

USINE 4.0

Nouvelle usine 4.0 d'Atlantem

Un joyau de technologie

TEXTE : STÉPHANIE DREUX-LAISNÉ



Charles Marion

Opérationnelle depuis janvier 2020, la nouvelle usine de production d'Atlantem vise à faire monter en puissance la fabrication de ses menuiseries hybrides AM-X d'ici fin 2020. Le site de Saint-Sauveur des Landes (35) permettra à terme d'accroître sa capacité de production pour atteindre 100 000 unités /an et répondre à la forte demande du marché pour cette gamme multi-matériaux au concept breveté. Sa conception concrétise la démarche d'innovation et d'excellence industrielle de la filiale du Groupe Hérigé spécialisée dans la fabrication de menuiseries et fermetures.

menuiserie

Une signature architecturale au service du confort des collaborateurs



Vincent Bernier,
Directeur industriel d'Atlantem © Charles Marion

Signée par le cabinet d'architecture CUB, qui a déjà réalisé le siège social d'Atlantem situé à Pontivy, la nouvelle usine de Saint-Sauveur des Landes a été pensée et conçue pour contribuer au confort et au bien-être des salariés.

Le bâtiment procure une sensation d'espace. Ses grandes hauteurs, 10 mètres, au-delà des besoins requis par le process, constituent un atout en période caniculaire où la chaleur est moins ressentie. Autre défi, celui de l'apport de lumière naturelle, géré de manière magistrale par l'agence CUB.

Véritable signature architecturale du bâtiment, le système de voile imaginé sur la façade sud-est offre un éclairage naturel agréable. Quel que soit le poste occupé, les collaborateurs bénéficient également d'une vue sur l'extérieur sans être éblouis. Ils disposent également d'espaces de détente conviviaux pour les pauses et le déjeuner. Grâce à la lumière, l'activité de jour comme de nuit peut se ressentir, tout en préservant la discrétion et la sobriété que requiert un site de production. La structure mixte, mêlant béton et bois, est surmontée d'une charpente bois lamellé-collé. À l'image des menuiseries AM-X, le bâtiment crée un dialogue avec l'environ-

nement extérieur. Un jeu de superposition de lames apporte, grâce à la mise en place de failles verticales, la lumière naturelle nécessaire. Leur orientation sud-est évite la surchauffe du bâtiment et favorise le bon fonctionnement du process, évitant par exemple les éblouissements. Le mouvement en inclinaison procure un sentiment dynamique. Une cinétique perceptible depuis l'autoroute A84 et qui est renforcée par un bardage métallique rapporté découpé au laser.

La conception du 4.0 d'Atlantem

« Notre conception du 4.0 s'appuie sur quatre piliers majeurs : la digitalisation de l'information, la qualité de vie au travail, l'interactivité entre le système d'information (ERP) et le process de fabrication et le respect de l'environnement », explique Vincent Bernier, Directeur industriel d'Atlantem. Toutes les conditions semblent être réunies. L'automatisation totale du site permet d'atteindre l'absence de manutention lourde et ainsi d'ouvrir le recrutement à des profils plus diversifiés. Des équipements tels que des navettes automatisées, des robots préhenseurs ou des tapis anti-fatigue réduisent les risques de troubles musculo-squelettiques. Les menuisiers peuvent ainsi s'épanouir dans le cœur de leur métier. Ils se concentrent sur le produit et non plus sur l'effort. Leur valeur ajoutée est optimisée grâce à la robotisation. « Lors de la phase de conception du bâtiment, tout le process a été numérisé en 3D. Les équipes ont pu s'emparer virtuellement de leur poste de travail et partager les éventuels besoins de modification. Par exemple, un pupitre à relever, un poste de commandes à déplacer. Chaque détail de l'usine et du process a été étudié pour optimiser l'ergonomie. Cette expérience a renforcé notre volonté d'aller vers de futurs projets de réalité augmentée au cœur du process », complète Vincent Bernier.

La digitalisation au cœur de la démarche

L'usine vise à donner au numérique une intelligence dans la gestion de ses données. Baptisé « Diapason », le système ERP (progiciel de gestion intégré) d'Atlantem a été déployé.

Il met en application plusieurs fonctionnalités : meilleure traçabilité, zéro papier dans l'atelier (à date, il a été diminué de 40 %), gestion du magasin de quincaillerie par badgeage, accessibilité des managers au pilotage des lignes par tablettes numériques. Les rituels de Lean Management sont également digitalisés. Les réunions s'effectuent sur un écran numérique tactile qui permet de zoomer sur des photos et de réduire les panneaux d'affichage.

Une approche environnementale forte

L'ancrage territorial favorise un circuit court de l'approvisionnement des matières premières. Le bâtiment est conçu pour être peu énergivore grâce à la structure de béton et de bois, et les grandes hauteurs. Les éclairages LED, le chauffage, la ventilation sont pilotés par un système de Gestion Technique Centralisée. L'automatisation facilite l'adaptation de la puissance, de l'intensité aux besoins du process et à l'environnement extérieur...

La mise en œuvre sur le bâtiment industriel de la menuiserie hybride AM-X (plus de 250 châssis) contribue à l'atteinte des performances énergétiques de l'enveloppe du bâtiment. Sa conception optimise l'usage des différents matériaux (« le bon matériau au bon endroit »), ce qui lui a valu d'être primée au Concours de l'Innovation du Mondial du Bâtiment en 2015. Afin d'aller au-delà de l'aspect économique, Atlantem a souhaité intégrer un centre de tri au sein de l'usine pour la valorisation des déchets et le recyclage des chutes de process.

L'usine s'organise autour de cinq pôles aménagés en ligne droite afin de maximiser la qualité du produit et les délais de livraison :

- **Le Pôle matières premières** et profils Les matières dédiées aux profils, quincailleries et accessoires, arrivent par semi-remorque et sont déchargées à quai. Après un contrôle qualité effectué par des techniciens, les profils sont emmagasinés dans le transtockeur.

- **Le Transtockeur** permet d'offrir une nouvelle façon de stocker et d'amener la matière première aux opérateurs. La gestion est totalement automatisée. Cet automate de plus de 20 m de hau-



Le transtockeur (Kasto) de 1500 alvéoles aux couleurs de la marque Atlantem est au cœur du process. © Charles Marion

teur gère plus de 6 000 références. Une civière de 6,5 m de longueur fait transiter les profils via une luge. Les profils sont ensuite préparés avec une sortie en pick-to-light (préparation par signal lumineux). La gestion des stocks est synchronisée entre le transtockeur et l'ERP (progiciel de gestion intégré).

- **Le Pôle production** est situé sous une grande nef centrale, où chaque m² est dédié au process, il se concrétise sous forme d'une ligne droite qui favorise le flux. La matière parvient directement aux opérateurs, depuis le transtockeur. Les équipements industriels traitent de manière similaire les profils PVC, aluminium ou bois, sans rupture de flux. Le processus de production est totalement flexible, en se dédoublant du matériau à travailler.

- Des pôles techniques jalonnent l'ensemble du process en bord de ligne. Tels que le pôle approvisionnement, le pôle énergies (fluides), le pôle maintenance, le pôle formation et le pôle logistique.

- **Le Pôle expédition**, ce hub logistique réceptionne les produits fabriqués dans les autres entités industrielles de l'entreprise et permet une livraison multiproduits vers les clients.



© Charles Marion