

COMMUNIQUÉ DE PRESSE

Avril 2013



CRUARD CHARPENTE HABILLE L'ESPACE D'EXPOSITION ECO-CHANVRE D'UNE TOITURE RESILLE EN KERTO® A NOYAL-SUR-VILAINE (35)

Le 26 octobre 2012, la Communauté de communes du Pays de Châteaugiron a donné le coup d'envoi de la construction du futur Espace Eco-chanvre. Situé au cœur d'un Ecopôle à l'entrée de Noyal-sur-Vilaine, cet équipement en simple rez-de-chaussée abritera un centre de découverte du chanvre, un espace tisserand, un espace documentation, une boutique, un jardin pédagogique, et une salle de réception mutualisée avec la Ville de Noyal-sur-Vilaine.

Pour répondre à l'appel d'offres public, l'agence SOA Architectes associé au bureau d'études Egis Bâtiments Centre Ouest, a imaginé une boîte de verre et chanvre recouverte d'une charpente résille en bois, où chaque équipement aura une identité distincte.

Le Kerto® de Metsä Wood de par sa finesse est très vite apparu comme la solution adaptée à la ligne architecturale de la toiture souhaitée par la Maîtrise d'Œuvre. L'entreprise Cruard Charpente a remporté le marché, notamment grâce à son savoir-faire dans le levage de grands éléments.

D'une surface SHON de 2 020 m², cet équipement atteindra les normes BBC et HQE.

CONTACT PRESSE

FP&A - Frédérique PUSEY / Céline GAY
10, rue Maurice Utrillo - 78360 Montesson
Tél : 01 30 09 67 04 - 06 14 79 35 52 - 07 61 46 57 31 - Fax : 01 39 52 94 65 - Site : www.fpa.fr
Mail : fred@fpa.fr / celine@fpa.fr
Visuels disponibles dans l'espace presse www.fpa.fr
Identifiant : **journaliste** - Mot de passe : **RIQUr7** (attention la 2^{ème} lettre est un "L" minuscule)

Mathieu Robert, Directeur de la division
Produits de Construction de Metsä Wood France
Immeuble Le Doublon - Bâtiment A
11, avenue Dubonnet - 92407 Courbevoie Cedex
Mobile : 06 71 70 74 17 - Tél. : 01 41 32 36 36 - Fax : 01 41 32 36 45
Mail : mathieu.robert@metsagroup.com - www.metsawood.fr



La construction de cet espace Eco-chanvre symbolise l'occasion de renouer avec le passé tout en lançant un pôle innovant. Aux XVII^{ème} et XVIII^{ème} siècles, le territoire de la Communauté de communes du Pays de Châteaugiron a été très fortement marqué par la culture et le travail du chanvre.

Cet ensemble unique en France permettra de valoriser cette plante et ses multiples utilisations : le bâtiment (isolation, béton de chanvre), l'alimentaire (huiles, farines, graines), le textile (tissage), la cosmétique (shampoings, huiles de massage), la diététique, la papeterie d'art, la plasturgie (remplacement de la fibre de verre)...

Véritable vitrine régionale, le projet offrira l'opportunité de développer de nouveaux débouchés pour l'agriculture et les entreprises locales. L'Ecopôle sur lequel sera implanté le futur Espace Eco-chanvre a été reconnu Pôle d'Excellence Rurale par le Ministère de l'Aménagement du Territoire en 2011.

UN PROJET, 2 IDENTITÉS DISTINCTES

Cet équipement a pour vocation de regrouper deux fonctions : un espace dédié à la découverte de la filière du chanvre et des plantes à fibre et une grande salle de réception de 400 personnes destinée à accueillir des manifestations liées à ces thématiques mais aussi des familles.

SOA Architectes a souhaité donné à chaque programme une identité propre, tout en gardant un lien physique entre les deux grâce à une charpente en résille bois. Le projet se présente comme plusieurs boîtes dans une boîte : les différents espaces du Pôle Éco-chanvre sont représentés par différents volumes, à l'intérieur d'une boîte en verre et en chanvre, recouverts d'une charpente résille bois.

La boîte de la salle de réception se distingue par son grand volume qui vient traverser la charpente du bâtiment.

L'organisation globale est ainsi perceptible dès l'extérieur : la silhouette du bâtiment est marquée par cette toiture légère qui semble flotter au-dessus des différents espaces en se prolongeant de l'intérieur à l'extérieur.

L'accès principal du bâtiment se fait depuis le patio ombragé grâce à la résille ajourée de la charpente. Dans le prolongement du patio, le hall dessert l'ensemble des volumes et oriente le visiteur : à gauche le centre de découverte et à droite la salle de réception.



LA CHARPENTE EN RÉSILLE BOIS : UN DÉFI ARCHITECTURAL RÉALISÉ EN KERTO-S ET KERTO-Q

Lorsqu'elle est visible (locaux d'exposition et d'accueil ouverts au public), la couverture est réalisée en résille bois et repose sur les différents volumes.

Pour concevoir cette charpente à la silhouette épurée, la Maîtrise d'Œuvre a fait le choix du Kerto® en raison des possibilités architecturales et de la technicité offertes par ce produit. Le Kerto® est le produit d'ingénierie bois le plus performant pour la structure grâce à ses propriétés mécaniques très élevées. Il permet notamment de réaliser des bâtiments de grandes portées. Dans ce projet, la ligne architecturale souligne la finesse du Kerto®.

Composée de membrures en Kerto-S, la résille présente une technicité élevée pour plusieurs raisons :

- portée à franchir allant jusqu'à 12 mètres entre appuis ;
- coursives périphériques offrant un porte-à-faux de près de 2.50 mètres ;
- assemblages quasi-invisibles aux intersections des membrures par plat métallique interne.

Disposée en losange, cette double poutraison est couverte d'un panneau structurel en Kerto-Q d'une épaisseur de 27 mm ayant plusieurs fonctions :

- élément de contreventement,
- table de compression pour les membrures de la résille,
- support de la sur-toiture bois.

La sur-toiture en bois, constituée de chevrons à hauteur variable et d'un panneau OSB, permet de créer les pentes de couverture et supporte l'isolation thermique et l'étanchéité.

Pour atteindre une résistance et une raideur suffisante, le bureau d'études Egis Bâtiment Centre Ouest a mené les calculs des poutres de résille en considérant une section en T, et ainsi profiter de l'inertie apportée par le panneau de Kerto-Q posé à plat et liaisonné aux poutres par vis de courturage.

Cette conception permet à l'entreprise Cruard Charpente la préfabrication en atelier de la résille par caissons. Cette technique offre une exécution plus qualitative.

Un important travail d'études sur l'assemblage a été mené en amont par le bureau d'études intégré de Cruard Charpente afin d'obtenir une résille de hauteur et épaisseur homogène. Un gabarit a été mis au point avec tous les détails d'assemblage (membrures et angles).

Une fois livrés en atelier par Metsä Wood, les panneaux de Kerto® sont recoupés et préfabriqués en modules de différentes dimensions. Au total, une soixantaine de modules pouvant atteindre jusqu'à 2.20 m de large et 16 m de long arrivent sur le chantier prêts à être assemblés entre eux.

Grâce à son savoir-faire dans le levage de grands éléments, Cruard Charpente effectue la mise en œuvre de la résille en seulement 3 semaines, à l'aide d'une nacelle et d'un bras de grue sur un camion.



DÉFINITION DU KERTO

Le Kerto® est le produit d'ingénierie bois le plus performant pour la structure. C'est un panneau formé de placages d'épicéa obtenus par déroulage. Les placages de 3 mm sont assemblés les uns aux autres avec des joints «scarfés» et décalés. Ils sont ensuite collés à chaud sous haute pression.

Le Kerto-S est produit avec l'ensemble des placages orientés dans le même sens. Pour une plus grande stabilité dimensionnelle, le Kerto est aussi fabriqué avec 20 % de plis croisés à 90° : c'est le Kerto-Q. L'humidité est inférieure à 4 % lors de la fabrication et de l'ordre de 12 % à la livraison.

- Nom générique international : LVL (Laminated Veneers Lumber)
- Nom générique français : Lamibois
- Marques du groupe Metsä Wood : Kerto-S, Kerto-Q, Kerto-T



UN BÂTIMENT BASÉ SUR LES NORMES BBC ET HQE

Le bâtiment, simple RDC, repose sur un plancher bas en dallage sur terre-plein. Les murs sont de plusieurs types :

- en béton armé de 20 cm d'épaisseur ;
- en ossature bois et remplissage en béton de chanvre.

Le bâtiment possède une enveloppe très performante et atteint un niveau de performance BBC. Une attention particulière est apportée à l'étanchéité à l'air. La conception prévoit des techniques de mise en œuvre adaptées à cet objectif d'étanchéité à l'air (murs en chanvre, support bois en toiture).

SOA Architectes a fait le choix de conserver le chanvre apparent afin d'exploiter au maximum ses caractéristiques physiques et architecturales. Les murs en béton de chanvre démontrent les qualités techniques et les avantages acoustiques et isolants de ce matériau. Le béton de chanvre améliore notamment le fonctionnement hygrothermique et la température surfacique des parois.

Un soin particulier a également été apporté aux installations techniques :

- La ventilation double flux avec récupération sur l'air rejeté est généralisée.
- Le chauffage est assuré par trois chaudières à condensation pour s'adapter aux appels de puissance et chaque partie du bâtiment est alimentée par un circuit dédié qui permet leur fonctionnement de façon indépendante en fonction de l'occupation. Les salles d'exposition sont équipées de radiateurs enterrés et de grilles de ventilation au sol alimentée par des carneaux. Ces choix permettent de libérer les murs pour les expositions ainsi que les plafonds pour ne pas obstruer la résille. La salle des familles est chauffée par des panneaux rayonnants, système adapté au grand volume et aux occupations discontinues.
- Les appareils d'éclairage sont conçus pour réduire les consommations énergétiques : ballasts électroniques et optiques à haut rendement, détecteurs de présence, lumière naturelle favorisée...



FICHE CHANTIER :

Coût estimé de l'opération : 3.4 M€ HT

Livraison prévue : fin 2013

Maître d'Ouvrage : COMMUNAUTE DE COMMUNES
DU PAYS DE CHATEAUGIRON ET LA VILLE
DE NOYAL-SUR-VILAINE

16 Rue de Rennes - 35410 Châteaugiron

Shirley PIRON - Responsable communication

Tél. : 02 99 37 58 34 / Email : s.piron@cc-payschateaugiron.fr

www.cc-payschateaugiron.fr

Maître d'Œuvre : SOA ARCHITECTES (mandataire)

SOA Architectes

44 rue Amelot - 75011 Paris

Raffaella SCHMIED - Responsable communication

Tél. : 01 42 62 18 11 / Email : r.schmied@soa-architectes.fr

BE : EGIS BATIMENTS CENTRE-OUEST (BET TCE HQE)

6 cours Raphaël Binet - 35000 Rennes

Xavier DAVY

Tél. : 02 99 65 29 29 / Email : xavier.davy@egis.fr

www.egis.fr/marches/Batiment

Entreprise de charpente : CRUARD CHARPENTE

3 rue Sports - 53360 Simple

Cyril QUENOUAULT - Chargé d'affaires

Tél. : 02 43 98 83 62 / Email : cquenouault@cruard.com

www.cruard.com/charpente

Entreprise METSÄ WOOD

Division construction

Immeuble le Doublon - Bât. A - 11, avenue Dubonnet -

92407 Courbevoie cedex

Xavier COLIN - Responsable Projet

Tél. : 01 41 32 36 36 / Email : xavier.colin@metsagroup.com

www.metsawood.com

Metsä Wood propose des solutions compétitives et éco efficaces à base de bois pour les clients du secteur de la construction industrielle, ainsi que d'autres clients industriels ou issus des secteurs du bâtiment et de la décoration. Nous fabriquons nos produits à partir de bois nordique, une matière première durable de qualité exceptionnelle. Notre chiffre d'affaires s'élevait à 905 millions d'euros en 2012. Nous employons près de 2 900 personnes. Metsä Wood fait partie de Metsä Group.

Metsä Group est un groupe forestier responsable dont les produits font partie du quotidien de tout un chacun et encouragent un bien-être durable. Metsä Group élabore des produits de haute qualité, principalement à partir de bois nordique renouvelable. Les divisions du groupe se concentrent sur les papiers sanitaires et de cuisson, le carton et le papier, la pâte à papier, les produits à base de bois et la fourniture de bois. Le chiffre d'affaires de Metsä Group s'élevait à 5,3 milliards d'euros en 2011, pour un effectif de 12 500 personnes. Le groupe est présent dans près de 30 pays.

WWW.METSAWOOD.FR

WWW.METSAGROUP.COM

CONTACT PRESSE

FP&A - Frédérique PUSEY / Céline GAY

10, rue Maurice Utrillo - 78360 Montesson

Tél : 01 30 09 67 04 - 06 14 79 35 52 - 07 61 46 57 31 - Fax : 01 39 52 94 65 - Site : www.fpa.fr

Mail : fred@fpa.fr / celine@fpa.fr

Visuels disponibles dans l'espace presse www.fpa.fr

Identifiant : **journaliste** - Mot de passe : **RIQUr7** (attention la 2^{ème} lettre est un "L" minuscule)

**Mathieu Robert, Directeur de la division
Produits de Construction de Metsä Wood France**

Immeuble Le Doublon - Bâtiment A

11, avenue Dubonnet - 92407 Courbevoie Cedex

Mobile : 06 71 70 74 17 - Tél. : 01 41 32 36 36 - Fax : 01 41 32 36 45

Mail : mathieu.robert@metsagroup.com - www.metsawood.fr