

Dix idées reçues sur les robots mobiles autonomes (AMR)

Contexte

Face à l'émergence des robots mobiles autonomes (AMR) au sein des entrepôts, de nombreuses idées reçues circulent au sujet de leur fonctionnement, de leurs capacités et des domaines d'application. Si ces idées préconçues peuvent soulever des inquiétudes, elles sont en réalité infondées.

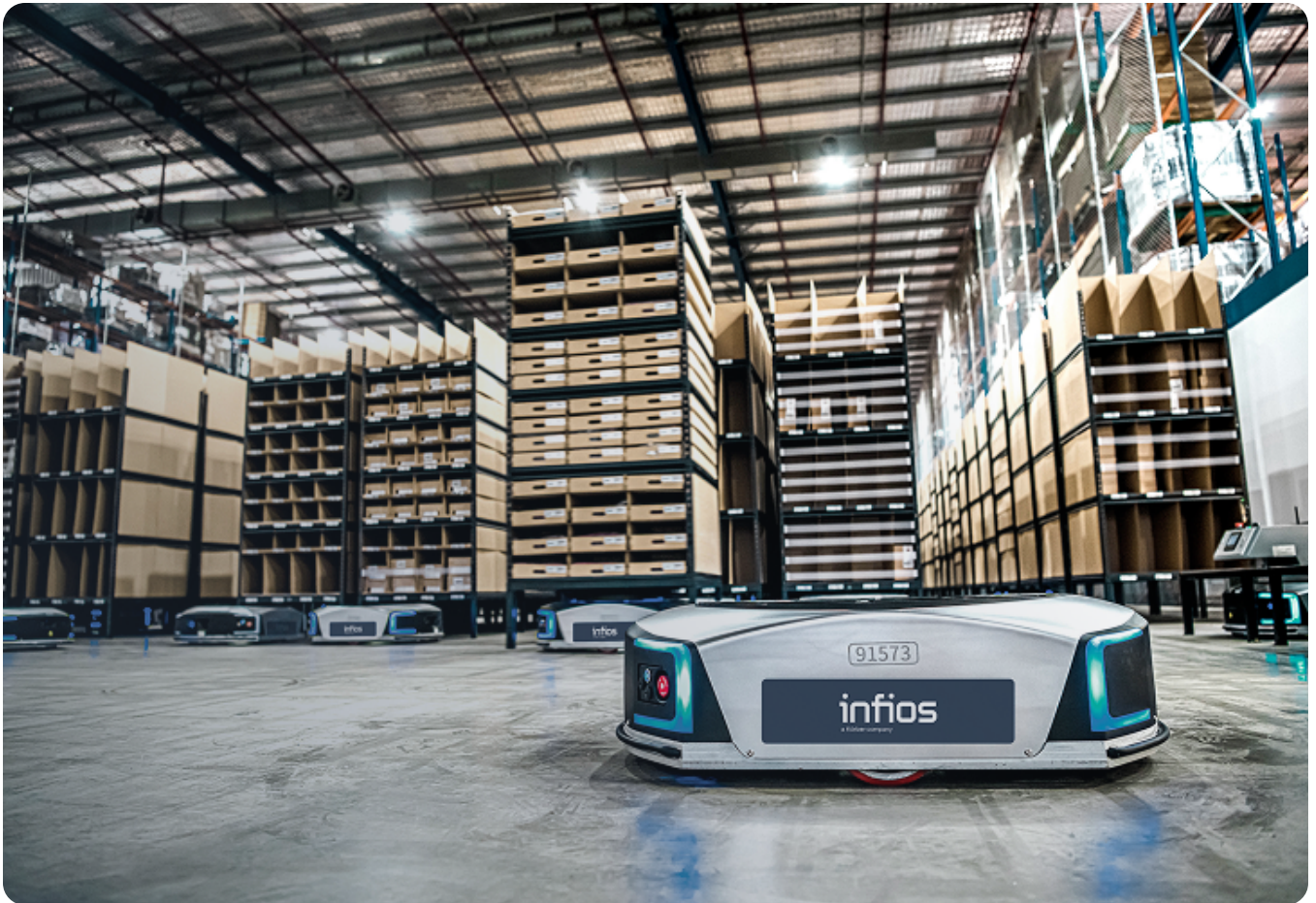
1. Les AMR vont remplacer l'homme

La robotisation est souvent perçue comme une solution visant à remplacer complètement le travail de l'homme. En réalité, si l'on compare les AMR à l'automatisation classique, il s'avère que ces robots ont été pensés pour travailler avec l'homme. Ainsi, cette technologie permet d'assurer des tâches non valorisantes pour l'homme qui peut ainsi se concentrer sur d'autres aspects de son métier et être plus productif. Au vu de leurs capacités de coopération avec l'homme, les AMR sont souvent appelés « cobots » et non pas « robots ».

2. La manipulation des AMR s'avère trop complexe

Nous avons tendance à percevoir les robots comme des machines ultra complexes nécessitant un montage et un réglage particulièrement élaborés. Fort heureusement, si vous utilisez des AMR, toute cette configuration sera effectuée en amont par votre fournisseur. Sur la base de vos échanges, votre partenaire adaptera les robots en fonction de votre environnement. Vos AMR seront alors prêts à être utilisés en toute simplicité par vos équipes de terrain. Vos équipes n'auront pas besoin d'être formées davantage que pour toute autre nouvelle technologie et il ne sera pas nécessaire d'embaucher des ingénieurs en robotique.





3. Les AMR sont trop onéreux

De prime abord, les AMR peuvent sembler trop chers pour des entrepôts de taille moyenne. Ils sont perçus comme des machines quelque peu futuristes et dont l'investissement est uniquement à la portée des plus grands entrepôts. Dans les faits, nombre de solutions AMR sont abordables pour tous les entrepôts. En effet, beaucoup de leurs composants sont désormais moins chers, car ils sont également utilisés dans d'autres secteurs, notamment dans la fabrication de véhicules autonomes. Contrairement à l'investissement initial pour une automatisation fixe, les solutions AMR sont vendues comme un service (RaaS, robot-as-a-service) et sont de ce fait plus abordables pour les entreprises, car elles relèvent de leurs charges opérationnelles et non de dépenses en capital.

4. Les AMR sont tous identiques

De la même manière qu'il existe différentes sortes d'automatisation fixe, il convient de choisir un AMR différent en fonction des processus ciblés. Ces robots se présentent sous différentes formes, ils disposent de diverses fonctionnalités et peuvent même être

adaptés à une industrie spécifique. Par conséquent, vous ne pouvez pas utiliser un seul modèle de robots pour l'ensemble des opérations au sein de vos entrepôts.

5. L'utilisation dans le même entrepôt de plusieurs AMR de fabricants différents n'est pas possible

Comme exposé dans le point précédent, de nombreux AMR peuvent être configurés sur mesure pour des tâches ou des processus précis au sein de vos entrepôts. Afin de déployer des AMR dans vos locaux, vous aurez sans doute besoin d'utiliser divers types de robots de différents fournisseurs afin d'atteindre vos objectifs. Si vous appréhendez suffisamment votre parc technologique et que vous identifiez clairement les processus que vous souhaiteriez optimiser grâce aux AMR, vous pourrez parfaitement utiliser des produits de différents fournisseurs. Si cette étape vous semble délicate, faites appel aux conseils avisés d'un expert indépendant, capable de vous accompagner dans vos choix et l'identification de vos besoins.

6. Les AMR sont dangereux

Les AMR sont spécifiquement conçus pour fonctionner en même temps que les autres équipements mobiles et parmi le personnel. Ces robots sont dotés de capteurs de vision leur permettant de se déplacer dans un entrepôt sans danger pour le personnel et les équipements. Dans les faits, ces robots dits collaboratifs permettent de réduire significativement les accidents dans les entrepôts, car les manipulations humaines sont moindres.

7. La technologie des AMR est immature

Si les AMR apparaissent comme une nouveauté, ils incarnent en réalité l'évolution logique de la technologie des véhicules à guidage automatique (autonomous guided vehicles, AGV) qui existe depuis quelque temps déjà. Les AMR ont des capacités de déplacement bien plus sophistiquées et peuvent être intégrés à davantage de technologies. Par ailleurs, les AMR ne nécessitant pas d'infrastructure fixe, ils sont d'autant plus flexibles et peuvent être déplacés d'un site à un autre facilement.

8. Les AMR ne peuvent pas fonctionner dans un entrepôt réfrigéré

Il s'agit là d'une idée préconçue très répandue à cause de la formation de buée dans ce genre d'environnement. Lorsque les AMR passent d'une température réfrigérée à une température ambiante, de la buée peut se former sur leurs capteurs, de la même manière que sur les écrans RF. Le robot ne parvient alors plus à s'orienter correctement et une intervention humaine est nécessaire. En revanche, si votre entrepôt est entièrement réfrigéré ou que vous configurez certains robots afin qu'ils restent dans la zone froide, ils fonctionneront parfaitement.

9. Les AMR sont en concurrence avec la technologie vocale

Les AMR sont souvent perçus à tort comme des solutions rigides. En réalité, si les AMR peuvent remplacer certains processus utilisant les solutions vocales, il existe de nombreuses applications dans lesquelles ces technologies sont complémentaires. Cela vous permet de bénéficier des avantages du vocal (yeux et mains libres), tout en profitant du gain de temps qu'offrent les AMR dans les déplacements.

10. Les AMR conviennent à tous les types d'entrepôts

Comme pour toute technologie, certaines configurations d'entrepôts peuvent complexifier la mise en place d'une solution AMR. Afin de fonctionner de manière optimale, les allées de vos entrepôts doivent être suffisamment larges, vos locaux doivent disposer d'un signal Wi-Fi puissant, de sols lisses et uniformes ainsi que d'une zone dépourvue de tout obstacle pour les stations de recharge. Si ces conditions peuvent représenter un défi pour certains entrepôts, elles sont bien moins complexes que celles imposées par les systèmes d'automatisation traditionnels.

PRÊT POUR LA SUITE ?

Découvrez comment les solutions AMR d'Infios peuvent transformer votre supply chain

EN SAVOIR PLUS