

# ELOshield

Détection de proximité

LE

## BOUCLIER DE PROTECTION

SYSTÈME D'ASSISTANCE PAR RADIOFRÉQUENCE POUR L'AVERTISSEMENT DES PERSONNES ET L'ÉVITEMENT DES COLLISIONS

- + Détection sécurisée des piétons dans la zone dangereuse de circulation des chariots
- + Prévention fiable des collisions entre les chariots
- + Protection librement configurable dans les zones sans visibilité
- + Indépendant des fabricants et optimal pour les flottes mixtes
- + Compatible avec les chariots industriels de tous types

SYSTÈME  
D'ASSISTANCE



ELOshield est exceptionnel :

**ELOKON**  
www.elokon.com



# Contenu

Protection préventive contre les accidents	03
.....	
Système d'avertissement par radiofréquence	04
.....	
Une solution – Plusieurs fonctions	06
.....	
Fonctions spéciales	08
.....	
L'intralogistique tournée vers l'avenir	10

## i SITUATIONS DE DANGER DANS UN ENTREPÔT

### ZONES SANS VISIBILITÉ

Les angles étroits, les intersections très fréquentées ainsi que les entrées et les sorties sont des sources de danger particulières, car les personnes et les chariots s'y croisent. Afin d'éviter les collisions, ces zones nécessitent une surveillance ciblée.

### TRAFIC ÉLEVÉ

Les zones très fréquentées présentent un risque élevé de collision. Cela est particulièrement vrai quand deux chariots se croisent, car il faut également tenir compte de la vitesse relative. Des mesures de protection supplémentaires permettent d'augmenter la sécurité opérationnelle.

### DÉPASSEMENT DE LA VITESSE

Plus un chariot se déplace rapidement, plus le risque d'accident est élevé. Lors des trajets quotidiens, certains conducteurs peuvent notamment se laisser tromper par un sentiment de sécurité. Dans ce cas, il est judicieux de réguler la vitesse en fonction de la situation.

### INFRASTRUCTURE

Les collisions avec les rayonnages, le matériel de manutention ou d'autres objets peuvent coûter cher aux exploitants d'entrepôts. En cas de chargement ou de circulation en marche arrière, des systèmes de sécurité et d'assistance assistent les caristes.

# Protection préventive contre les accidents

pour les personnes, les chariots et les AGV dans un entrepôt ou plateforme logistique

La productivité est un indicateur important en intralogistique. Pour obtenir une rotation élevée des marchandises et des délais de traitement courts, des processus logistiques rapides et stables sont nécessaires. Le risque d'accident reste particulièrement élevé lorsque des personnes et des chariots industriels (autonomes) travaillent en parallèle dans une même zone. Il est par conséquent essentiel d'assurer leur protection.

On distingue généralement la protection active et la protection passive des personnes. Tandis que les systèmes passifs comprennent surtout des mesures structurelles telles que des glissières de sécurité, des clôtures et des murs, les systèmes d'assistance électroniques actifs détectent les dangers potentiels de manière préventive, avertissent les personnes concernées et interviennent automatiquement dans les processus.

Pour atteindre le plus haut niveau de sécurité possible, il est essentiel que les systèmes d'assistance puissent détecter à la fois les personnes et les autres chariots. La production et l'intralogistique étant de plus en plus numériques et générant une grande quantité de données, la technologie doit résister aux signaux parasites. De plus, les systèmes ne doivent pas être influencés par des obstacles visuels afin de pouvoir repérer les dangers y compris dans des zones sans visibilité.

Avec ELOshield, ELOKON a développé un système d'assistance radio mobile pour l'avertissement des personnes et l'évitement des collisions, qui répond à toutes les exigences.

## Pour la protection des personnes et l'amélioration de sécurité dans l'entrepôt

lors de l'utilisation de chariots industriels

### Systèmes passifs

Les systèmes de sécurité passifs comprennent des mesures structurelles et des marquages d'avertissement visuels qui servent à la prévention générale contre les dommages.

### Systèmes actifs

Les systèmes de sécurité électroniques actifs comme ELOshield détectent les dangers de manière préventive et interviennent automatiquement dans les processus.

# Systeme d'avertissement par radiofréquence

Protection à 360° avec zones paramétrables



## Alarme

Signal visuel, sonore et vibrant en cas de violation des zones de sécurité



## ZONE D'AVERTISSEMENT

Réduction de la vitesse (par ex., 6 km/h)



## ZONE DE PROTECTION

Réduction de la vitesse (par ex., 2,5 km/h)



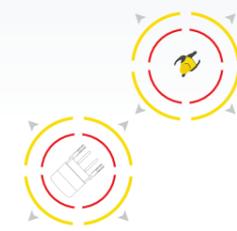
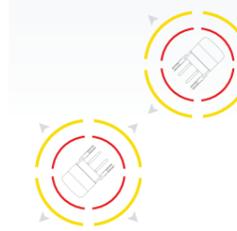
ELOshield est un système d'assistance mobile par radiofréquence UWB. Grâce à sa conception modulaire, il offre une prévention complète des risques: de l'avertissement des personnes et de l'évitement des collisions à la sécurisation des zones dangereuses en passant par la régulation de la vitesse. Le bouclier de protection innovant utilise la technologie à très large bande (UWB), qui permet d'envoyer des signaux sans obstacle, même à travers des infrastructures de construction ou des objets. Il n'y a ainsi plus aucun angle mort.

ELOshield permet de configurer librement deux zones différentes : une zone d'avertissement et une zone de protection. En cas de violation des zones, le système déclenche différents événements (par exemple, un signal d'alarme sonore ou une réduction automatique de la vitesse). Ses modules de chariot, qui peuvent être installés sur des chariots de maintenance, des systèmes de transport sans cariste (AGV) et des cobots, indépendamment du fabricant, détectent les personnes à une distance de 15 mètres et les chariots jusqu'à 25 mètres.

Le système d'assistance n'apporte une aide que dans les limites du système concerné. Une fois la zone dangereuse quittée, la limitation de vitesse est automatiquement désactivée. La conduite des chariots manuels reste à tout moment la responsabilité du cariste. Pour autant, ELOshield contribue à augmenter de manière significative la sécurité de fonctionnement.

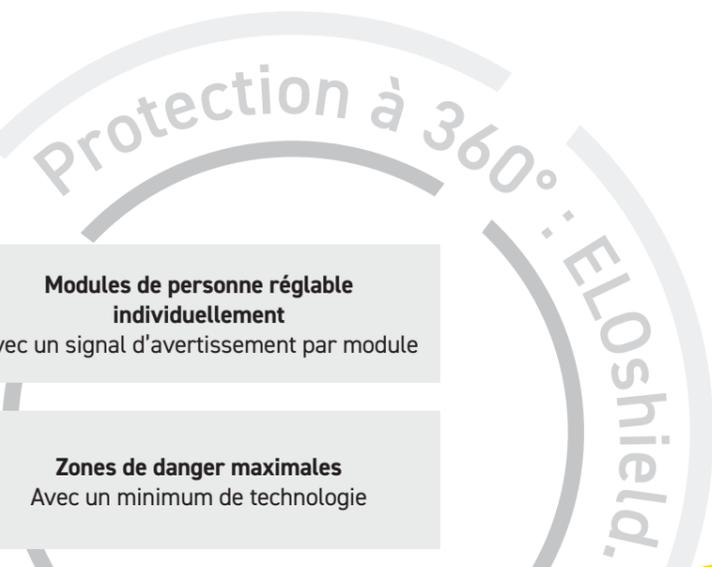
# Comment fonctionne ELOshield ?

Un module adapté à chaque exigence

ELOshield			
GO	DRIVE	ZONE	SPEED
<p><b>Protection des personnes</b> Protège contre les accidents impliquant des personnes</p> 	<p><b>Protection contre les collisions</b> Protège contre les collisions entre des chariots</p> 	<p><b>Détection de proximité</b> Surveillance stationnaire des zones dangereuses prédéfinies</p> 	<p><b>Régulation de la vitesse</b> Réduction automatique de la vitesse dans les zones prédéfinies</p> 

## Avantages d'ELOshield

<p><b>Différents signaux d'avertissement</b> Par zone de danger, librement configurables</p>	<p><b>Modules de personne réglable individuellement</b> Avec un signal d'avertissement par module</p>
<p><b>Structure modulaire</b> Combinaison flexible des fonctionnalités</p>	<p><b>Zones de danger maximales</b> Avec un minimum de technologie</p>



# Une solution – Plusieurs fonctions

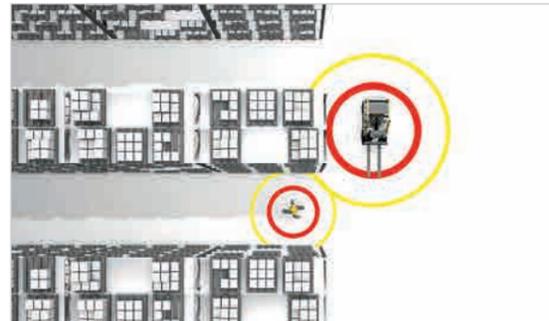
LE BOUCLIER DE PROTECTION INNOVANT EN DÉTAIL

## 1 ELOshieldGO

**Protection des personnes (chariot contre personne)**

Il n'est pas possible de séparer complètement les zones de travail des chariots et des employés dans un entrepôt. Pour que l'homme et l'engin puissent travailler côte à côte en toute sécurité, ELOshield propose une protection des personnes par radiofréquence.

Le système d'assistance au cariste évite les collisions en émettant un signal d'avertissement ou en ralentissant le chariot dès qu'un employé se trouve dans la zone de danger.

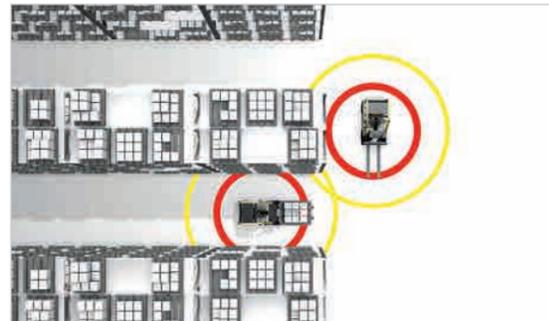


## 2 ELOshieldDRIVE

**Protection contre les collisions (chariot contre chariot)**

ELOshield offre une protection sûre contre les collisions entre deux chariots. Ils sont pour cela équipés d'un module de détection supplémentaire et programmés individuellement avec une portée adaptée aux conditions d'utilisation.

Si deux chariots industriels se rapprochent dangereusement l'un de l'autre, le système déclenche automatiquement un signal d'avertissement ou réduit la vitesse de déplacement de manière entièrement automatique si nécessaire.



# ELOshield

Détection de proximité

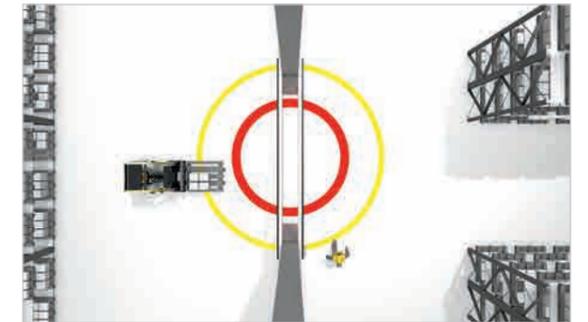
## 3 ELOshieldZONE

**Surveillance des intersections ou des entrées de porte (protection des zones dangereuses)**

ELOshield régule le trafic des chariots comme un panneau de signalisation. Les modules fixes surveillent les zones dangereuses telles que les intersections et les entrées de porte.

Si un chariot approche, un signal d'avertissement peut être déclenché par ELOshield ou, selon les exigences du client, la vitesse de déplacement peut être automatiquement réduite.

Grâce aux portées réglables individuellement, il est possible de permettre à deux chariots de s'engager simultanément dans une intersection ou de restreindre ponctuellement l'accès à certaines portes.



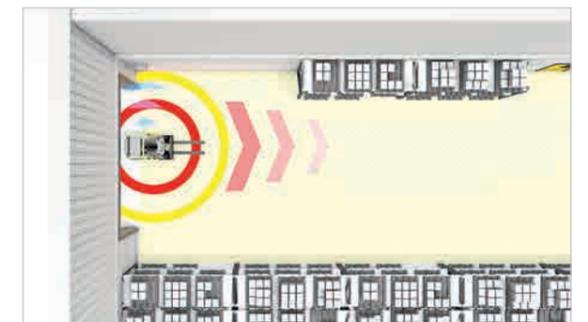
## 4 ELOshieldSPEED

**Adaptation automatique de la vitesse dans les zones à haut risque (protection des zones dangereuses)**

Là où le risque est particulièrement élevé dans l'entrepôt ou la production, par exemple quand des robots mobiles, des AGV et des personnes travaillent à proximité immédiate, cette fonctionnalité permet de définir des zones de danger individuelles.

Les chariots qui entrent dans la zone sont automatiquement ralentis à la vitesse prévue. Dès qu'un chariot sort de la zone définie, la vitesse initiale est automatiquement rétablie.

Il est possible de définir comme zones dangereuses des zones spéciales comme les zones de préparation des commandes dans un hall ou le hall tout entier.



# Fonctions spéciales ELOshield

## Flexibles et adaptées à vos besoins

Dans sa version fixe, ELOshieldZONE dispose de quelques fonctions supplémentaires qui renforcent la sécurité des zones dangereuses tout en garantissant une productivité maximale.

**Vous souhaitez sécuriser séparément certaines zones ou certains passages parce que les collaborateurs et les visiteurs qui y passent ne portent pas tous des modules de piétons ?**

Avec ELOshield, le CROSSWALK n'est pas un problème. Son unité fixe dispose d'un détecteur de mouvement et d'une antenne qui reçoit les signaux des chariots élévateurs qui approchent. Les piétons sont informés de la situation de danger prédominante par un feu de signalisation. En outre, la vitesse du chariot peut être réduite dans ces zones en fonction de la situation. Les champs d'application couvrent notamment les allées dans les productions ou les zones de passage entre différents rayons.



**Vous souhaitez avoir la garantie que seuls les chariots prévus à cet effet circulent dans les zones sensibles ?**

Équipez vos passages de porte avec ELOshield ACCESS. Le module sert à contrôler l'accès de manière fiable et n'ouvre les portes que lorsqu'un chariot autorisé approche. Cette fonction est utile, notamment, pour les zones où des personnes s'arrêtent et où seul un groupe spécifique de chariots est autorisé à entrer. Grâce au contrôle automatique, vous pouvez augmenter considérablement la productivité de votre entrepôt.

**Vous souhaitez éviter les avertissements inutiles dans les salles de pause, les bureaux et les zones de travail sécurisées avoisinantes ?**

ELOshield SAFE ZONE vous permet, à l'aide d'un module fixe, de configurer certaines zones comme des zones sécurisées dans lesquelles les chariots n'identifient pas les personnes qui y circulent comme un danger. Si des collaborateurs se trouvent dans ces zones, leurs modules de personne le détectent automatiquement et ils sont ignorés par les chariots tant qu'ils se trouvent dans la zone.



## ELOspeed

Contrôle de la vitesse

En termes de sécurité, le passage entre l'intérieur et l'extérieur des centres logistiques et des ateliers de production est généralement une zone critique. À l'extérieur, les caristes accélèrent rapidement leurs chariots jusqu'à la vitesse maximale. Lorsqu'ils repassent à l'intérieur, ils doivent réduire leur vitesse à temps afin d'amener leur chargement à destination en toute sécurité et de protéger tous les collaborateurs dans l'environnement de travail. Le système radar ELOspeed intervient en réduisant automatiquement la vitesse des chariots ou en autorisant à nouveau la vitesse maximale.

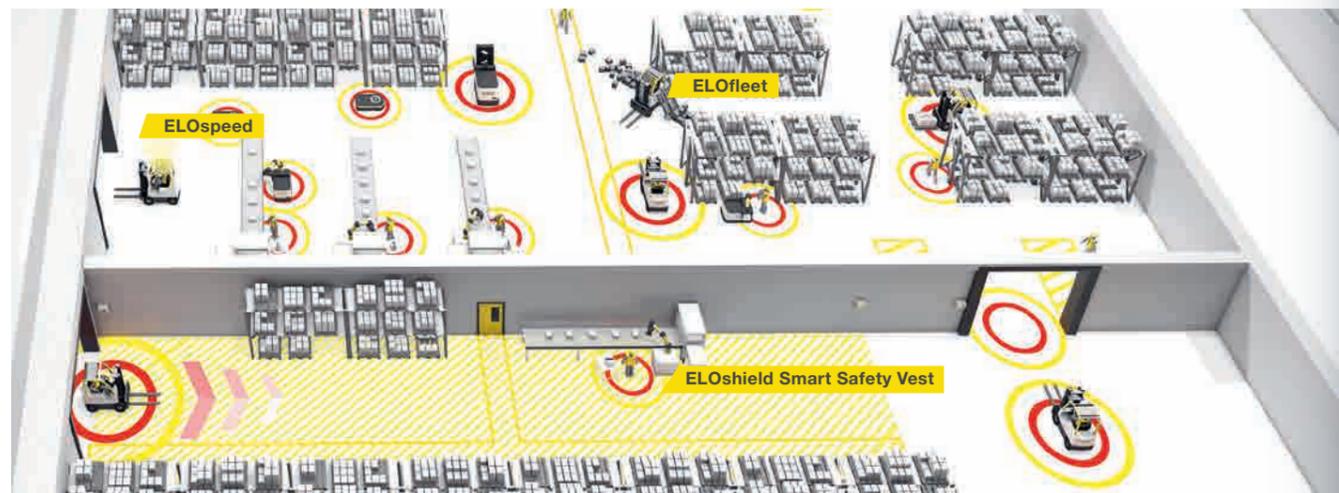
+ [elospeed.elokon.fr](http://elospeed.elokon.fr)

## ELOfleet

Gestion de la flotte

ELOfleet est le système de gestion de flotte intelligent d'ELOKON pour les flottes mixtes. Le système sert à contrôler l'accès par carte NFC, à enregistrer les dommages dus à des chocs et à évaluer les données de performances des chariots et de la flotte. Avec ELOfleet, vous augmentez simplement et à moindre coût la sécurité opérationnelle de vos chariots et améliorez efficacement la productivité de votre flotte.

+ [elofleet.elokon.fr](http://elofleet.elokon.fr)



### VÊTEMENT DE SÉCURITÉ INTELLIGENT

Les collaborateurs et collaboratrices de l'entrepôt parcourent souvent plusieurs kilomètres par jour. Dans la mesure où ils travaillent avec des chariots de manutention dans des espaces restreints, ils doivent être protégés contre les accidents. Pour qu'ils disposent malgré tout d'une liberté de mouvement suffisante pour leur travail, ils ont besoin de vêtements de sécurité intelligents comme le gilet ELOshield Smart Safety Vest. Le gilet intelligent assure la détection des personnes grâce au système d'assistance mobile ELOshield. Dès qu'une personne pénètre dans la zone de danger d'un chariot, un signal visuel, sonore et haptique est émis. Certifié ISO, le gilet est de haute qualité et très agréable à porter. Le gilet remplace le port d'un module de personne ELOshield.

# L'intralogistique tournée vers l'avenir

L'intralogistique est en constante évolution. Les délais de livraison courts et les exigences élevées des clients augmentent la fréquence des opérations de manutention. Les aides techniques sont indispensables pour garantir la sécurité au travail.



### RISQUE D'ACCIDENT PLUS ÉLEVÉ EN RAISON DE L'AUGMENTATION DU TRAFIC DE CHARIOTS ÉLEVATEURS

« Dans de nombreuses industries, l'e-commerce est en plein essor et remplace le commerce traditionnel. De plus en plus de produits sont achetés en ligne aujourd'hui. Pour faire face à l'explosion du nombre de commandes, de nombreuses marchandises sont stockées sous forme de colis pour être plus rapidement accessibles. Cela implique une grande diversité d'interactions entre l'homme et les chariots. Mais plus de dynamisme dans l'entrepôt signifie aussi un risque plus élevé d'accidents et de blessures. Il est nécessaire que les entreprises prennent des mesures adaptées. »

LUKAS GIMPL, KEY ACCOUNT MANAGER ELOSHIELD

### UNE SÉCURITÉ RENFORCÉE OFFRE DE NOUVELLES OPPORTUNITÉS ÉCONOMIQUES

« Les systèmes de sécurité et d'assistance doivent bien entendu protéger en premier lieu les personnes et les chariots. Du point de vue de l'entreprise, ils présentent toutefois d'autres avantages, notamment sur le plan économique. Outre la protection des personnes, le système d'alerte environnemental permet une architecture de système individuelle et modulaire qui garantit la protection de l'entrepôt et de son infrastructure : les dommages coûteux sur les rayonnages ou les portes sont durablement évités, les coûts de maintenance sont drastiquement réduits et, enfin, la productivité et les processus de la chaîne d'approvisionnement sont garantis. »

SOPHIE GAUTHIER, KEY ACCOUNT MANAGER ELOSHIELD



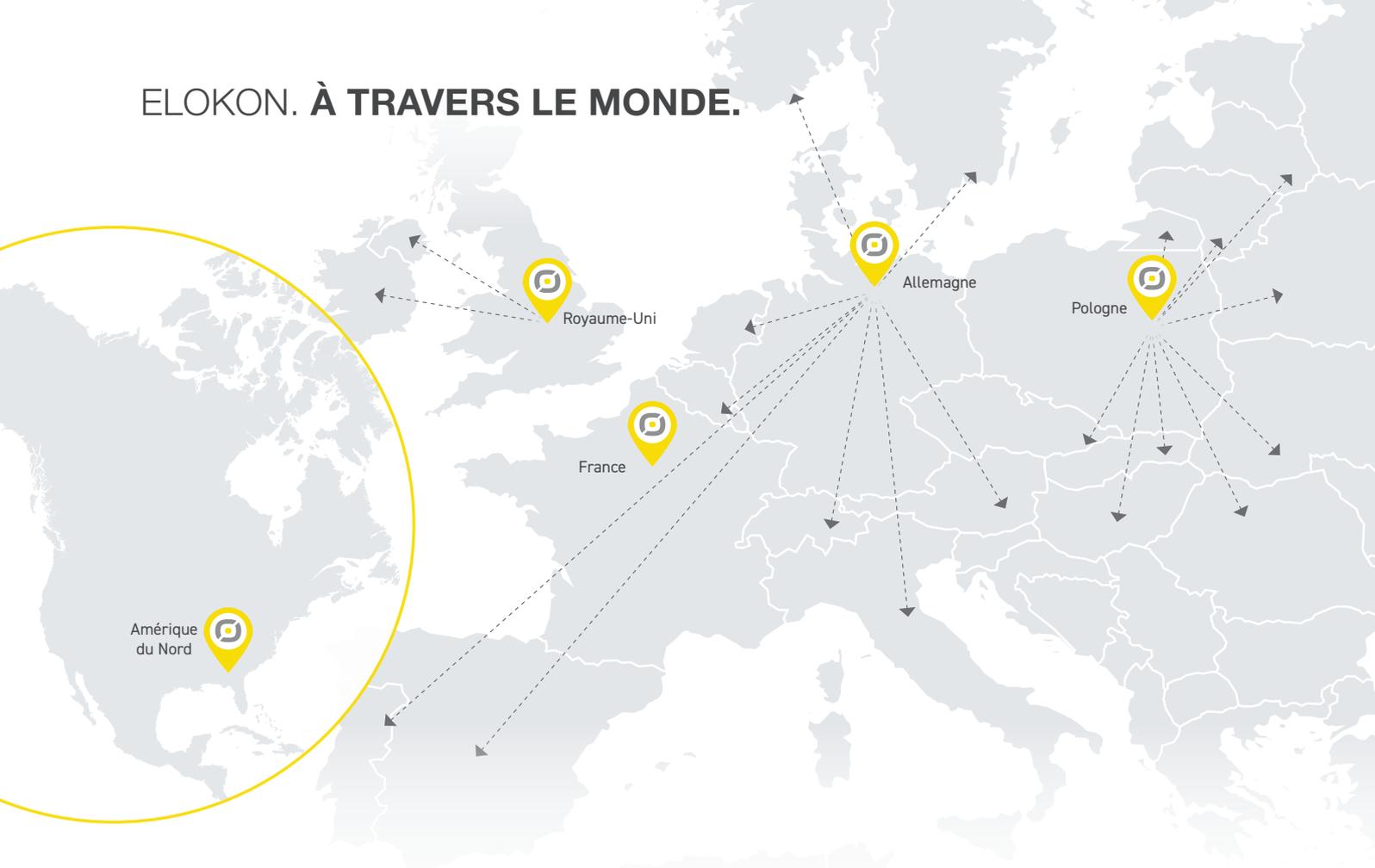
### L'AUTOMATISATION STIMULE L'INTRALOGISTIQUE

« D'un côté, la société vieillit, de l'autre, la gamme de produits s'élargit. Le taux de rotation augmente et les tailles de lots réduites modifient les chaînes d'approvisionnement. C'est la raison pour laquelle les entreprises se tournent de plus en plus vers l'automatisation. Grâce à notre plateforme ELOKON basée sur le cloud, nous permettons une interaction sécurisée entre l'homme, les chariots de manutention et les systèmes de transport autonomes. Cela permet d'analyser efficacement la sécurité et la productivité dans l'entrepôt : de la localisation en temps réel avec ELOcate jusqu'au système de gestion de flotte ELOfleet, nos solutions sont centralisées et adaptées aux besoins des clients. »

ANDREAS FOLZ, DIRECTEUR DES VENTES INTERNATIONALES



# ELOKON. À TRAVERS LE MONDE.



## 4 250 CLIENTS ELOKON. À TRAVERS LE MONDE.

Jugez la qualité de nos services au regard de la qualité de nos clients. Plus de 4 250 entreprises utilisent nos produits et services pour réussir.


**ELOKON GmbH**  
Gärtnerweg 49  
25436 Tornesch / GERMANY

Tél. +49 4122 9570-0  
E-mail info@elokon.com

**ELOKON Logistics Sp. z o.o.**  
ul. Tytoniowa 22  
04-228 Warszawa / POLAND

Tél. +48 22 8127138  
E-mail info@elokon.pl

**ELOKON Inc.**  
271 17th Street, NW, Suite 1750  
Atlanta, GA 30363 / USA

Tél. +1 678 2934089  
E-mail mail@elokon.com

**ELOKON GmbH**  
One Victoria Square  
Birmingham, B1 1BD West Midlands / UK

Tél. +44 121 3922499  
E-mail info@elokon.co.uk

**ELOKON**  
www.elokon.com



**UKWA**  
United Kingdom Warehouse Association Suivez-nous :

