



# Petite étiquette. Grande innovation.

L'étiquetage intelligent au cœur  
de l'entrepôt nouvelle génération





1

La seule constante, c'est le changement

2

Automatisation des étiquettes et IoT

3

Longévité des étiquettes : un axe de développement durable

4

Des étiquettes intelligentes

5

L'étiquetage, notre savoir-faire

6

Discutons

Petite étiquette.

Grande innovation.

Les entreprises de vente au détail et les écosystèmes logistiques ont besoin de solutions technologiques dynamiques.

Par exemple, l'automatisation, la robotique et les outils d'intelligence artificielle sont maintenant utilisés pour aider à réduire les écarts opérationnels et de productivité des entrepôts et pour garantir une visibilité précise de la chaîne d'approvisionnement, de la fabrication au lieu d'expédition.

Cela est dû à plusieurs facteurs qui continuent d'augmenter la pression sur les opérations d'entreposage et d'expédition, ce qui signifie que les entreprises comme la vôtre ont besoin de solutions rapides et précises pour maintenir une productivité élevée tout en réduisant votre marge d'erreur.

Mais quelle est la cause de ce changement ?

## Les facteurs à l'origine de la pression sur les opérations de l'entrepôt :



### 1. L'augmentation des commandes en ligne

Selon McKinsey, d'ici 2030, le marché du commerce électronique aura connu une expansion cinq fois plus rapide que le marché de détail. Par conséquent, le nombre d'acheteurs numériques continue d'augmenter chaque année.

#### Bon à savoir :

En 2020, plus de deux milliards de personnes ont acheté des biens ou des services en ligne et les ventes de commerce électronique ont dépassé les 4,2 milliards de dollars américains dans le monde.

**2** Milliards  
de personnes ont fait des achats en ligne en 2020



### Manque de main-d'œuvre dans les entrepôts

Avant la pandémie, les études ont montré que la moitié des entreprises avaient un taux de rotation du personnel inférieur à 10 %, avec entre deux et cinq candidats par poste en 2018. Après la pandémie, les chiffres montrent qu'il y a maintenant plusieurs postes par candidat en entrepôt.

#### Bon à savoir :

Les salaires annoncés dans les entrepôts ont augmenté de 29 % d'une année à l'autre, par rapport à une augmentation moyenne de 5,3 % des salaires au Royaume-Uni.

**29%**  
c'est l'augmentation du salaire annuel des employés en entrepôt



### Des délais d'exécution plus courts

Les consommateurs s'habituent de plus en plus à obtenir ce qu'ils veulent, quand ils le veulent, ce qui signifie que les entrepôts sont désormais censés faire tourner les livraisons dans des délais toujours plus courts.

#### Bon à savoir :

56 % des acheteurs en ligne au Royaume-Uni pensent que les options de livraison le jour même sont « importantes », en hausse de 33 % par rapport à 2020.

**56%**  
des personnes veulent une livraison le jour même



## L'étiquetage dans l'industrie 4.0

La nécessité d'une identification et d'une sérialisation uniques (et précises) des produits est plus importante que jamais.

Il est donc temps de passer outre les défis qui se sont présentés dans le cadre de la nouvelle normalité et les adaptations que les entreprises ont dû faire pour continuer à prospérer. Il est temps d'innover. Il est temps pour l'industrie 4.0 : la quatrième révolution industrielle.



**Liée aux idées de l'IoT (Industrial Internet of Things) ou de la fabrication intelligente, l'industrie 4.0 représente l'évolution de l'adoption massive d'ordinateurs et d'automatisation vers une nouvelle génération de systèmes intelligents et autonomes, conçus pour répondre aux exigences d'un monde plus connecté.**

En matière d'étiquetage, l'industrie 4.0 réunit la production physique existante et les nouvelles technologies numériques intelligentes, notamment le big data et l'apprentissage automatique, pour aider les professionnels de la fabrication et de la gestion de la chaîne d'approvisionnement à adopter un écosystème plus holistique et interconnecté. Bien que les étiquettes ne constituent pas une nouvelle innovation technique, elles peuvent fournir une efficacité considérable aux opérations d'entrepôt.

Bien sûr, ces changements de rythme laissent de nombreuses entreprises dans l'embarras pour rattraper leur retard.

C'est pourquoi, de l'automatisation de l'impression vers des étiquettes intelligentes et durables, nous vous ferons découvrir toutes les façons d'utiliser l'étiquetage pour vous accompagner dans votre transition numérique, et pour la mise en place de votre d'entrepôt nouvelle génération.



Pour maintenir un bon fonctionnement des opérations d'entrepôt et de logistique, l'étiquetage est essentiel pour assurer le suivi des articles, ainsi que pour gérer les emplacements de stockage des articles et l'inventaire.

L'automatisation de ces processus de documentation est le moyen le plus simple et le plus efficace pour réussir le changement de rythme dans l'industrie. Mais pourquoi ?



## Pour gagner du temps

Dans une enquête récente analysant les principales initiatives d'entrepôt commercial pour accroître leur efficacité, 41,9 % ont indiqué une amélioration des délais d'expéditions. De plus, des recherches ont révélé que les économies de temps ont augmenté de 40 à 50 % lorsqu'un étiquetage automatique a été mis en place plutôt qu'un étiquetage manuel.

Cependant, lorsqu'une entreprise investit dans un matériel d'impression d'étiquettes industrielles, il est important de trouver le juste équilibre entre performances et coût. Selon les logiciels utilisés, les résultats sont différents. Il est donc important de tenir compte des exigences de votre entreprise en matière d'applications pour déterminer la technologie d'impression et le type d'imprimante qui conviennent le mieux.

Les gains de temps  
ont augmenté de  
40% à 50%

lorsqu'un  
étiquetage  
automatique  
a été mis  
en place



## Pour accélérer le traitement des commandes

Certaines imprimantes d'étiquettes industrielles peuvent produire des milliers d'étiquettes par jour, ce qui accélère considérablement l'étiquetage manuel et vous permet d'augmenter facilement la production sans goulot d'étranglement.

La facilité avec laquelle une solution d'étiquetage intégrée permet aux entreprises de créer, gérer et imprimer des étiquettes peut rationaliser les processus, des modèles aux mises à jour, ce qui vous permet de constater un retour sur investissement significatif avant même de prendre en compte une augmentation de la production.

Par exemple, Battaglio, un importateur et distributeur italien de fruits et légumes, gère près de 60 millions de kilos de produits frais par an dans ses entrepôts. Ainsi, le choix d'un système d'étiquetage intégré, intégrant une interface tactile facile à utiliser, une conception de modèle, une gamme d'options d'étiquettes et la possibilité d'imprimer des dizaines d'étiquettes en quelques secondes, a permis à l'entreprise

d'assurer une gestion plus rapide et plus efficace de ses produits dans ses grands entrepôts, ce qui est essentiel lorsqu'il s'agit de produits frais dont la durée de conservation est limitée.





## Pour réduire les erreurs

L'étiquetage manuel est la cause la plus importante d'erreurs. Et si des contrôles peuvent être mis en place pour réduire les erreurs telles que la saisie d'informations erronées ou l'apposition de la mauvaise étiquette sur le mauvais produit, la solution la plus simple consiste à automatiser autant que possible les tâches. Par exemple, avant qu'EuroTech ne trouve sa solution automatisée,

un membre du personnel a dû faire le travail manuellement, ce qui a entraîné une erreur humaine.

Mais les erreurs ont un double effet, car elles n'entraînent pas seulement un gaspillage de produits, mais aussi une perte de temps. Les erreurs nécessitent une correction, ce qui signifie faire un travail deux fois qui aurait dû être fait une fois. Sans parler des conséquences de la réception du mauvais produit (ou le fait de ne pas le recevoir du tout) sur l'expérience client.

En revanche, un système d'étiquetage industriel peut maintenir des taux de production jusqu'à ce qu'il ait besoin d'un nouveau rouleau d'étiquettes et procéder à des ajustements en toute transparence, car une seule machine peut être utilisée pour différentes configurations avec plusieurs types et tailles de produits.



## Pour favoriser la santé et la sécurité

En ce qui concerne la santé physique d'un travailleur, répéter les mêmes mouvements sur une longue période peut conduire à une tendinite, et peut affecter le canal carpien. Bien que le personnel soit formé régulièrement sur la bonne pratique des gestes à effectuer, les tâches impliquant des répétitions et une pression localisée sont bien connues pour causer des blessures et des accidents sur le lieu de travail.

Pourtant, les accidents sur le lieu de travail ne causent pas seulement une perte de productivité, mais ils peuvent avoir un impact sur les ventes, le moral du personnel, la réputation. De plus, les travailleurs ont le droit de demander une indemnisation s'ils souffrent d'une blessure au cours de leur emploi. Il est clair que l'automatisation rend le travail plus sûr pour tout le monde.



## Le rôle de l'IoT dans l'étiquetage automatisé

L'Internet des objets (IoT) offre une connectivité Internet aux appareils électroniques de tous les jours afin d'améliorer leur fonctionnalité et leur efficacité. En fait, on prévoit que d'ici 2025, plus de 27 milliards d'appareils seront connectés à l'IoT.

Mais comment la connectivité des périphériques participe-t-elle aux gains opérationnels ? Et bien, lorsque toutes sortes d'appareils peuvent être connectés à Internet, vos employés peuvent imprimer des étiquettes en déplacement, ce qui implique :



**Une amélioration de la productivité**



**Un gain de temps**



**Une réduction des coûts de l'entreprise**

Non seulement cela, mais les appareils connectés à l'Internet des objets peuvent offrir une meilleure visibilité sur le processus d'étiquetage, ce qui permet aux employés de suivre les étiquettes et les actifs et de détecter les goulots d'étranglement, en temps réel.



Avec l'IoT, vous pouvez...

- garder un œil sur chaque article de votre entrepôt, même en déplacement
- réduire le risque de vol ou de perte et protéger les marges.



## 5 facteurs clés pour investir

Quelles sont donc les principales considérations à prendre en compte pour ceux qui souhaitent investir dans la technologie d'étiquetage connectée à l'Internet des objets ?

1

Le coût total de possession (TCO) d'une imprimante d'étiquettes industrielle est une donnée importante à prendre en compte dans l'évaluation d'un investissement, du prix des supports et des consommables au prix d'achat initial du matériel en passant par les coûts de licence des logiciels associés et des services de maintenance continus.

2

Trouver le juste équilibre entre les dépenses d'investissement et les performances de l'imprimante en termes de vitesse d'impression, de résolution, de durabilité, d'ergonomie et d'ensembles de fonctionnalités automatisées (cutter automatique, modules de prédécollage, enrouleurs, etc.).

3

Déployer une technologie d'impression thermique, des supports et des consommables adaptés aux usages.

4

Compatibilité avec les infrastructures logicielles existantes, y compris l'intégration avec l'ERP, le WMS, la gestion des données de référence (MDM), et support.

5

Facilité d'utilisation et compatibilité plug-and-play, ainsi qu'une assistance continue du fabricant, pour une tranquillité d'esprit en cas de problème.





Bien sûr, actuellement, en plus d'atteindre leurs objectifs commerciaux, les entreprises cherchent également à réduire leur empreinte carbone.

Ce mouvement en faveur de la durabilité à long terme a été largement alimenté par la prise de conscience des consommateurs, qui choisissent désormais des marques présentant des références en matière de durabilité, telles que la recyclabilité et la neutralité carbone.

Les entreprises de distribution peuvent y parvenir de plusieurs façons, l'emballage étant une priorité commune, mais l'impression d'étiquettes est souvent négligée dans ce processus. En réalité, en choisissant le bon processus d'impression d'étiquettes pour votre entreprise, vous pouvez réaliser des économies importantes dans deux domaines clés :



### L'énergie

Les imprimantes d'étiquettes durables offrent des vitesses d'impression rapides, une grande capacité de ruban et une durabilité intégrée, ce qui signifie qu'elles permettent d'économiser énormément d'énergie dans les environnements industriels. De plus, un fournisseur d'imprimantes d'étiquettes de qualité devrait vous aider à créer un plan de maintenance pour votre matériel et à fournir des réparations rapides et faciles pour que vous puissiez maintenir votre matériel en fonctionnement, efficacement, aussi longtemps que possible.



### Les déchets

Une étude récente estime que 11 % des matériaux d'étiquettes, du stock d'étiquettes sont gaspillés à cause d'erreurs ou d'obsolescence du stock. Cependant, le passage à des imprimantes d'étiquettes thermiques à la demande peut éliminer ce gaspillage en imprimant uniquement les étiquettes au fur et à mesure de leurs besoins, ce qui signifie que l'impression d'étiquettes est plus réactive, et permet d'économiser de l'argent et du temps, ainsi que des matériaux.



### Le recyclage des étiquettes

Bien sûr, de nombreuses entreprises sont conscientes de l'impact que peut avoir le recyclage des matériaux d'emballage, mais les matériaux d'étiquetage sont également essentiels à ce processus.

Par exemple, si l'étiquette d'une bouteille en plastique n'est pas recyclable, la bouteille entière peut devenir non recyclable. La recyclabilité de la bouteille en plastique dépend alors de la volonté des consommateurs de retirer l'étiquette autant que possible avant de la recycler.

Une solution à ce problème consiste à passer à des adhésifs hydrosolubles et donc entièrement recyclables pour rendre l'étiquette recyclable. Et d'utiliser des matériaux durables, tels que des matériaux recyclés et biodégradables, de la bagasse de canne à sucre et des matériaux à base d'herbe.

Une autre alternative consiste à utiliser les étiquettes intelligentes, qui peuvent réduire le gaspillage de matériaux tout en fournissant davantage d'informations et de fonctionnalités.

De toute évidence, il est préférable de vérifier auprès de votre fournisseur les informations de durabilité de vos étiquettes, car il y a tant de variables impliquées.

## Que sont les étiquettes intelligentes ?

Les étiquettes intelligentes utilisent la technologie pour fournir plus d'informations ou de fonctionnalités qu'un code-barres traditionnel.

Il s'agit notamment des QR codes, des codes-barres intégrés aux données et de la RFID. Pour élargir leur objectif, les étiquettes intelligentes sont généralement utilisées parallèlement à d'autres applications innovantes.

Par exemple, un QR code réduit l'espace nécessaire sur l'étiquette en amenant l'utilisateur qui le scanne vers une page web où il peut trouver des informations complémentaires.

Il peut le faire via une liaison numérique GS1, qui connecte des supports de données tels que les QR codes à des sources en ligne d'informations en temps réel que les marques peuvent contrôler.



La norme **GS1 Digital Link** étend la puissance et la flexibilité des identifiants GS1 en les intégrant au Web.

Cela signifie que les identifiants GS1, tels que le GTIN, constituent désormais une passerelle vers les informations relatives aux consommateurs.

Ils renforcent la fidélité aux marques, améliorent les informations relatives à la traçabilité de la chaîne d'approvisionnement, les API des partenaires commerciaux, et bien plus encore.



## Qu'est-ce que le suivi des étiquettes intelligentes ?

Le suivi intelligent des étiquettes utilise parfois des étiquettes qui utilisent l'identification par radiofréquence (RFID) passive pour émettre une fréquence avec des informations d'identification de produit qui permettent ensuite aux fournisseurs de suivre les stocks des entrepôts aux magasins. Cependant, d'autres étiquettes intelligentes papier utilisent des codes-barres imprimés pour une fonction similaire, y compris les QR codes.

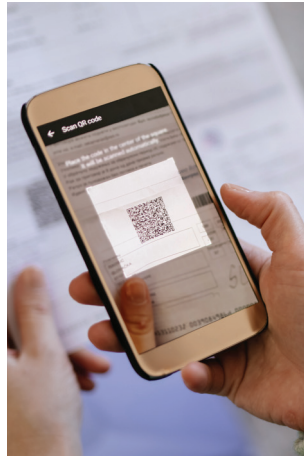
Mais quels sont les types d'étiquettes intelligentes les plus courants et comment peuvent-ils bénéficier aux distributeurs ?



En combinant les deux plus grandes inventions, Internet et le code-barres, GS1 Digital Link dans un QR code peut connecter instantanément les entreprises avec un contenu numérique illimité spécifique à ce produit.

Racontez l'histoire de votre marque, communiquez des informations sur le développement durable et respectez les exigences législatives croissantes afin de répondre à des indicateurs clés de performance de plus en plus diversifiés, tout en restant connecté avec vos consommateurs.

**Kerry Morrison, responsable de la distribution chez GS1 Royaume-Uni**



### QR codes

Les QR codes sont des codes lisibles par machine qui peuvent stocker de grandes quantités d'informations pouvant être lues par divers appareils.

Ils peuvent être utilisés pour suivre les produits d'une chaîne d'approvisionnement, identifier les articles, fournir des informations et amener les utilisateurs à une URL pour une expérience marketing, pour afficher un menu, fournir des informations sur le développement durable ou tout autre élément auquel vous pouvez penser.



### Codes-barres intégrés aux données

Les codes-barres avec données intégrées sont des codes-barres qui ne se contentent pas de fournir de simples informations sur le produit, car ils sont dotés de fonctionnalités et d'informations supplémentaires. En effet, ils rassemblent, par exemple, le numéro de l'article, la date d'expiration ou de péremption et le numéro de lot, ainsi que d'autres attributs.



### Étiquettes intelligentes RFID

Les étiquettes d'identification par radiofréquence (RFID) peuvent automatiquement suivre les produits dans la chaîne d'approvisionnement en utilisant des champs électromagnétiques, ce qui signifie qu'elles peuvent être utilisées pour effectuer plusieurs contrôles, y compris le traçage des marchandises et la prévention du vol.

## Étiquettes intelligentes et développement durable

Comme les étiquettes intelligentes peuvent fournir beaucoup plus d'informations que les étiquettes traditionnelles, elles peuvent non seulement réduire le gaspillage des étiquettes elles-mêmes, mais elles peuvent également promouvoir la durabilité en :



# 1

Aidant les consommateurs à prendre des décisions éclairées sur l'impact environnemental des produits qu'ils choisissent. Par exemple, Flora a introduit un étiquetage carbone sur l'emballage de ses margarines, beurres et tartinades à base de plantes pour encourager les consommateurs à faire des choix plus durables.



# 2

Fournissant des alertes mobiles pour informer les consommateurs lorsque les aliments ou les boissons qu'ils ont achetés sont sur le point de dépasser leur date limite d'utilisation. Innoscentia, par exemple, pilote des étiquettes interactives qui permettent une surveillance en temps réel de leur viande, indiquant ainsi aux consommateurs, via une alerte smartphone, quand la viande est sur le point d'être périmée.



# 3

Fournissant de plus amples informations sur la façon de stocker les produits alimentaires et les boissons afin de prolonger leur durée de vie et de prévenir le gaspillage. Par exemple, en changeant la couleur et le prix au fur et à mesure que la date d'expiration se rapproche



Nous savons que l'impression d'étiquettes est un élément important de toute opération de logistique, et que vous ne souhaitez pas y passer trop de temps et d'énergie.

**Chez Brother, notre domaine c'est l'étiquetage**

**Mais qu'est-ce que cela signifie, exactement ?**



## ➤ Nous privilégions la fiabilité

Nous savons que les consommateurs veulent tout ce qui est livré « maintenant », à faible coût. C'est pourquoi les imprimantes d'étiquettes Brother sont spécialement conçues pour l'impression d'étiquettes haut volumes avec des vitesses d'impression élevées, une grande capacité de ruban pouvant atteindre 600m et une durabilité de qualité industrielle.

## ➤ Nous privilégions la qualité

Nous savons qu'une petite faute d'impression peut faire toute la différence. C'est pourquoi nos périphériques d'impression produisent des étiquettes et des reçus clairs et précis d'une largeur de quatre pouces, avec une technologie d'impression thermique et une expérience utilisateur de qualité supérieure.

## ➤ Nous privilégions la performance

Nous savons que le secteur de l'e-commerce ne dort jamais. Et lorsque vous devez imprimer de manière fiable des milliers d'étiquettes par jour, vous avez besoin d'un chargement ultra rapide et des rubans les plus durables possibles pour assurer une productivité de pointe.

## ➤ Nous privilégions une assistance personnalisée

En cas de pannes, nous vous proposons des options de garantie de pointe et des centres d'appels locaux dédiés pour vous aider à trouver les meilleures solutions.



Vous souhaitez en savoir plus sur la façon dont nous pouvons vous aider à faire évoluer votre entreprise ? Contactez dès aujourd'hui nos experts en solutions d'impression Brother pour savoir quels produits vous conviendraient le mieux ou demandez un test produit gratuit afin de répondre à vos besoins d'entreprise.



[www.brother.fr/contact-sps](http://www.brother.fr/contact-sps)



[webmaster@brother.fr](mailto:webmaster@brother.fr)





## Sources

<https://www.brother.co.uk/blog/logistics/2022/warehouse-automation>

<https://www.statista.com/topics/871/online-shopping/>

<https://www.statista.com/statistics/251666/number-of-digital-buyers-worldwide/>

<https://www.statista.com/statistics/379046/worldwide-retail-e-commerce-sales/>

<https://www.brother.co.uk/business-solutions/case-studies/manufacturing-case-studies/eurotech>

<https://www.brother.co.uk/business-solutions/case-studies/manufacturing-case-studies/imageholders-case-study>

<https://www.forbes.com/sites/stevebanker/2021/10/12/warehouse-labor-woes-are-worse-than-ever/?sh=55d8ef538aaf>

[https://www.logisticsmgmt.com/article/quick\\_order\\_to\\_delivery\\_turnaround\\_times\\_can\\_create\\_supply\\_chain\\_challenges](https://www.logisticsmgmt.com/article/quick_order_to_delivery_turnaround_times_can_create_supply_chain_challenges)

<https://blog.cloudfactory.com/top-benefits-and-limitations-of-auto-labeling#:~:text=In%20one%20image%20annotation%20experiment,the%20automation%20learned%20over%20time.>

<https://www.brother.co.uk/blog/logistics/2022/warehouse-automation>

<https://www.foodnavigator.com/Article/2020/12/18/Intelligent-and-active-labels-could-revolutionise-food-communication#>

<https://danavation.com/going-green-with-digital-smart-labels/>

<https://www.energylivenews.com/2020/08/17/flora-owner-to-spread-carbon-labelling-across-its-products#:~:text=The%20owner%20of%20Flora%20has,to%20make%20more%20sustainable%20choices.>

<https://www.weber-marking.com/blog/shipping-optimization-improve-e-commerce-logistics-with-label-automation/>

<https://www.telecompetitor.com/cisco-by-2023-almost-half-of-the-30-billion-active-devices-will-be-mobile/>

[https://epsonemear.a.bigcontent.io/v1/static/Smithers\\_Epson\\_White\\_Paper](https://epsonemear.a.bigcontent.io/v1/static/Smithers_Epson_White_Paper)

<https://blog.drupa.com/en/top-5-next-generation-technologies-for-label-printing/>

<https://www.adzuna.co.uk/jobs/salaries/warehouse-worker>

<https://www.springwise.com/sustainability-innovation/food-drink/barcodiscount-colour-changing-stickers-waste-expiration-date/>

<https://www.chargedretail.co.uk/2022/01/18/half-of-brits-same-day-deliveries-important/>

[https://www.youtube.com/watch?v=FUrxap6\\_cz8](https://www.youtube.com/watch?v=FUrxap6_cz8)

<https://www.ons.gov.uk/employmentandlabourmarket/peopleinwork/earningsandworkinghours/bulletins/annualsurveyofhoursandearnings/2021>

<https://iot-analytics.com/number-connected-iot-devices/>

