

**sapa:**

By  Hydro

ouvrir ensemble  
la fenêtre des possibles



INFORMATION PRESSE NOVEMBRE 2024

Le siège français de MAN Energy Solutions s'équipe de nouvelles  
menuiseries performantes et durables SAPA  
Un chantier bas carbone et 100 % circulaire



Crédit photo Sapa - Pichouse

**Visuels disponibles sur simple demande au service de presse :**

CABINET VERLEY - DJAMELA BOUABDALLAH et CAROLINE RANSON

Tél. : 01 47 60 22 62 - [djamelabouabdallah@cabinet-verley.com](mailto:djamelabouabdallah@cabinet-verley.com) - [caroline@cabinet-verley.com](mailto:caroline@cabinet-verley.com)

[www.cabinet-verley.com](http://www.cabinet-verley.com) - [www.sapa-france.fr](http://www.sapa-france.fr)

Le groupe MAN Energy Solutions, spécialiste des systèmes énergétiques et des technologies d'ingénierie avancée, s'attache depuis plusieurs années à entreprendre la réhabilitation de ses bâtiments tertiaires. Cela implique d'importants travaux énergétiques ainsi qu'un réaménagement des espaces intérieurs afin de s'adapter au développement du travail hybride (télétravail, outils collaboratifs...). La rénovation du siège social français, situé sur le port de Saint-Nazaire, s'inscrit dans cette stratégie.



Crédit photo MAN Energy Solutions

La direction de MAN Energy Solutions s'est rapprochée du bureau d'études thermiques AKAJOULE pour réaliser un audit sur deux de ses bâtiments. Il a préconisé le remplacement des fenêtres en aluminium datant des années 1970 par de nouvelles solutions atteignant un  $U_w$  inférieur ou égal à  $1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$  (éligibles aux primes CEE). Pour la première phase des travaux concernant le bâtiment dédié aux bureaux, d'une superficie de  $3\,750 \text{ m}^2$ , les simulations réalisées avec ce type de menuiseries devaient permettre par an :

- **une réduction de 66 % des déperditions énergétiques,**
- **une baisse de 72 % des consommations liées au chauffage (gaz et électricité) et à la climatisation,**
- **un gain d'émissions carbone de 26 tonnes.**

Partenaire historique de MAN Energy Solutions, AKAJOULE a ensuite été mandaté comme maître d'œuvre pour piloter le projet. Il a travaillé en étroite collaboration avec l'agence d'architecture DRÂ pour la conception et le bureau d'études structure ASCIA Ingénierie.

#### ● **Prescription des menuiseries SAPA performantes et durables**

Le fabricant-installateur de menuiseries aluminium MCA Sèvre & Maine, choisi pour ce bâtiment de bureaux, a proposé la mise en œuvre de **solutions SAPA PERFORMANCE 70** atteignant un **coefficient d'isolation thermique  $U_w$  de  $1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$  et un facteur solaire  $Sw$  de  $0,17$** . Une collaboration historique de près de 40 ans avec le gammiste SAPA, fondée sur la confiance, l'innovation et une vision commune.

Dans cette première phase de travaux, 61 modules de près de 4 m de longueur - 2 châssis fixes + 1 central à l'italienne - ont été fabriqués dans son atelier **pour un volume de 5 tonnes**. De **grandes dimensions qui sont l'une des expertises de MCA Sèvre & Maine**. Ces bandes filantes prêtes à poser assurent un **gain de temps maximal sur ce chantier en site occupé**. Au-delà des performances et de l'esthétique soignée de ces menuiseries, MAN Energy Solutions a été séduit par la **démarche éco-responsable de SAPA faisant écho avec ses propres engagements environnementaux** :

- des **menuiseries bas carbone fabriquées en Hydro CIRCAL 75R**, composé à plus de 75 % d'aluminium recyclé issu d'anciennes menuiseries. Elles ont permis d'économiser 33 tonnes de  $\text{CO}_2$  ( $1,9 \text{ kg de CO}_2 \text{ e/kg d'aluminium}$  contre  $8,6 \text{ kg}$  pour la moyenne européenne),
- une **filière de recyclage intégrée** qui a permis de gérer facilement la dépose et le stockage des anciennes fenêtres, puis leur récupération et leur réintroduction dans les usines du Groupe Hydro.



Crédit photos Sapa - Picthouse

- **Une organisation orchestrée d'une main de maître**

Les travaux se déroulant sur un site occupé, MCA Sèvre & Maine a dû s'organiser en conséquence. Des bandes filantes en aluminium anodisé naturel, intégrant systématiquement trois châssis, ont été fabriquées directement dans son atelier afin d'optimiser le temps d'installation sur le chantier. Chaque module nécessitait environ 5 heures de fabrication.

Une équipe de quatre professionnels avait pour mission, en une journée, de déposer trois ensembles en bande filante et d'installer les nouvelles menuiseries SAPA. À leur départ, il était impératif que la façade soit fermée.

La première phase s'est déroulée entre le lundi 7 et le vendredi 25 octobre. Il s'agissait de remplacer les menuiseries des bureaux fermés du premier et du deuxième étage en façade Ouest, soit 21 bandes filantes. La deuxième phase s'est poursuivie et s'achèvera le vendredi 29 novembre. 25 nouveaux modules ont été mis en œuvre sur le grand plateau en R+2 et 15 modules sur les plus petites façades Nord et Sud.



Crédit photo SAPA

- **Tri et recyclage en boucle fermée**

L'équipe de pose MCA Sèvre & Maine s'occupait également du tri in-situ en plaçant les fenêtres dans une benne dédiée, le vitrage dans une autre, et les joints et autres éléments dans une benne tout-venant. Une fois qu'elles étaient remplies, elles repartaient à l'entreprise et des camions mandatés par Hydro venaient récupérer celles dédiées à l'aluminium. Au total 5,3 tonnes d'aluminium post-consommation ont été triées, soit deux bennes de 30 m<sup>3</sup> et de 15 m<sup>3</sup>. Les anciens profilés seront transformés en chips d'aluminium dans l'usine Hydro de Dormagen. Elles seront ensuite refondues en billettes d'aluminium Hydro CIRCAL 75R sur le site Hydro de Clervaux qui permettront de fabriquer de nouvelles menuiseries. Une circularité assurant la traçabilité complète de chaque nouveau produit. Un certificat sera remis au maître d'ouvrage pour authentifier la réduction de l'empreinte carbone.



Crédit photo Sapa - Picthouse

- **Un confort d'usage au quotidien**

Les menuiseries SAPA renforcent l'efficacité énergétique du bâtiment et apportent un bien-être maximal. *« Alors qu'il y avait des fuites d'air, une sensation de froid et un manque de luminosité avec les anciennes fenêtres, les nouvelles optimisent le bien-être. Les températures ne sont pas encore assez basses pour se rendre compte du confort thermique mais l'entrée de lumière naturelle est déjà beaucoup plus importante grâce aux montants aluminium plus fins. Le confort d'été va également être un vrai plus. Les menuiseries SAPA, conjuguées aux vitrages à contrôle solaire aux stores extérieurs, vont protéger efficacement les bureaux exposés côté grande façade Ouest, et limiter ainsi les recours aux climatisations. L'un des premiers retours positifs des collaborateurs est aussi sur l'acoustique. On ne faisait pas réellement attention avant mais depuis que nous sommes équipés des nouvelles menuiseries le bruit des camions, qui passent à côté des bureaux, est largement atténué. »*, explique Erwann GANDON, Responsable des services généraux.

Un point pratique également, les châssis s'ouvrent sur l'extérieur pour faciliter l'aménagement des espaces et maximiser le gain de place.



Crédit photo Sapa - Picthouse

# sapa:

By  Hydro

ouvrir ensemble  
la fenêtre des possibles



## Fiche chantier

<b>Chantier</b>	Pose et dépose des menuiseries sur l'un des bâtiments de MAN Energy Solutions
<b>Maître d'ouvrage</b>	MAN Energy Solutions 8 avenue Antoine Bourdelle - 44600 Saint-Nazaire Caroline GASTARD, Responsable Communication - <a href="mailto:caroline.gastard@man-es.com">caroline.gastard@man-es.com</a>
<b>Maîtres d'œuvre</b>	AKAJOULE (bureau d'études énergie - mandataire) La Station - 18 boulevard Paul Perrin - 44600 Saint-Nazaire Erwan VILLOURY, Ingénieur études et projets - <a href="mailto:erwan.villoury@akajoule.com">erwan.villoury@akajoule.com</a>  DRÂ (Damien Rocher Architecte) 13 avenue du pain bénit - 44250 Saint-Brevin-les-Pins  ASCIA Ingénierie (bureau d'études structure) 49 rue des Garottières - 44115 Haute-Goulaine
<b>Fabricant et entreprise de pose</b>	MCA Sèvre et Maine 5 rue Lavoisier - ZA Le Haut Coin - 44140 Aigrefeuille-sur-Maine Fabrice CHOLOUX, Dirigeant - <a href="mailto:fabrice@mca-menuiserie.fr">fabrice@mca-menuiserie.fr</a>  Entreprise qui existe depuis 40 ans 24 collaborateurs et adhérente à la FFB 4 millions d'euros de chiffre d'affaires en 2023 (2 millions en 2021) Atelier de fabrication de 2 700 m <sup>2</sup>
<b>Contact SAPA</b>	Boris COMBES, Responsable développement national - <a href="mailto:boris.combes@hydro.com">boris.combes@hydro.com</a>
<b>Descriptif du chantier</b>	Rénovation du siège français de MAN Energy Solutions : changement des menuiseries pour une efficacité thermique optimale, puis projet de curage et réfection des plateaux intérieurs sur le premier bâtiment dédié aux bureaux (direction et fonctions supports). Superficie de 3 365 m <sup>2</sup> en R+2. Ancien bâtiment industriel.
<b>Pourquoi ces travaux ?</b>	Stratégie de rénovation thermique de MAN Energy Solutions en accord le décret tertiaire et réaménagement des espaces intérieurs suite à la mise en place du télétravail.
<b>Particularités du chantier</b>	Rénovation en site occupé
<b>Dates début et fin de chantier</b>	Lundi 7 octobre au vendredi 29 novembre
<b>Produits et avantages des menuiseries SAPA</b>	Gamme de menuiseries PERFORMANCE 70 : bande filante avec trame de 3 éléments (2 châssis fixes et 1 châssis à l'italienne au centre ouverture sur l'extérieur pour encombrement minimal) Uw = 1,1 et Sw = 0,17 - performance thermique, luminosité optimale et confort estival 61 modules (330 m <sup>2</sup> - volume de 5 tonnes) Grandes dimensions L. 3 945 x H. 1 440 mm Aluminium anodisé naturel Aluminium post-recyclé Hydro CIRCAL 75R Recyclage des menuiseries en boucle fermée via la filière intégrée Hydro