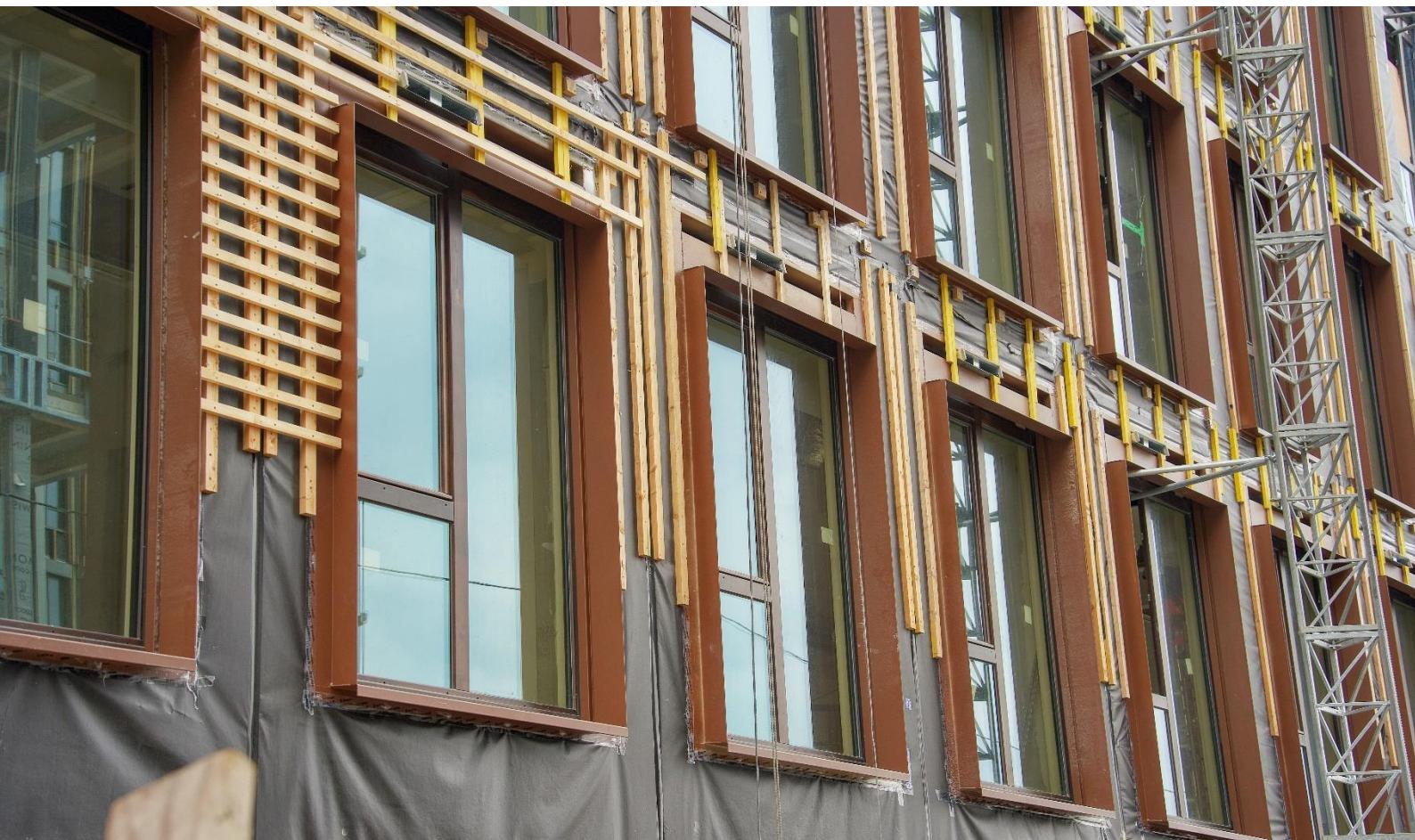


**LES PRÉCADRES D'HABILLAGE SUR-MESURE LOUINEAU « PRECWOOD 1400 »
ÉQUIPENT 4 ÎLOTS DU VILLAGE POUR LES ATHLÈTES**

**LA SEULE SOLUTION INDUSTRIELLE MONOBLOC QUI CERTIFIE LA GESTION
DE L'ÉTANCHÉITÉ DES MENUISERIES DANS LES CONSTRUCTIONS BOIS**

ZOOM SUR L'IMMEUBLE « LES GRADINS »

www.louineau.com



Crédit photo LOUINEAU
Agence d'architecture ECDM - Constructeur hors-site GA Smart Building

Placé sous la responsabilité de la SOLIDEO (Société de livraison des ouvrages olympiques), le Village des Athlètes se développe sur 52 hectares au carrefour de trois communes de la Seine-Saint-Denis en pleine mutation : Saint-Ouen, Saint-Denis et L'Île-Saint-Denis. Plus de 23 500 athlètes et leur staff y seront hébergés durant l'été 2024. Ce Village se veut un projet environnemental innovant et exemplaire, répondant aux besoins des athlètes pendant les Jeux et à ceux des collectivités locales sur le long terme. La réversibilité des bâtiments, pensée dès la conception, permettra de créer un véritable quartier durable composé de logements, de commerces, de bureaux et de lieux de vie.

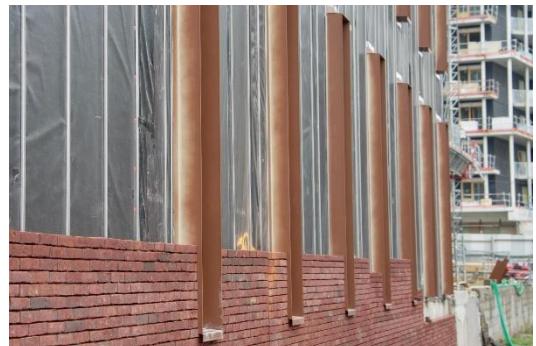
LOUINEAU, spécialiste des fixations et habillages pour menuiseries, participe à la construction de ce programme ambitieux. Il intervient sur 4 îlots qui seront équipés de 3 050 précadres d'habillage monoblocs sur-mesure **PrecWood 1400**. Cette solution industrielle est exclusive sur le marché de la construction bois. Elle est la seule certifiée CTB Composants et Systèmes Bois par le FCBA*. Ce centre technique indépendant a validé une résistance à 1400 Pa**, garantissant la continuité du plan d'étanchéité entre le pare-pluie et la menuiserie.

Les habillages de baie PrecWood 1400 répondent parfaitement à l'enjeu durable du Village des Athlètes. En acier galvanisé, ils sont 100 % recyclables. LOUINEAU finalise également sa FDES. Elle sera validée par INIES courant 2024 mais l'empreinte carbone de cette solution est déjà estimée entre 106 et 130 kg CO₂eq pour un habillage de baie de 5,42 ml d'une épaisseur de 10 ou 15/10^{ème}. Cela représente par exemple un impact carbone inférieur de 38 % par rapport à celui des couvertines en acier.

Zoom sur l'immeuble « Les Gradins »

Ce programme de 9 200 m² a été conçu par l'agence d'architecture ECDM et construit hors-site par GA Smart Building. Il est implanté dans le secteur D, pour lequel le groupement d'investisseurs, composé de la Caisse des Dépôts, de la CDC Habitat et d'Icade, a été désigné lauréat. Avec ses terrasses qui se déplient du R+2 au R+7, d'où son nom « Les Gradins », l'ouvrage signale, de manière remarquable, l'entrée du site du Village des Athlètes.

Le bâtiment se distingue par son enveloppe originale. De nombreuses ouvertures alignées mais aux hauteurs variées et mixées à 3 revêtements différents (de la tuile en bardage, de la brique de parement en terre cuite et de l'enduit). Le tout sur des façades à ossature bois (FOB) fixées sur une structure en béton. Ce parti pris architectural a nécessité une étroite collaboration entre les équipes techniques LOUINEAU, le bureau d'études technique ELIOTH et GA Smart Building assisté par C4CI et HBC pour :



Crédit photos LOUINEAU
Agence d'architecture ECDM - Constructeur hors-site GA Smart Building

- concevoir et fabriquer sur-mesure les 390 précadres d'habillage **PrecWood 1400** dans l'usine vendéenne de LOUINEAU. Son bureau d'études intégré a défini plus de 40 cas de pose différents en prenant en compte toutes les contraintes architecturales et techniques : portes coupe-feu, précadres en seuil, précadres avec ou sans l'intégration de coulisses pour les brise-soleil, multiples dimensions des menuiseries, variations d'épaisseur des précadres ou de profondeur en fonction des revêtements...
- valider deux ATEX pour les façades mixtes bois/béton développées par GA Smart Building, l'un avec la tuile en bardage et l'autre avec les murs en brique de parement et enduit. Des essais AEV façade ont été réalisés pour valider les performances des précadres d'habillage monoblocs **PrecWood 1400** LOUINEAU (étanchéité à l'eau et à l'air) ainsi que des tests pour garantir la protection contre le feu (calculs C+D entre deux étages).

* La certification est une démarche volontaire qui s'inscrit dans une volonté d'amélioration continue. Avec deux audits par an, le CTB vérifie le process LOUINEAU du traitement du devis à la livraison des produits. La certification apporte des garanties aux utilisateurs, de la conception jusqu'aux préconisations de mise en œuvre du produit.

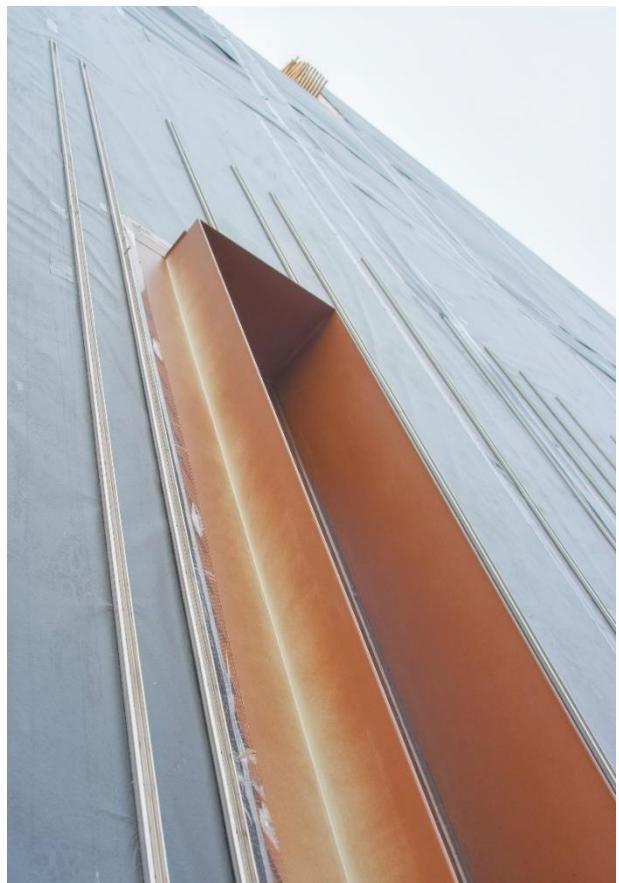
** Tests à la pluie battante sur un banc d'essai AEV, qui a validé une résistance à 1400 Pa. Une performance requise pour les constructions bois dont les Immeubles de Grande Hauteur (IGH) jusqu'à 60 m.

Un large panel d'applications

LOUINEAU a fabriqué et livré une multitude de **précadres sur-mesure PrecWood 1400 pour fenêtres, portes, portes-fenêtres et baies coulissantes**. Une solution spécifique pour le confort d'été a également été développée par le bureau d'études LOUINEAU.

Il a dessiné un précadre PrecWood 1400 intégrant discrètement les coulisses des brise-soleil dans les montants. Le moteur ainsi que les entrées et sorties d'air ont été insérés dans la traverse haute pour les rendre invisibles. Environ 200 habillages de baie sont concernés, mis en œuvre sur les façades les plus exposées au Sud et à l'Ouest.

En acier galvanisé, le précadre PrecWood 1400 offre une liberté de créativité aux architectes tant en termes de dimensions et de fonctionnalités que de thermolaquages. Pour cet immeuble « Les Gradins », l'agence d'architecture ECDM a choisi une **teinte rouille (Mars 2525) texturée avec un léger grain**. Elle se marie harmonieusement aux couleurs des tuiles, des briques de parement et de l'enduit.



Crédit photo LOUINEAU
Agence d'architecture ECDM - Constructeur hors-site GA Smart Building

Une fabrication hors-site

Les précadres d'habillage PrecWood 1400 ont été fabriqués en **version monobloc soudé** prêts à poser sur le chantier. Une approche industrielle hors-site **gage de gain de temps et de fiabilité de mise en œuvre** pour GA Smart Building d'autant plus essentiels pour l'obtention des ATEX et l'enjeu du planning serré à respecter. Ceux aux très grandes dimensions, qui ne pouvaient pas être transportés en un seul élément, ont été **livrés avec un système d'éclissage validé lors des essais AEV pour permettre leur assemblage sur site**. Il s'agissait d'une dizaine de précadres de baies coulissantes au rez-de-chaussée, d'une largeur de 7 m et d'une hauteur de 3 m pour les plus imposantes.

Les 390 précadres d'habillage PrecWood 1400 ont été mis en œuvre par l'entreprise LUCAS REHA entre janvier et fin juillet 2023. Les colisages et cadencements ont été adaptés pour répondre à la problématique du stockage sur place limité.



Crédit photo LOUINEAU

FICHE CHANTIER

CHANTIER	Village des Athlètes Secteur D - Immeuble Les Gradins 102 rue de Saint Denis - 93400 Saint-Ouen
AMÉNAGEUR	SOLIDEO 18 rue de Londres - 75009 Paris communication@ouvrages-olympiques.fr
MAÎTRE D'OUVRAGE	SCCV QUINCONCES, MOD Icade 27 rue Camille Desmoulins - 92445 Issy-les-Moulineaux Florence CHAHID NOURAI, Directrice Grands Projets Résidentiels IDF 01 41 57 70 00 - florence.chahid-nourai@icade.fr
MAÎTRES D'ŒUVRE	ECDM 38 rue du Mont Thabor - 75001 Paris Benjamin FERRER, Chef de projet - contact@ecd़.fr EGIS (maître d'œuvre d'exécution) 4 rue Dolorès Ibarruri - 93188 Montreuil Cedex Sophie WISNIEWSKI, Directrice de projets - sophie.wisniewski@egis-group.com
CONSTRUCTEUR HORS-SITE	GA Smart Building 8 chemin de la Terrasse - 31505 Toulouse Arnaud PELOUS, Chef de projet - a.pelous@galaxy-solutions.fr Elodie LE BRETON, Directrice Communication Marketing Stratégie Durable e.lebreton@galaxy-solutions.fr
ENTREPRISE DE POSE	LUCAS REHA Philippe BLANCHET, Responsable bureau d'études - pblanchet.reha@lucas.fr
DESCRIPTIF DU CHANTIER	Construction d'un immeuble responsable et réversible pour accueillir les athlètes. Superficie de 9 200 m ² avec des terrasses qui se déploient du R+2 au R+7. Façades avec différents revêtements : briques de parement, tuile en bardage et enduit.
DÉBUT ET FIN DU CHANTIER	Décembre 2021 - Fin d'année 2023 Précadres d'habillage PrecWood 1400 : janvier à fin juillet 2023
PRODUITS LOUINEAU ET AVANTAGES	390 précadres sur-mesure PrecWood 1400. Certification CTB Composants et Systèmes Bois par le FCBA : tests à la pluie battante sur un banc d'essai AEV, qui a validé une résistance à 1400 Pa. Parfaite étanchéité à l'air et à l'eau, et protection contre le feu (calculs C+D entre deux étages). Fabrication en monoblocs livrés prêts à poser pour une mise en œuvre rapide et fiable sans réglage ni retouche. Thermolaquage, teinte rouille texturée (Mars 2525). Intégration des coulisses dans les montants, et du moteur et des entrées et sorties d'air dans la traverse haute des précadres.
PARTICULARITÉS	Bureau d'études LOUINEAU a défini plus de 40 cas de pose différents en prenant en compte toutes les contraintes architecturales et techniques. Participation aux deux ATEX pour les façades mixtes développées par GA Smart Building, l'un avec la tuile en bardage et l'autre avec les murs en brique de parement et enduit. Colisage et cadencements établis pour tenir compte de la faible surface de stockage sur chantier.