

L'avenir de la **technologie de l'entrepôt**

par Bill Denbigh

LIVRE NUMÉRIQUE





À quoi ressemblera la technologie de l'entrepôt du futur?

S'agira-t-il de réalité virtuelle et de robots ou peut-être de quelque chose d'un peu plus pragmatique? Vous avez peut-être vu la vidéo spéculative et imaginaire de préparateurs de commandes munis de lunettes de réalité augmentée qui visualisent toutes sortes d'images superposées à l'entrepôt réel. Ou encore la vidéo d'un entrepôt dont les lumières sont éteintes et où personne n'est visible, mais qui continue de fonctionner grâce à des robots.

Bien que ces visions de l'avenir nous divertissent et nous intriguent, elles sont rarement la meilleure solution aux problèmes technologiques des entrepôts d'aujourd'hui. Nous sommes en pleine période de changement technologique dans les entrepôts, mais la transformation à laquelle nous assisterons bientôt ne remplacera pas les processus existants, elle s'y intégrera.

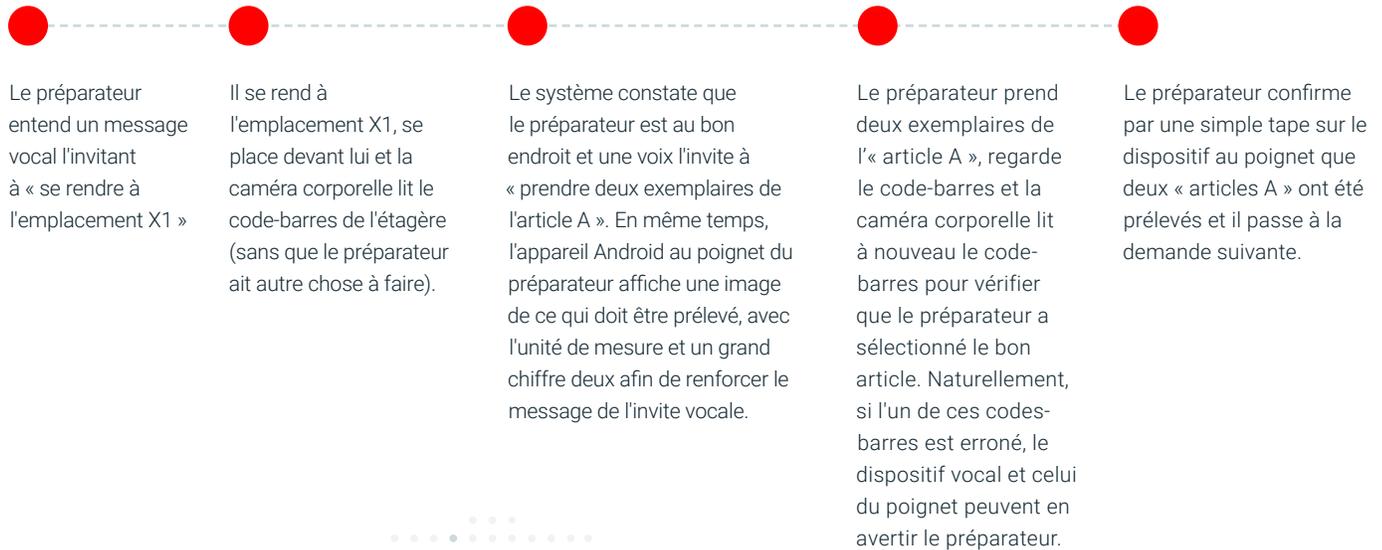
La prochaine avancée majeure dans ce domaine sera une combinaison de technologies anciennes, nouvelles et remaniées qui apporteront des avantages considérables en termes d'efficacité, de facilité d'utilisation et de précision.

Entreposage multimodal



Une solution multimodale de préparation de commandes combine de manière innovante les technologies d'entrepôt existantes, telles que la voix, les repères visuels et la vidéo, et supprime des étapes clés du flux de préparation de commandes actuellement suivi par le personnel de l'entrepôt. Il s'agit essentiellement de rationaliser le processus pour le rendre plus rapide, plus adaptable et plus précis.

Imaginez un préparateur de commandes équipé d'un appareil Android au poignet, d'une caméra corporelle et d'un casque - autant de solutions technologiques disponibles dans le commerce à des prix standard et faciles à mettre en œuvre. Reliez-les en une solution transparente et intégrée et le flux de préparation des commandes pourrait ressembler à ceci :



19.55%

16.21%

20.11%



Ce processus de préparation des commandes peut sembler complexe, mais en fait, il supprime plusieurs étapes pour le préparateur, comme le fait de ne pas avoir à scanner ou de ne pas regarder le terminal. C'est non seulement un processus incroyablement fluide qui n'oblige le préparateur à s'arrêter qu'en cas d'erreur ou de vérification, mais c'est aussi un processus hyper efficace qui conserve tous les contrôles nécessaires pour être précis à 100 %.

Cobots multimodaux

Les cobots, ou robots collaboratifs d'entrepôt, constitueront la première véritable vague d'automatisation de prélèvement, largement utilisée dans les entrepôts d'Amérique du Nord. La technologie des cobots s'accélère rapidement, mais ce qui est plus important encore, c'est l'adoption et l'expérimentation concrète de cette technologie.



Trois facteurs clés font des cobots un complément naturel pour l'entrepôt qui doit devenir plus efficace.

Les cobots peuvent facilement être intégrés dans un entrepôt existant. Il n'est pas nécessaire d'apporter des modifications importantes à l'infrastructure ou à l'architecture.

Les systèmes de cobots peuvent rapidement évoluer en fonction de la demande. En période calme, un entrepôt peut fonctionner avec un ou deux cobots seulement. Puis, en période de forte activité, d'autres cobots peuvent être ajoutés rapidement pour augmenter le nombre de préparation de commandes.

Les utilisateurs peuvent adopter la technologie rapidement. La courbe d'apprentissage de prélèvement ou de stockage avec un cobot est très courte et il est prouvé que l'adaptation d'une fonction d'entrepôt existante à une fonction cobot se fait en une seule journée.

Maintenant, prenons ce flux multimodal de préparation de commandes en entrepôt et transformons-le en un flux « compatible avec les cobots ». Cela pourrait ressembler à ceci :

Le préparateur entend un message lui demandant de « se rendre à l'emplacement X1 ». Il s'agit de l'une des allées gérées par le préparateur. Remarque : le préparateur ne quitte pas ces allées, il sert simplement de bras et d'yeux au cobot. Le cobot se charge de traverser les allées et de déterminer le bon endroit où se rendre.

Le préparateur se rend à l'emplacement X1, se place devant et la caméra corporelle lit le code-barres de l'étagère (sans que le préparateur n'ait rien d'autre à faire).

Un cobot attend là, avec plusieurs bacs de prélèvement empilés dans son panier mobile.

Le système reconnaît que le préparateur se trouve au bon endroit et une voix lui demande de « prélever cinq exemplaires de l'article A ». En même temps, l'écran du cobot affiche une image de l'article à prélever, l'unité de mesure et un grand chiffre cinq pour renforcer le message de l'invite vocale.

Le préparateur prend cinq « articles A », regarde le code-barres et la caméra corporelle lit à nouveau le code-barres pour vérifier que le préparateur a sélectionné le bon article. Naturellement, si l'un de ces codes-barres est erroné, le dispositif vocal et celui de poignet peuvent avertir le préparateur de l'erreur.

Le cobot met en évidence le bac du haut pour que deux articles y soient déposés et celui du milieu pour y en déposer trois. Le préparateur dépose les articles et tape sur le cobot pour confirmer.

Le cobot s'en va et le préparateur est dirigé vers le prochain endroit où un cobot doit être servi par un ou plusieurs préparateurs.



Ce processus de préparation des commandes est encore plus efficace que le premier, simplement parce que le préparateur se concentre sur un groupe d'allées et ne perd jamais de temps à se déplacer - le cobot se charge des déplacements pour lui.



Demain est là

Contrairement à la réalité virtuelle, aux robots autogérés et aux autres visions aspirationnelles dont vous entendez parler, ces deux exemples de préparation de commandes multimodale et de solutions basées sur les cobots ne sont pas imaginaires. Les distributeurs ont besoin de solutions pragmatiques capables de s'adapter aux exigences saisonnières et de condenser le nombre d'étapes nécessaires à l'exécution d'un processus afin d'éviter les erreurs, les pertes de temps et de ressources. Tecsys propose aujourd'hui ce type de systèmes flexibles et adaptatifs, et ce pour une fraction du prix des systèmes de stockage et de récupération automatisés (ASR), des systèmes AutoStore et des systèmes de prélèvement spécialisés à base de voix ou de vidéo. Nous avons conçu notre logiciel de gestion d'entrepôt de façon à ce qu'il soit évolutif et adaptable pour vous permettre d'ajuster vos opérations en fonction de l'évolution de vos besoins. Cette approche simple et très flexible de la préparation de commandes est le véritable avenir de la technologie moderne des entrepôts.

●

Parlez à un expert aujourd'hui



À propos de **Tecsys**

Depuis notre création en 1983, beaucoup de choses ont changé dans le domaine de la technologie de la chaîne d'approvisionnement. Mais une chose est restée constante à travers les industries, les géographies et les décennies : en transformant leurs chaînes d'approvisionnement, les bonnes organisations peuvent exceller.

Nos solutions et services permettent de clarifier la complexité opérationnelle grâce à une visibilité de bout en bout de la chaîne d'approvisionnement. Nos clients réduisent leurs coûts d'exploitation, améliorent leur service client et découvrent des possibilités d'optimisation.

Nous pensons que les organisations visionnaires doivent avoir la possibilité de prospérer. Et elles ne devraient pas avoir à sacrifier leurs valeurs et principes fondamentaux au fur et à mesure de leur croissance. Notre approche de la transformation de la chaîne d'approvisionnement permet aux entreprises en croissance de réaliser leurs aspirations.



www.tecsys.com

info@tecsys.com

Tél. : 514 866-0001

Sans frais : 1 800 922-8649

Droits d'auteur © Tecsys Inc. 2024

Tous les noms, marques, produits et services mentionnés sont des marques déposées ou non déposées de leurs propriétaires respectifs.