



The Mobile Robot Company

Knowledge Center — Flexibilité opérationnelle · 2026-08-04

<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/results/operational-flexibility>

Flexibilité opérationnelle

La flexibilité est généralement sacrifiée au profit de l'automatisation complète. Le J1600 est conçu pour la préserver : il suffit à tout moment de saisir le timon pour reprendre la main, et l'opérateur peut reconfigurer le flux automatisé en quelques minutes, sans attendre plusieurs semaines l'intervention d'un ingénieur.

Pourquoi la flexibilité est une exigence, pas un luxe

Les observations réalisées lors d'une visite sur une importante plateforme de cross-docking dédiée au e-commerce (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/newsroom/stories/behind-the-scenes/>) ont façonné cette philosophie de conception (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/company/about/our-approach-to-automation/>) : même dans une exploitation très automatisée et performante, l'implantation, les flux, les zones tampons et l'assortiment de références changeaient plusieurs fois par semaine, de petits arrêts d'origine mécanique survenaient plusieurs fois par jour et toutes les opérations n'étaient pas automatisées. Conclusion : la flexibilité et la robustesse sont indispensables à l'activité, même dans les installations les plus automatisées — et davantage encore dans les sites des PME auxquels le J1600 est destiné.

Les mécanismes de flexibilité

- **Reprise en main immédiate.** Saisir ou déplacer le timon rend immédiatement la commande manuelle à l'opérateur. Les situations exceptionnelles (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/scenarios/handling-exceptions-and-irregular-loads/>) ne restent jamais bloquées dans l'attente d'un système.
- **Manutention en Dual Mode.** Le déchargement des camions, les charges instables ou sensibles (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/use-cases/sensitive-or-unstable-loads/>) (conteneurs grillagés ouverts, fûts, marchandises filmées), les manœuvres dans les espaces exigus et le franchissement des plaques de quai sont effectués manuellement ; les trajets répétitifs s'effectuent de manière autonome. Voir Dual Mode (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/j1600/dual-mode/>).
- **Reconfiguration en quelques minutes.** Les destinations sont créées en conduisant le J1600 jusqu'à un point (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/scenarios/temporary-location-setup/>), puis en appuyant sur **Enregistrer l'emplacement** — leur nombre n'est pas limité par le logiciel. Les emplacements enregistrés

peuvent être combinés pour créer de nouvelles tâches, sans devoir apprendre au J1600 chaque trajet entre un point de départ et une destination.

- **Navigation sur site existant** (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/use-cases/brownfield-automation/>). Le système **3D LiDAR SLAM** (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/j1600/navigation-and-obstacle-avoidance/>) actualise en continu le modèle de l'environnement et adapte les itinéraires pour contourner les obstacles. Les rayonnages déplacés, les palettes en attente et la présence de personnes n'interrompent donc pas le flux. En l'absence d'infrastructure fixe, aucun équipement physique n'est à réinstaller après un **changement d'implantation** (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/scenarios/dynamic-route-changes/>).
- **Diversité des tâches.** **Boomerang (livrer et revenir)** (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/scenarios/deliver-and-return/>), **simple ABC (trajet A-B-C)** (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/scenarios/a-to-b-to-c-transport/>), **drop-and-wait (déposer et attendre)** (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/scenarios/deliver-and-wait/>), **deliver-and-park (livrer et stationner)** (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/scenarios/deliver-and-park/>) et les **combinaisons multipoints** (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/use-cases/multi-point-pallet-transport/>) répondent aux évolutions des flux ; **come-to-me** (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/scenarios/come-to-me/>), une fonction avancée, permet d'appeler le robot à la demande.
- **Intégration facultative, jamais obligatoire.** En utilisation standard, le J1600 ne dépend ni du Wi-Fi, ni d'un WMS, ni d'un système de gestion de flotte susceptible de limiter les changements de processus. La prise en charge de **VDA 5050** (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/software/vda-5050/>) et les API ne sont ajoutées qu'en cas de besoin.

Flexibilité de manutention des charges

La **plage de compatibilité des supports de charge** (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/products/j1600/pallet-and-load-compatibility/>) est volontairement étendue : palette Europe EPAL, EPAL 3, EPAL 6, palettes GMA à base ouverte, conteneurs grillagés ouverts, fûts sur supports à base ouverte — tout support de charge à base ouverte pouvant être pris par les fourches, dans la limite de 1250 × 1250 mm et 1600 kg. L'appréciation de l'opérateur permet de traiter les cas particuliers qu'aucun tableau de compatibilité ne peut couvrir. C'est précisément l'intérêt de **garder l'opérateur aux commandes** (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/concepts/human-in-the-loop-automation/>).

Un engin, deux usages

Comme le J1600 est également un transpalette électrique entièrement fonctionnel en mode manuel ([prise et dépose manuelles de palettes jusqu'à 1600 mm](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/manual-operation/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/documentation/user-guides/manual-operation/>)), il ne reste jamais inutilisé lorsque le flux automatisé s'interrompt : il suffit de l'utiliser manuellement. Cette [polyvalence d'un seul engin](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/scenarios/mixed-manual-and-autonomous-work/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/scenarios/mixed-manual-and-autonomous-work/>) contraste avec les solutions automatisées dédiées, qui ne sont rentables que lorsque leur processus programmé est en cours d'exécution.

Pages connexes

- [Complexité d'intégration réduite](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/results/low-integration-complexity/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/results/low-integration-complexity/>) — l'aspect système de la flexibilité
- [Déploiement plus rapide](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/results/faster-deployment/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/results/faster-deployment/>) — la flexibilité lors de la mise en service
- [Prestataires logistiques](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/industries/third-party-logistics/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/industries/third-party-logistics/>) et [E-commerce et traitement des commandes](https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/industries/e-commerce-and-fulfillment/) (<https://info.mobilerobot.com/fr-fr/applications/industries/e-commerce-and-fulfillment/>) — les environnements qui évoluent le plus rapidement