FRAXINEWS

Nº 9 // 2021

FRAXINUS

« Il arrive de plus en plus souvent que les lignes de production, les systèmes de transport interne et l'emballage soient réunis en un seul projet »

Chères lectrices, chers lecteurs,

Cette neuvième édition de Fraxinews marque à nouveau une année supplémentaire. Elle nous permet de nous pencher avec gratitude sur la réalisation de divers projets ambitieux tant en Belgique qu'à l'étranger.

Nous ne cessons de franchir les frontières nationales, au rythme des clients qui se développent à l'international et implantent des unités de production locales. Diverses raisons sont à l'origine cette tendance : pour en savoir plus,rendez-vous à la p. 10.

Dans cette édition, vous découvrirez toutefois des projets réalisés sur notre territoire national au service de clients de nom et de renommée mondiales. Le projet révolutionnaire de TVH en p. 12 et la solution logistique pour Unilin Panels (p. 14) témoignent du phénomène grandissant de la réunion des systèmes de transport interne et des lignes d'emballage en un seul projet. On l'observe également chez le système d'emballage de Distrilogistique à la p. 6 et le distributeur de cubes de Holvoet - LSC (p. 4).

Ce sont autant de projets uniques qui renforcent notre expertise et lancent à notre équipe le défi d'entamer chaque jour avec la plus grande motivation, mais qui représentent aussi le fruit de partenariats solides.

N'hésitez pas à jeter un œil à notre tout nouveau site web **www.fraxinus.be** et puisez-y votre inspiration pour votre propre projet d'automatisation.

Vers un avenir révolutionnaire !

Hans Van Essche
PDG de Fraxinus

DÉPASSONS LES ATTENTES

TABLE DES MATIÈRES

Dossier Jolipa	p. 02
Dossier Holvoet - LSC	p. 04
Dossier Distrilogistique	p. 06
Actualités : Fraxinus en bref	p. 08
Dossier TVH	p. 12
Dossier Unilin	p. 14
Logflow	p. 16

Publication de FRAXINUS nv — Wijnendalestraat 162, B-8800 Roulers

NOUVEL ENTREPÔT POUR JOLIPA

Préparation semi-automatique des commandes et transport par système d'ascenseur

Depuis plus de 40 ans, l'entreprise familiale Jolipa importe des articles de décoration et de maison et les distribue depuis son siège à Tournai à travers le monde entier. Avec le temps, l'entrepôt a fini par saturer et le stock a été divisé dans des endroits dispersés. Il était temps de s'agrandir et de gagner simultanément en efficacité sur la préparation de commandes : Fraxinus en a fait d'une pierre deux coups. Nous nous y sommes rendus récemment pour une évaluation avec le PDG Dick Sabbe et le directeur technique Patrick Stockman.

J-LINE
PLEASURE OF LIVING

FAITS ET CHIFFRES

L'entreprise a été fondée en 1978 à Wevelgem par Johan Heytens, Liliane Langedock, Patrick Donckels et Christiane Langedock. C'est aujourd'hui la deuxième génération qui est aux commandes, avec Pat et Christophe Donckels, Tanguy et Etoile Heytens ainsi que Dick Sabbe.

SITE
Tournai, avec un showroom de 6 000 m² et un entrepôt de 32 000 m²

NOMBRE DE TRAVAILLEURS
110 collaborateurs et 70 agents

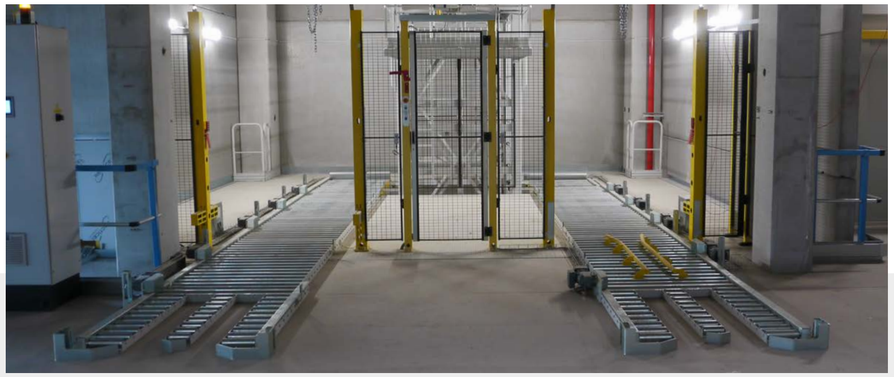
CLIENTS
10 000 clients

STOCKAGE
12 000 articles en stock

GAMME DE PRODUITS
2 500 nouveaux articles proposés tous les 6 mois

→ plus d'informations sur www.j-line.be

de g. à d. : Hans Van Essche, Hannes Dekeyzer, Dick Sabbe, Patrick Stockman



Curieux à propos de ce dossier ? Scannez le code QR !

« Lorsque nous avons décidé de transformer le terrain jouxtant l'entrepôt existant, nous avons dû tenir compte du câble haute tension qui surplombe notre site. Afin de garder une distance suffisante du câble, il s'avérait que la meilleure solution était de placer l'entrepôt à l'étage en dessous du niveau du sol. Il fallait donc un système d'ascenseur capable de transporter les marchandises de l'ancien au nouvel entrepôt. C'est le bureau d'études Logflow qui a procédé à cette réflexion (voir p. 16). La réalisation finale reposait sur Fraxinus », déclare Dick.

Patrick poursuit : « Nous avons contacté cinq partenaires potentiels. Nous avons directement accroché avec Fraxinus. Leurs projets chez TVH et Lecot nous ont notamment convaincus. Après la réalisation du projet d'ascenseur, nous avons examiné avec eux les possibilités d'optimisation de notre zone de préparation. »

Semi-automatisation de l'entrepôt
Tout a commencé par la réorganisation de la préparation dans l'entrepôt existant. Dans l'idéal, il fallait laisser les marchandises transiter vers l'opérateur, mais en raison de la diversité des articles et des références qui changent constamment, ce n'était pas faisable. La dernière étude de Logflow a proposé une solution intermédiaire adaptée.

Dick : « Avant, un opérateur préparait une commande complète, ce qui l'invitait à parcourir chaque jour jusqu'à 30 kilomètres dans l'entrepôt et lui permettait de préparer 10 commandes. À présent, les commandes sont préparées par plusieurs opérateurs et la majeure partie du parcours est assurée par une bande transporteuse fonctionnant en continu, où le préparateur dépose les marchandises collectées. La bande transporteuse achemine les marchandises via une spirale vers la zone de préparation. Les marchandises y sont poussées sur les antennes pour composer des commandes et sont placées sur des palettes. »

L'installation est aussi adaptée à l'e-commerce. « Un tiers de notre chiffre d'affaires provient de commandes de distributeurs que nous livrons directement au client final. Nous avons donc modifié la configuration de certains convoyeurs à rouleaux et ajouté une table d'emballage », poursuit Dick.

> **“ Nous réalisons un gain de temps considérable, car les préparateurs de commandes ne doivent parcourir qu'une faible distance dans l'entrepôt. »**
>
> — Dick Sabbe, PDG de Jolipa

Système d'ascenseur pour un entrepôt en sous-sol
Une fois les boîtes scannées et placées sur palettes, les palettes peuvent être acheminées vers le nouvel entrepôt grâce à un système d'ascenseur. « Lors de l'étude du flux, nous avons également connecté une unité d'emballage à la ligne. De la sorte, la palette est immédiatement prête pour le transport », explique Patrick. La palette passe ensuite par la cage d'ascenseur, où un scanner détecte l'étage auquel elle doit se rendre.

« Le flux principal de marchandises descend et est acheminé vers le transport. En outre, les commandes devant être livrées plus tard peuvent également être stockées sur deux mezzanines. Ces palettes seront rappelées par le logiciel par la suite. »

Une collaboration constructive qui finit en apothéose
Lorsque nous demandons l'avis de Dick sur la collaboration, il va droit au but :

« Nous avons reçu des devis et des dessins clairs, avons mené des discussions fondées et avons découvert au cours du processus que Fraxinus se dotait de partenaires solides. »

Pour Patrick, l'installation de l'ascenseur était l'apothéose du projet : « Il a suffi d'une heure et demie pour qu'un ascenseur de 14 mètres pesant 8 tonnes soit positionné via le toit dans l'entrepôt au millimètre près. Cela témoigne de leur savoir-faire. »

Les coulisses du projet

PAR HANNES DEKEYZER
Ingénieur commercial Fraxinus
—

Notre expérience en matière de flux de marchandises complexes couplée à notre volonté de trouver la solution optimale pour notre client se retrouvent au centre de ce projet. Voici quelques faits :

› Nous avons recouru à différents systèmes de transport sur le long trajet entre l'entrepôt et les stations de sortie. Le système alterne entre de longues bandes transporteuses et des convoyeurs à courbe, des tours en spirale, des convoyeurs ascensionnels ou hélicoïdaux et des systèmes de poussée pour acheminer la boîte vers la station finale.

› Au terme du trajet, la boîte ou le caisson est scanné(e) afin d'être poussé(e) vers la bonne station de sortie.

› Le nouvel entrepôt peut être intégralement scindé du bâtiment existant en cas d'incendie. Ces portes coupe-feu se situent donc au centre de notre système et nous en tenons compte en cas d'alarme incendie. En concertation avec le client, nous avons également déterminé l'emplacement du mur coupe-feu dans l'installation afin de limiter le nombre de portes coupe-feu à installer aux quatre niveaux différents.

› Un itinéraire d'accès et de sortie vers et depuis l'ascenseur sont prévus à chaque étage. Résultat : nous obtenons l'interaction idéale des palettes entre les différents étages.

DOSSIER

HOLVOET - LSC INTÈGRE L'AUTOMATISATION DANS SES OPÉRATIONS DE DÉROULAGE

Distributeur de cubes pour le stockage en vrac de tôles d'acier

de g. à d. : Hans Van Essche, Edwin Cramer

> **“ Chaque année, nous posons manuellement environ 850 000 cubes de séparation entre nos tôles : cette manipulation s'opère désormais à l'aide d'une machine. »**
>
> — Edwin Cramer, directeur d'usine

FAITS ET CHIFFRES

Le Limburgs Staalservice Center dépend de la holding Holvoet nv depuis 2016, qui possède également des centres sidérurgiques à Gand et à Courtrai. LSC est le spécialiste du déroulage de bobines d'acier ultrarésistantes d'une épaisseur de 0,7 à 25 mm, ainsi que de bobines laminées à froid.

SITE
Bree

COLLABORATEURS
28 ouvriers, 7 employés

FONDÉ EN
2007

CAPACITÉ DE PRODUCTION QUOTIDIENNE
25 à 50 camions de tôles d'acier

CAPACITÉ DE TRAITEMENT ANNUEL DE L'ACIER
200 000 tonnes

MARCHÉ
Actif en Belgique

→ plus d'informations sur www.lsc-belgium.com

Avec trois centres de services sidérurgiques, Holvoet est leader dans le secteur sidérurgique belge. La filiale LSC établie à Bree est spécialisée dans le déroulage et la découpe de bobines d'acier ultrarésistantes en tôles sur mesure pour les entreprises de traitement de l'acier. Fraxinus a élaboré un outil pratique pour le stockage en vrac de ces tôles, dont le directeur d'usine, Edwin Cramer, se fait un plaisir d'en parler.

Quel rôle remplit votre distributeur de cubes dans votre entrepôt ?
« Nous employons deux dérouleurs pour déployer et découper les bobines d'acier. Une fois coupées, les tôles d'acier arrivent sur un convoyeur à rouleaux de sortie, puis le nouveau robot place des cubes en bois par-dessus. Grâce à ces cubes de séparation, les tôles peuvent ensuite être empilées avec un espace intermédiaire suffisant pour qu'elles puissent être facilement récupérées par des chariots élévateurs et un pont roulant avec pince à tôles. »

Comment fonctionne exactement l'installation ?
« Les cubes sont acheminés via une grande benne basculante et passent d'abord par un système de nettoyage qui élimine les échardes excédentaires. Ils pénètrent ensuite dans l'unité vibrante, qui veille à ce que les cubes soient correctement orientés et alignés via un système de transport vers le robot d'empilement. Suivant la largeur de la tôle, le robot saisit deux à trois cubes à la fois et les place selon un modèle sur les tôles d'acier à l'aide du suivi de ligne : le système mesure automatiquement la pile fournie et sait donc exactement où et quand les cubes doivent être placés. »

En quoi cette automatisation améliore-t-elle votre processus de production ?
« Tout d'abord, elle nous épargne une activité à forte intensité de main-d'œuvre. Auparavant, trois opérateurs occupaient la ligne pour placer des cubes provenant des réserves sur les tôles et pour récupérer ces dernières à la fin. Le rythme de production étant élevé, cette méthode est progressivement devenue impossible : en 2020, nous avons placé pas moins de 850 000 cubes manuellement. Grâce au distributeur de cubes, nous pouvons travailler beaucoup plus efficacement et seuls deux travailleurs sont nécessaires pour coordonner l'ensemble du processus. Notre dérouleur peut maintenant aussi tourner en continu. »

La transition vers un nouveau système comme celui-ci ne se fait pas du jour au lendemain. Quel est le bilan que vous dressez du projet ?
« Nous avons immédiatement su que nous étions entre de bonnes mains avec Fraxinus pour trouver la meilleure solution technique possible. La première proposition ne tenait pas seulement compte de nos exigences actuelles, mais envisageait aussi l'avenir : passer des cubes aux barres, par exemple, est parfaitement possible à long terme. L'équipe d'ingénieurs a conçu un appareil de test que nous avons pu évaluer sur place avant que le distributeur ne soit installé définitivement dans notre entrepôt. Pendant la période d'adaptation, quelques ajustements mineurs se sont avérés nécessaires pour fluidifier le passage.

Collaborer avec les programmeurs est également d'une extrême simplicité. Nous pouvons toujours faire appel à l'assistance de Tim, qui peut se connecter au système à distance pour définir de nouveaux paramètres si nécessaire. Nous sommes donc toujours assurés que les problèmes techniques soient résolus rapidement. Nous recommandons vivement Fraxinus si vous envisagez l'automatisation de votre logistique ! »

Curieux à propos de ce dossier ? Scannez le code QR !

DOSSIER

BAPTÊME D'AUTOMATISATION POUR DISTRILOGISTIQUE

Banderoleuse intelligente qui facilite le transport de marchandises complexes

La chaîne de magasins Extra a ouvert en moyenne six magasins par an en Wallonie au cours des cinq dernières années. Cette croissance a imposé l'automatisation de leur entrepôt de distribution central à Zwevegem. Nous avons demandé à Pavel Campens et Michiel Bellemans de Distrilogistique d'expliquer comment ils se sont tournés vers Fraxinus pour la conception d'une bande transporteuse automatique pour le transport et l'emballage sécurisés et rapides de palettes.

de g. à d. : Pavel Campens, Hans Van Essche, Mathias Desnouck, Michiel Bellemans

Pourquoi l'automatisation représentait-elle la solution clé pour vous ?
Michiel : « Nous sommes spécialisés dans les produits d'entretien et achetons à cette fin de gros lots que nous préférons traiter en interne. Cependant, c'est devenu irréalisable à la suite de l'augmentation de la taille des magasins Extra. Nous recherchions donc une solution pour optimiser notre fonctionnement en interne. La réponse était sous nos yeux : il fallait augmenter la cadence d'emballage des palettes pour réduire le temps d'attente de nos préparateurs. » Pavel poursuit : « Jusqu'en 2017, nous emballions toutes les palettes manuellement, pour finalement investir dans un bras tournant autonome. Cela dit, le banderolage complet prenait encore deux minutes, ce qui n'est pas négligeable lorsque l'on emballe deux cents palettes par jour. Nous avons pu réduire ce temps de moitié avec un système automatique. »

Quel a été le plus grand défi dans la mise en œuvre de ce système ?
« Nos produits sont très variés : une palette peut être remplie de différentes formes de boîtes, de sacs, de produits et même de meubles individuels. La banderoleuse devait donc être flexible et protéger correctement l'ensemble du chargement. Le système intègre donc un dérouleur pour coiffe palette, destiné à recouvrir le haut de la palette d'un film qui se déploie automatiquement sur les marchandises », explique Pavel.

Comment se poursuit le flux d'emballage ?
« Un chariot élévateur place les palettes à emballer sur le convoyeur à rouleaux à une hauteur de 80 mm. Ensuite, un système d'ascenseur amène les palettes à une hauteur de 500 mm. Une fois emballées - et éventuellement étiquetées -, les palettes se dirigent vers la zone tampon de sortie où elles peuvent être redescendues à une hauteur de 80 mm. Grâce à un panneau de commande simple, l'opérateur peut choisir si la palette doit être recouverte d'une coiffe et si son emballage doit être solide ou souple en fonction du type de charge. Le suivi des données permet au système de retracer les étapes de chaque palette », poursuit Pavel.

Pourquoi faire appel à Fraxinus ?
Michiel : « Nous cherchions un partenaire sur qui compter à long terme. Hans et Mathias ont compris nos ambitions et ont participé à une réflexion personnalisée à notre infrastructure actuelle. Nous avons maintenant instauré un système de base que nous pourrons continuer d'adapter à l'avenir. Nous pourrons tout à fait développer le système de scanning et opter pour un étiquetage entièrement automatique dès que le besoin se fera ressentir. De plus, le système est conçu pour accueillir par la suite un ascenseur capable d'acheminer les palettes directement au quai de chargement. »

Vous avez clairement un goût pour l'automatisation. Selon vous, quel est le plus gros changement pour vos processus internes ?
Michiel : « Fraxinus s'est beaucoup investi dans la sécurité afin que la zone de travail et les équipements bénéficient d'une meilleure protection. Les temps d'attente de nos préparateurs ont aussi été sensiblement réduits car la nouvelle banderoleuse peut traiter jusqu'à 60 palettes par heure et ils peuvent donc s'atteler à d'autres tâches entre-temps. La qualité de l'emballage s'est vue améliorée : nous utilisons un film plus épais et la palette est emballée automatiquement avec sa coiffe.

La période de Noël sera définitivement révélatrice. La banderoleuse devra traiter environ 350 palettes par jour. Nous serons certainement doublement reconnaissants d'avoir franchi le pas en cette période de pic. »

FAITS ET CHIFFRES

Distrilogistique est le département logistique d'Extra, une chaîne belge fondée par Stephan Lesage et son épouse Greet Huysentruyt. Les 45 magasins Extra se situent tous en Wallonie et proposent surtout des produits d'entretien et de beauté, de décoration et des articles de saison.

SITE
Zwevegem

COLLABORATEURS
25

CAPACITÉ DE PRODUCTION QUOTIDIENNE
200 à 250 palettes

MARCHÉ
Magasins propres exclusivement en Wallonie

→ plus d'informations sur www.extrashop.be

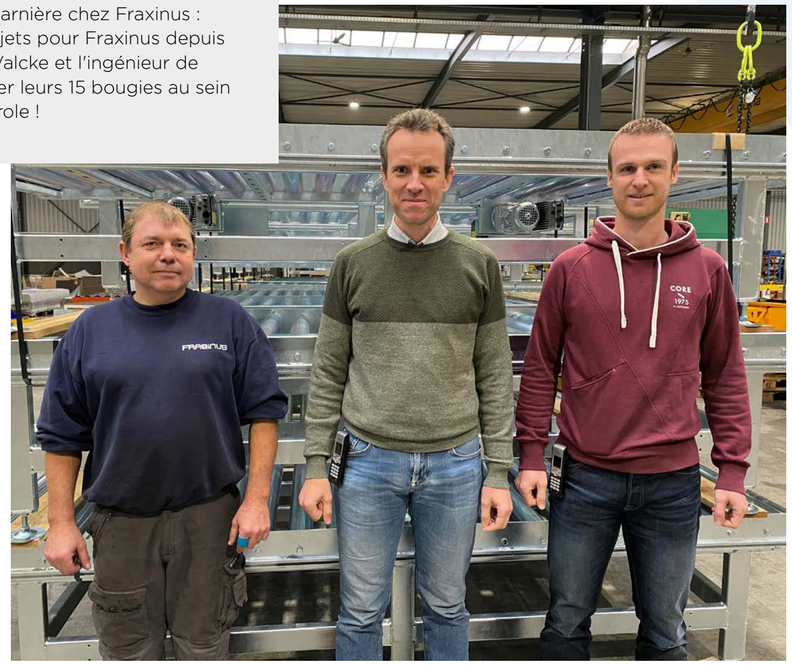
Curieux à propos de ce dossier ? Scannez le code QR !

DANS LES COULISSES DE FRAXINUS

Trois fidèles alliés de Fraxinus

Trois collaborateurs fêtent une année charnière chez Fraxinus : Wesley Poissonnier est ingénieur de projets pour Fraxinus depuis 10 ans tandis que le mécanicien Johan Valcke et l'ingénieur de projets Bart Barbier peuvent déjà souffler leurs 15 bougies au sein de l'entreprise. Nous leur donnons la parole !

de g. à d. : Johan Valcke, Bart Barbier, Wesley Poissonnier



Comment avez-vous vu évoluer Fraxinus au cours des dernières années ?
Johan : « Nous étions cinq travailleurs quand j'ai débuté chez Fraxinus. Ce n'est plus comparable en termes d'envergure et de type de projets, mais la gestion garde son même style direct. »

Bart : « Fraxinus continue de prospérer parce que nous pouvons compter sur l'investissement de tous nos collaborateurs au quotidien. Nous mettons au point ensemble un concept et le concrétisons ensuite. Nous réunissons nos connaissances individuelles pour former un ensemble unique et nous nous entraidons. »

Wesley : « Et ce n'est pas tout. Malgré sa croissance exponentielle, Fraxinus reste une machine bien huilée dotée d'une approche très structurée. Je suis assez fier d'en faire partie. »

Les projets ont également énormément évolué.
Bart : « Le travail est resté le même en soi, mais l'approche est complètement différente après avoir acquis quinze ans d'expérience. Les projets que nous menons sont nettement plus vastes et s'inscrivent souvent dans des plans d'entreprise plus larges qu'auparavant. »

Wesley : « Effectivement. Les défis techniques s'avèrent beaucoup plus complexes.
Nous nous focalisons désormais sur une flexibilité maximale des installations. »

Johan : « Les installations sont également plus volumineuses et requièrent chacune une approche spécifique. À mes yeux, cette variété stimule mon intérêt pour ce travail. »

Qu'est-ce qui vous motive encore à venir travailler après toutes ces années ?
Wesley : « Hormis les collègues et les défis techniques, j'apprécie particulièrement le fait que nous ayons de nombreux clients réguliers avec lesquels nous pouvons créer un lien. Cela ajoute une dimension particulière au travail. »

Bart : « C'est vrai. Je partage ce sentiment envers nos partenaires et fournisseurs fidèles. Grâce au mélange du type de travail et du contact amical avec les clients et les partenaires, je suis encore heureux de faire mon métier après 15 ans ! »

Johan : « Et je vais m'investir pendant six années encore, jusqu'à ma pension !

**Merci pour votre fidélité.
Nous l'espérons pour de longues années encore !**

FRAXINUS ACCUEILLE

AARON LANNEAU
Ingénieur de projets
—
« Après quelques années d'expérience dans la conception d'utilitaires électriques, j'ai commencé chez Fraxinus en janvier. À mes débuts, j'ai travaillé six mois dans l'atelier où j'ai découvert de nombreux aspects de l'installation et j'ai eu l'occasion de monter plusieurs projets sur place. Le soutien de mes collègues et leur volonté de partager leurs connaissances me permettent aujourd'hui de me plonger dans l'ingénierie. »

SIMON VAN ESSCHE
Ingénieur de projets
—
« Avant de devenir salarié de Fraxinus, j'ai travaillé ici en tant qu'étudiant jobiste pendant de nombreuses années. J'apprends maintenant les ficelles du montage de nos projets, tant en Belgique et qu'à l'étranger, afin de me préparer au travail d'ingénierie et de projet dans lequel je serai bientôt impliqué. »

DAVID VERHULST
Ingénieur de projets
—
« Je connais Fraxinus depuis plus de 10 ans : leurs solutions qualitatives et inventives m'ont toujours interpellé. Leur style direct et pragmatique étant fait pour moi, j'ai tenté ma chance lorsqueje cherchais à relever un nouveau défi. Je suis baigné depuis juillet dans tous les domaines de l'entreprise et je développe des contacts avec les clients. Les nombreux entretiens avec les clients sont très enrichissants, je n'ai donc qu'une hâte : assumer petit à petit mon rôle commercial. »

JONAS STUBBE
Mécanicien
—
« J'ai suivi pendant deux ans une formation de graduat en électromécanique que j'ai conjugué avec un stage chez Fraxinus dans le cadre d'une formation en alternance. Au terme de ce stage, j'ai pu commencer immédiatement et j'ai rapidement pu travailler en toute autonomie. J'ai commencé depuis peu dans le service du montage, un chouette défi ! »

ARNE LAMBERT
Mécanicien
—
« Pendant mon graduat en électromécanique, j'ai effectué ici un stage d'un an et demi avec Jonas et j'ai eu l'opportunité de découvrir des entreprises intéressantes et des machines impressionnantes. L'approche de la formation m'a également beaucoup appris : une consultation entre collègues est nécessaire avant d'aborder le dossier en autonomie. C'est la meilleure façon d'apprendre. Aujourd'hui, je travaille ici à titre permanent et je me rends aussi de plus en plus souvent chez des clients pour des travaux de montage. »

« AUCUN DE NOUS N'EST AUSSI INTELLIGENT QUE NOUS TOUS RÉUNIS »

— Ken Blanchard

ENTRETIEN AVEC HANS VAN ESSCHE

« La tendance à la production locale favorise l'internationalisation de Fraxinus »

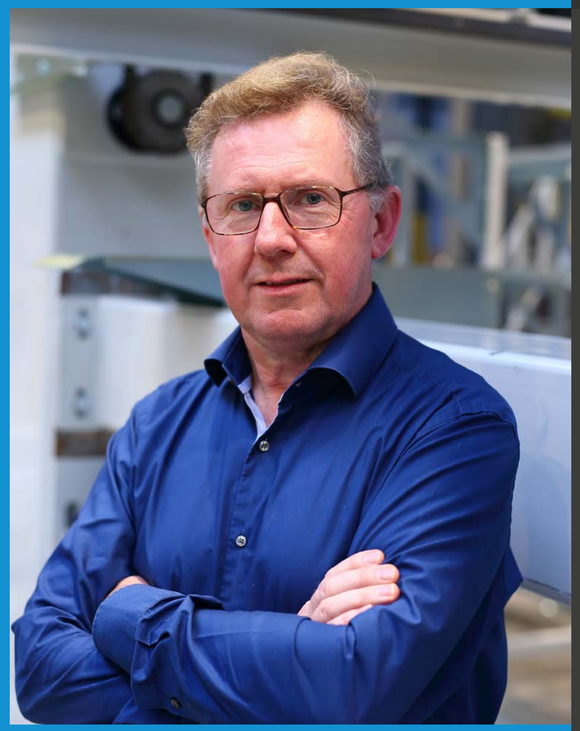
« Nous nous internationalisons davantage et obtenons la confiance de clients aux projets toujours plus impressionnants. » Quelques mots suffisent à résumer l'évolution de Fraxinus au cours des dernières années. Le PDG Hans Van Essche nous explique les tenants et les aboutissants, mais nous pouvons d'ores et déjà dévoiler qu'ils se rapportent à un regroupement d'entreprises et à la base solide que Fraxinus a constituée.

« Dès le lancement de Fraxinus, nous nous sommes vu confier des missions complexes. Elles nous ont poussés à sortir des schémas établis et à nous investir au maximum. Nous avons donc pris un bon départ 17 ans auparavant et n'avons jamais couru le risque de stagner », affirme Hans.

Ces dernières années, vous traversez de plus en plus souvent les frontières nationales et même continentales.
« En effet, nous détenons dorénavant des installations dans les pays voisins, mais aussi en Amérique (du Sud), en Scandinavie, aux Émirats arabes unis, en Inde, en Malaisie, etc. Et il y a plusieurs explications. Notre propre réseau s'élargit et nous met en contact avec de grandes entreprises qui possèdent des unités de production dans le monde entier. Le regroupement d'entreprises suit également son cours et les clients fusionnent avec un groupe mondial, ce qui implique que nous les rejoignons dans leur parcours international. Cependant, l'évolution la plus frappante est que les entreprises qui deviennent multinationales choisissent de plus en plus de produire pour le marché local et implantent donc plusieurs sites de production. »

Afin d'échapper aux frais de transport élevés ?
« C'est l'une des raisons, mais la différence de coût salarial entre les différents continents se réduit aussi, ce qui accroît l'intérêt de mettre en place une production locale en Europe et en Amérique également. Les entreprises souhaitent également s'affranchir de leur dépendance à l'égard de facteurs mondiaux tels que la hausse constante des droits à l'importation et les fluctuations hallucinantes des prix des conteneurs. Il y a aussi un désir de couvrir les marchés locaux, car la prospérité ne fait aussi qu'y grandir. Par conséquent, nous constatons que les entreprises internationales installent aux quatre coins du globe des usines de haute technologie conformes aux normes européennes, ce qui profite aux conditions de travail locales. »

Produire localement pour le marché de proximité a également un impact écologique.
« Ici aussi, nous assistons à une prise de conscience de la part de nos clients et, surtout ces dernières années, la consommation énergétique est devenue un élément à part entière de chaque projet. Il y a une demande venant du client - comme du marché - selon laquelle chaque installation doit bénéficier d'une durabilité optimale. Cela nous a poussés à travailler aujourd'hui avec des moteurs écoénergétiques et à prendre en compte un flux à haut rendement énergétique par le biais de programmes. Le coût total de possession pour le client devient ainsi plus maîtrisable : les composants de l'installation sont légèrement plus chers, mais le coût de la consommation énergétique est nettement plus faible, tout comme l'empreinte écologique. »



Observez-vous également une évolution dans le type de projets ?
« Globalement, nous constatons que les projets logistiques sont en plein essor. Cela a un lien avec la réorientation du mode de vente des produits. L'e-commerce gagne en importance et les plateformes intermédiaires disparaissent. De ce fait, les sites de production investissent également de plus en plus dans des espaces de stockage pour tous leurs produits et nous voyons les projets logistiques se multiplier.

Par ailleurs, nous constatons avec joie que la confiance dans notre entreprise grandit et qu'on utilise nos services pour des projets de grande ampleur. Nous avons construit une très bonne base qui nous permet de gérer des projets de cette envergure, tant sur le plan financier qu'organisationnel. Notre clientèle a ainsi la certitude que nous serons en mesure de mener à bien son projet. La croissance maîtrisée de notre organisation s'accompagne désormais d'une croissance maîtrisée du type de projets, ce qui non seulement est gratifiant, mais offre également une variété et un défi constants à notre équipe. »

FRAXINUS EN BREF

Fraxinus est spécialisé dans l'optimisation et l'automatisation des processus de production et de logistique à valeur ajoutée, de l'ingénierie au montage. L'entreprise a été fondée en 2004 par Hans Van Essche à Izegem.

La croissance et la diversification incessantes de Fraxinus bénéficient également, depuis le début de l'année 2020, d'un soutien via sa synergie avec l'entreprise partenaire Stumaco, un spécialiste reconnu dans le développement, la construction et le montage de lignes de production conformes aux normes d'hygiène destinées à l'industrie alimentaire. L'association des expertises techniques des deux entreprises a déjà donné naissance à plusieurs projets avant-gardistes.

NOMBRE DE PROJETS EN COURS
une vingtaine, de la conception à la mise en œuvre

MARCHÉ
Europe, Amérique, Asie

RENDEZ-VOUS...

Vous nous retrouverez aux salons Interpom et Bedrijvencontactdagen aux côtés de notre partenaire Stumaco.

STUMACO
STUDY | MACHINERY | CONSTRUCTION
Your food in motion.

28-29-30 NOVEMBRE - KORTRIJK XPO
INTERPOM 2021
Rendez-nous visite au stand R30 !

15-16 DÉCEMBRE - KORTRIJK XPO
BEDRIJVENCONTACTDAGEN
Vous êtes les bienvenus au stand 104 !

DOSSIER

PROJET LOGISTIQUE RÉVOLUTIONNAIRE « ROPA », DIMINUTIF DE ROBOT PALLETIZING

Empilement automatique de petites boîtes de transport chez TVH

Nous vous présentions il y a deux éditions le nouveau centre de distribution révolutionnaire de TVH à Waregem, pour lequel nous avons développé un système d'empilement automatique de petites boîtes de transport en trois formats. Le montage de l'installation venait alors de commencer et elle est maintenant opérationnelle. Il est temps de faire le point avec Bart Reyntjens, architecte en ingénierie de l'automatisation, et Erik Deceuninck, directeur de l'automatisation.

FAITS ET CHIFFRES

- Le centre de distribution s'étend sur 12 000 m², réparti sur 4 étages avec un total de 25 mètres de hauteur utilisable.
- Les commandes sont livrées dans les 24 heures en Europe et dans les 48 heures dans le reste du monde.
- L'installation peut traiter 2 500 boîtes par heure en phase 1. En phase 2, elle traite 5 000 boîtes par heure.

→ plus d'informations sur www.tvh.com

de g. à d. : Hannes Dekeyzer, Erik Deceuninck, Bart Reyntjens

Pouvons-nous faire un retour en arrière : comment est née l'idée de ce centre de distribution et du projet d'automatisation associé ?
« TVH est en plein essor et notre département logistique devenait trop petit. Nous avons donc décidé de construire un nouveau bâtiment à côté de notre bâtiment principal.

À l'origine, nous devions charger les boîtes directement dans les camions à l'aide d'un convoyeur télescopique, mais cela s'est avéré irréalisable : avec un objectif de traitement de 2500 boîtes par heure - et de 5000 boîtes dans la deuxième phase -, ce n'était pas ergonomique. Nous avons donc fait appel à Fraxinus pour automatiser le processus de manutention », déclare Erik.

C'était un beau challenge, notamment en raison des différents formats de boîtes.
« Nous avons trois formats, qui vont de 200x300 mm à 400x600 mm avec une hauteur variable de 30 à 300 mm.
Le poids varie de 0 à 20 kg.

En d'autres termes, il a fallu de nombreux calculs techniques et un grand travail d'ingénierie pour empiler les boîtes de manière efficace et stable sur les palettes, tout en limitant la perte d'espace. Nous sommes parvenus à un système d'empilement permettant d'empiler jusqu'à 2 mètres de haut dans une cage en acier, afin d'éviter que les boîtes ne tombent pendant le processus. Fraxinus a également suggéré d'incliner légèrement la palette afin que les boîtes soient poussées en un seul point et ne s'écroulent pas comme un palmier lors de l'empilement. C'était une excellente initiative », se réjouit Bart.

Les boîtes sont empilées à l'aide d'un robot portique, étape qui a également nécessité beaucoup de réflexion.
Bart : « C'est vrai. Pour éviter que la pile ne forme un accordéon, nous avons intégré un logiciel qui calcule en permanence la hauteur actuelle de la pile et indique où le réapprovisionnement est autorisé, sans que cela ne dépasse la tour arrière.

En outre, nous avons décidé de placer deux bras de préhension/articulés? dans une cellule, afin que le robot puisse gérer l'approvisionnement rapide de boîtes. »

Il y a deux ans, nous avons commencé à élaborer la boucle logistique pour le transport des boîtes vers les cellules et le système d'empilement en soi. Que retirez-vous de ce moment et où en sommes-nous aujourd'hui ?
« Les plans du nouveau bâtiment étaient prêts, nous avons donc dû adapter l'installation elle-même et son montage au bâtiment. En vue de faire entrer le système d'empilement à l'intérieur, nous avons prévu des ouvertures dans le toit pouvant être ouvertes et fermées, ce qui sera également nécessaire lors de la construction de la deuxième phase du projet », explique Bart.

« Entre-temps, la première phase de l'installation a été achevée. Elle est entièrement câblée, la cellule d'emballage est opérationnelle et la procédure d'approvisionnement est lancée », poursuit Erik.

Quelle est la prochaine étape ?
Bart : « L'installation tourne maintenant six heures par jour et nous avons récemment empilé et expédié efficacement 2500 boîtes automatiquement en une journée. Petit à petit, nous passons à la vitesse supérieure et l'empilement manuel diminue. Notre logiciel est entièrement programmé, exception faite de l'étiquetage. Cette opération se fait encore manuellement pour le moment, en attendant la programmation TVH des scanners qui ont déjà été installés par Fraxinus. »

Les colis sont expédiés dans les 24 heures suivant la commande. C'est un autre paramètre important qu'il a fallu prendre en compte.
Erik : « Imaginons : vous disposez d'un demi-conteneur de petites et moyennes boîtes dans les dernières minutes précédant la clôture des commandes, la cellule peut alors remplir un conteneur entier en plaçant des petites boîtes sur des boîtes de taille moyenne ou des boîtes de taille moyenne par-dessus des grandes boîtes. Au moment de la clôture des commandes, nous avons donc un conteneur entièrement rempli et nous ne transporterons pas d'air. Les formats des boîtes sont conçus de manière à s'emboîter. Nous devons par ailleurs intégrer le fait qu'en fin d'après-midi, la pile des palettes ne peut pas dépasser les 2 mètres, car les dernières commandes partent en camionnette. »

Ce ne sont que quelques exemples des nombreux défis à relever dans le cadre de ce projet révolutionnaire.
Bart : « Exact. D'où l'importance de la phase de test approfondie avant la mise en œuvre, qui a joué un rôle décisif dans la réussite de ce projet. Deux années durant, des tests poussés ont été conduits chez Fraxinus et des ajustements ont été effectués pour parvenir à un résultat qui propulse l'efficacité de l'installation à un niveau très élevé. »

Quel regard portez-vous sur l'ensemble du projet aujourd'hui ?
« Nous sommes satisfaits du concept. La patience est de mise pour un projet de cette envergure, tant de notre côté que celui de Fraxinus. En quelque sorte, vous êtes mariés l'un à l'autre : vous prenez tous deux un engagement majeur où vous prenez des risques et faites de sérieux efforts pour continuer à avancer ensemble. Toutefois, l'approche de Fraxinus axée sur les solutions et l'investissement étroit de l'équipe garantissent une parfaite compréhension de toutes les étapes du processus », conclut Erik.

Un bel exemple de relation client-fournisseur qui évolue vers un véritable partenariat. Nous vous souhaitons bonne chance pour la suite de la mise en œuvre du système !

Curieux à propos de ce dossier ? Scannez le code QR !

De la commande en ligne au camion

PAR HANNES DEKEYZER
Ingénieur commercial Fraxinus
—

«Le nouvel entrepôt de distribution compte 32 postes de préparation, répartis sur deux étages, où les marchandises en fin de ligne sont placées dans la boîte de transport par le préparateur. La boîte de transport existe en trois formats dont la hauteur est variable et dépend du contenu. Ces boîtes sont acheminées par deux spirales jusqu'au quatrième étage, où elles aboutissent sur la bande de transport. Les boîtes sont scannées et distribuées via le suivi des données à la bonne bande sur l'un des quatre portails. Ensuite, la boîte est saisie par des ventouses et déposée dans l'une des combinaisons de cages-palettes. Chaque robot portique possède un portique à gauche et à droite, qui consiste en un système télescopique qui prend et dépose la boîte.

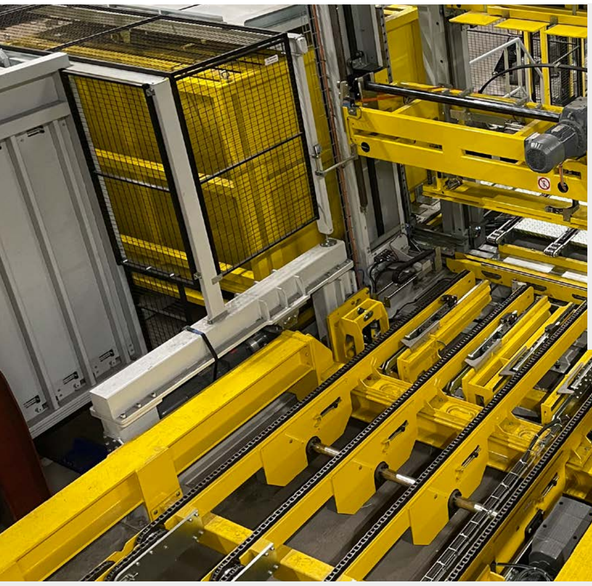
Une fois la palette remplie, elle est acheminée vers la deuxième installation, où la cage est élevée et emballée simultanément. Nous conservons ainsi une charge emballée stable. La palette poursuit son chemin vers la table tournante avec étiqueteuse où nous collons l'étiquette correspondante sur les quatre côtés.

La cage vide reçoit à nouveau un support de palette vide et est ramenée vers les robots portiques.»

DOSSIER

UNILIN PANELS COMPTE À NOUVEAU SUR FRAXINUS

Ligne d'emballage pour répondre à une production croissante de panneaux agglomérés



Unilin crée des solutions intelligentes pour les revêtements de sol, les panneaux, l'isolation et la technologie pour les entreprises de revêtement de sol. Fraxinus est en charge d'élaborer des installations pour cet acteur mondial depuis 15 ans et a presque toujours participé à un projet ou un autre pour le groupe depuis son tout début. Juste avant la mise sous presse de cette édition, nous avons installé chez **Unilin Panels** - dont le siège est situé sur l'ancien site de Spano à Oostrozebeke - une ligne d'emballage **pour l'empilement et le cerclage de panneaux agglomérés finis.** La parole est à Christ Feijtraij, chef de projet chez Unilin.

« Nous venons d'installer une nouvelle ligne de presse pour accroître notre production. L'emballage est assuré de manière semi-automatique sur notre ligne d'origine, mais la nouvelle affiche un rendement beaucoup plus élevé, prouvant qu'une ligne d'emballage entièrement automatique était nécessaire pour garantir la vitesse de production. »

Il s'agissait d'une mission taillée pour nous, mais qui s'accompagnait tout de même des défis nécessaires, n'est-ce pas ?
« Il faut un véritable travail d'ingénierie pour fixer en toute sécurité une plaque en dessous et au-dessus de nos paquets de panneaux en seulement 60 secondes et pour les lier toutes les 20 secondes. En outre, nous devions faire preuve de compacité et regrouper toutes les fonctionnalités en une seule machine afin d'organiser l'emballage de manière efficace et logique dans notre bâtiment existant. À nouveau, nous avons laissé opérer la synergie entre nos connaissances internes et l'expertise de Fraxinus. »

Quelles sont les principales fonctionnalités de cette ligne d'emballage ?
« En résumé : à partir de la station de plaques de recouvrement, le manipulateur retire une plaque munie de ventouses et la place sur l'une des quatre bandes selon son format. Un véhicule récupère ensuite la plaque et la transporte vers le gerbeur. La pile est formée et le même véhicule la transporte sur la ligne centrale vers l'installation d'emballage.

Une plaque alignée est posée sur le dessus lors de son passage. Il est possible d'intervenir manuellement pour l'étiquetage ou l'application du carton. La pile passe ensuite aux entrepôts de cubes et de lattes où un manipulateur pose des cubes ou des lattes de la même longueur que la largeur du paquet de panneaux sur le dessus.

Des cubes sont également placés en-dessous lors de la pose des cubes au-dessus. Un entrepôt de cubes et un de lattes à dix positions est prévu à cette fin, où dix types de lattes et de cubes à placer au-dessus sont disponibles. Dernière étape pour le paquet : le cerclage. L'ensemble du processus dure 100 secondes par pile. »

Le système fonctionnera 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7. Cela s'accompagne également de quelques points d'attention.
« La durée de fonctionnement doit effectivement être très élevée. Les grands entretiens sont limités à deux fois par an. La facilité d'entretien et la fiabilité sont essentielles dans une installation ce type : elle fonctionne en continu, à un rythme rapide et avec des matériaux lourds.

Un entretien mineur et alternatif des lignes n'est possible que tous les 14 jours afin de maintenir notre vitesse de production. Il était dès lors primordial que l'installation soit robuste. »

La communication entre les différentes étapes du flux de production complet a aussi suscité une grande attention.
« L'installation communique avec le logiciel Shop Floor : celui-ci dirige l'ensemble du planning et informe l'installation d'emballage de la méthode d'emballage des panneaux. Les informations nécessaires s'affichent à l'opérateur.

En matière de sécurité, nous dépassons également les limites de l'installation : la zone de sécurité de l'installation d'emballage est intégrée à une zone de sécurité existante. Son câblage a également été réalisé par Fraxinus. »

Le projet final a été précédé de plusieurs pistes de réflexion. Quelle est votre expérience à ce sujet ?
« Nous sommes partis du principe que nous pouvions récupérer les convoyeurs à rouleaux d'origine et intégrer un manipulateur pour l'emballage automatique. L'installation finale est le fruit de multiples discussions techniques avec Fraxinus. Le fait que les commerciaux disposent également d'un solide bagage technique est leur grand côté positif, car ils peuvent nous stimuler et apporter des idées techniques. Le terme "co-ingénierie" est de mise ici. »

Vous trépignez d'impatience de passer au lancement effectif.
« C'est évident. Nous nous heurtons maintenant à nos limites de capacité avec la ligne existante, un lancement rapide est donc crucial. Fraxinus réalise l'importance de ce projet et se mobilise pour réaliser un démarrage de la machine dans les plus brefs délais. Notre collaboration de longue date nous a permis de nous connaître en long et en travers. Fraxinus a conscience du niveau élevé de nos exigences et réagit en conséquence. »

On peut qualifier ce projet de révolutionnaire. Merci !

de g. à d. : Glenn Vandenbroucke, Christ Feijtraij, Bart Barbier, Iben Desopper, Dietwin Werbrouck, Freek Vroman, Dave Maertens, Hans Van Essche

Les quatre piliers de cette installation

PAR BART BARBIER
Ingénieur de projets chez Fraxinus

—

TOUT-EN-UN POUR UNE INSTALLATION COMPACTE ET EFFICACE.
« Soucieux de rendre l'installation aussi compacte que possible, nous avons choisi de regrouper toutes les opérations en une seule machine. De cette manière, nous préservons de l'espace pour le stockage de paquets supplémentaires. Cela augmente les possibilités d'emballage et représente un gain d'intérêt pour Unilin. De plus, le prélèvement de la plaque se fait en même temps que l'alignement, ce qui représente également un gain de temps. Enfin, les entrepôts de cubes et de lattes peuvent être réapprovisionnés manuellement alors que l'installation tourne, ce qui nous permet de ne pas perdre de temps non plus. »

FLEXIBILITÉ
« L'entrepôt de cubes et de lattes comporte tous deux dix positions avec différents formats de lattes et de cubes. L'emballage est possible avec ou sans cubes intermédiaires. L'entreprise peut ainsi faire preuve de flexibilité pour répondre aux souhaits de ses clients. »

VITESSE
« En raison du rendement élevé de la ligne de production, la vitesse de la ligne d'emballage est déterminante. Chaque opération a été pensée de telle sorte que, dans un délai de 60 secondes, une plaque peut être préparée pour être utilisée en dessous et une plaque peut être alignée sur le dessus du paquet. De plus, la ligne peut les lier toutes les 20 secondes. Concrètement, l'installation peut traiter 30 petites piles ou 15 grandes par heure. »

IMPLANTATION DANS LE BÂTIMENT EXISTANT
« Le clou du spectacle : un gros tuyau d'évacuation et la hauteur limitée à certains endroits du bâtiment ont exigé un temps de réflexion supplémentaire pour que la structure bénéficie d'un agencement logique et efficace. »

UNILIN PANELS

SITES
10 sites de production en Belgique, aux Pays-Bas et en France

CAPACITÉ DE PRODUCTION EN HAUSSE
700 000 > 2 200 000 presses simples

LONGUEUR DE L'ENSEMBLE DE LA LIGNE DE PRODUCTION ET D'EMBALLAGE
217 mètres

→ plus d'informations sur **www.unilinpanels.com**

Curieux à propos de ce dossier ? Scannez le code QR !

LA VISION DE LOGFLOW

« Réfléchir avant d'agir »

Un projet réussi est généralement le résultat d'une collaboration étroite entre différents partenaires qui rassemblent leurs expertises et hissent le travail de chacun à un niveau supérieur. La société Logflow établie à Oostkamp, spécialisée dans la création d'un flux logistique efficace, est du même avis. Le PDG Eric Vandenbussche évoque leur approche, leur vision des partenariats et nous dévoile un aperçu de ses projets futurs.

Logflow a récemment emménagé dans un impressionnant immeuble de bureaux implanté dans le nouveau parc d'entreprises O'Forty à Oostkamp. « Nous avons appliqué nos propres méthodes à la conception de notre nouveau bâtiment. En trois ans, nous sommes passés de 23 à 55 collaborateurs : un déménagement s'imposait pour suivre nos plans de croissance. Nous nous sommes posé quelques questions : par où commencer ? Quel est l'avenir proche de notre entreprise ? Comment évoluer à long terme, tant au niveau des capacités que des services ?

Nous partons toujours de cette base pour les clients qui souhaitent agrandir leur entrepôt ou optimiser leur flux logistique. »

Réfléchir avant d'agir.
« Exactement. Nous n'automatisons pas pour le plaisir d'automatiser. Nous examinons la configuration du bâtiment et simplifions la tâche au maximum pour le client. Les techniques et les technologies sont tellement nombreuses, nous conseillons donc d'abord le client, nous passons en revue l'ensemble des processus et réalisons des études d'implantation. Ce n'est qu'ensuite que nous examinons les applications nécessaires, telles que les robots, les véhicules à guidage automatique, etc.

Nous tenons à être impliqués dès le début : nous élaborons d'abord le processus logistique, puis nous examinons avec l'architecte comment nous pouvons agencer le bâtiment autour de celui-ci. Il n'y a rien de plus efficace. Nous restons également étroitement impliqués pendant l'exécution afin de suivre correctement les objectifs prédéfinis du projet. La clôture peut donc se dérouler comme prévu. »

Les partenariats étroits vous tiennent donc aussi à cœur.
« Tout à fait. Une fois notre projet établi, nous discutons avec l'architecte et les fournisseurs de la manière dont nous pouvons améliorer le projet ensemble. Ces différents points de vue nous permettent de sortir des schémas établis. Grâce à cela, nous proposons au client une idée innovante et créative qui peut accroître sa compétitivité et lui donner un avantage sur le marché. »

Selon vous, quel est le secret d'un projet réussi ?
« Nous revendiquons notre indépendance. Nous ne sommes liés à aucun fournisseur car nous voulons conserver notre liberté pour offrir la solution optimale au client. En fonction du projet, nous étudions toujours les partenaires indispensables à son exécution. Ces partenaires doivent se montrer compétents, fiables et stables. Nous n'entretenons pas de discussion commerciale avec eux, mais communiquons de manière ciblée, en nous concentrant sur l'objectif final : la livraison d'un projet de qualité. »

Nous en avons fait personnellement l'expérience et nous sommes tout à fait d'accord. Comment envisagez-vous l'avenir de Logflow ?
« Dans les cinq prochaines années, nous voulons créer des jumeaux numériques. Nous voulons présenter à nos clients leur projet en réalité virtuelle et simuler ultérieurement toute modification en temps réel. Ensuite, nous entendons suivre nos clients à distance afin de pouvoir réagir de manière proactive aux évolutions des clients pour que leur flux logistique garde un fonctionnement optimal. C'est toute une histoire de recherche et développement ! »

Cela semble prometteur ! Bonne chance !

Eric Vandenbussche

FAITS ET CHIFFRES

DÉBUTÉ EN
2000

NOMBRE DE COLLABORATEURS
55

SCORE DE SATISFACTION CLIENT
9/10

NOMBRE DE PROJETS EN COURS
85

→ plus d'informations sur **www.logflow.be**