

AND  
& OR<sup>®</sup>

HANDLING YOUR NEEDS

*SINCE 1986*

MACHINES POUR  
L'EMBOUTEILLAGE  
ET L'EMBALLAGE



**AND & OR<sup>®</sup>**

HANDLING YOUR NEEDS

*SINCE 1986*

 AD&OR





 **AD & OR**



# INDEX

- 06 | Société et services
- 10 | Solutions pour l'industrie de l'embouteillage et emballage
- 12 | Dépalettiseurs / Désacheuses
- 18 | Manipulation, transport et de bouteilles ou packs
- 22 | Contrôle de qualité
- 26 | Pose de poignées
- 30 | Empaquetage en boîtes
- 32 | Palettisation et fin de ligne
- 36 | Véhicules à guidage automatique
- 38 | Ingénierie et projets complets





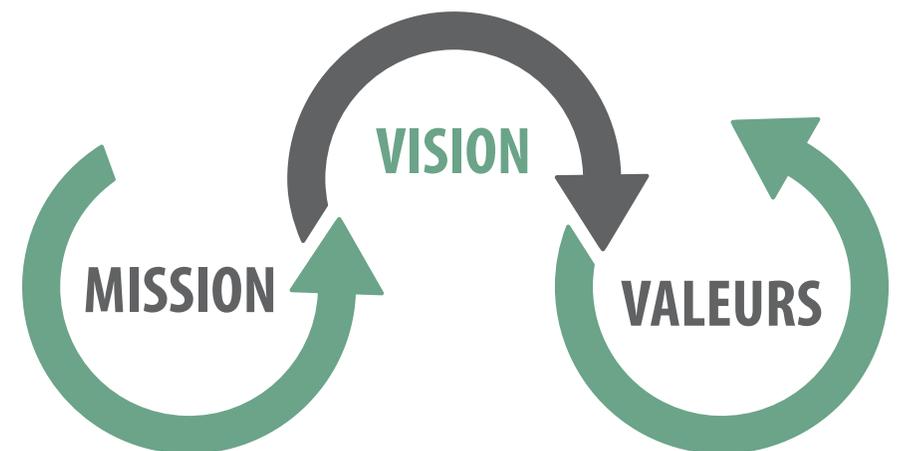
# LA SOCIÉTÉ

Ce fut grâce à l'identification d'une nécessité, la détection de fuites sur les emballages vides dans la croissante industrie du plastique, et le développement d'équipement novateurs, qu'Antonio Ortega, spécialiste avec alors plus de 10 ans d'expérience dans le secteur du plastique, a créé la société AND&OR en 1986.

Rapidement, la croissante demande sur le marché et son esprit novateur ont fait d'AND&OR non seulement un fournisseur de produits, mais aussi de solutions sur mesure pour l'industrie du plastique et de l'embouteillage.

AND&OR offre à ses clients, aussi bien fabricants d'emballages qu'embouteilleurs, des solutions automatiques pour la manipulation de bouteilles vides ou pleines.

Nous travaillons ainsi en étroite collaboration avec nos clients pendant toutes les étapes du projet : conception/ingénierie, fabrication, installation, mise en marche et SAV.



## MISSION

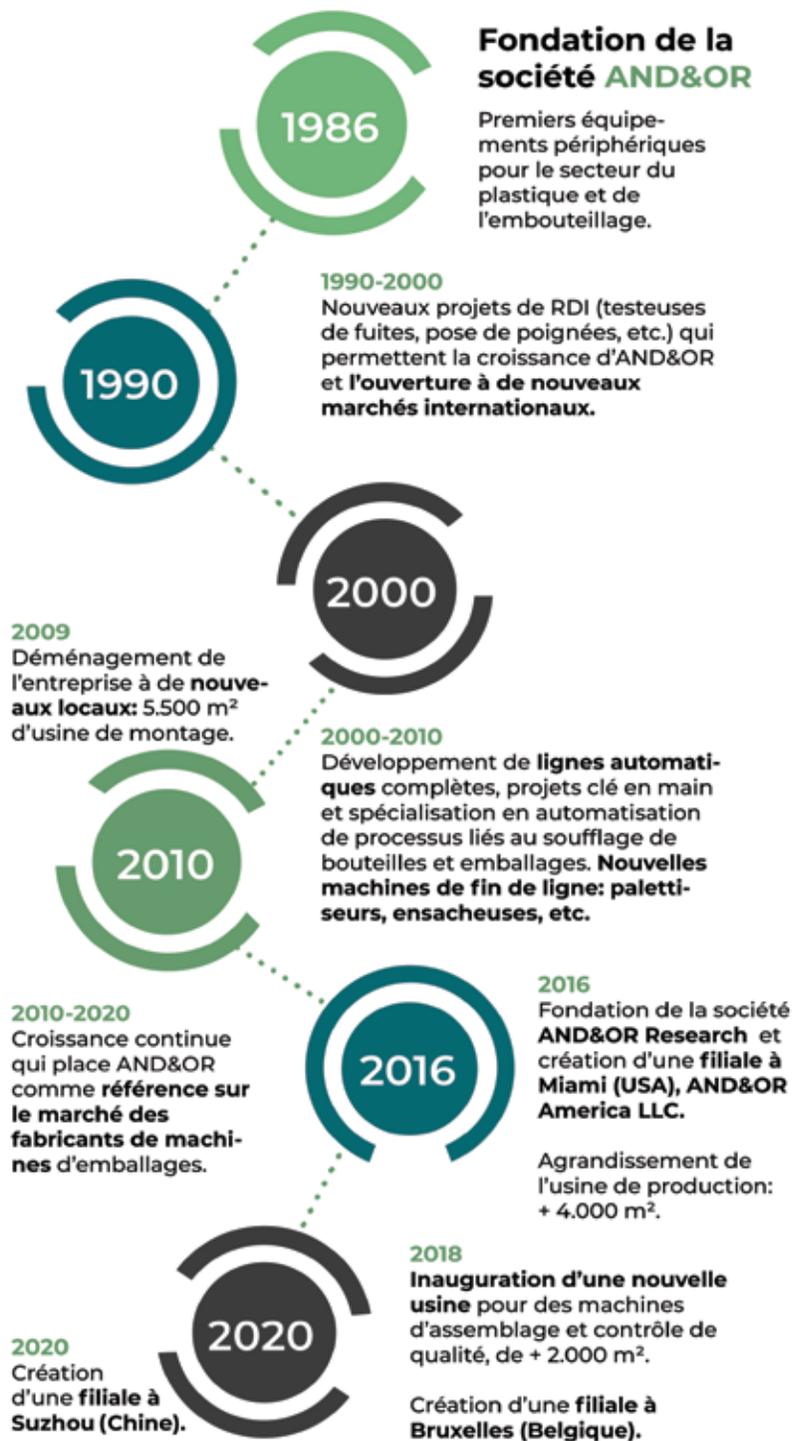
Nous fournissons à nos clients les solutions technologiques les mieux adaptées à leurs besoins afin d'améliorer leur rentabilité.

## VISION

Être l'un des principaux fabricants de machines dans les secteurs du plastique et de l'embouteillage.

## VALEURS

- Humilité et respect
- Esprit et travail d'équipe
- Engagement et implication
- Discipline et rigueur
- Passion pour ce que nous faisons



# AND&OR AUJOURD'HUI



Expérience dans le secteur du plastique et de l'embouteillage depuis **1986**



Plus de **2.000** machines installées dans le monde, de conception et fabrication propres



Clients et SAV dans plus de **90** pays



Les exportations représentent plus de **85%** du chiffre d'affaire **d'AND&OR**



**4** filiales dans le monde



**150** employés



Plus de **80** techniciens spécialisés



**11.500** m<sup>2</sup> d'usine de montage

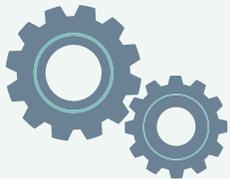
# SERVICES



AND/OR dispose d'un département de service et d'attention à la clientèle. Ce département se compose de spécialistes de la gestion et de techniciens qualifiés pour répondre à tous les besoins de nos clients : mise en marche des machines neuves, révision et mise à niveau des machines existantes, maintenance préventive, documentation technique, manuels, adaptations, pièces de rechange, suivi à distance des prestations des machines (à distance), etc.

**“ C’est notre mission de devenir votre partenaire technologique, de vous dédier des solutions sur mesure et travailler sur l’amélioration de votre rentabilité ”**

Faites fonctionner les machines AND/OR au maximum de leur efficacité tout au long de leur vie utile. Le département de services opérationnels a été conçu pour que cela soit possible, offrant différents niveaux d'accompagnement et de participation:



## PIÈCES DE RECHANGE RECOMMANDÉES

Pièces de rechange originales recommandées, nécessaires pour 2.000, 4.000 et 8.000 h



## MAINTENANCE ANNUELLE

Plans de maintenance préventive spécifiques et dédiés.



## ASSISTANCE TECHNIQUE IN SITU

Pour s'occuper de nos clients dans leurs usines quand ils en ont besoin, que ce soit pour l'installation d'une nouvelle machine ou pour l'amélioration d'une existante.



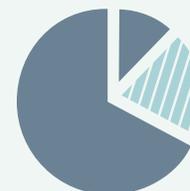
## ASSISTANCE TECHNIQUE ONLINE

Par connexion à distance avec le service après-vente depuis l'usine d'AND/OR.



## SERVICES DE TRAININGS/FORMATION

Programmes de formation pour votre technicien et opérateur de ligne, dans les installations d'AND/OR ou dans les vôtres.



## UP-GRADE DES MACHINES

Up-Grade de votre machine aux nouvelles versions améliorées.



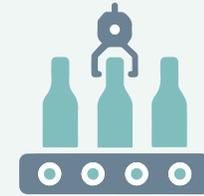
## MONITORING DU SYSTÈME

Monitoring des machines: disposez d'un rapport hebdomadaire d'efficacité opérationnelle de vos machines.



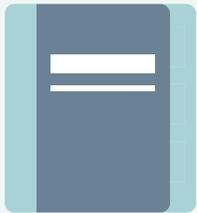
## ÉTUDES/AMÉLIORATION DE PROCESSUS

Études et conseils pour l'amélioration de vos processus.



## GESTION/CONTRÔLE PARTIEL DE PRODUCTION

Gestion et contrôle partiel de la production avec le personnel qualifié d'AND&OR pour manœuvrer vos machines.



## GESTION DE PROJETS

- Contact depuis le début avec le Project Manager désigné.
- Suivi, ampliions, changements: réduction de risques.
- Contrôle des coûts.
- Suivi contrôlé des délais d'exécution.
- Suivi pendant l'installation et la mise en marche.

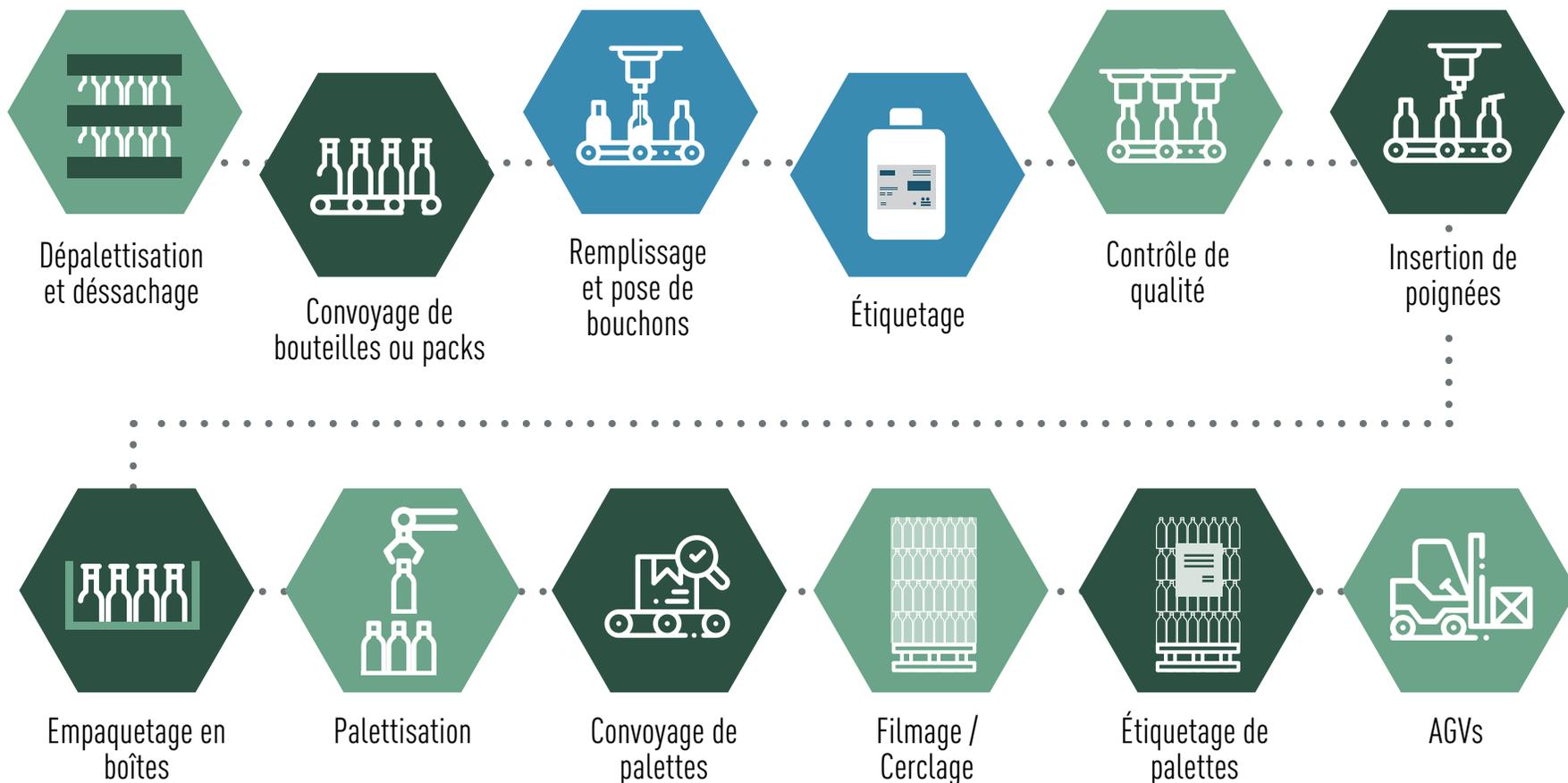


# Solutions pour l'Industrie de l'Embouteillage

Depuis son début, AND&OR a été inspiré par les problèmes réels du secteur et a conçu et développé ses machines en étroite collaboration avec ses clients. De cette façon, nous avons été capables d'offrir des solutions simples, efficaces et de valeur ajoutée à l'industrie de l'embouteillage, ayant comme clients aussi bien de grandes multinationales que de plus petits embouteilleurs.

Nous offrons au secteur de l'embouteillage de produits liquides et de boissons des projets complets d'automatisation, avant ou après le remplissage jusqu'au stoc-

kage, ainsi que des machines individuelles, y compris: systèmes de convoyage et distribution de bouteilles ou packs, contrôle de qualité (fuites, fissures, poids en boîte, vision artificielle), systèmes d'insertion de poignées (sur bouteilles ou packs), systèmes de dépalettisation et déssachage, machines d'emballage en boîtes (display) ou en boîtes, palettisation, distribution et convoyage de palettes, filmage, cerclage, étiquetage de palettes et véhicules autoguidés (AGV: Automatic Guided Vehicle).





# DÉPALETTISATION

AND&OR propose des machines de dépalettisation et déssachage de bouteilles plastiques (PET, PE), métalliques (boîtes de conserve) et en verre.

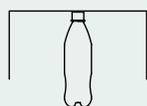
Il s'agit d'équipements modulaires dont l'automatisation peut être adaptée aux besoins de chaque client : alimentation automatique de palettes pleines et accumulateur de palettes vides, retrait automatique de barquette, intercalaire ou film, etc.

## Dépalettiseurs Low-Level (au niveau du sol)

### DEPAL

Dépalettiseur verre, PET et conserves avec sortie à hauteur de la ligne de remplissage et palette fixe au sol.

BARQUETTE  
ORIENTÉE VERS  
LE BAS



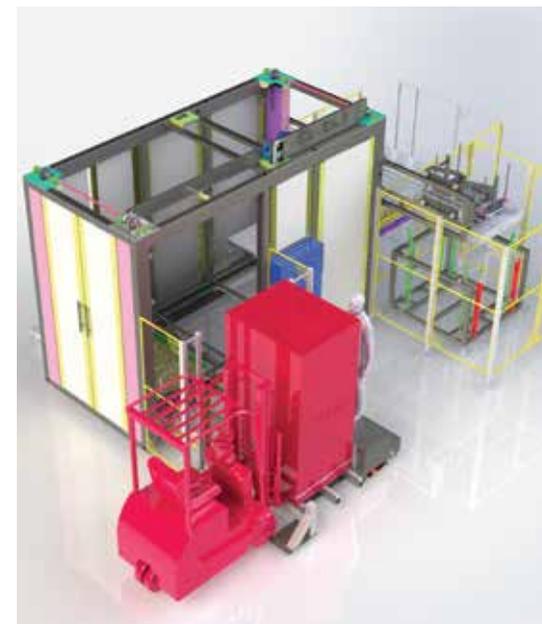
INTERCALAIRE EN  
CARTON



## De Type Portique



## Avec Structure



À partir d'une certaine vitesse de production, il est recommandé de créer un petit buffer d'alimentation de palettes où l'opérateur ait un accès facile pour enlever l'emballage film de la palette et le cerclage, de façon à ce que la palette soit prête à entrer dans le dépalettiseur sans rien autour.

Une fois la palette en position de dépalettisation, le cadre dépalettiseur cherche la position de la couche et la fait glisser grâce à un cadre centreur motorisé à une plateforme intermédiaire, depuis laquelle est recherchée la hauteur de la table de sortie et la couche se fait glisser de nouveau de la plateforme à la table de lancement du produit à la ligne. Les intercalaires entre chaque couche et les top covers sont retirés de façon manuelle ou automatique à l'aide d'un bras robotique vertical ou un portique horizontal situé sur la table.

La vitesse de production maximum qui peut être atteinte avec un dépalettiseur "Low-level" est de 150 couches par heure.

DEPAL1400-1400-P



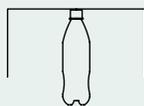
## Dépalettiseurs High-Level (haut niveau)

### DMAM-E

Dépalettiseur verre, PET et conserves de palettes avec sortie selon la hauteur et élévation de palette.

*\* Possible pour bouteilles en plastique, selon dimensions bouteilles/barquette.*

BARQUETTE  
ORIENTÉE VERS  
LE BAS



INTERCALAIRE EN  
CARTON



BARQUETTE ORIENTÉE  
VERS LE HAUT



## Bouteilles en verre/conserves



## Bouteilles en plastique



Le dépalettiseur haut niveau est recommandé pour atteindre des vitesses de production plus élevées. Ce type de dépalettiseurs se caractérise par l'élévation de la palette à chaque cycle d'évacuation de couche grâce à un élévateur motorisé, et par la sortie du produit à la hauteur marquée par la hauteur de la palette la plus haute à considérer. En cas de palettes très hautes il sera nécessaire de construire une plateforme élevée pour l'opération de la machine et d'intégrer si nécessaire la descente ultérieure du produit déjà dépalettisé à la hauteur de la ligne de remplissage.

Les intercalaires entre chaque couche et les top covers sont retirés de façon manuelle ou automatique à l'aide d'un bras robotique vertical ou un portique horizontal.

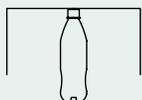
La vitesse de production maximum qui peut être atteinte avec un dépalettiseur "High-level" est de 360 couches par heure.

## Autres solutions de dépalettisation

### RDZ-VOLT – Bouteilles plastiques

Dépalettiseur avec robot, de bouteilles PET/HDPE à trémie/ positionneur. Avec système de retournement optionnel pour travailler avec des barquettes orientées vers le haut (RDZ-V).

BARQUETTE  
ORIENTÉE VERS  
LE BAS



BARQUETTE  
ORIENTÉE VERS  
LE HAUT



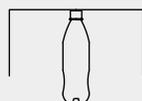
INTERCALAIRE EN  
CARTON



### RDZ-DMAM – Bouteilles plastiques

Dépalettiseur avec robot, de bouteilles PET à table de rangement, palettes jusqu'à 2,8m de hauteur.

BARQUETTE  
ORIENTÉE VERS  
LE BAS



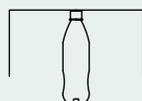
INTERCALAIRE EN  
CARTON



### RDZ-CPE

Dépalettiseur High-Level avec bras rotatif pour le transfert des couches à la table de lancement ou à la trémie.

BARQUETTE  
ORIENTÉE VERS  
LE BAS



INTERCALAIRE EN  
CARTON



### DONNÉES COMMUNES POUR TOUTES LES SÉRIES

La table de sortie et les convoyeurs d'alignement du produit sont définis selon le produit à aligner (PET, HDPE, verre, conserves, etc.), leur forme (ovale, carrée ou ronde) et la vitesse de remplissage de la ligne.



BOUTEILLES



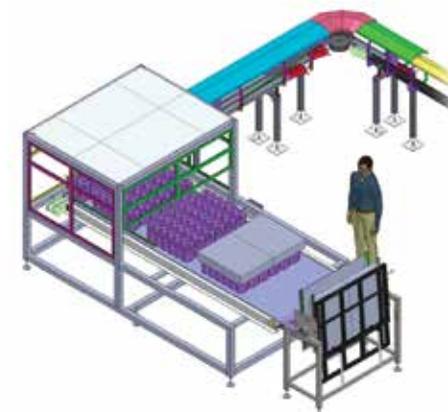
CONSERVES



RDZ-DMAM

### Tables de lancement • SERIE ML

Les tables de lancement offrent une solution semi-automatique pour les faibles cadences de production. Il existe plusieurs modèles selon le format des bouteilles et de leur emballage.



RETOURNEMENT  
DE COUCHE



ML

# DÉSSACHAGE

L'ensachage est un système d'emballage plus économique et hygiénique que le système traditionnel de palettisation en carton. La protection des emballages et bouteilles confrontés à la manipulation de personnes ou à la contamination par agents extérieurs est spécialement importante dans certains secteurs, tels que l'alimentation, la pharmacie ou le cosmétique.

En prévoyant la possibilité d'automatisation du processus, AND/OR fabrique des machines ensacheuses spécialement conçues pour créer des sacs faciles à manipuler lors de leur ouverture automatique. De cette façon, le cycle se ferme, facilitant les opérations quotidiennes aux fabricants d'emballages comme aux embouteilleurs.

## SERIE DBM-CL+RDZ

Déssacheuse automatique d'emballages en plastique avec robot qui place les sacs pleins automatiquement sur la table pour enlever les bouteilles du sac.



## SERIE DBM-CL

La déssacheuse DBM-CL vide les sacs sans mélanger l'ordre des bouteilles en plastique, de façon que ceux-ci puissent sortir en ligne sur le convoyeur. Il y a des modèles différents d'après les caractéristiques de la bouteille et la vitesse de la ligne.

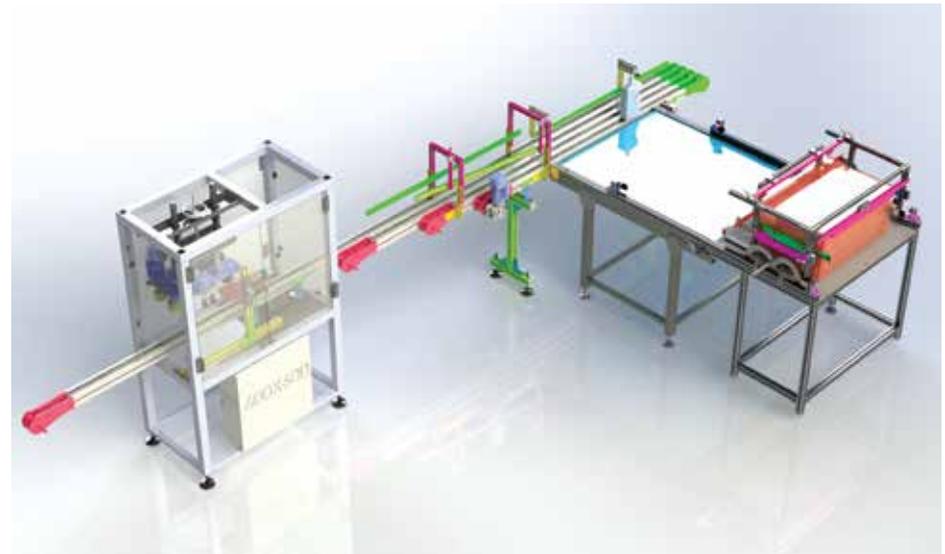
AND/OR offre des équipements de déssachage automatique aussi bien pour des bouteilles en verre qu'en PET ou HDPE, en évitant ainsi toute manipulation de la bouteille. Selon le degré d'automatisation souhaité, ces machines peuvent être à la fois accompagnées par leurs respectifs robots dépalettiseur, convoyeurs de palettes, accumulateurs d'intercalaires, accumulateurs de palettes vides, etc.

## SERIE DBM

Déssacheuse automatique d'emballages en verre. Conçue pour travailler avec différents formats, sans besoin d'ajuster ou changer les temps sur l'écran. Cet équipement a été conçu pour travailler dans des zones propres (industrie pharmaceutique).



## TABLES DE LANCMENT AVEC DÉSSACHAGE MANUEL ET ORIENTATION DE BOUTEILLES

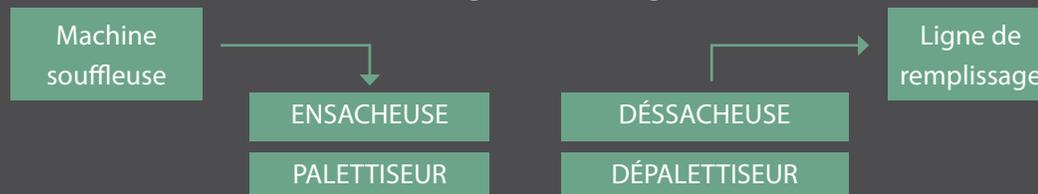


## CONCEPT D'ENSACHAGE / DÉSSACHAGE PALETTISATION / DEPALETTISATION

### Soufflage contre la ligne



### Soufflage hors de la ligne



### AVANTAGES

- Optimisation des coûts de matériel.
- Diminution de l'investissement face aux silos et positionneurs.
- Réduction de la consommation d'air comprimé.
- L'espace requis en entrepôt est beaucoup plus réduit qu'avec l'utilisation de silos (la moitié de l'espace requis pour emmagasiner le même nombre de bouteilles).
- S'il est ensaché, l'hygiène du produit est garantie, étant fermé hermétiquement pendant sa période de stockage.
- Les arrêts sur la ligne diminuent puisque le pourcentage de bouteilles déformées est presque inexistant. Cela augmente le rendement.



# TRANSPORT ET MANIPULATION DE BOUTEILLES, PACKS OU PALETTES

Pour le transport des bouteilles, nous disposons de tout type de systèmes. Nous fabriquons les modèles suivants:

## CONVOYEURS À BANDE

Il s'agit de convoyeurs droits qui peuvent être équipés d'un élément d'aspiration pour améliorer la stabilité des bouteilles en plastique vides.

## CONVOYEURS À CHAÎNE AVEC CHÂSSIS EN INOX

Il s'agit de convoyeurs en acier inoxydable équipés d'une chaîne de transport en plastique permettant d'introduire des courbes sur un tronçon unique motorisé.

## CONVOYEURS À CHAÎNE MODULAIRES AVEC CHÂSSIS EN ALUMINIUM

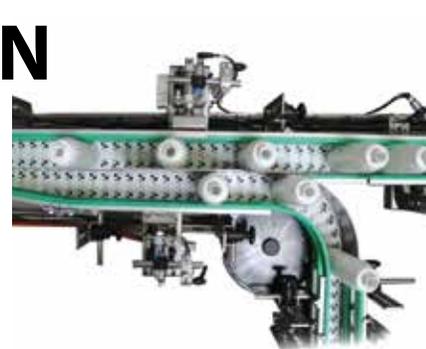
Il s'agit de convoyeurs à chaîne plastique avec châssis en aluminium. Ils utilisent des virages de rayon inférieur à 150mm ce qui permet d'accumuler les bouteilles dans de petits espaces. Ils ont l'avantage d'avoir à peine besoin de maintenance, et s'installent en zones sèches.

## CONVOYEURS ÉLÉVATEURS DE BOUTEILLES

Il s'agit de convoyeurs d'élévation/descente de bouteilles par chaîne flexible. Ils permettent un meilleur accès dans l'usine en mettant le convoyage en hauteur. Élévation jusqu'à 7 m de hauteur.

## CONVOYEURS AÉRIENS

Il s'agit de convoyeur pneumatiques en acier inoxydable et un guide de réglage automatique ou manuel. Recommandé pour les hautes/moyennes cadences, pour le transport de bouteilles vides du soufflage au remplissage.



CONVOYEUR MODULAIRE



ÉLÉVATEUR



TRANSFERT EN Y  
Facilite le réglage des rampes, plus grande stabilité.



BANDE AVEC ASPIRATION  
Réception depuis la souffeuse.



CHÂSSIS INOX



AÉRIEN



GUIDE RÉG. AUTO.

### GUIDES DE RÉGULATION AUTOMATIQUE

Ils permettent des changements de format rapides et précis, de manière complètement automatique.

### UNIFICATEURS ET DIVISEURS

Ils permettent de passer de convoyeurs multi-voies à une voie et vice-versa.



DIVISEUR

### SYSTÈMES DE ROTATION/D'ORIENTATION

Pour la rotation et positionnement des bouteilles, AND&OR dispose de plusieurs solutions en fonction des exigences de la ligne : production, type d'emballage, angle de rotation (45°, 90°, 180°, etc.). Ces systèmes peuvent être : pneumatiques, électriques, servo-contrôlés, etc.



ORIENTATION

## Tables d'accumulation

Les systèmes d'accumulation d'AND/OR garantissent le fonctionnement ininterrompu de la ligne d'emballages dans un espace réduit à fin d'obtenir une efficacité maximum. Nous disposons de différents systèmes appropriés pour le traitement de bouteilles en PET/HDPE vides et pleines.

### AVANTAGES DES TABLES D'ACCUMULATION

Compacité: gain de place par rapport aux systèmes d'accumulation traditionnels

Meilleure relation surface/temps d'accumulation

Facilité d'entretien et de conservation

Sans risque de formation de goulots d'obstructions

Possibilité de vider le four de préformes sur la table d'accumulation en cas d'arrêt de ligne.

TABLE D'ACCUMULATION DE BOUTEILLES VIDES



TABLE D'ACCUMULATION DE BOUTEILLES PLEINES

## CONVOYEURS DE BOÎTES ET/OU PACKS

Il s'agit de convoyeurs de secondary packaging, ils sont conçus pour le transport et manipulation de boîtes en carton, barquettes en carton, packs shrink wrap ou combinaison de packs shrink wrap avec barquette.

Ils peuvent être à rouleaux, définis par des modules de rouleaux à traction, rouleaux engommés ou rouleaux à frottement selon la configuration de la ligne ou maille modulaire flaptop, perforée, engommée ou de faible frottement avec rouleaux libres selon la configuration du Layout.



CONVOYEUR DE BOÎTES

## CONVOYEURS DE PALETTES

Les systèmes de convoyage de palettes AND/OR assurent le flux de production, projetant de manière efficace la gestion du transport tout au long de de l'installation selon les besoins réels de chaque client.





# CONTRÔLE DE QUALITÉ

La longue expérience d'AND&OR dans le domaine du contrôle d'étanchéité nous permet de disposer d'une large gamme d'équipements à installer avant le remplissage, tant pour les emballages produits en ligne que pour les consignés. On évite ainsi l'entrée de bouteilles défectueuses dans la machine de remplissage, qui auraient pu provoquer des arrêts, des obstructions, des écoulements de liquides, etc. Cela permet l'amélioration de la qualité de l'embouteillage, évitant les retours de commande et la détérioration de l'image et la marque des produits.

## CONTRÔLE DE FUITES ET FISSURES SUR BIDONS DE 5 GALLONS (20L)

Dans le cas de bonbonnes consignées de grande taille (PET, PC), la machine est généralement installée après le débouchage et avant le lavage.

Jusqu'à...bph	1000	1600	2000	2500	2500
Bidon 5 GAL	LS2E-GI	LS4E-GI	LS4P-GI	LS6P-GI	LS8E-GI

**“Le système 100% fiable et breveté par AND&OR évite le besoin de calibrer la testeuse, puisqu'elle s'adapte automatiquement aux changements de température et de pression atmosphérique.”**



LS6P-GI

## CONTRÔLE DE FERMETURE DE BOUCHON PAR PRESSION LATÉRALE

Les systèmes de contrôle de fermeture de bouchon par pression latérale sont faciles à installer sur la ligne existante et à changer de format. AND&OR dispose d'équipements de 1.000 à 15.000 bph.



SÉRIE LT1

Le principe de fonctionnement de ce système est basé sur le calcul du gradient de pression mesuré latéralement au passage de la bouteille dans la machine. Cela se réalise par deux cellules de charge de 5kg-15kg avec 6.000 divisions. Le software breveté par AND&OR enregistre le gradient de chute de pression et crée un patron de référence qui s'actualise à chaque nouvelle mesure, de façon à ce que la machine reste calibrée automatiquement.

## CONTRÔLE DE FUITES SUR BOUTEILLE FERMÉE (TEST SOUS VIDE)

Les systèmes AND&OR effectuent le contrôle de fuites sur bouteilles fermées à travers un contrôle de chute de pression.

Le principe de fonctionnement de ce système est basé sur la clôture du produit dans une chambre hermétiquement fermée sur laquelle se crée le vide. Si le produit est poreux, le gaz/air circulera depuis l'intérieur de la bouteille à la chambre à vide autour de la bouteille, produisant ainsi une chute de vide détectée par un capteur de pression.

Son design simple, robuste et de haute technologie électronique en font un système fiable, sensible et précis, pour des productions de 6.000 à 24.000 bph.



## CONTRÔLE DE FUITES LINÉAIRE ET ROTATIF SUR BOUTEILLE VIDE (CHUTE DE PRESSION)

Les testeuses linéaires peuvent être composées d'une seule ou plusieurs têtes, fixes ou mobiles (en fonction de la production et type de bouteille).

Les testeuses rotatives se disposent en lignes de hautes cadences.



LSR16



SÉRIE LS

Dû à la grande versatilité des équipements, leur sensibilité, et à leur calibration automatique, les systèmes d'AND&OR sont aujourd'hui une référence sur le marché.

Jusqu'à.... BPH	1000	2000	3000	4000	6000	
Testeuses linéaires à tête fixe	LS1E	LS2E	LS4E	LS6E	LS8E	
Jusqu'à.... BPH	8000	12000	16000	24000	32000	50000
Testeuses rotatives	LSR8	LSR12	LSR16	LSR24	LSR32	LSR48
Jusqu'à.... BPH	2000	4000				
Testeuses linéaires à tête mobile	LS1-C1	LS2-C1C2				

*\*Référence pour des bouteilles de 1 L – Pour d'autres formats, merci de contacter AND&OR.*

## CONTRÔLE DE POIDS EN BOÎTES

La machine de contrôle de poids AND&OR est appropriée pour l'installation sur la ligne d'embouteillage à la sortie de de la machine de mise en boîte.

Elle permet de détecter si dans une boîte fermée il y a des bouteilles peu remplies ou s'il manque des bouteilles à l'intérieur.



SÉRIE CPL1-I

Les testeuses peuvent être équipées d'autres contrôles additionnels:

- Système de vision artificielle (pour détecter particules, liquide, fond, col, bavures, couleur, forme, etc.)
- Téléchargement des statistiques sur clé USB.
- Système breveté de simulation de fuites réelles pour vérifier de manière automatique le fonctionnement correct de la machine.

# VISION ARTIFICIELLE

## CONTRÔLE DE QUALITÉ

### SÉRIE VA

Les systèmes de vision artificielle 360° garantissent la détection de défauts sur les bouteilles, bouchons, poignées en plastique et autres.

Le design optique rigoureusement étudié assure une qualité d'image optimale avec des composants de haute qualité et robustesse, dans des conditions d'environnement industriel, de vitesses élevées et des conditions variables d'éclairage et de température.

- Application flexible
- Configuration simple
- Jusqu'à 6 instruments d'inspection
- Différents types de défauts
- Différentes zones spécifiques des éléments

**“Configuration facile d'utilisation pour les changements de formats: nouvelles dimensions et couleurs.”**



SÉRIE VA



## DÉFAUTS DÉTECTÉS



CIRCULARITE



POINTS NOIRS



BRECHES



BAVURE COL



BAVURE INTERIEURE



MANQUE DE MATERIEL



BAVURE VERTICALE



BAVURE HORIZONTALE



POINTS NOIRS



OVALISATION

\* Spécifications sujettes à étude de faisabilité réalisée avec des échantillons réels par AND&OR.



# POSE DE POIGNÉES

AND/OR est aujourd'hui le leader mondial de la fabrication et de la vente de machines d'insertion de poignées sur bouteilles en PET. Notre longue expérience, ainsi que la gamme la plus importante du marché, nous permettent d'apporter des solutions pour répondre à tous les besoins de production de nos clients.

Les systèmes de pose de poignées AND/OR permettent de poser sur les bouteilles des poignées sur le col, des poignées latérales et des poignées type parapluie, pour des moyennes, hautes ou basses cadences.

## POIGNÉE SUR COL (bouteilles PET ou HDPE de 1,5L à 20L)

1. Systèmes linéaires Alternatifs (pick&place): 1.200 - 2.400 bph
2. Systèmes linéaires Continus: 4.000 - 10.000 bph
3. Systèmes rotatifs 10.000 - 24.000 bph

Ils s'installent sur les lignes d'embouteillage, sur convoyeur existant, et généralement après le remplissage et la pose de bouchon, idéalement avant l'étiquetage.

## 1- SYSTÈMES LINÉAIRES ALTERNATIFS – POIGNÉE SUR COL

Jusqu'à...BPH	1200	2400
Bouteille pleine	SIA1000	SIA2000



SIA2000





## 2- SYSTÈMES LINÉAIRES CONTINUS – POIGNÉE SUR COL

Jusqu'à...BPH	4000	6000	8000	10000
Bouteille pleine 1,5-3L Col Ø28	-	SIA3000	SIA5000	SIA8000
Bouteille pleine ≥5L Col Ø38/48	SIA3000	SIA5000	SIA8000	-

## 3-SYSTÈMES ROTATIFS – POIGNÉE SUR COL

Jusqu'à...BPH	12000	16000	24000
Bouteille pleine 1,5-3L Col Ø28	SIA 12000 157	SIA 16000 157	SIA 24000 157
Bouteille pleine ≥5L Col Ø38/48	SIA 12000 235	SIA 16000 235	-



SIA3000

BIPACK

SIA24000

### POIGNÉE LATÉRALE (bouteilles PET de 1,5L à 5L)

Ces machines permettent l'insertion automatique d'une poignée en plastique flexible dans l'espace creux sur le latéral d'une bouteille PET. Ce système est normalement installé sur une ligne d'embouteillage, sur convoyeur existant, après le remplissage.

Il permet d'utiliser des bouteilles PET pour certains produits liquides pour lesquels on veut faciliter le versement, remplaçant la bouteille HDPE traditionnelle avec poignée et permettant ainsi d'importantes économies de coûts tout en obtenant des cadences de production supérieures.

- Systèmes linéaires: 800 bph
- Systèmes rotatifs: 2.000 – 15.000 bph

Optionnellement, il est possible d'intégrer sur la machine :

- Une testeuse de fuites
- Un système d'orientation de bouteilles

Jusqu'à...BPH	800	3000	6000	8000	12000	15000
Bouteille autre que ronde	SIAL1000	SIAL3000	SIAL6000	SIAL8000	SIAL12000	SIAL15000
Bouteille ronde	SIALG 1000	SIALG 1000	SIALG6000	SIALG8000	SIALG12000	SIALG15000

\*Références pour un modèle concret de poignée – Pour d'autres modèles, merci de contacter AND&OR.



SIAL12500



“ANY HANDLE,  
ANY BOTTLE,  
ANY SPEED,  
WE HANDLE IT!”

### POIGNÉE PARAPLUIE (bouteilles PET de 1,5 à 5L)

Jusqu'à...BPH	1000	2000	4000
Bouteille pleine	SIAP1000	SIAP2000	SIAP4000
Jusqu'à...BPH	8000	12000	24000
Bouteille pleine	SIAP8000	SIAP12000	SIAP24000



SIAP24000



# EMPAQUETAGE EN BOÎTES

Les systèmes d'emballage en boîtes et en barquettes d'AND&OR permettent d'introduire automatiquement les emballages (PET, PE, verre et conserve) dans des boîtes ou barquettes en carton. Il existe différents modèles selon la taille et la forme de la bouteille, le type de barquette ou de boîte et la production de la ligne.

Ces machines peuvent être équipées d'une série d'éléments optionnels adaptés aux besoins du client: ouverture/fermeture automatique de la boîte (B1), machine Pick&Place ou linéaire, wrap-around selon les cadences de la ligne, etc.

## SYSTEME PICK & PLACE DE MISE EN BOÎTES

### EPA · Boîtes type B1

#### Système Pick&Place de mise en boîte automatique:

- Il dispose d'une table adaptée pour préparer les couches de bouteilles, préalable à leur insertion dans la boîte.
- La tête de ramassage est conçue selon les types de bouteilles ou de produit.

#### Caractéristiques:

- Capable d'emballer plusieurs niveaux de bouteilles dans la même boîte
- Flexible pour travailler également avec des intercalaires en cas de besoin
- Changement facile pour s'adapter aux différents formats et configuration de couches
- Indexation de couches pour les formats ronds

*Système relié:*

*Formation et fermeture de boîtes, automatique ou manuel, par ruban adhésif ou colle chaude.*

## WRAP-AROUND DE BOÎTES ET BARQUETTES

AND&OR intègre des machines wrap-around avec la possibilité de travailler aussi bien avec des boîtes qu'avec des barquettes display si nécessaire.

AND&OR intègre des machines de filmage de palettes.



EPA



EPA



FORMEUSE DE BOÎTES EN CARTON



# PALETTISATION ET FIN DE LIGNE

Pour la palettisation en fin de ligne, AND/OR dispose de solutions variées, compactes et flexibles, avec plus ou moins d'autonomie, pour des hautes ou basses cadences, différents types de bouteilles (bidons/flacons) et types de packaging, ainsi que les exigences de la ligne, en s'adaptant aux besoins spécifiques de chaque client .

## PALETTISEUR EN BARQUETTES DISPLAY

Les palettiseurs en barquettes disposent d'une table de formation de couches qui est précédée par un distributeur de bouteilles ou un pousseur (selon les vitesses de production). Suivi d'une pince Pick&Place universelle qui s'adapte selon le format sans besoin de changement de pièces, qui place les produits dans la barquette.

### SÉRIE PEM

- Palettiseurs de bouteilles individuelles en barquettes, demies barquettes ou quart de barquette.
- Système économique et compact.
- Basses cadences.

### SÉRIE PEMH

- Palettiseurs de bouteilles individuelles en barquettes, demies barquettes ou quart de barquette.
- Hautes cadences, ils intègrent généralement une barquetteuse automatique ainsi qu'un magasin distributeur de palettes vides et une ligne de filmage postérieur.

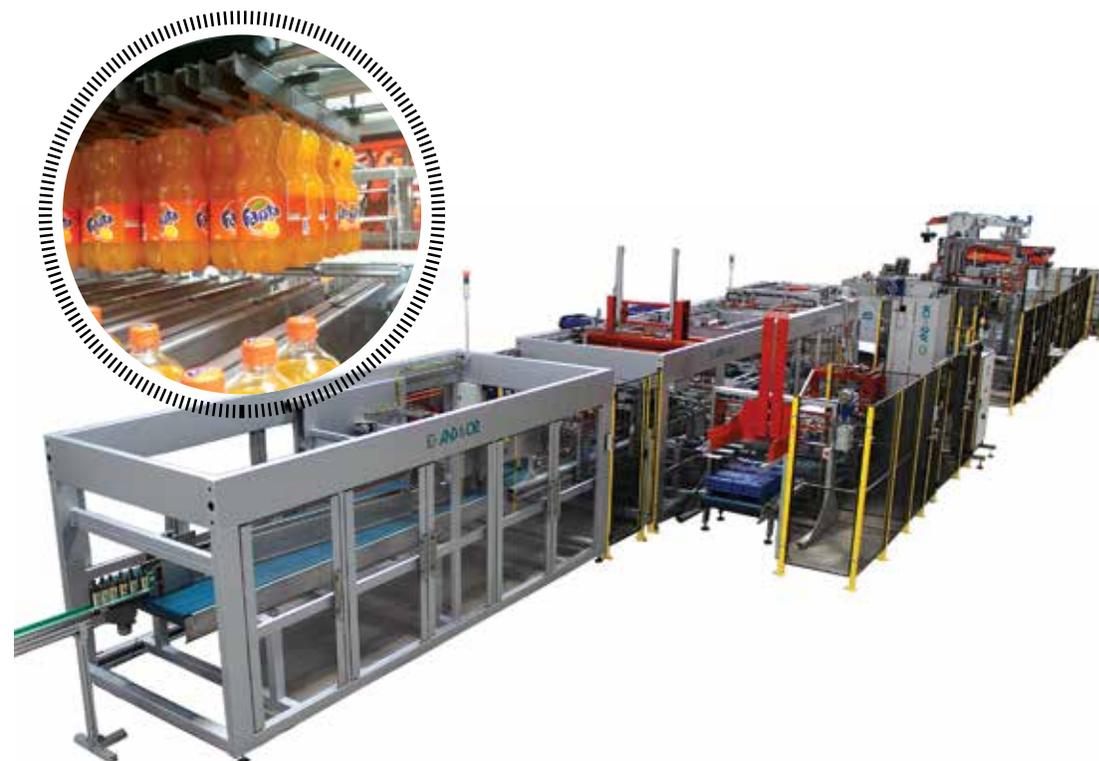
*Système relié:*

*PFC: Formation automatique de barquette par application de colle chaude.*

## AVANTAGES

Le palettiseur en barquettes offre de grands bénéfices aussi bien aux fabricants qu'aux distributeurs et au client final:

- Économie de matériel (réduction de carton, colle, film).
- Réduction de consommation énergétique.
- Meilleure utilisation de l'espace de la palette, car en augmentant le nombre de bouteilles par palette, cela réduit les coûts de stockage et de transport.
- Meilleure manipulation du produit dans les points de vente.



## PALETTISEUR TRADITIONNEL

### SÉRIE PPM

· Palettiseurs de packs et/ou boîtes.

Le palettiseur traditionnel peut avoir l'entrée de produits en ligne ou à 90°. Selon le modèle, il existe la possibilité d'entrer à hauteur de la ligne ou à hauteur plus élevée, avec la palette fixée au sol ou en mouvement.

Le processus consiste à former une couche sur la table de formation et la transférer grâce à un poussoir à une autre table qui s'adapte à la hauteur de la couche correspondante, centre avec un système centreur et s'enlève pour laisser la couche sur la palette. Il peut être accompagné d'une table de formation de couche ou d'un orienteur à l'entrée, pour la création de différentes mosaïques.



CARTONS



BARQUETTES



CAISSES



PACKS

La vitesse maximum de production pouvant être atteinte avec une entrée haute est de 500 couches par heure alors qu'avec une entrée basse elle est de 300 couches par heure.

## PALETTISEUR FLEXIBLE / SYSTÈMES ROBOTIQUES

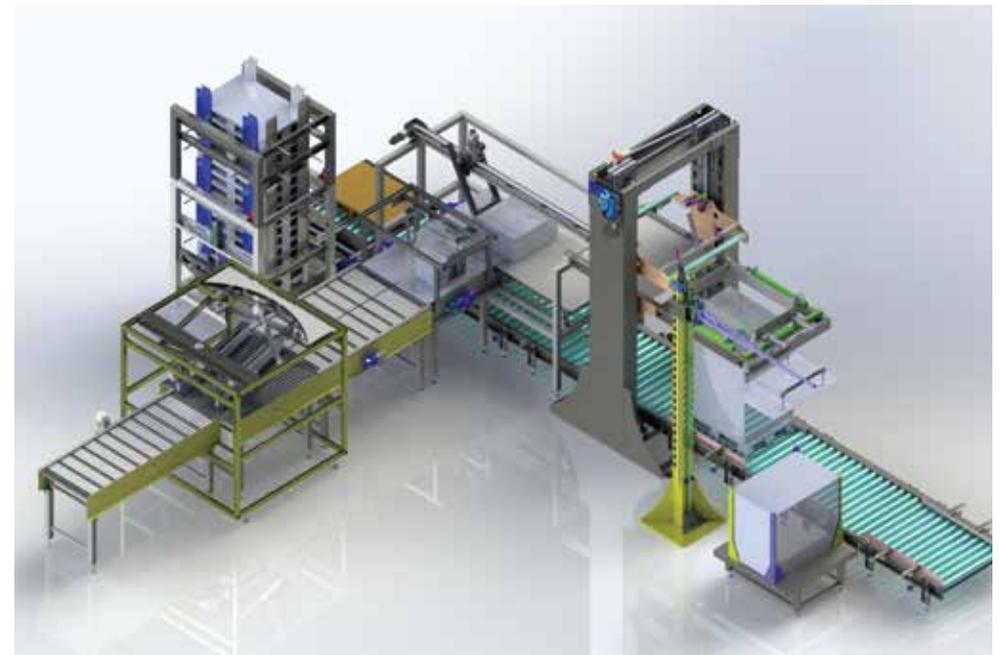
Concernant les opérations d'automatisation par robots, la configuration de l'île robotisée s'élabore sur mesure pour chaque client, selon de produit à traiter, les vitesses de production requises et les espaces disponibles en usine.

Chez AND&OR nous disposons de différentes familles de robots, selon le poids de la charge et le type de pince.

### SÉRIE RA-PL

Les robots de la série RA-PL ramassent une rangée ou double rangée de produit. Il y a plusieurs modèles de pince selon le produit et processus à réaliser.

Il s'agit d'une pince à double plaques qui fonctionne en attrapant le produit par pression latérale. Le même robot peut réaliser le processus de positionnement de palette et celui de carton entre chaque couche, si les cadences de production le permettent.



RA-PL

## PALETTISEUR FLEXIBLE / SYSTÈMES ROBOTIQUES

### SÉRIE RA-U

Les robots de la série RA-U ont une pince de type "ongle", qui ramasse le produit en le prenant par dessous. Il permet de ramasser à chaque cycle une ou plusieurs rangées de produit, ainsi que le traitement de certains produits qui ne peuvent être utilisés avec la pince de pression latérale par leur déformation ou instabilité pendant ce procédé. La pince possède un pilon qui tient la charge et un guide arrière de mouvements servomotorisés, ce qui permet le réglage par écran pour le changement de format.



RA

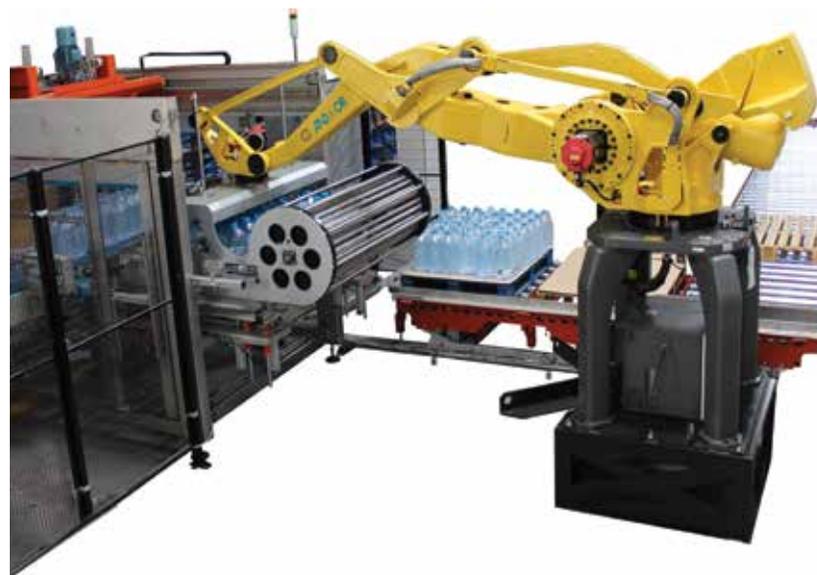


RA-U

### SÉRIE RA-C

Les robots de la série RA-C déplacent la couche de bouteilles complète, étant le modèle de palettiseur le plus rapide de toute la gamme.

Ils possèdent une pince de type "rideau".



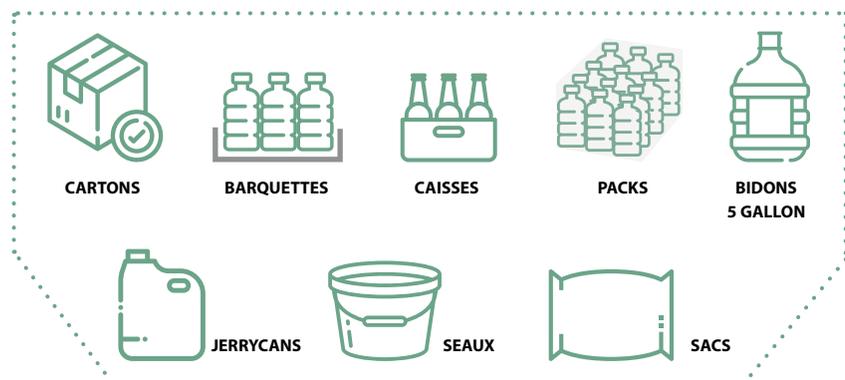
RA-C

### SÉRIE RR

Les robots de la série RR ont une pince conçue pour la palettisation/dépalettisation de bonbonnes d'eau de 5 Gallons (20L) en racks ou sur palettes.

### SÉRIE RD

Les robots de la série RD sont conçus pour la palettisation de sacs.



RR

## PALETTISEUR FLEXIBLE / SYSTÈMES ROBOTIQUES

- Pince de design AND&OR sur mesure selon besoins.
- Utilisation et changement de format faciles.
- Grande autonomie (à déterminer selon besoins).
- Système complètement automatique.
- Léger et rapide, permettant le rendement maximum du processus.
- Persistant: très grands intervalles de maintenance.
- Économie d'espace: il utilise l'espace disponible de manière efficace, avec la plus haute précision.

## SÉRIE RC

- Solutions collaboratives.

Les robots collaboratifs s'utilisent en lignes de basse cadence et de manipulation de produit de poids peu élevé (jusqu'à 15 kg). En étant collaboratifs et n'ayant pas besoin de clôture de sécurité extérieure, ils prennent très peu de place en usine.

- Pince de design AND&OR sur mesure selon besoins.
- Chaîne de production ininterrompue.
- Haute précision et diminution des erreurs.
- Productivité augmentée: les opérateurs ne font plus de travaux répétitifs, ce qui évite la fatigue et les accidents de production.
- La sécurité avant tout: grâce à son grand rendement de collaboration et de pouvoir effectuer un arrêt de protection immédiatement lorsqu'il se trouve face à une résistance, ce qui assure la sécurité entre l'opérateur, les bouteilles qu'il manipule et l'équipement de production.
- Flexibilité de mise en place: les robots RC peuvent être assemblés sur n'importe quel angle et installés n'importe où, avec un impact minimum sur les lignes de production.

## DONNÉES EN COMMUN POUR TOUTES LES SÉRIES

- Ces palettiseurs sont complétés par des systèmes de barquetteuses automatique, magasin distributeur et convoyage automatique de palettes, convoyeurs de palettes, filmeuse de palettes, étiqueteuse de palettes et d'autres éléments additionnels pour la préparation et le stockage des produits.
- Le département CAD de chez AND&OR est régulièrement en contact avec ses clients pour définir et concevoir chaque fin de ligne d'embouteillage.
- Ainsi, en fonction de l'espace disponible dans l'usine et le degré d'automatisation souhaité, on optimise la logistique productive du processus, le coût d'investissement, le type de palettisation à utiliser selon le format de bouteille, l'espace nécessaire, etc.



RC

# VÉHICULES A GUIDAGE AUTOMATIQUE

Grâce à leur design et flexibilité opérationnelle, les systèmes d'AGV peuvent facilement être intégrés aux usines de production actuelles, sans déplacements de machines ni de travaux civils. Ils permettent de transporter des palettes, boîtes, packs, bouteilles en barquettes, etc. Le système de navigation et la solution mécanique sont conçus selon les besoins spécifiques de chaque projet.

## VÉHICULES AUTOMATIQUES

Les véhicules automatiques, dénommés AGV: Automatic Guided Vehicle et ASV: Automatic Smart Vehicle, sont des véhicules mobiles d'alimentation électrique par batteries rechargeables.



CMOV

### CARACTÉRISTIQUES

- Flexibilité et polyvalence
- Facilement évolutif
- Relocalisation facile
- Navigation mapping intégrée
- Intelligence artificielle
- Sûr
- Silencieux
- Système de régénération d'énergie

### AVANTAGES

- Traçabilité / intra logistique
- Minimisation des mouvements dans l'usine
- Réduction des coûts de transport interne
- Aucun besoin d'intervention humaine
- Temps de configuration minime (disponible dès le premier jour)
- Plusieurs véhicules travaillant ensemble: ils s'identifient

- Les véhicules automatiques AND&OR sont spécialement conçus pour l'industrie de l'embouteillage.
- C'est la solution idéale pour l'automatisation flexible des usines de remplissage, qui exigent un travail intense et des flux de production complexes.
- Il existe différents modèles selon besoins.

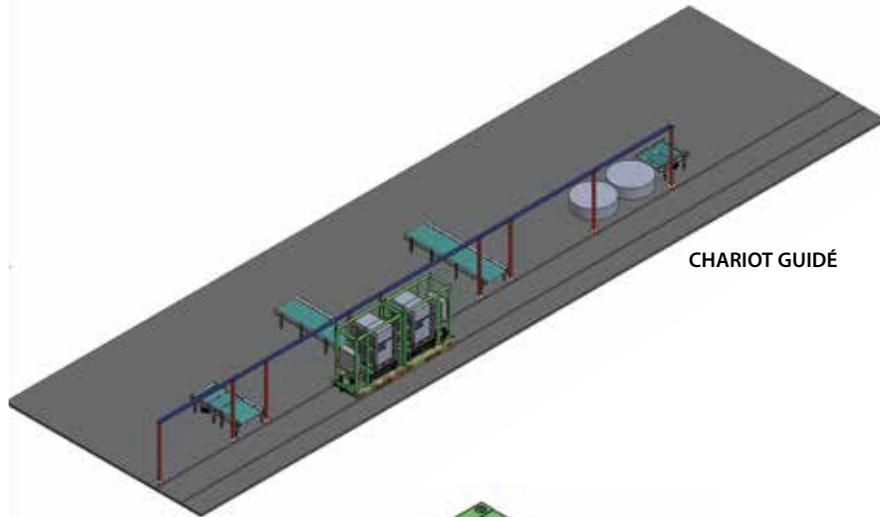
	AGV (Automatic Guided Vehicle)	ASV (Automatic Smart Vehicle)
MOBILITÉ	Bidirectionnel 360°	
NAVIGATION	Guidage par bande magnétique	Mapping automatique, système intelligent



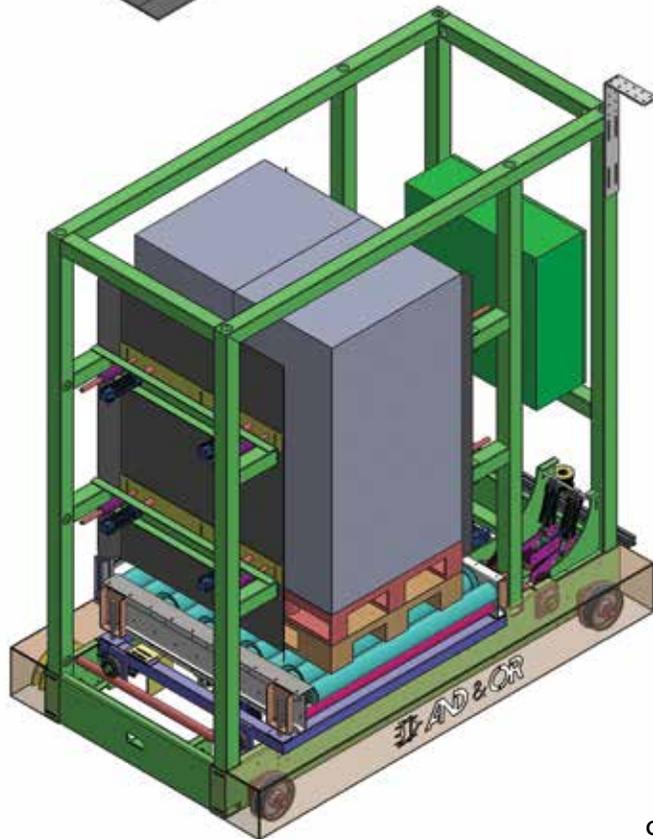
CMOV

## CHARIOTS GUIDÉS

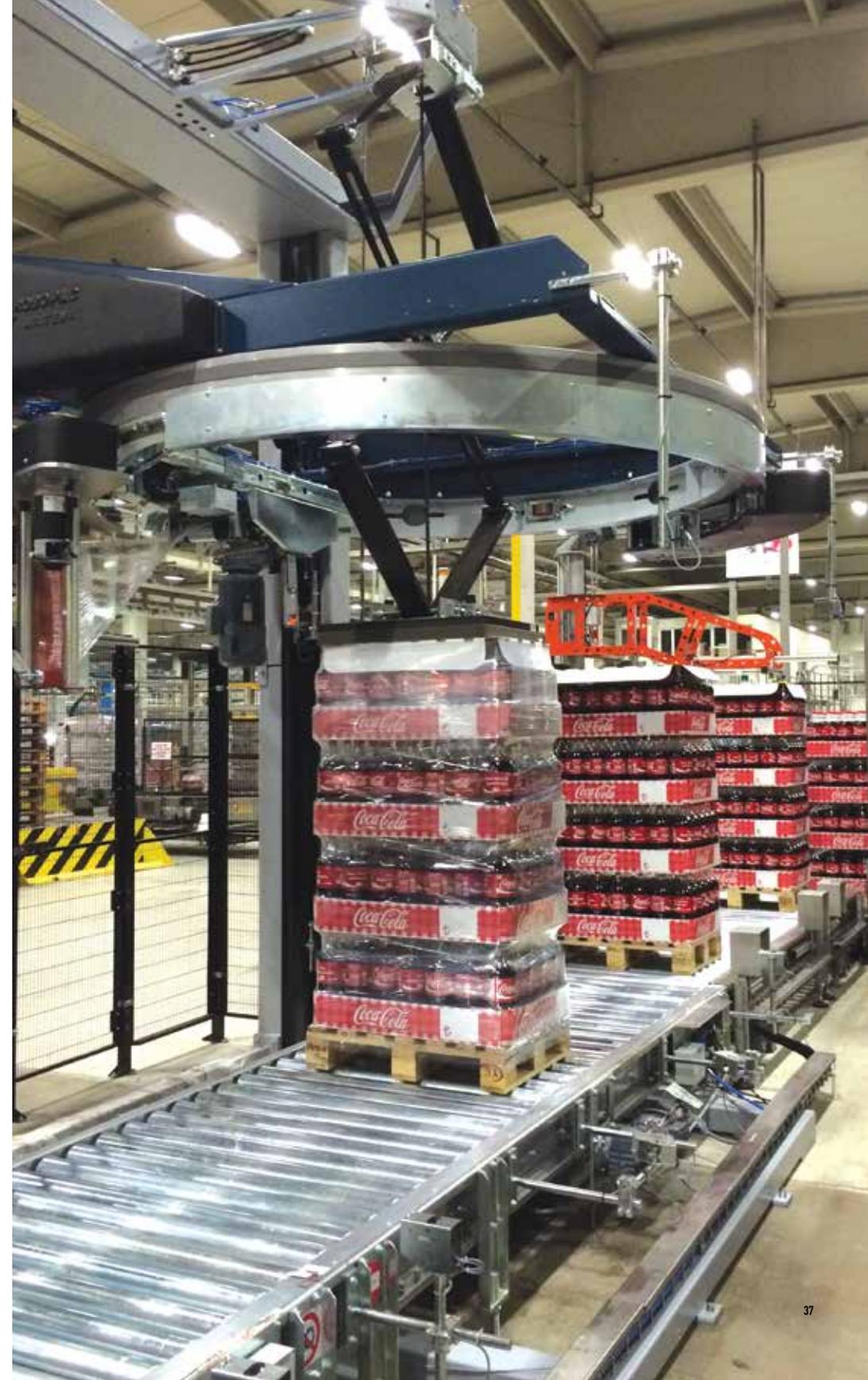
Chariots guidés par des rails d'alimentation par caténares, ou charge par induction.



CHARIOT GUIDÉ



CHARIOT GUIDÉ



# INGÉNIERIE ET PROJETS

Grâce à son expérience depuis 1986 dans le domaine de l'automatisation des processus de production et de la conception de systèmes de contrôle, AND&OR est à même de développer des projets complets et sur mesure en automatisation, machines spéciales, systèmes centralisés de gestion et contrôle (SCADA), software, etc. Parallèlement, son département d'ingénierie est en contact permanent avec ses clients pour leur apporter les conseils et l'assistance dont ils ont besoin pour concevoir des lignes d'embouteillage et acquérir des machines spécifiques, qu'elles soient de fabrication interne ou non.

- Délimitation de l'espace requis et distribution de l'usine.
- Positionnement de machines afin d'optimiser la circulation de matériaux et la logistique interne.
- Automatisation de tout le processus de ligne d'embouteillage.
- Maintenance préventive (monitoring) d'équipements: Contrôle par systèmes centralisés de gestion de consommations réelles de matières premières, de traçabilité des produits, de productions par poste de travail, d'efficacité par machine, de gestion de stockage, de calcul de coûts directs, etc.



DONNÉES



RAPPORTS



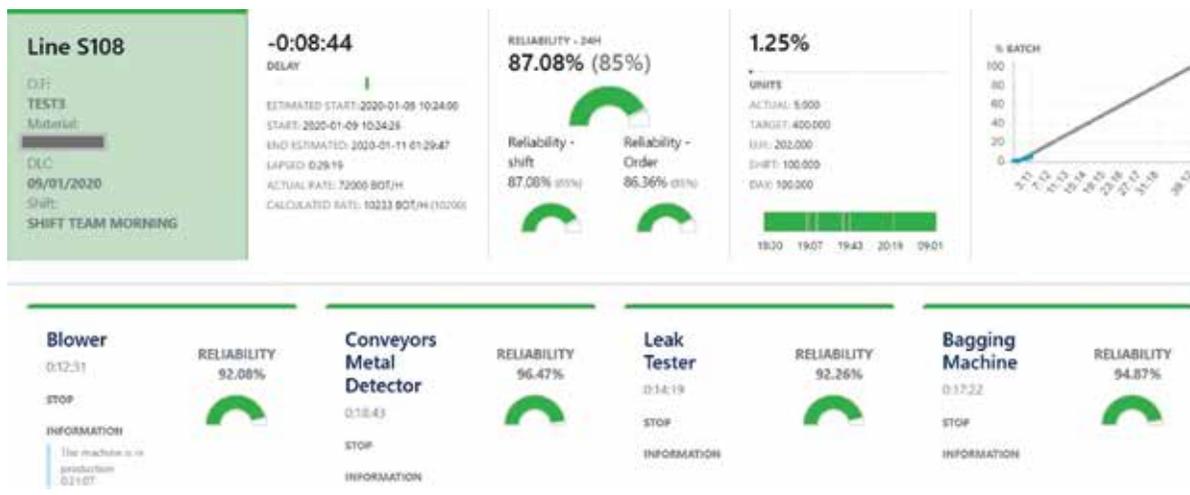
ANALYSES



DÉCISIONS



VALEUR



AD & OR  
WE HANDLE IT



N08

AND  
&  
OR<sup>®</sup>

HANDLING YOUR NEEDS

*SINCE 1986*



**AND & OR<sup>®</sup>**

HANDLING YOUR NEEDS

*SINCE 1986*

**AND&OR ESPAGNE**

**Siège social et usine**

Av. De Europa, 6 – PI El Limón  
41928 Palomares del Río (Sevilla)  
ESPAGNE

Tél.: +34 954 779200  
andyor@andyor.com

**AND&OR 2 ESPAGNE**

**Usine spécialisée en contrôle de  
qualité et assemblage**

Calle de la Tecnología, 25  
41120 Gelves (Sevilla) ESPAGNE

Tél.: +34 954 872590  
andyor@andyor.com

**AND&OR AMERICA**

7225 NW 25th st, Suite #107  
33122 Miami (FL) USA

Tél.: +1 (786) 602-4187  
usa@andyor.com

**AND&OR BELGIQUE**

Rue des Anciens Etangs 40,  
1190 Brussels, BELGIQUE

Tél.: +34 680 575 411  
europe@andyor.com

**AND&OR CHINE**

**Prochaine ouverture 2020**

Wework Suzhou Center Tower B,  
Office 05-119

215000 Suzhou, CHINE

