathan Stutz- stock.adobe.com



SHERATON

UN PROJET, UNE IMAGE

Hôtel Sheraton 45^e Parallèle Bordeaux - Aéroport Mérignac (33)

Maitre d'ouvrage: Nexity Entreprise Promotion (Paris, 75008),
Naos Hôtel Groupe (Chasseneuil, 86)

Architecte: Lacrouts-Massicault Architectes (Bordeaux, 33)

Entreprise: Cancé Constructeur métallique,
division Aluminium (Morlaas, 64 - Bordeaux, 33)

Photographe: ©Patrick Loubet

Découvrez la vidéo



GREENLIFE

DE LA FENÊTRE À LA FENÊTRE

C'est l'offre Circularité totale proposée depuis quelques mois par WICONA à la maîtrise d'ouvrage et à la maîtrise d'œuvre. Au programme : déposer, récupérer, recycler les anciens châssis et façades aluminium d'un chantier de rénovation et fournir de nouvelles menuiseries en aluminium recyclé bas carbone, avec un certificat Circularité à la clé. Le point avec Veronica Garcia-Mandon, responsable circularité Hydro Building Systems pour l'Europe du Sud.



Veronica Garcia-Mandon
Responsable circularité Hydro Building Systems pour l'Europe du Sud.
Photo : © WICONA France

À quels enjeux répond l'offre Circularité totale proposée par WICONA ?

Veronica Garcia-Mandon : L'enjeu majeur est la décarbonation du bâtiment. Avec une part de 39 % dans les émissions de CO₂ en Europe, le bâtiment est l'activité humaine la plus impactante sur l'environnement. Les deux tiers proviennent de la phase construction. S'y ajoutent le fonctionnement des bâtiments et leur performance, principalement énergétique. Globalement, le bâtiment est le secteur le plus énergivore, avec une part de 44 % de la consommation d'énergies en France.

S'agissant des façades, notre secteur d'activité, les études concordent pour estimer leur part dans l'empreinte carbone des bâtiments à 12 % s'agissant des logements collectifs* et à 17 % dans le cas des immeubles de bureaux**.

Pour décarboner efficacement, la première démarche consiste à utiliser de la matière recyclée. Nos systèmes sont éco-conçus pour utiliser le moins de matière possible, le plus de matière recyclée possible, et être eux-mêmes aisément démontables et recyclables en fin de vie, tous composants confondus : profilés, barrettes, joints, etc.

Le groupe Hydro a été précurseur de cette démarche, notamment sur la matière première aluminium, dont il intègre la production dès l'extraction. Résultat : nos solutions utilisent l'alliage le mieux-disant en termes d'empreinte carbone sur le marché mondial. Avec un score de seulement 1,9 kg de CO₂ par kg d'aluminium, l'aluminium bas carbone certifié Hydro CIRCAL® 75R est 78 % moins émissif que l'aluminium consommé en moyenne en Europe. Et les premiers projets sortent de terre avec des solutions en aluminium Hydro CIRCAL® 100R : composé à 100 % d'aluminium post-consommation, il permet de proposer des profilés au bilan carbone proche de zéro ! (0,5 kg de CO₂e.)

Vous insistez sur le terme d'aluminium « post-consommation », c'est-à-dire issu de menuiseries en fin de vie et non pas seulement de chutes de production. Pourquoi ?

V. G.-M. : C'est important pour plusieurs raisons. L'une d'elles est l'empreinte carbone du produit final issu de menuiseries recyclées. Hydro adopte le mode de calcul universel dit Avoided-Burden, selon lequel les menuiseries usagées ayant rempli leurs fonctions initiales ont une empreinte carbone nulle. WICONA amorce le comptage de l'empreinte carbone des menuiseries recyclées à partir du moment où elles sont triées dans l'usine Hydro de Dormagen.

Pour le calcul de l'empreinte carbone des chutes de produits neufs en usines, Hydro considère que leur empreinte carbone est identique à celle de l'aluminium de première fusion. Il applique donc le taux moyen européen en vigueur (soit 6,7 kg de CO₂/kg d'aluminium produit). En optant pour cette méthode de calcul, Hydro se place dans une démarche d'amélioration continue visant à continuer de réduire l'empreinte carbone des aluminiums primaires. Les autres concepteurs-gammistes aluminium préfèrent opter pour la méthode Cut-Off qui assigne le CO₂ de la matière et du processus d'extrusion au produit fini,

considérant comme neutre les chutes de production car non utilisées. Mais cela pourrait changer car, depuis le 1^{er} janvier 2024, l'opérateur de programme EPD (fiches de déclarations environnementales de produits) refuse d'analyser les produits constructifs dont l'ACV est basée sur la méthode Cut-Off.

L'un des autres enjeux majeurs en faveur de l'aluminium post-consommation est qu'il contribue à réduire la dépendance de l'industrie européenne vis-à-vis des ressources d'aluminium primaire extra-européennes.

Enfin, il faudra bien recycler les centaines de milliers de tonnes d'aluminium issues des menuiseries aluminium posées depuis des décennies, notamment dans le parc tertiaire, et qui arrivent progressivement en fin de vie. Il est encore difficile d'évaluer le potentiel de ces mines urbaines mais elles constituent à coup sûr un gisement considérable.

Par ailleurs, il est essentiel que l'aluminium utilisé dans les fenêtres et façades soit recyclé pour un usage fenêtre ou façade, et non pas orienté vers d'autres types de produits. Dès ses premières réflexions sur la production de profilés à base d'aluminium recyclé post-consommation, Hydro Building Systems a pensé un processus éco-circulaire permettant à nos clients de réorienter dans notre circuit de production les fenêtres et façades aluminium qu'ils remplacent. C'est cette offre de Circularité totale que WICONA concrétise aujourd'hui.

En quoi consiste concrètement cette offre ?

V. G.-M. : Nous proposons à nos clients, au moment de la réponse à un appel d'offre sur un projet, de compléter leur offre de produits éco-conçus ayant l'empreinte carbone la plus basse du marché par la possibilité de récupérer l'aluminium des anciennes menuiseries pour le réincorporer dans notre circuit et s'assurer de rester en boucle fermée. WICONA achète l'aluminium déposé et l'achemine vers les sites de partenaires spécialisés. Ces partenaires vont le traiter et le renvoyer vers les fonderies du groupe où il est transformé en nouvelles billettes d'aluminium Circal qui seront extrudées pour redevenir de nouveaux systèmes de menuiseries.

Ce processus de boucle fermée est constituée pour chaque projet de différentes étapes : la détection du chantier, l'analyse de sa faisabilité et la planification de son déroulé, le curage du bâtiment, le démantèlement des anciennes menuiseries aluminium (WICONA ou une autre marque), leur récupération, le transfert de la ressource aluminium vers les usines du groupe et la fabrication des nouvelles menuiseries WICONA en aluminium recyclé bas carbone Hydro CIRCAL®.



“
Ce chantier illustre un exemple concret de notre démarche circulaire.
”

Diriez-vous que l'un des arguments majeurs de l'offre Circularité totale est sa traçabilité ?

V. G.-M. : Sur ce plan, l'atout de l'offre Circularité totale réside dans le fait que WICONA assure et garantit le suivi de la matière de A à Z, conformément aux exigences réglementaires françaises et européennes. Nous avons mis en place une organisation structurée, auditable, qui engage chacune des parties prenantes en fonction des chantiers : WICONA, la maîtrise d'œuvre, la maîtrise d'ouvrage, le client WICONA, les prestataires externes pour le curage et le démantèlement, les partenaires sur le recyclage des autres matériaux issus des anciennes menuiseries (par exemple le vitrage), etc.

Ce processus est intégré dans notre logiciel SAP de gestion, de management et de logistique qui couvre toute la chaîne de production, depuis la réception de la matière première jusqu'à la livraison des produits sur les chantiers.

C'est cette structuration qui garantit la traçabilité de la matière recyclée et qui permet à WICONA de pouvoir délivrer le Certificat Circularité à l'issue de l'opération.

Ginger

Maîtrise d'ouvrage : Essor
Architecte : AWAW Architectes
Fabricant : Longages Menuiserie
Dépose des anciennes menuiseries et installation des nouvelles : ETMI
Photographe : © WICONA France

Découvrez notre chantier 100% circulaire Ginger



Peut-on donner une estimation du coût d'achat de l'aluminium récupéré ?

V. G.-M. : Le coût de l'aluminium récupéré, le scrap d'aluminium post-consommation, est estimé et contractualisé pour chaque chantier. Il diffère au cas par cas mais ses composantes et sa mécanique assez complexe, restent similaires.

Il prend en compte plusieurs facteurs parmi lesquels les principaux sont le cours de l'aluminium au London Metal Exchange (LME) à la date de la collecte – et donc anticipé en fonction du planning prévisionnel du chantier –, la qualité du dépôt récupéré, ou encore, le degré de complexité de la logistique mise-en-œuvre.

L'offre a été testée en 2023/2024 sur des chantiers pilotes en France et en Europe... Quel bilan en tirez-vous ?

V. G.-M. : En France, deux des trois chantiers pilotes sont livrés : le collège Porte du Médoc, près de Bordeaux, et le nouveau siège social régional de Ginger, bureau d'études en environnement, près de Toulouse. Ces projets étaient portés par une maîtrise d'œuvre, une maîtrise d'ouvrage et un MOA très engagés qui ont fortement apprécié de pouvoir être accompagnés sur ce sujet.

Ces chantiers nous ont confirmé l'importance de la nécessité d'un seuil de cohérence entre l'empreinte carbone et les distances de transport, via notamment la multiplication des points de collecte, et l'importance d'équilibrer les différents coûts de l'offre, non seulement financiers mais aussi logistiques et écologiques.

En termes chiffrés, le projet du collège a permis de récupérer 10 tonnes d'aluminium issues des menuiseries déposées et démantelées par Bouygues Bâtiment Centre Sud-Ouest ; elles ont été recyclées par WICONA/Hydro, qui a fourni à son client GF3M les profilés pour la réalisation de 400 nouvelles fenêtres et portes en aluminium Hydro CIRCAL® 75R. Le volume était plus modeste sur le second : une centaine de nouvelles menuiseries fabriquées par Longages Menuiserie, en remplacement des anciennes, déposées par un prestataire démantelage, ETMI.

Quelles sont les perspectives de développement de cette offre sur la France ?

V. G.-M. : On sent nettement un intérêt de la part de la maîtrise d'ouvrage et de la maîtrise d'œuvre, des investisseurs comme des majors du bâtiment. Quant à nos clients, ils sont clairement très ouverts et réceptifs au partenariat et aux efforts communs qu'implique cette nouvelle offre. Pour l'instant, une trentaine de projets sont à l'étude sur le territoire, ce qui ne signifie pas qu'ils seront tous engagés.

La prochaine étape dans l'organisation des modalités de l'offre elles-mêmes est la récupération des menuiseries déposées chez nos clients, dans leurs ateliers ; cela représente une logistique très différente sur laquelle nous travaillons, surtout pour garantir la qualité de la dépose sélective et pour bien différencier l'aluminium post-consommation et celui issu de chutes de production.

*Source : ADEME.

** Étude Ifpeb-Carbone 4 sur l'évaluation du poids carbone des façades, 2022.



Repose des menuiseries WICONA sur le chantier Ginger



La timeline du projet

1. Détection et prescription de la récupération d'aluminium

Les ingénieurs d'affaires WICONA détectent le chantier de rénovation/réhabilitation et établissent une check-list des points de faisabilité de l'offre de circularité totale. L'analyse de cette check-list par le service Circularité Hydro Building Systems permet de faire une proposition à la maîtrise d'ouvrage afin qu'elle puisse intégrer une approche circulaire du projet dès l'appel d'offre. « Chaque chantier est différent, c'est vraiment du cas par cas », souligne Veronica Garcia-Mandon.

En cas d'accord, le process complet est contractualisé (logistique, délais, coûts).

2. Curage

En fonction de l'approche retenue, le lot curage peut soit concerner le démontage seul, soit intégrer l'évacuation et la revente de la ressource récupérée (scrap d'aluminium et verre). Dans le premier cas, la maîtrise d'œuvre et/ou d'ouvrage reste propriétaire de la ressource, qu'elle vend à WICONA. Dans le second, WICONA rachète le scrap au cureur.

3. Démantèlement

Un protocole précis détermine comment les anciennes menuiseries sont démontées et leurs composants séparés (profilés, joints, vitrages, etc.) de manière optimale selon les contraintes du chantier.

« Il est crucial de garantir une dépose sélective, qui sépare parfaitement les différents composants », insiste Veronica Garcia-Mandon. « C'est la condition d'une revalorisation qualitative. Elle influe logiquement sur le prix d'achat du scrap d'aluminium. »

4. Récupération

WICONA assure la récupération du scrap, par camion spécialement affrété à partir d'un stockage de 5 tonnes.

5. Transfert vers les usines de production Hydro

Étape 1 : direction l'usine de triage et déchetage. Les éléments y sont broyés, séparés de tout matériau étranger et non métallique (résidus ferreux, cuivre, manganèse, etc.) grâce à un passage au rayon X avant d'être déchetés en petits segments, appelés chips d'aluminium recyclées.

Étape 2 : production des billettes en aluminium recyclé Hydro CIRCAL® dans l'une des deux usines de fonderie du groupe en Europe : Clervaux (Luxembourg) et Azuqueca (Espagne).

6. Fabrication des menuiseries et éléments de façades en aluminium recyclé bas carbone Hydro CIRCAL®

Les clients WICONA reçoivent les systèmes qu'ils assemblent avant leur mise-en-œuvre sur le chantier.

WICONA remet au propriétaire du scrap des documents de traçabilité suivant l'origine de l'aluminium post-consommation et sa destination finale, ainsi qu'un Certificat Circularité avec le nom du projet, l'entreprise intervenue et le poids total récupéré.



Collège Porte du Médoc, Parempuyre

Maîtrise d'ouvrage : Conseil départemental de la Gironde Bordeaux (33)

Architecte : TLR Architecture Bordeaux (33)

Entreprise générale mandataire : Bouygues Bâtiment Centre Sud-Ouest Lormont (33)

Photographe : Patrick Loubet

Découvrez la vidéo



Un projet exemplaire d'économie circulaire porté par WICONA et ses partenaires

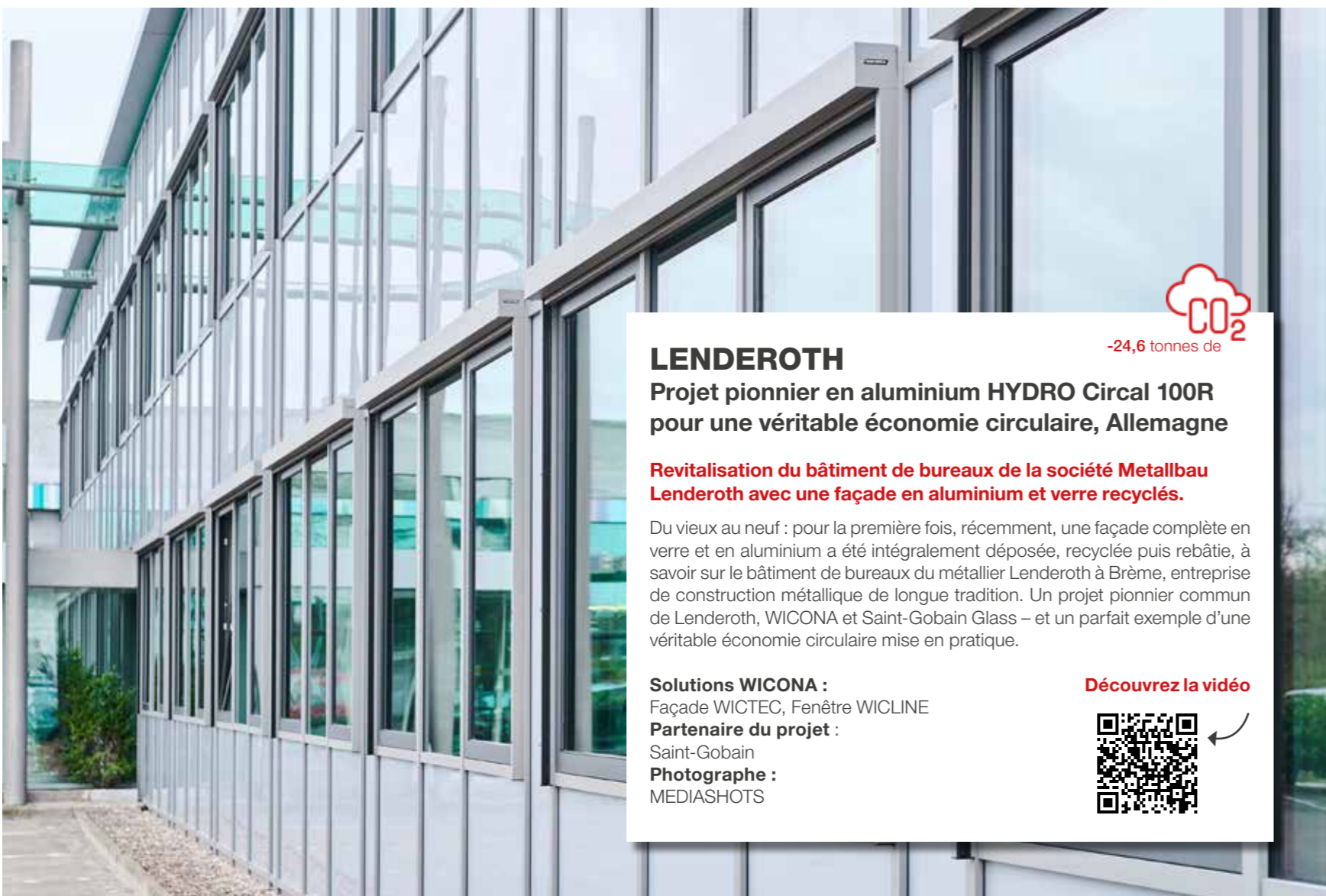
À Parempuyre, le Conseil départemental de la Gironde a entrepris une restructuration complète du collège Porte du Médoc, avec pour ambition de créer un établissement performant, durable et ancré dans une démarche d'économie circulaire. Lauréat du marché, le groupement mené par Bouygues Bâtiment Centre Sud-Ouest, aux côtés de TLR Architecture et WICONA, a proposé une approche innovante, à la hauteur des objectifs RE2020 du Département.

WICONA s'est démarqué par son offre unique de menuiseries en aluminium Hydro CIRCAL® 75R, un matériau intégrant au moins 75 % d'aluminium recyclé post-consommation. Plus de 400 fenêtres, portes et coulissants ont été fabriqués à partir de ce matériau bas carbone (1,9 kg de CO₂/kg d'aluminium – la plus faible empreinte carbone du marché). Mais au-delà de la performance produite, la force de ce projet réside dans la mise en œuvre concrète d'un cycle complet "de la fenêtre à la fenêtre".

En collaboration avec Bouygues, plus de 10 tonnes d'anciennes menuiseries aluminium ont été récupérées sur site, triées, puis recyclées par WICONA via sa filière industrielle Hydro. Ces ressources revalorisées sont devenues la matière première des nouvelles menuiseries.

Ce projet vertueux a été rendu possible grâce à une forte synergie entre tous les acteurs : maîtrise d'ouvrage engagée, AMO spécialisée (Collectif Cancan), maîtrise d'œuvre à l'écoute, et un industriel structuré comme WICONA. Il illustre parfaitement la faisabilité de l'économie circulaire à grande échelle, sans compromis sur la qualité architecturale, la performance ou les délais.

Un chantier pionnier, reproductible, qui ouvre la voie à une nouvelle génération de bâtiments responsables.



LENDEROTH  -24,6 tonnes de

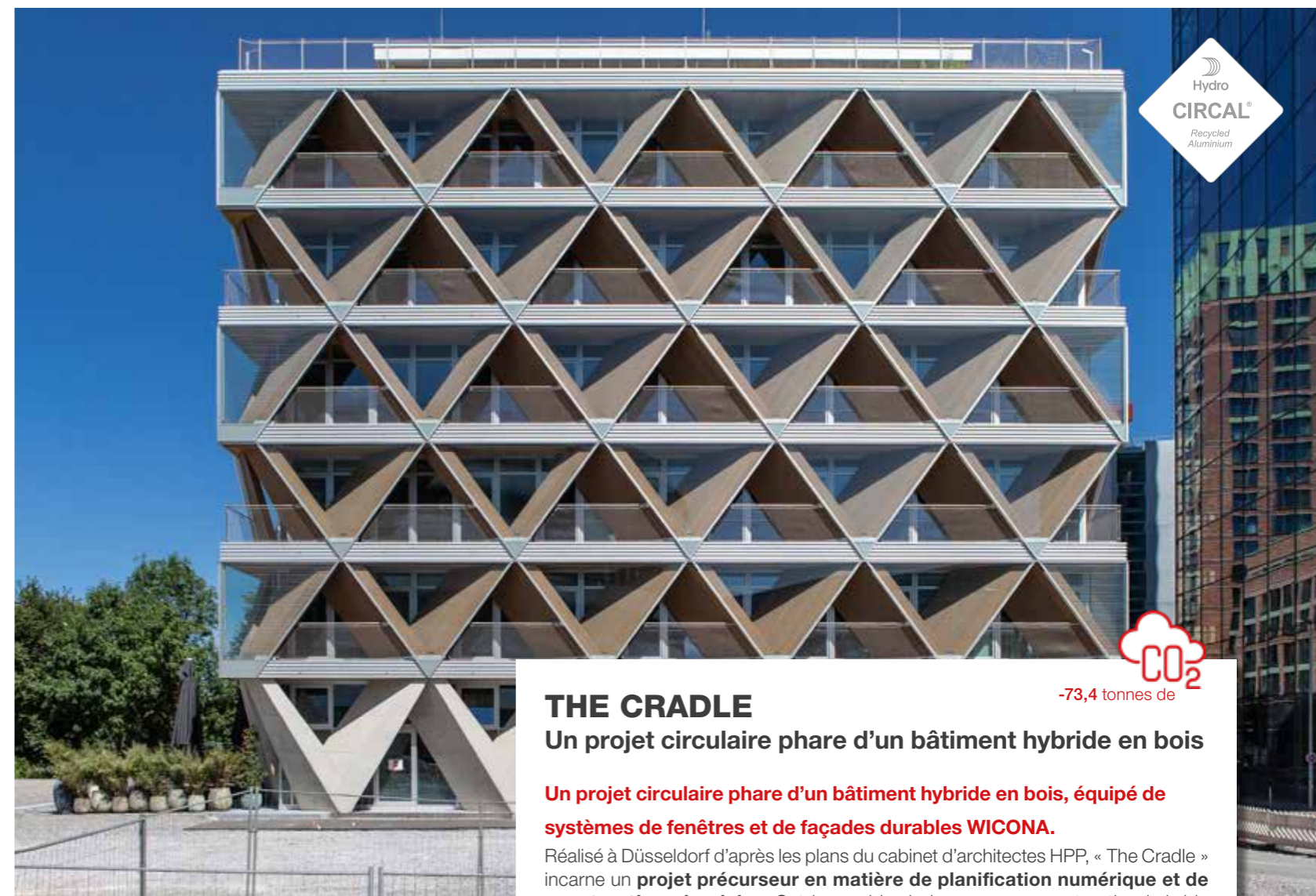
Projet pionnier en aluminium HYDRO Circa 100R pour une véritable économie circulaire, Allemagne


Revitalisation du bâtiment de bureaux de la société Metallbau Lenderoth avec une façade en aluminium et verre recyclés.

Du vieux au neuf : pour la première fois, récemment, une façade complète en verre et en aluminium a été intégralement déposée, recyclée puis rebâtie, à savoir sur le bâtiment de bureaux du métallier Lenderoth à Brême, entreprise de construction métallique de longue tradition. Un projet pionnier commun de Lenderoth, WICONA et Saint-Gobain Glass – et un parfait exemple d'une véritable économie circulaire mise en pratique.

Solutions WICONA :
Façade WICTEC, Fenêtre WICLINE
Partenaire du projet :
Saint-Gobain
Photographe :
MEDIASHOTS

Découvrez la vidéo

THE CRADLE  -73,4 tonnes de

Un projet circulaire phare d'un bâtiment hybride en bois

Un projet circulaire phare d'un bâtiment hybride en bois, équipé de systèmes de fenêtres et de façades durables WICONA.

Réalisé à Düsseldorf d'après les plans du cabinet d'architectes HPP, « The Cradle » incarne un **projet précurseur en matière de planification numérique et de construction circulaire**. Cet immeuble de bureaux en construction hybride en bois séduit par son approche holistique et sa démarche « Cradle to Cradle ». La façade est parée de systèmes en aluminium WICONA en alliage d'aluminium Hydro CIRCAL 75R à empreinte carbone réduite.

Menuisier aluminium WICONA : Rupert App GmbH (Leutkirch)
Architecte : HPP Architekten (Düsseldorf)
Solutions WICONA : Façade WICTEC, Fenêtre WICLINE
Photographe : Schöttner Fotografie



INTERVIEW

Thomas Cazenave-Piarrot,
Architecte associé, Hobo



« Faire mieux avec moins » : en quoi cette formule constitue-t-elle un fil conducteur de la pratique de Hobo ?

Thomas Cazenave-Piarrot : Cette conviction puise dans la création de Hobo, qui s'inscrit dans l'après crise financière de 2008 et le Grenelle de l'environnement. L'enjeu était de proposer des solutions de maîtrise d'œuvre différentes, qui dépassent la stricte réponse architecturale pour mieux construire.

Pour ce faire, l'agence a tendu dès le départ vers la transversalité, tant dans sa gouvernance que dans les compétences rassemblées autour des projets. Aujourd'hui, Hobo est un collectif pluridisciplinaire de plus de 40 collaborateurs dont 13 associés architectes, urbanistes, ingénieurs, environnementalistes, data-managers, économistes, experts en réglementation, directeurs travaux... Cette transversalité nous permet d'apporter des réponses crédibles dans un monde ultra-complexe, à travers trois filiales mobilisées exclusivement sur nos projets : Hobo Exe, Hobo Digital – qui gère tous les processus BIM, adoptés depuis quasiment la naissance de l'agence – et enfin Hobo Impact, portée par Thibault Laville, ingénieur associé de l'agence, qui développe depuis une vingtaine d'années tous les sujets autour des calculs carbone et ACV. Cela nous permet de pousser plus loin ce que nous appelons l'écoconception, c'est-à-dire le bon matériau au bon endroit et faire plus et mieux avec moins.

Avec Pierre Cara, l'un des 4 associés fondateurs, vous portez notamment les sujets de rénovation lourde et de transformation d'usage. Comment s'inscrit la réhabilitation dans la démarche de l'agence ?

T. C.-P. : Nous estimons qu'aujourd'hui, il n'est plus possible de dire « on rase, on reconstruit ». À la fois pour des raisons d'empreinte carbone, de responsabilité environnementale, de notre responsabilité vis-à-vis des générations à venir, notamment sur les questions liées à l'artificialisation des sols. On sait aussi que 80 % des bâtiments de 2050 existent déjà. Cela signifie qu'aujourd'hui, pour Hobo, la réhabilitation est un geste citoyen. Je suis persuadé que, dans quelques années, on ne construira plus, excepté des ouvrages complexes, des ouvrages nécessaires à la société, comme les établissements de santé par exemple.

Comment abordez-vous les problématiques de réhabilitation ?

T. C.-P. : Notre approche est avant tout pragmatique et multicritères. Pour réhabiliter, il faut comprendre le bâtiment dans toute sa complexité. Or, l'accumulation de diagnostics ne fait pas un diagnostic cohérent. C'est pourquoi nous avons mis au point en interne une Méthode d'Aide à la Décision en Réhabilitation (MADRÉ). Ce processus consiste à proposer au maître d'ouvrage des missions spécifiques permettant d'identifier les défauts des bâtiments, de définir des solutions pour les convertir en qualités, et de transformer les bâtiments pour en faire des bâtiments multi-usages, multi-compétences. Les bâtiments sur lesquels nous travaillons ont 40, 50 ans... notre approche est de les transformer de manière qu'ils soient pertinents pour à nouveau 30, 40 ou 50 ans !

La transformation du siège de la MAAF, à Niort, nous a permis de structurer cette démarche. Consultés il y a 10 ans pour solutionner des problèmes thermiques de cet ensemble de plus de 25000 m² sur 5 bâtiments datant de la fin des années 1960, nous avons proposé une approche globale. Le chantier est en cours d'achèvement.

“
Faire mieux avec moins.
”



Photo : © Agence Hobo

Vous parlez de transformation d'usage; rencontrez-vous une demande de bâtiments évolutifs en neuf ou en réhabilitation, de passage du tertiaire vers le logement ou inversement ?

T. C.-P. : La demande était manifeste sur le projet de la MAAF. Depuis, post-covid, on se rend compte que les maîtres d'ouvrage expriment de plus en plus cette attente de bâtiments évolutifs et qui accueillent des nouveaux usages. Notamment dans le tertiaire, on ne travaille plus de la même manière, on sent le besoin de bâtiments capables de réceptionner les impacts de toutes ces transformations. La capacité à comprendre le bâtiment et à traiter sa complexité peuvent aider à développer cette demande. Mais les cas d'usage sont encore trop peu nombreux pour véritablement actionner ce levier.

Qu'entendez-vous par low tech ?

T. C.-P. : Notre démarche *low tech* s'inscrit dans notre réflexion en amont sur l'usage du bon matériau au bon endroit. L'un de nos ingénieurs associés, Olivier Bisson, apporte son expérience d'ancien bureau de contrôle pour intervenir en transversalité sur les dossiers. Cela nous permet de déboguer en amont tous les sujets liés à la réglementation, d'intégrer ces données et de tester dès la conception, pour apporter la meilleure réponse possible sur l'ensemble des sujets réglementaires, par exemple en termes de structure, d'accessibilité ou de calcul de l'empreinte carbone. Par-delà les exigences liées à la RE actuelle et ses évolutions, nous testons, notamment à travers la maquette numérique, comment notre dessin a un impact sur les émissions de CO₂ liées aux projets.

C'est ce que nous entendons par *low tech* : plutôt que superposer des couches et des couches de solutions pour aboutir à une esthétique et à un comportement réglementaire, qu'il soit thermique, acoustique, feu etc., il s'agit de pouvoir tester et opter pour les bons matériaux aux bons endroits, dans l'objectif d'estimer le bon poids carbone du bâtiment, et ce, dès la conception.

Comment abordez-vous les questions de circularité au sein des projets ?

T. C.-P. : La circularité se conçoit sur le macro, c'est-à-dire sur la structure du bâtiment, mais aussi jusqu'au petit détail, sur l'utilisation des matériaux sur les lots de second œuvre. La réhabilitation a la vertu d'économiser le coût carbone du gros œuvre, puisque la plupart du temps, on garde entre 90 et 100 % de la structure existante. Après, en fonction des types de programmes, sur tout ce qui va être les lots architecturaux, notre formation nous conditionne à aller toujours vers du neuf alors qu'en fait on a déjà tout sous la main.

Les bâtiments des années 70-80 font appel à des matières qui sont globalement très intéressantes et qu'on pourrait réutiliser. Nous essayons de dresser un état des lieux des matières pouvant être déposées et réutilisées sur site pour essayer de les réinjecter dans la plupart des lots architecturaux. Par exemple, sur certains projets, nous réutilisons des cloisons modulaires ou des panneaux de porte en les adaptant pour en faire autre chose.

Le déjà-là, sur le second œuvre notamment, permettrait de faire économiser beaucoup de matières sur les chantiers.

Ressentez-vous une attention de vos clients à cette problématique ?

T. C.-P. : Oui, clairement, la circularité compte de plus en plus comme un levier pour gagner des projets.

On le sent aussi bien chez le petit artisan que chez l'entreprise générale. Les maîtres d'ouvrage, que ce soit public ou privé, en demandent de plus en plus et font même en sorte, la plupart du temps, d'aligner leur budget avec ces demandes-là. C'est le sens de l'histoire de la construction.



Photo : © Agence Hobo

**THOMAS
CAZENAVE-PIARROT**
ARCHITECTE ASSOCIÉ, HOBO

Parmi les agences d'architecture bordelaises présentes à Paris et en région, Hobo est de celles qui revendique depuis sa création en 2009 la nécessité de « Faire mieux avec moins ». Un challenge relevé grâce à une approche transversale des projets assumée par un collectif pluridisciplinaire de plus de 40 collaborateurs. Rencontre avec Thomas Cazenave-Piarrot, l'un des 13 architectes associés.



» ÉMERGENCE, UN DIAMANT SUR L'HORIZON RENNAIS RENNES (35)

Maîtrise d'ouvrage : OCDL – Groupe Giboire, Rennes (35)
Architecte : 2A Design, Chartres-de-Bretagne (35)
Entreprise : Aluvair, Moutiers (35)
Photographe : Eric Sueur

UN DIAMANT D'ARCHITECTURE

Avec sa silhouette en trapèze et ses façades mêlant aluminium sombre et verre, Emergence s'impose comme un signal architectural fort. Sa structure avant-gardiste, semblant défier la pesanteur, allie élégance et innovation. Au-delà de son design unique, le bâtiment optimise la flexibilité des espaces et offre des performances énergétiques et acoustiques de haut niveau, grâce aux solutions WICONA et au savoir-faire d'Aluvair.

Les façades du projet se distinguent par leurs vitrages de grande dimension et leurs angles facettés, intégrant les solutions WICONA pour une esthétique raffinée et une haute performance énergétique. La préfabrication en atelier des éléments de façade et de la superstructure a permis d'optimiser la précision des assemblages et d'accélérer la mise en œuvre sur chantier.

Publication : Hydro Building Systems France
Directeur de publication : Emmanuelle Pommier
Rédactrice en chef : Emmanuelle Pommier
Journaliste : Laurence Martin et Ahlam Noussair
Création : Lecaméléon, mise en page : Dominique Pouget
Impression sur papier recyclé

WICONA[®]

By  Hydro