



The Mobile Robot Company

Knowledge Center — Production industrielle · 2026-08-04

<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/industries/manufacturing>

Production industrielle

La production industrielle est l'un des principaux environnements d'utilisation du transpalette à conduite autonome **J1600** (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/j1600/overview/>). Les petites et moyennes entreprises industrielles, ainsi que les grandes usines comptant de nombreux flux locaux de faible volume, l'utilisent pour automatiser les trajets répétitifs entre les zones de stockage, les lignes de production, les zones de préparation et l'expédition. Les opérateurs gardent la maîtrise de la prise des palettes et de toutes les manœuvres nécessitant leur jugement.

Adaptation aux besoins de la production

La plupart des usines déplacent les palettes avec des transpalettes manuels, car leurs flux sont trop faibles ou trop variables, ou parce que leur budget ne permet pas un projet d'automatisation classique. Une automatisation complète nécessite généralement une configuration par des spécialistes, une **intégration des systèmes** (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/results/lower-integration-complexity/>), des infrastructures et des processus stables. Le **Dual Mode** (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/j1600/dual-mode/>) du J1600 offre une solution intermédiaire : l'opérateur prend les matières en charge manuellement, puis lance le déplacement autonome du véhicule sur le trajet répétitif.

Flux de production types pris en charge :

- **Approvisionnement de la production** (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/use-cases/production-supply/>). Un opérateur prépare une palette de matières ou de composants, ou effectue son prélèvement. Le J1600 l'achemine à la demande jusqu'à la ligne de production.
- **Gestion des stocks tampons et des zones de préparation** (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/use-cases/buffer-and-staging-management/>). Transport entre les lignes, les zones de préparation et les zones de stockage.
- **Transport entre lignes et îlots de production** (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/use-cases/local-work-cell-automation/>). Prise en charge de flux indépendants au sein d'un site plus vaste, lorsqu'un projet de flotte complet serait disproportionné.
- **De la réception au stockage, puis de la production à l'expédition** (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/use-cases/production-to-shipping-transport/>).

Automatisation des longs trajets reliant les zones habituelles.

Les itinéraires peuvent mesurer quelques mètres ou plus de 100 mètres. Le mode opératoire reste le même : [prendre la palette manuellement, sélectionner une destination enregistrée, confirmer le passage en mode autonome, puis s'écarter](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/scenarios/manual-pickup-and-autonomous-delivery/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/scenarios/manual-pickup-and-autonomous-delivery/>).

Pourquoi l'opérateur conserve les décisions nécessitant son jugement

Les environnements de production génèrent constamment des [situations exceptionnelles](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/scenarios/handling-exceptions-and-irregular-loads/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/scenarios/handling-exceptions-and-irregular-loads/>) : modification urgente des priorités pour éviter l'arrêt d'une ligne faute de composants, [charge instable ou sensible](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/use-cases/sensitive-or-unstable-loads/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/use-cases/sensitive-or-unstable-loads/>), allée encombrée ou palette mal positionnée. Avec l'[automatisation supervisée par l'opérateur](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/concepts/human-in-the-loop-automation/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/concepts/human-in-the-loop-automation/>), l'opérateur gère directement ces situations et peut reprendre la commande à tout moment en saisissant le timon. Le robot se charge de la partie prévisible : le trajet.

Contraintes pratiques

- La conduite autonome nécessite des [sols intérieurs plans](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/planning/route-and-floor-suitability/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/planning/route-and-floor-suitability/>) (pente franchissable en mode automatique : 0 %). Les pentes et les ponts de liaison doivent être franchis en mode manuel.
- La dépose automatique des palettes s'effectue au niveau du sol. Le [mode manuel](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/manual-operation/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/manual-operation/>) permet les prises et les déposes jusqu'à une hauteur de 1600 mm.
- La [température de fonctionnement](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/installation/operating-environment-requirements/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/installation/operating-environment-requirements/>) est de 5–40 °C, avec un indice de protection IP21.
- Les charges doivent être placées sur des [supports de charge à base ouverte](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/planning/pallet-and-load-suitability/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/planning/pallet-and-load-suitability/>), dans un gabarit maximal de 1250 × 1250 mm et avec une masse maximale de 1600 kg.

Consultez les [caractéristiques techniques](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/j1600/technical-specifications/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/j1600/technical-specifications/>) pour connaître toutes les limites d'utilisation.

Intégration dans une usine existante

Le J1600 est conçu pour les [sites industriels existants](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/use-cases/brownfield-automation/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/use-cases/brownfield-automation/>). Il se déplace grâce au [SLAM LiDAR 3D](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/j1600/navigation-and-obstacle-avoidance/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/j1600/navigation-and-obstacle-avoidance/>), sans rails, câbles, réflecteurs ni modifications du bâtiment. Les opérateurs peuvent [ajouter ou modifier des destinations en conduisant le J1600 jusqu'à un point](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/scenarios/temporary-location-setup/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/scenarios/temporary-location-setup/>), puis en appuyant sur

Enregistrer l'emplacement. Des zones de circulation privilégiées peuvent être définies afin de sécuriser les itinéraires dans les zones de production. L'utilisation de base ne nécessite [aucune connexion Wi-Fi](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/installation/network-and-wi-fi-requirements/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/installation/network-and-wi-fi-requirements/>), aucune connexion à un système de gestion d'entrepôt et aucun projet informatique. Les interfaces [VDA 5050](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/software/vda-5050/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/software/vda-5050/>) et [REST API](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/technical-integration/rest-api-documentation/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/technical-integration/rest-api-documentation/>), ainsi que la gestion de flotte, sont disponibles si le site augmente ensuite son échelle d'exploitation.

La [formation](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/getting-started/operator-training/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/getting-started/operator-training/>) d'un opérateur utilisant déjà un transpalette électrique dure environ 30 minutes, et [l'installation prend généralement de quelques heures à une journée](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/results/faster-deployment/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/results/faster-deployment/>).

Pages connexes

- [Logistique interne de production](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/industries/internal-production-logistics/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/industries/internal-production-logistics/>) — présentation détaillée des flux internes au site
- [Réception des marchandises](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/industries/goods-receiving/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/industries/goods-receiving/>) et [Expédition et départ des marchandises](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/industries/shipping-and-dispatch/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/industries/shipping-and-dispatch/>) — étapes d'entrée et de sortie du flux
- [Gains de productivité](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/results/productivity-improvements/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/results/productivity-improvements/>) et [exemples de retour sur investissement](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/results/roi-examples/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/results/roi-examples/>) — avantages obtenus par les sites industriels