Information Presse Décembre 2024

TECHNAL INNOVE EN FAVEUR DE LA RÉNOVATION ET DE LA DÉCARBONATION DES BÂTIMENTS

VISUELS DISPONIBLES SUR SIMPLE DEMANDE AU :

SERVICE DE PRESSE CABINET VERLEY
DJAMÉLA BOUABDALLAH et CAROLINE RANSON
01 47 60 22 62 - djamela@cabinet-verley.com - caroline@cabinet-verley.com
www.cabinet-verley.com

En France, **80 % des bâtiments qui existeront en 2050 sont déjà construits aujourd'hui**. Face à un parc immobilier vieillissant, la rénovation énergétique s'impose comme un défi majeur. Alors que la réhabilitation de ces ouvrages devient indispensable pour accélérer la transition écologique et s'adapter aux enjeux climatiques, le renouvellement urbain progresse encore trop lentement. Pourtant, elle est l'une des clés pour réduire l'empreinte environnementale du secteur de la construction.

TECHNAL, acteur précurseur de la décarbonation, poursuit ses engagements en faveur des bâtiments plus durables, résilients et mieux adaptés au réchauffement planétaire. Il s'associe à l'architecte de renom Jean-Philippe Vassal pour animer une conférence dédiée à la rénovation, au réemploi et au recyclage. Ensemble, ils explorent les moyens de concilier **réhabilitation, transformation, préservation des espaces et liberté d'usage**.

/ RÉ-NOVER

Jean-Philippe Vassal partage sa vision d'une architecture **respectueuse du « déjà-là »**, qui répond avec sensibilité aux enjeux humains et écologiques du 21ème siècle. Cette nouvelle collaboration avec l'agence Lacaton & Vassal s'inscrit dans un partenariat historique avec TECHNAL, initié il y a plus de 25 ans. Ce lien solide s'est développé à travers une multitude de projets architecturaux et s'est illustré notamment par la conception du stand de la marque lors du salon BATIMAT.

/ RE-NOUVELER

Lors de cette conférence, TECHNAL dévoile également ses innovations spécialement conçues pour le marché de la rénovation : **« RE-NOUVELER, la fenêtre » et « RE-NOUVELER, la façade »**. Ces solutions de **réemploi in-situ, exclusives sur le marché,** renforcent les performances thermiques des menuiseries et murs-rideaux tout en préservant au maximum l'existant. Cette approche frugale offre une seconde vie aux fenêtres et façades, contribuant ainsi à réduire l'empreinte carbone globale des bâtiments. Elle génère également des gains de temps et des économies significatives.

/ RE-CYCLER

Précurseur avec la commercialisation dès 2019 de ses gammes en aluminium recyclé post-consommation Hydro CIRCAL 75R, TECHNAL continue d'innover. Tous les investissements réalisés depuis 5 ans s'inscrivent dans cette dynamique, en parfaite cohérence avec sa démarche écoresponsable. Dernier exemple en date, sa nouvelle gamme éco-conçue SOLEAL Next qui intègre également des barrettes fabriquées à partir de matériaux recyclés. Elle permet d'atteindre un minimum de 75 % de matériaux recyclés et 95 % de matériaux recyclables (démontabilité et réutilisation facilitées).
Son leitmotiv : rester un acteur engagé et avant-gardiste de la décarbonation des bâtiments. La **création de sa propre filière de recyclage** est l'une des illustrations de cet engagement. Elle offre des solutions concrètes et efficaces aux décideurs souhaitant apporter une valeur ajoutée à leurs projets de rénovation. Cette filière intégrée permet de réintroduire l'aluminium recyclé dans les futures menuiseries et façades TECHNAL, qu'elles soient en **Hydro CIRCAL 75R ou Hydro CIRCAL 100R, des matériaux offrant les empreintes carbone les plus faibles du marché**. Une circularité qui garantit une traçabilité totale de chaque produit.

/ RE-PENSER

Pour optimiser toujours plus la performance thermique des menuiseries, la tendance est à la massification ! Précurseur, TECHNAL explore le champ des possibles à contre-courant du marché. Il repense son modèle de fenêtre en proposant un **nouveau concept baptisé « RE-PENSER, la fenêtre ».** Il est **tout aussi performant, voire plus, mais avec moins de matière et sans rupture de pont thermique**.

/ RÉ-NOVER, au lieu de démolir

Jean-Philippe Vassal est cofondateur de l'agence Lacaton & Vassal. Il est reconnu pour son approche novatrice de l'architecture contemporaine, privilégiant notamment une relation intelligente avec le climat par **l'ouverture et la transparence maximale des bâtiments et par leur transformation plutôt que leur démolition**. Cette vision pragmatique dépasse la simple adaptation physique des espaces. Elle incarne un acte éthique et économique qui répond aux enjeux du changement climatique et à la question du logement particulièrement critique aujourd'hui. Elle repose sur des principes de confort et de plaisir d'usage, de durabilité, d'économie de ressources et de respect pour l'existant. Une philosophie audacieuse qui a valu à l'agence Lacaton & Vassal le prestigieux Prix Pritzker en 2021.

▪ La transparence des bâtiments

L'approche de l'agence Lacaton & Vassal : capter 100 % de la lumière naturelle, qui est un besoin essentiel pour le bien-être, tout en sachant s'en protéger lorsque nécessaire. La façade doit être pensée comme un vêtement que l'on porte, qui s'ajuste aux besoins de l'occupant et aux particularités climatiques. Les usagers ne subissent plus les bâtiments mais en deviennent au contraire les acteurs et gestionnaires, en relation avec le plaisir d'habiter.

L'utilisation de montants fins en façade, comme les profilés aluminium des solutions TECHNAL et particulièrement ses coulissants, contribue à la création d'espaces lumineux, largement ouverts sur l'extérieur. Ces espaces, auxquels sont souvent associés les jardins d'hiver, ont un rôle essentiel en captant les calories naturelles du soleil, permettant ainsi de réduire les coûts énergétiques tout au long de l'année. L'été, le jardin d'hiver redevient un grand balcon, créant de l'ombre sur la façade principale. En cas de froid intense ou de chaleur excessive, les occupants peuvent facilement se protéger grâce à des rideaux thermiques ou d'ombrage. Au-delà du confort passif en été et en hiver, ces extensions jouent avec les limites entre dedans et dehors, les frontières semblent s'effacer au profit de la fluidité, de l'intégration au paysage.

Le livre « It's nice today : On Climate, Comfort and Pleasure », écrit par l'agence Lacaton & Vassal et publié en novembre dernier, explique de manière expérimentale et scientifique la performance thermique des jardins d'hiver dans les constructions résidentielles. Cette étude a été réalisée avec le bureau d'ingénieurs AtmosLab. Ils ont analysé leurs projets déjà réalisés, dont les plus récents étudiés ensemble, portant toujours une attention particulière à la connaissance précise en mode passif des conditions pré-existantes des bâtiments ou des sites avant toute intervention.

Crédit photo Philippe Ruault

- **Le choix de la transformation et de l'enrichissement**

Face aux défis environnementaux et sociaux actuels, face à la crise du logement, Lacaton & Vassal, en collaboration avec Frédéric Druot, mettent également l'accent sur l'adaptation et la réparation des bâtiments existants, soulignant l'importance de valoriser leur potentiel plutôt que de les démolir pour reconstruire. Selon eux, démolir représente un double gaspillage : écologique, en détruisant des matériaux encore utilisables, et social, en effaçant les liens humains et historiques inscrits dans les structures. Il s'attache à s'appuyer sur les structures existantes des bâtiments pour compléter et créer de nouveaux espaces. Ces extensions, et jardins d'hiver, **augmentent les surfaces habitables et la qualité des usages, en maintenant les habitants dans leurs logements pendant les travaux, avec un coût largement inférieur à la démolition-reconstruction**.

Leurs projets emblématiques, tels que la transformation de la Tour Bois-le-Prêtre à Paris, qui devait être démolie, la réhabilitation en site occupé des 530 logements sociaux à Bordeaux, ou encore ceux réalisés à Saint-Nazaire (40 transformés + 40 neufs), illustrent cette vision. Ces interventions ont permis d'ajouter des jardins d'hiver, des balcons et des espaces lumineux, tout en minimisant l'impact environnemental et en préservant le sol naturel.

Crédit photo Philippe Ruault

L'agence Lacaton & Vassal porte cette vision au-delà des frontières. Elle a récemment réalisé :

- un projet à Bruxelles - transformation en site occupé d'un immeuble de 80 logements sociaux dans le quartier d'habitation de Peterbos,
- des études à New-York - transformation de St Nicholas housing buildings,
- des études à Sydney - transformation d'un vaste ensemble de logements du quartier Waterloo, dont la démolition est envisagée.

Elle est également ambassadrice du projet « House Europe », une initiative citoyenne pour une nouvelle législation européenne visant la rénovation et la transformation des bâtiments existants, plutôt que leur démolition, souvent effectuées à des fins spéculatives. **À l'heure où le manque de logements devient de plus en plus prégnant, tant en France qu'à l'étranger, transformer et réparer l'existant constitue une véritable réponse à la fois sociale, économique et durable.**

/ RE-NOUVELER les bâtiments, une priorité pour l'avenir

« *Alors qu'aujourd'hui, rénover des menuiseries ou murs-rideaux signifie dans la majorité des cas une dépose totale, TECHNAL simplifie cette action en concevant* ***deux solutions innovantes de réemploi in-situ****. Nous avons porté notre* ***réflexion sur la réparation de l'existant :*** *quels sont les éléments d'une fenêtre et d'une façade que l'on peut préserver et quels sont ceux qu'il est impératif de remplacer pour améliorer leurs* ***performances thermiques et d'étanchéité AEV*** *(Air, Eau, Vent), et limiter leur empreinte carbone globale. Nous* ***donnons ainsi une seconde vie aux fenêtres et murs-rideaux aluminium tout en gagnant du temps sur le chantier. Nous optimisons également les coûts car la structure n'est pas modifiée (murs, plafonds…) et garantissons des travaux en site occupé.*** *»,* détaille Virginie BARREAU, Directrice Marketing et Communication TECHNAL.

▪ RE-NOUVELER, la fenêtre

La durée de vie actuelle d'une fenêtre aluminium est de 50 ans mais ses performances initiales ne sont pas toujours conservées au fil du temps (usure, vieillissement, obsolescence, etc.). Les évolutions technologiques au fil des années peuvent également amener les maîtres d'ouvrage à vouloir remplacer plus rapidement leurs menuiseries. Se pose alors la question de comment rendre ces éléments du bâti plus performants sans pour autant avoir besoin de tout remplacer. Un défi pour les entreprises et un vrai changement de paradigme.

La solution « **RE-NOUVELER, la fenêtre » allie simplicité de rénovation, efficacité énergétique et empreinte carbone réduite**. Elle permet de **conserver le dormant existant d'une ancienne fenêtre ou porte-fenêtre en aluminium TECHNAL**. Seul l'ancien ouvrant est remplacé par un nouveau, plus performant, basé sur un module SOLEAL Next 65. Il suffira ensuite au poseur de rapporter un élément de quincaillerie complémentaire sur la zone du dormant afin de compenser la nouvelle épaisseur, d'intégrer le nouveau vitrage et les nouveaux joints pour assurer l'étanchéité.

Exemple d'une menuiserie aluminium installée dans les années 1990 : on estime sa performance thermique à 3.1 W/m².K (Uw). Avec « RENOUVELER, la fenêtre » cette même menuiserie va atteindre un Uw de 1 W/M².K.

Crédit photo TECHNAL

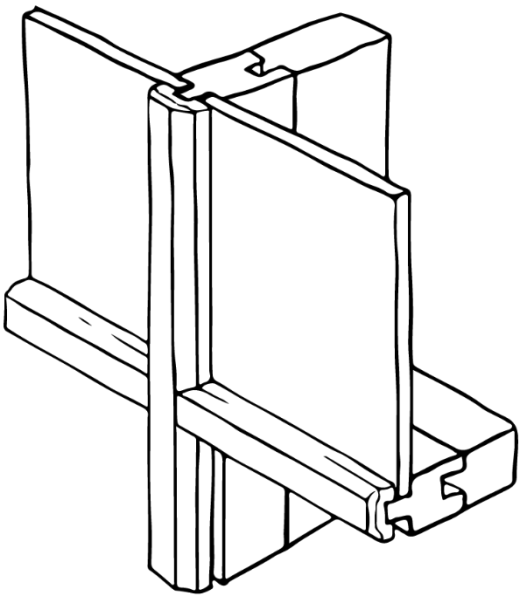
Résultat : la nouvelle menuiserie offre des performances thermiques, d'étanchéité et acoustiques optimales sans intervenir sur le gros œuvre et le second œuvre. Pas de travaux supplémentaires à prévoir en périphérie de la fenêtre, pas d'éventuels problèmes d'étanchéité auxquels il faut faire face… La **réparation est simple et rapide**. Un véritable atout pour les logements habités ou pour limiter la logistique dans un établissement de santé ou scolaire par exemple.

La solution « RE-NOUVELER, la fenêtre » permet également **d'économiser 40 % d'aluminium comparé à un remplacement total de la menuiserie**. Un gain carbone mais aussi financier sur le prix global de la fenêtre et plus largement sur l'ensemble des corps d'état.

- RE-NOUVELER, la façade

Pensée dans la même logique que la solution pour la fenêtre, « RE-NOUVELER, la façade » représente une véritable révolution pour les constructions à réhabiliter. Jusqu'alors lorsqu'un maître d'ouvrage souhaitait rénover thermiquement les murs-rideaux de son bâtiment, une seule option s'offrait à lui sur le marché : la dépose totale de la structure. Cela impliquait des travaux lourds, coûteux et avec une empreinte carbone élevée. Il fallait également gérer le déménagement et le relogement temporaire des occupants. Autant d'obstacles qui freinaient les projets de rénovation !

La solution **« RE-NOUVELER, la façade » assure une dépose partielle des murs-rideaux simplifiant la réhabilitation des bâtiments**. L'entreprise en charge de l'intervention devra retirer les capots serreurs et les joints, puis déposer le vitrage. Ensuite, un **système exclusif de fixation développé par l'équipe de recherche et développement TECHNAL** sera installé. **Universel, il s'adapte à toutes les façades du marché.** Une fois les fixations en place, les éléments de la nouvelle façade pourront être rapportés sur la structure existante faite de montants et traverses : nouveaux vitrages, nouveaux capots serreurs et nouveaux montants/traverses.



La solution « RE-NOUVELER, la façade » **améliore la performance thermique d'un mur-rideau des années 1980-1990, en réduisant son coefficient de transmission thermique (Ucw) de 3,2 W/m².K à 1,2 W/m².K**. Au-delà des **gains énergétiques et de carbone**, les bénéfices sont nombreux. Les travaux sont réalisés en site occupé plus rapidement et de manière moins complexe, **sans mise à nu complète du bâtiment.** Les façadiers peuvent **avancer par phasage** afin de limiter au maximum les nuisances à l'intérieur des bâtiments qui peuvent rester ouverts pendant toute la durée des travaux. **Seul ce corps d'état intervient**. Terminés les enduits aux murs et aux plafonds, les changements de revêtements de sol, les reprises de réseaux…

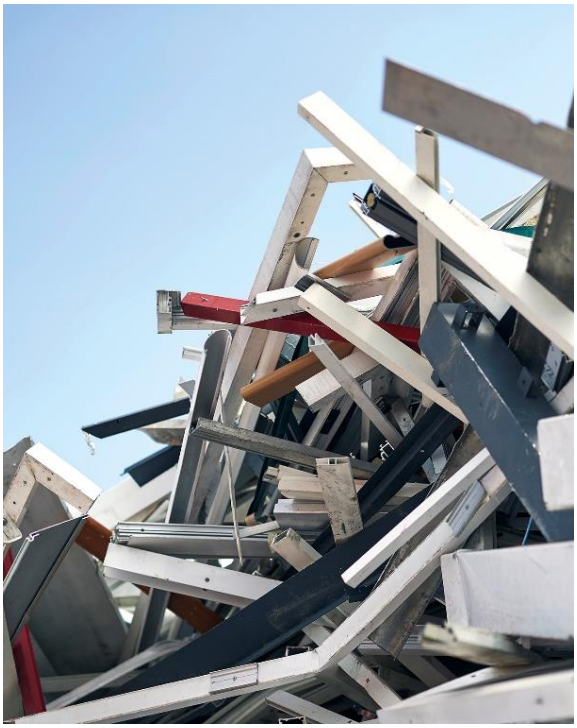
La solution « RE-NOUVELER, la façade » est bien plus qu'une solution technique et durable. En s'appuyant sur la gamme TENTAL, elle **offre de nombreuses possibilités architecturales et permet de moderniser les enveloppes des bâtiments**. Elle est disponible dans diverses applications : de l'aspect grille à la façade lisse avec la solution VEC, en passant par les trames verticales et horizontales. Une collection de capots est proposée pour personnaliser l'identité de chaque ouvrage. Ces capots sont disponibles sous différentes formes, telles que des profils en « T » ou en « U », avec des profondeurs comprises entre 17 mm et 100 mm, permettant d'accentuer les lignes géométriques ou d'adoucir les contours. Des capots plats ou des créations sur-mesure peuvent être réalisés à la demande.

Cette solution est une réponse à la demande du marché. Deux chantiers pilotes ont déjà été réalisés avec succès : un bâtiment de l'Université de La Rochelle et un immeuble de bureaux à Levallois-Perret.

/ RE-CYCLER à travers sa propre filière de recyclage

Une équipe opérationnelle TECHNAL est spécifiquement dédiée à la gestion de la récupération de l'aluminium post-consommation. Sa mission consiste à déployer une filière de recyclage propre à la marque, s'appuyant sur le réseau national des Aluminiers Agréés TECHNAL. À ce jour, les marques du Groupe Hydro (TECHNAL, SAPA et WICONA) sont les seules à disposer d'une filière de recyclage post-consommation intégrée, garantissant ainsi une traçabilité et une gestion optimisée des matériaux recyclés.

Le projet « circularité » se déploie en deux phases. Dans un premier temps, TECHNAL s'engage à récupérer les anciennes menuiseries et façades démantelées sur les chantiers, sous certaines conditions. Plusieurs projets de rénovation sont actuellement réalisés à travers la France. Dans un second temps, l'objectif est d'étendre la collecte de l'aluminium directement chez les clients TECHNAL. Cette étape est en cours de mise en place, avec des clients pilotes impliqués dans ce processus.



Crédit photo HYDRO / TECHNAL

Toute la logistique est gérée en interne par l'équipe opérationnelle. Une fois les camions TECHNAL chargés de la matière post-consommation, ils se dirigent vers les sites Hydro pour effectuer le tri et la transformation chips d'aluminium. Ces sites ont été sélectionnés en raison de leur proximité avec les fonderies Hydro de Clervaux, au Luxembourg et à d'Azuqueca en Espagne. Les chips sont ensuite envoyées vers ces fonderies pour être transformées en billettes d'aluminium :

- Hydro CIRCAL 75R – contenant au minimum 75 % d'aluminium post-consommation, ce qui permet de réduire l'empreinte carbone à **1,9 kg de CO_2e/kg d'aluminium soit 4,5 fois moins que la moyenne européenne**,

- Hydro CIRCAL 100R – composé à 100 % d'aluminium post-consommation, avec une empreinte carbone de **0,5 kg de CO_2e /kg d'aluminium, soit la plus faible au monde (17 fois inférieur à la moyenne européenne)**.

L'aluminium, même usagé, étant un matériau de valeur, il est acheté auprès des clients TECHNAL puis revendu aux sites de tri et de déchiquetage. Une fois ce processus effectué, les anciennes menuiseries et façades sont remplacées par des solutions TECHNAL en aluminium Hydro CIRCAL. TECHNAL remet au maître d'ouvrage 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.

/ RE-PENSER, la fenêtre

La tendance actuelle est à la massification pour obtenir des menuiseries aux performances toujours plus importantes : triple vitrage, épaisseur de volume de 105 mm, plus de plastiques… Apporteur de solutions innovantes et avant-gardistes, TECHNAL explore le champ des possibles à contre-courant du marché. Il repense son modèle de fenêtre en proposant un **nouveau concept baptisé « RE-PENSER, la fenêtre ».** Il tout **aussi performant, voire plus, mais avec moins de matière et sans rupture de pont thermique**.

Moins de matière pour réduire au maximum l'empreinte carbone de ses solutions. Moins de matière également pour se rapprocher au plus près de l'esthétique minimaliste de ses baies coulissantes aux profilés aluminium extra-fins comme ARTLINE XL, afin de proposer aux maîtres d'œuvre et d'ouvrage une harmonie d'ensemble toujours plus poussée.

Grâce à son intégration dans la structure, le châssis est invisible depuis l'extérieur, et côté intérieur, seule la zone de collage du vitrage reste visible en périphérie de la menuiserie. **Les masses vues disparaissent, offrant un clair de vitrage maximal**.

Solution classique

Concept « RE-PENSER, la fenêtre »

Toujours en quête d'innovation, l'équipe recherche et développement TECHNAL a exploré une approche de conception de menuiserie nouvelle. Alors que traditionnellement l'agencement est horizontal (structure porteuse, dormant, ouvrant et vitrage), **TECHNAL a repensé cette approche en s'appuyant sur l'utilisation de vitrages sous vide collés. Les épaisseurs d'aluminium sont affinées, et les performances techniques et esthétiques conservées.**

« Nous avons poussé nos recherches en retravaillant l'intégration de nos produits dans la structure porteuse. L'objectif était de maximiser les performances que pouvait offrir un vitrage sous vide. Composé de seulement deux feuilles de verre, ce procédé industriel permet d'atteindre des performances quasiment identiques à celles d'un triple vitrage. Grâce à ce nouvel agencement vertical, le vitrage sous vide devient un véritable écran qui assure lui-même la gestion des ponts thermiques. Les profilés utilisés n'ont donc plus besoin de rupture de pont thermique. », explique Grégoire Claverie, Responsable Marketing TECHNAL.

Ce **concept, breveté,** ouvre la voie à une fenêtre à la fois :

- à faible empreinte (moins de matière),
- très performante en termes de thermique (Uw = 1,1 W/m².K) et d'acoustique, même sans rupture de pont thermique,
- fine avec un liséré d'aluminium de 2 cm visible depuis l'intérieur et intégré au gros œuvre donc invisible depuis l'extérieur, maximisant le clair de vitrage,
- peu encombrante grâce à sa nouvelle cinématique qui permet une ouverture le long du mur, un avantage quand chaque m² est compté.

Solution classique

Concept « RE-PENSER, la fenêtre »