

GUIDE DE L'EMBALLAGE

LES 7 PILIERS D'UNE STRATÉGIE D'EMBALLAGE MAÎTRISÉE

LIVRE BLANC

RAJA

PRÉAMBULE

« LE CHOIX DE L'EMBALLAGE EST DÉTERMINANT !

J'ai dans mes équipes le service client qui répond à des milliers d'entreprises. On observe que la plupart des problèmes ont pour origine le choix de l'emballage qui entraîne des incidents de livraison, des retards, des allers-retours, et donc des indemnisations. L'emballage est à prendre en compte dès le départ.

YANN CARRON DE LA CARRIÈRE, directeur marketing de Boptal, qui gère plus de 100 000 colis chaque mois. »

Voici notre guide basé sur nos échanges quotidiens avec des milliers de clients. Il regroupe nos conseils clés pour bien choisir vos emballages, mais également améliorer la satisfaction de vos clients et vos indicateurs de performance interne.

INTRODUCTION 04

I. L'EMBALLAGE, LEVIER DE PERFORMANCE

1 PROTÉGER VOS MARCHANDISES 06

Comment réaliser un emballage de qualité, résistant et adapté au mode de livraison ?

2 OPTIMISER L'EXPÉDITION 08

Comment garantir les meilleures conditions de transport à vos marchandises ?

3 AMÉLIORER LA SÉCURISATION DES COLIS ET DES PALETTES 12

Comment éviter les actes de malveillance dans la phase d'expédition ?

4 GAGNER DE L'ESPACE DE STOCKAGE 14

Comment rationaliser les coûts de stockage des emballages ?

5 PRÉPARER PLUS VITE VOS COMMANDES 16

Comment gagner en efficacité lors de la préparation de vos emballages ?

EN SYNTHÈSE : LES SECRETS D'UN BON EMBALLAGE 18

II. L'EMBALLAGE, LEVIER DE DIFFÉRENCIATION

6 RENFORCER L'EXPÉRIENCE CLIENT 20

Comment enrichir l'expérience client, renforcer votre image de marque et fidéliser vos clients ?

7 VALORISER VOTRE ENGAGEMENT ENVIRONNEMENTAL 22

Comment toucher vos consommateurs et améliorer le bilan environnemental de votre entreprise ?

EN IMAGES : UN CONCENTRÉ DE BONNES PRATIQUES 24

QUI SONT NOS CONTRIBUTEURS ? 26

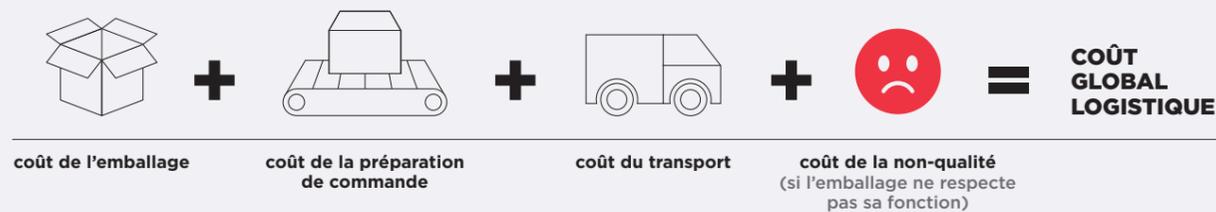
INTRODUCTION

L'EMBALLAGE,

ÉLÉMENT CLÉ DE VOTRE LOGISTIQUE

Toutes les entreprises en font l'expérience : les exigences des clients sont de plus en plus élevées. Elles portent notamment sur un temps de réaction ultra court (Amazon avec sa livraison dans la journée a donné le tempo). La qualité du produit fourni ne suffit plus : les clients veulent vivre une expérience, se sentir considérés par la marque. Sans doute l'avez-vous vous-même intégré dans votre modèle.

Comment l'emballage peut-il vous aider à répondre à ces attentes qui concernent tant le consommateur que le client BtoB ? L'objectif de ce guide est de vous apporter des éclairages sur les thèmes de la protection, du transport, de la sécurisation, du stockage et de la préparation des emballages. Mais aussi de vous emmener plus loin, en vous montrant comment vos emballages peuvent enrichir l'expérience client et participer à l'amélioration de votre démarche environnementale.



LA LIVRAISON, UN MOMENT CRUCIAL DE LA RELATION CLIENT

- Que vous livriez un particulier ou une société, la livraison est un moment crucial, vous le savez. Mais savez-vous que :
- > 73 %* des clients ne sont pas enclins à commander à nouveau chez vous si le colis est endommagé ?
 - > 66 %** des consommateurs estiment que l'emballage dit combien le commerçant prend soin d'eux et de leur commande ?
 - > 73 %** seraient prêts à commander plus si le retour de commande était facilité ?

Il suffit d'observer le phénomène de l'unboxing (vidéos montrant le déballage de produits par les consommateurs) et les millions de vues de certaines vidéos sur YouTube pour se convaincre de la puissance émotionnelle qu'occasionne la réception d'un colis.

* Étude Package Insight, 2016, conduite pour Pregis auprès de consommateurs américains.

** Étude Sealed Air 2014, Packaging for e-commerce, conduite auprès de consommateurs américains.

*** Étude Meta Pak, 2016, conduite auprès de consommateurs aux États-Unis, au Royaume-Uni, en France, en Allemagne, en Espagne, aux Pays-Bas et en Italie.

LES NOUVEAUX MODES DE COMMERCE TRANSFORMENT L'EMBALLAGE

Dans le contexte de fort développement du e-commerce et des stratégies de distribution omnicanal et de commerce unifié, l'emballage prend une nouvelle dimension. Il s'impose désormais comme un outil-phare dans la relation client, ajoutant à ses fonctions de protection et de sécurisation du produit celle de la représentation de la marque.

L'emballage apporte une réelle valeur ajoutée à l'échange. Optimisation de la productivité, reverse logistique, expérience client, préoccupation environnementale : ces grandes tendances sont sources d'innovation pour le secteur.

Lever d'optimisation de vos coûts logistiques, l'emballage est au cœur de la valorisation de votre marque. C'est pourquoi il est essentiel d'avoir les bons produits d'emballage et le meilleur process. Étape par étape, nous allons vous dire comment choisir le bon emballage pour protéger efficacement vos expéditions, mais aussi vous indiquer de quelle manière il participe à l'optimisation du transport et des espaces de stockage ainsi qu'à la préparation des commandes, et comment il peut enrichir l'expérience client et participer à la préservation des ressources naturelles.

EMBALLAGE, LA DÉFINITION

Emballage : n.m. Tout objet, quelle que soit la nature des matériaux dont il est constitué, destiné à contenir et protéger des marchandises, à permettre leur manutention et leur acheminement, du producteur au consommateur, et à assurer sa présentation.

Dans cette définition, les emballages de transport et d'expédition constituent l'emballage tertiaire.

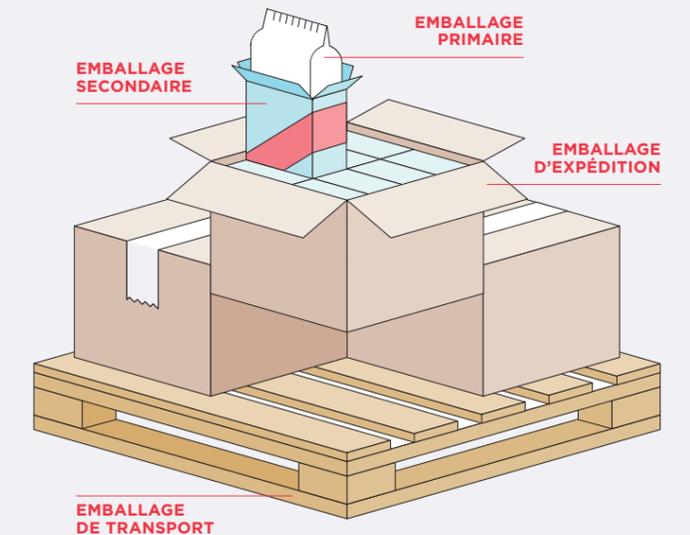
LE CARTON PLÉBISCITÉ

PAR LES USAGERS

Le carton et le papier occupent une place prépondérante dans l'emballage d'expédition, loin devant les plastiques, le bois ou le métal. Facilement recyclables et réutilisables, le papier et le carton sont de plus en plus prisés comme matériaux de calage. Ces matériaux naturels sont d'ailleurs plébiscités par les consommateurs : quatre personnes sur cinq pensent que les emballages carton sont extrêmement bien adaptés aux expéditions.

4/5
PERSONNES PENSENT QUE LES EMBALLAGES CARTON SONT EXTRÊMEMENT BIEN ADAPTÉS AUX EXPÉDITIONS

Source : Étude Pro Carton - EHI Retail Institute, 2015.



COMMENT RÉALISER UN EMBALLAGE DE QUALITÉ, RÉSISTANT ET ADAPTÉ AU MODE DE LIVRAISON ?

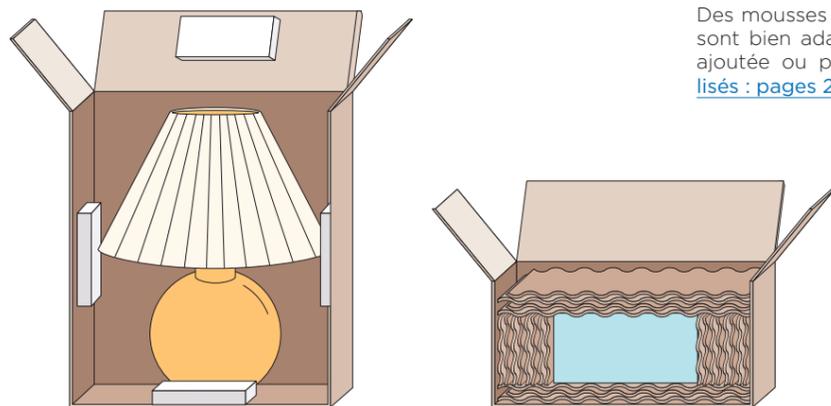
PROTÉGER VOS MARCHANDISES

La fonction première d'un emballage est de protéger les marchandises afin qu'elles arrivent en bon état à leur destinataire.

On pense naturellement au poids et à la fragilité du produit, qui imposent une certaine résistance du carton et conditionnent le type de calage. Or, l'un des premiers critères de choix de votre emballage est le mode d'expédition et le nombre de ruptures de charge qu'il va subir entre votre entrepôt et le client final.

Pour optimiser vos emballages tout en protégeant au mieux les produits qu'ils contiennent, deux options peuvent être étudiées.

- > Choisir une caisse de qualité standard et augmenter le volume de calage.
- > Opter pour une caisse plus résistante et réduire le volume de calage, voire l'éliminer complètement. [\[Transports : pages 8-9\]](#)



COMMENT CALER ?

En créant un espace vide protecteur (exemple de la lampe) ou en comblant les vides (exemple de la boîte).

1. PROTÉGER CONTRE LES CHOCS

Lors du transport, des manutentions, des stockages intermédiaires, les emballages sont soumis à rude épreuve. En effet, selon le mode de transport utilisé, les chocs subis par les colis sont très variables.

- > Colis individuel par La Poste : ruptures de charge, manipulations sans précaution, etc.
- > Colis individuel par messagerie : ruptures de charge, mais davantage de soin apporté par les opérateurs.
- > Colis en palette : c'est la palette qui protège, mais le risque d'écrasement subsiste. [\[Palettisation : pages 10-11\]](#)

Le choix de l'emballage extérieur (caisse, étui, pochette, tube, etc.) et l'adaptation des dimensions du paquet aux produits sont essentiels pour limiter les risques. [\[Caisses adaptables en hauteur : pages 14-15\]](#)

Les calages ont deux fonctions.

- > Empêcher le mouvement du produit.
- > Protéger des chocs extérieurs et à l'intérieur, entre deux produits.

Des mousses préformées aux formes exactes des produits sont bien adaptées au calage des produits à forte valeur ajoutée ou particulièrement fragiles. [\[Calages personnalisés : pages 20-21\]](#)

LE SAVIEZ-VOUS ?

Selon la loi Hamon, entrée en vigueur en juin 2014, l'enseigne est 100 % responsable en cas de perte, vol, avarie, détérioration du colis au cours du transport. Il lui appartient ensuite d'exercer un recours contre le transporteur, le cas échéant.

Un carton abimé et une livraison refusée par le consommateur, c'est souvent une perte sèche pour l'enseigne !

Votre produit est :	Produit porteur ex. boîte de conserve			Produit non porteur ex. carafe en cristal		
	Simple	Double	Triple	Simple	Double	Triple
Léger (de 0 à 30 kg)	×			×	×	
Lourd (+ de 30 kg)		×	×			×
Très lourd (+ de 80 kg)			×			×
Fragile		×				×
Non fragile	×				×	
Expédié sur palette*	×				×	
Expédié à l'unité	×				×	
Expédié par transporteur		×			×	
Expédié à l'international			×			×

CHOISISSEZ LA BONNE RÉSISTANCE D'EMBALLAGE (SIMPLE, DOUBLE OU TRIPLE CANNELURE) EN FONCTION DU POIDS DE VOTRE PRODUIT, DE SA FRAGILITÉ ET DE SON MODE D'EXPÉDITION

Un produit est considéré comme porteur s'il se tient par lui-même et qu'il peut soutenir l'emballage et supporter des charges.

* Attention aux produits palettisés : les caisses situées en bas de la palette doivent être capables de supporter le poids de toutes les autres caisses gerbées et situées au-dessus d'elles.

2. PROTÉGER DES RISQUES D'ÉCRASEMENT

Entre votre entreprise et leur destinataire, les colis seront manipulés à plusieurs reprises, gerbés, chargés et déchargés avec plus ou moins de précaution... Les emballages doivent résister aux pressions dues à l'empilement des colis dans les entrepôts des transporteurs ou dans les camions. Les plus légers ne se trouvent pas toujours sur le dessus de la pile, il faut en tenir compte lors du choix du matériau d'emballage et des calages. Outre la résistance à la perforation, l'un des critères essentiels à prendre en compte est la résistance à la compression verticale (RCV). [\[Palettisation : pages 10-11\]](#)

RETOUR D'EXPÉRIENCE

Dans mes équipes, le service client répond à des milliers de clients.

DANS LA PLUPART DES CAS, LES PROBLÈMES

VIENNENT D'UN MAUVAIS CHOIX D'EMBALLAGE.

On sait qu'un mauvais emballage entraîne un problème de transport et de livraison, des allers-retours et des indemnisations...

YANN DE LA CARRON 
Boxtal, 100 000 colis par mois

3. PROTÉGER DES CONDITIONS EXTÉRIEURES

Il est important de connaître les durées de stockage et de transport, mais également d'identifier les conditions externes : risques de pluie à la livraison, humidité de l'entrepôt, transports maritimes, etc.

De multiples choix s'offrent à vous pour protéger vos produits : sachets et barquettes déshydratants, papiers et films anticorrosion, papiers goudron armé, etc.

Certains produits - alimentaires et pharmaceutiques notamment - nécessitent un maintien à température constante. Ce maintien est assuré par des emballages isothermes et garanti par des indicateurs de variation de température.

RETOUR D'EXPÉRIENCE

J'AI ÉTÉ SURPRIS PAR LA HAUTEUR DES CHUTES QUE SUBISSENT LES COLIS : ENTRE 2 ET 2,50 MÈTRES !

J'ai réalisé cela lorsque j'ai visité les plateformes de nos transporteurs, et visualisé le parcours des cartons et les chocs qu'ils subissent. C'est pourquoi nous testons nos prototypes en les faisant tomber de 3 mètres de haut pour vérifier l'écrasement. Puis nous en expédions une vingtaine partout en France à de fausses adresses afin que les colis reviennent, après avoir transité par de nombreuses plateformes.

TEDDY LACROIX 
Acheteur chez Photoweb.fr

La protection dépend de multiples facteurs. N'hésitez pas à consulter un conseiller au 39 12 ou au 0820 306 306*

*0,099 € HT/min.



COMMENT GARANTIR LES MEILLEURES CONDITIONS DE TRANSPORT À VOS MARCHANDISES ?



OPTIMISER L'EXPÉDITION

La commande est bien emballée, calée, prête à être envoyée... Avez-vous pris en compte le mode de transport de cette marchandise, sa destination et les règles tarifaires des transporteurs ?

Le choix du duo caisse + calage est déterminant. Que le transport soit facturé au poids ou au poids volumétrique.



RETOUR
D'EXPÉRIENCE

**QUAND VOUS ACHETEZ 20 TONNES
DE FRISURE PAR AN, CELA VEUT DIRE QUE
VOUS EXPÉDIEZ AUSSI CES 20 TONNES
PAR LA POSTE, COLIS APRÈS COLIS...**

**Nous utilisons à présent des coussins d'air, fabriqués
à la demande par une machine. Nous gagnons de la place
et du temps en manutention, et faisons des économies
sur les frais de port. Avec, en prime, un clin d'œil
à nos clients à qui nous envoyons de l'air de Lozère !**

LAURENT CAPLAT >>>
Fondateur de BienManger.com,
40 000 colis par mois

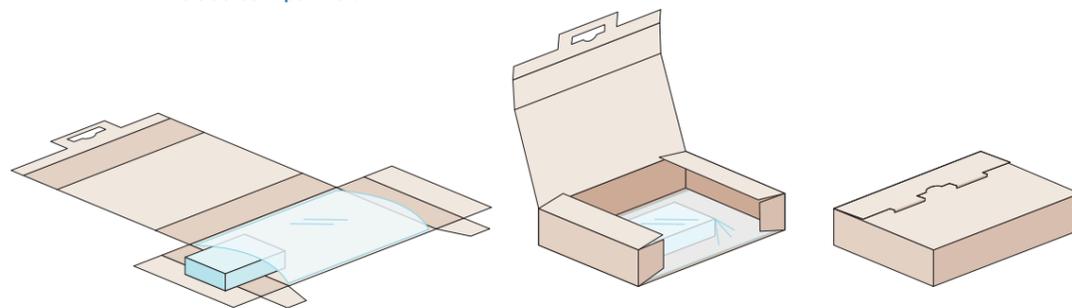
I. ALLÉGEZ LES EMBALLAGES ET LES CALAGES

En France métropolitaine, le tarif d'expédition des colis par messagerie est calculé en fonction du poids du colis. Ne pas surcharger le colis, tout en assurant la protection des marchandises, est donc un enjeu de taille.

Vous pouvez jouer sur deux leviers.

> Vous choisissez une qualité standard pour la caisse et vous augmentez le calage. Dans ce cas, l'emballage coûte moins cher, mais la caisse étant plus volumineuse (en raison du calage), votre expédition coûtera potentiellement plus cher.

> Vous optez pour une caisse plus résistante et vous limitez les matériaux de calage : le coût de la caisse est plus élevé, mais les frais de transport sont réduits (colis moins volumineux et éventuellement moins lourd, gain sur le nombre de caisses intégrées à une palette, etc.)



UN CALAGE INNOVANT

Cette boîte en carton intègre un film plastique pour le calage des objets. L'emballage gagne en légèreté et il simplifie la préparation des commandes (1 seul carton à manipuler).

2. SOYEZ VICILANT SUR LE POIDS ET LES DIMENSIONS MAXI

Pour les livraisons en France métropolitaine, les colis doivent peser moins de 30 kg* et respecter des dimensions maximales.

> Pour La Poste : les dimensions maximales sont telles que $L + l + h = 150 \text{ cm}^{**}$ avec $L = 100 \text{ cm}$ maxi **,

> Pour les messageries, les poids et dimensions maximum varient selon les transporteurs. Cela peut constituer un critère pour choisir vos transporteurs.

Note : pour les livraisons à domicile ou en relais colis : * 20 kg ; ** 130 cm ; *** 170 cm.

À noter, l'essor des consignes automatiques peut apporter de nouvelles contraintes de dimensions en fonction du réseau utilisé.

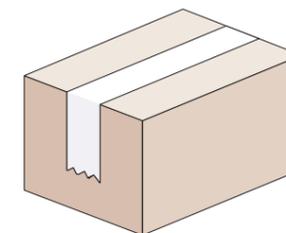
Longueur :

Largeur :

Hauteur :

Trouvez la caisse la mieux adaptée à votre produit avec notre moteur de recherche dédié.

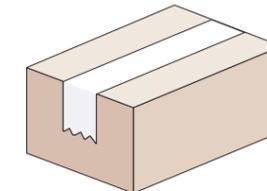
https://www.raja.fr/format_caisse_cms_000035.html



L 40 X l 25 X H 20

PV = $40 \times 20 \times 25 = 5 \text{ kg}$
6 000

**POIDS VOLUMÉTRIQUE > POIDS RÉEL :
facturation du poids volumétrique (5 kg)**



POIDS RÉEL DU COLIS = 3 KG

PV = $30 \times 15 \times 20 = 1,5 \text{ kg}$
6 000

**POIDS VOLUMÉTRIQUE < POIDS RÉEL :
facturation du poids réel (1,5 kg)**

L 30 X l 15 X H 20



**Le calcul vous semble compliqué ?
Rassurez-vous, tous les transporteurs proposent des simulateurs de poids volumétrique sur leur site internet.**

tarif-colis.com/colis/convertisseur-poids-volume.html

3. À POIDS ÉQUIVALENT, OPTIMISEZ LES DIMENSIONS

Selon la convention internationale IATA (International Air Transport Association), le poids d'une expédition par avion est calculé en fonction de l'encombrement plutôt que de son poids réel.

Poids volumétrique IATA = $(L \times l \times h) / 6000$

avec L, l, h exprimés en cm

Si le poids volumétrique est supérieur au poids réel, c'est le poids volumétrique qui s'applique !

Les transporteurs sont de plus en plus nombreux à appliquer cette norme, même pour des transports terrestres. Ils appliquent souvent une valeur plus basse que dans la formule ci-dessus (4 000 au lieu de 6 000, par exemple).

Pour maîtriser les coûts de transport, il est donc essentiel d'ajuster le format de l'emballage aux marchandises qu'il contient et de bannir les vides inutiles. Plutôt que des caisses standard dont les espaces vides ont été comblés par des calages volumineux, préférez les caisses carton

adaptables à la hauteur du contenu, ou mieux encore, les emballages sur mesure, dont les dimensions, les calages et la résistance auront été optimisés.



RETOUR
D'EXPÉRIENCE

**Notre priorité est de maîtriser les coûts logistiques,
et pour cela, le choix de l'emballage est déterminant.**

**AUJOURD'HUI, LES TRANSPORTEURS
NOUS AMÈNENT PROGRESSIVEMENT
VERS LE POIDS VOLUMÉTRIQUE. IL EST
DONC CAPITAL D'AVOIR UN EMBALLAGE
AU PLUS PRÈS DU PRODUIT.**

THIERRY DUPRÉ >>>
E-Logik, 40 000 colis par mois



**ADOPTER AUJOURD'HUI
LES MEILLEURES PRATIQUES
(POUR EMBALLER) PERMET D'ÊTRE
PRÊT EN CAS DE CHANGEMENT
DE TARIFICATION POUR
EXPORTER DEMAIN SANS
FAIRE EXPLOSER SES COÛTS.**

SHOPRUNBACK
1 million de colis gérés en 2017

PENSEZ L'EMBALLAGE EN TERMES DE TRANSPORT

La protection des marchandises tout au long du transport est l'un des enjeux de l'expéditeur. Comment savoir à quel traitement le colis que vous avez mis tant de soin à préparer sera soumis au cours du transport ? Si vous envoyez des colis individuels et ne constituez pas vous-même vos palettes, l'un de vos objectifs peut être que ceux-ci intègrent la palette de la messagerie. De la sorte, vos colis seront protégés par le film de palettisation pendant les phases de transport et de stockage intermédiaires.

1. VOS COLIS SONT DESTINÉS À ÊTRE INTÉGRÉS DANS UNE PALETTE ?

Choisissez des caisses palettisables (dimensions standardisées) et vérifiez la qualité, afin d'éviter l'écrasement.

2. BIEN CHOISIR LA PALETTE

Les dimensions doivent être optimisées en fonction du mode de transport : routier, aérien, maritime.

> Le matériau de la palette permet de maîtriser les coûts d'expédition.

> Les palettes carton et moulées bois sont plus légères et donc plus faciles à manipuler. Elles sont dispensées de traitement pour l'exportation, contrairement à la palette bois, plus lourde (mais plus polyvalente), qui nécessite une attestation de conformité NIMP15 pour l'export.

3. BIEN CONSTITUER LA PALETTE

Règle essentielle à respecter pour des cartons de différents formats : les petits cartons doivent être chargés en dessous, les plus volumineux en haut de la palette.

Le film étirable, le cerclage ou le film rétractable permettent de solidariser la palette et sa charge.

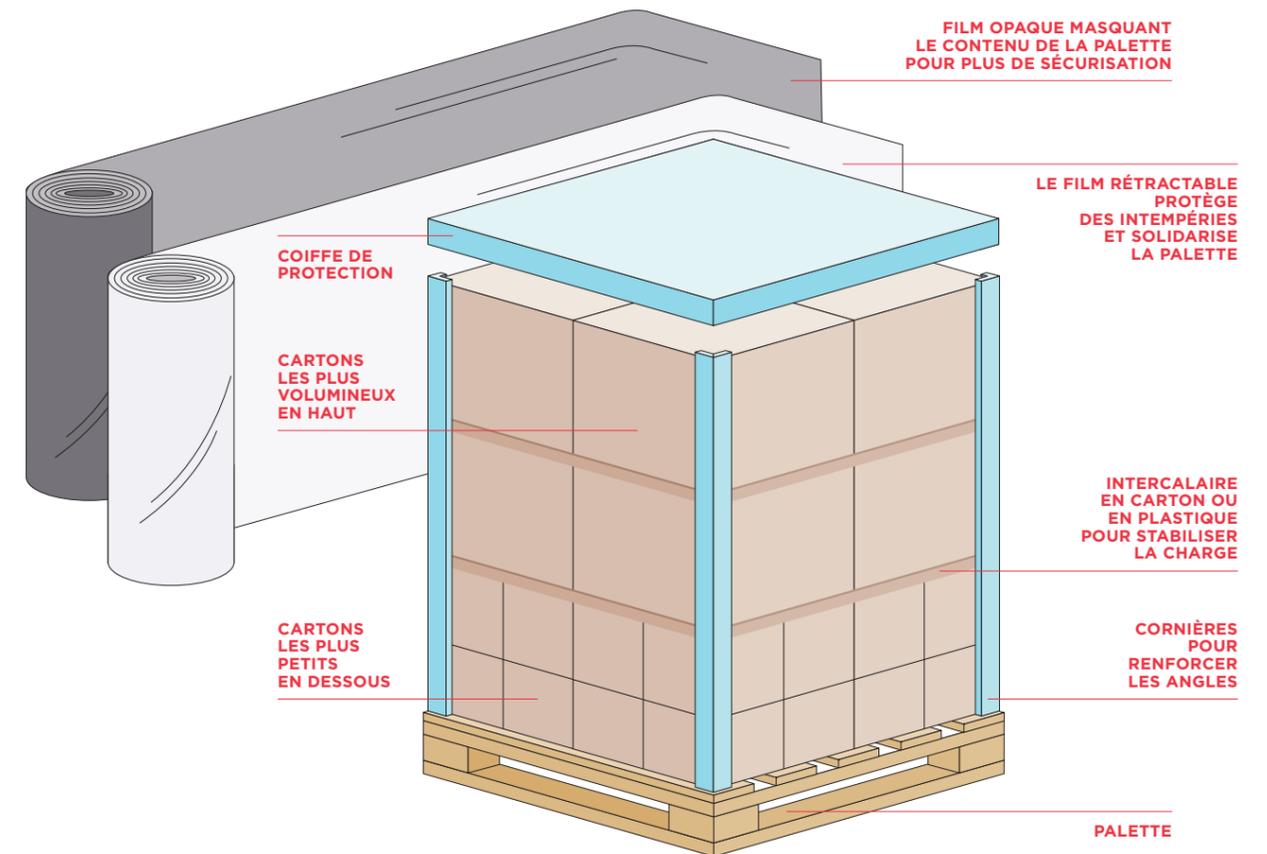
La résistance de la palette peut être améliorée grâce aux cornières de protection et aux plaques intercalaires.

4. SÉCURISER L'EXPÉDITION DE LA PALETTE

Ces accessoires de palettisation sont les plus utilisés.

- > Une coiffe protège des intempéries.
- > Un film opaque assure la confidentialité de l'expédition.
- > Le cône anti-gerbage évite les superpositions.
- > Les coussins stabilisateurs immobilisent les palettes en les protégeant des secousses liées au transport.

**Pour optimiser les emballages
en vue du transport et maîtriser
les règles de la palettisation,
n'hésitez pas à consulter un conseiller
au 39 12 ou au 0820 306 306*
*0,099 € HT/min.**



LES POINTS CLÉS DE LA PALETTISATION



COMMENT ÉVITER LES ACTES DE MALVEILLANCE DANS LA PHASE D'EXPÉDITION ?

AMÉLIORER LA SÉCURISATION DES COLIS ET DES PALETTES

Le coût de la sécurisation de vos expéditions dépend principalement de la valeur de vos produits et du taux moyen d'effraction. Certains produits sont particulièrement sensibles au risque de vol (cf. l'infographie ci-dessous). En tant que commerçant ou distributeur, ces éléments peuvent être l'un de vos indicateurs logistiques.

Enfin, n'oubliez jamais le coût caché du vol : outre la perte du produit, il faut prendre en compte le coût d'une nouvelle expédition et ne pas négliger celui de l'insatisfaction du client !

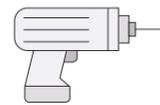
I. DES CAISSES SÉCURISÉES

L'épaisseur du carton utilisé mais aussi la conception de la caisse apportent beaucoup en matière de sécurité.

Quelques exemples : la caisse à rabat ainsi que la caisse à fond automatique renforcé couvrent et doublent l'épaisseur de carton, le fond plat renforcé garantit l'inviolabilité en empêchant de passer la main pour dérober une partie de la marchandise.



Textiles et accessoires de mode



Bricolage



Électronique



Produits alimentaires et boissons



Soins et beauté

TOP 5 DES PRODUITS LES PLUS VOLÉS PAR SECTEUR EN EUROPE

Source : baromètre mondial du vol dans le commerce et la distribution 2013-2014 de Checkpoint Systems.

2. LE CHOIX DE L'ADHÉSIF

Le choix et le positionnement de l'adhésif sur vos caisses dépendent principalement du poids du colis. Vous pouvez également opter pour un adhésif personnalisé. Celui-ci rend la fermeture de vos colis unique, et permet de constater que le colis n'a pas été ouvert pendant l'une des phases logistiques.

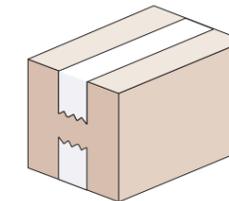
Par ailleurs, un adhésif s'altère avec le temps : mieux vaut s'approvisionner régulièrement que le stocker en grande quantité.

Appelez un conseiller spécialisé au 39 12 ou au 0820 306 306* pour nous interroger et valider votre choix d'adhésif ou de solution de sécurisation.
*0,099 € HT/min.

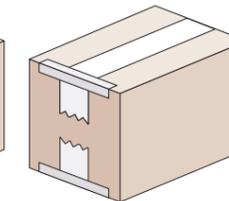


CHOIX ET POSITIONNEMENT DE L'ADHÉSIF EN FONCTION DU POIDS DU COLIS

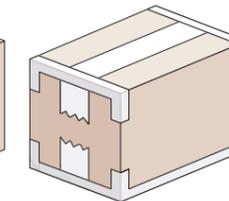
	Colis jusqu'à 20 kg	Colis jusqu'à 40 kg	Colis supérieurs à 40 kg
Économique silencieux (PP)	X	X	
PVC	X	X	X
Économique (PP)	X	X	X
Armé et toilé		X	X



Colis léger jusqu'à 20 kg



Colis jusqu'à 40 kg



Colis lourd à partir de 40 kg

3. DES FERMETURES INVOLABLES

Plusieurs dispositifs permettant de fournir une preuve que le colis n'a pas été ouvert pendant le transport sont aujourd'hui disponibles.

- > La bande gommée rend l'arrachage très difficile et visible.
- > L'adhésif haute sécurité laisse un message d'effraction.
- > Le cerclage renforce et rend l'accès très difficile mais nécessite plus de temps hors machine.
- > La pochette opaque de sécurité dotée d'un adhésif faisant apparaître « void fraud » en cas d'infraction est adaptée pour certaines marchandises.

LE SAVIEZ-VOUS ?

Les normes internationales d'export et de lutte contre le terrorisme (C-TPAT et ISO17712) nécessitent des scellés spécifiques.

COMMENT RATIONALISER LES COÛTS DE STOCKAGE DES EMBALLAGES ?

GAGNER DE L'ESPACE DE STOCKAGE

RETOUR D'EXPÉRIENCE

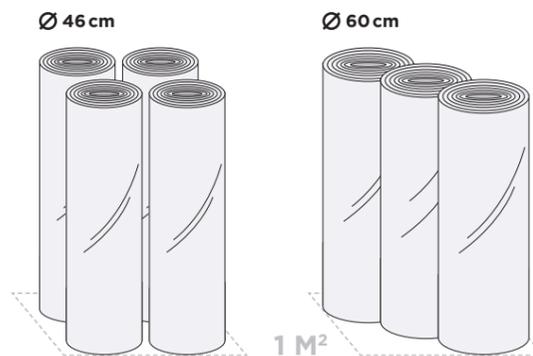
QUAND ON STOCKE, C'EST DU CASH QUI EST IMMOBILISÉ.

On essaie donc malgré, des formats de produits assez variés (tubes, enveloppes, boîtes...), de ne pas multiplier les formats. On simplifie la gestion du stock en réduisant le nombre de références.

AURÉLIEN DEMAUX
Co-fondateur de Cheerz

Rationaliser le nombre de références d'emballage a un effet bénéfique sur la trésorerie et sur l'espace de stockage. Sélectionnez-les en fonction des dimensions et du poids de vos produits. Cela nécessitera sûrement plusieurs tests, mais vous serez gagnant !

Vous pouvez également opter pour des solutions de gain de place, et produire vos calages à la demande. Vous pouvez aussi profiter d'un approvisionnement en flux tendu, qui vous apportera une grande flexibilité.



FILM BULLE GAIN DE PLACE

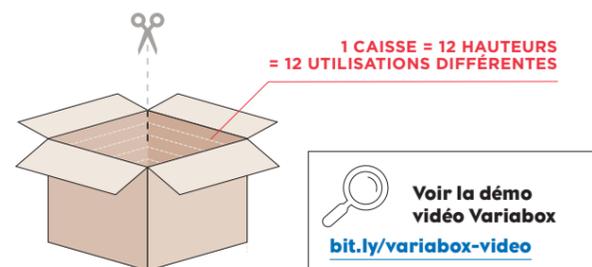
Un film bulle "gain de place" occupe 25 % d'espace de stockage en moins qu'un film bulle classique.

1. OPTIMISER LES ACHATS, RÉDUIRE LES VOLUMES DE STOCKAGE

La diversité des produits et des commandes de nature différente nécessite de disposer en permanence d'emballages adaptés, selon le type et dimensions du produit. Or, les emballages et les calages peuvent représenter un volume important de stockage chez certains opérateurs.

En outre, un assortiment large complique la gestion des stocks et pèse sur la trésorerie. Rationaliser les références vous permettra d'optimiser vos achats et de gagner de la place dans votre magasin.

Il existe - c'est trop peu connu - des caisses à hauteur variable qui, d'un simple coup de cutter aux quatre angles, s'ajustent à la dimension nécessaire. Un rainurage tous les centimètres permet d'obtenir jusqu'à 12 hauteurs différentes. Autre option, les étuis télescopiques, adaptables en hauteur grâce au rainurage qui facilite le pliage à la bonne dimension.



LA CAISSE ADAPTABLE EN HAUTEUR

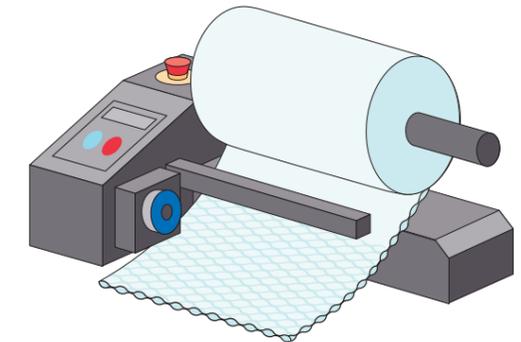
Une même référence permet de répondre à de multiples besoins d'emballage.

2. CALAGES À LA DEMANDE

Certains produits traditionnels de calage, tels que les particules de calage en polystyrène ou le papier bulle classique, sont encombrants.

Autre solution, investir dans la location de systèmes fabriquant des calages à la demande, à partir de consommables extrêmement compacts et faciles à stocker. Ces systèmes fabriquent :

- > du papier froissé ou matelassé à partir de feuilles ;
- > des coussins d'air ou des films bulle à partir de rouleaux de film plat.



FILM BULLE FABRIQUÉ À LA DEMANDE

Selon les machines, 1 rouleau de film plat peut permettre de fabriquer l'équivalent de 13 rouleaux de film bulle standard.

RETOUR D'EXPÉRIENCE

NOUS TRAITONS 90 % DES EXPÉDITIONS AVEC 10 FORMATS DE BOÎTES ET DE CAISSES.

Pourtant, nous emballons toutes les catégories de produits, puisque notre métier est de collecter des objets et de prendre en charge la logistique de nos clients. Nous sommes parvenus à cette rationalisation après avoir testé de nombreuses références lors du lancement de l'activité.

ADRIEN FERNANDEZ BACA
Cubyn, 60 000 commandes expédiées par mois

3. SOLUTIONS GAIN DE PLACE

Autre piste à explorer pour réduire l'encombrement : les palettes emboîtables. En carton, en moulé bois ou en plastique, elles permettent des gains sur les coûts de stockage et de transport.

Il existe également des films bulle gain de place de 35 microns d'épaisseur. 25 % moins volumineux qu'un rouleau standard de film à 50 microns, ils offrent une résistance comparable grâce au renfort d'un film Nylon (cf. schéma page précédente).

4. APPROVISIONNEMENT DE VOS EMBALLAGES EN FLUX TENDU

Une manière efficace de réduire ses coûts de stockage est encore... de ne pas stocker. L'approvisionnement en flux tendu, sous 24-48 heures, de toutes vos références d'emballages est un atout dans votre recherche d'optimisation. Veillez toutefois à ce que ce délai soit garanti !

- > Vous commandez les justes quantités pour la semaine ou le mois.
- > Vous êtes assuré de ne pas être en rupture de stock en cas de pic d'activité.
- > Vous n'immobilisez pas votre trésorerie.

Besoin d'un conseil pour optimiser le stockage de vos emballages ? Appelez un conseiller spécialisé au 39 12 ou au 0820 306 306* *0,099 € HT/min.



COMMENT GAGNER EN EFFICACITÉ LORS DE LA PRÉPARATION DE VOS EMBALLAGES ?



PRÉPARER PLUS VITE VOS COMMANDES

Le choix des bons emballages joue sur votre productivité. Il peut en effet faciliter les opérations de conditionnement et vous aider à faire face à des rythmes soutenus grâce aux options de mécanisation et d'automatisation. L'ergonomie du poste de travail participe à cette efficacité. Celle-ci est également essentielle à la santé de vos collaborateurs et influe sur la réduction de l'absentéisme.

1. VERS UNE GESTION PLUS RICIQUEUSE ET PLUS FIABLE DE LA PRODUCTIVITÉ

Le temps passé à la préparation des commandes est un élément clé dans le calcul du coût global logistique, et toutes les entreprises cherchent à l'optimiser.

Les machines permettent de quantifier rigoureusement la productivité des postes d'emballage. Le calcul des temps de préparation et donc d'emballages par jour est plus précis. Elles apportent une meilleure maîtrise des cadences et autorisent la production en temps caché : une fois lancée, une machine continue à produire, permettant à l'opérateur de réaliser d'autres tâches en parallèle. Les machines contribuent ainsi à l'augmentation de la productivité.

2. AUTOMATISER : QUELLES SOLUTIONS ?

L'automatisation du poste emballage peut se traduire de multiples manières, sachant que plus l'emballage est simple à réaliser, meilleure est la productivité. Toute une gamme de produits est à la portée des entreprises.

- > Caisses automatiques
- > Formeuses automatiques de caisses carton
- > Fabrication de calages à la demande
- > Machines à cercler les colis
- > Systèmes de fermeture automatique des caisses
- > Banderoleuses de palettes
- > Lecteurs de codes-barres
- > Convoyeurs

Les seuils d'automatisation se situent aux alentours de 100, 300, 500 colis par jour. Consultez le "Guide machine calage" pour une première approche ou prenez conseil auprès d'un expert de l'emballage. Il prendra en compte tous les aspects et pourra vous proposer des améliorations sur vos achats et sur l'organisation des postes de travail.



En fonction des cadences (0-100, 100-300, 300-500, plus de 500 colis par jour), il existe des solutions appropriées

pour former les caisses, les fermer, combler les vides, caler et protéger.

Laissez-vous guider dans le choix de votre machine de calage

<http://bit.ly/guide-calage-machine>

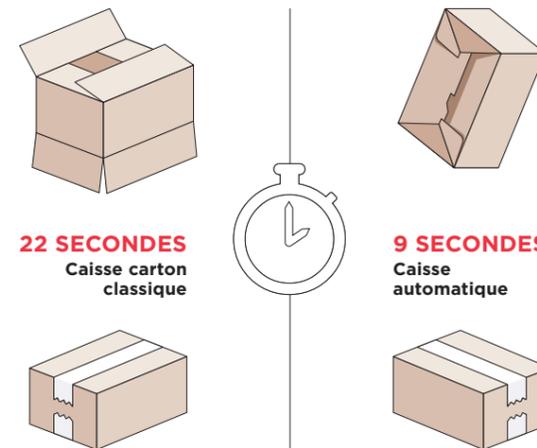
ou consultez un de nos conseillers au 39 12 ou au 0820 306 306*

*0,099 € HT/min.

3. ABORDER PLUS SEREINEMENT LES PICS D'ACTIVITÉ

Les pics d'activité peuvent être ponctuels ou récurrents. Si vous vous demandez comment faire face aux hausses brutales d'activité, sachez que des solutions existent.

- > Vous pouvez louer la plupart de ces matériels, ce qui évite d'immobiliser de la trésorerie.
- > Vous pouvez acquérir des postes de travail compacts et modulables, peu onéreux.



**TEMPS DE MONTAGE D'UN CARTON :
CAISSE CARTON CLASSIQUE VS CAISSE AUTOMATIQUE**



Retrouvez la preuve en vidéo

<http://bit.ly/raja-caisse-auto>

4. PROTÉGER LA SANTÉ DE VOS COLLABORATEURS

La prévention de la pénibilité (inscrite dans le Code de la Sécurité sociale depuis 2012) et l'amélioration du confort de travail constituent l'autre facette de ces efforts d'optimisation.

REPÈRES

Ayez une réflexion globale sur le poste de travail.

- > Sièges assis-debout
- > Tapis antifatigue
- > Chariots à niveau constant
- > Convoyeurs
- > Transpalettes

Tous ces équipements permettent de diminuer les troubles musculo-squelettiques (TMS).

L'ergonomie du poste de travail doit être réfléchi de manière à :

- > Éviter les déplacements inutiles,
- > Mettre à disposition tout le matériel nécessaire à la préparation des colis,
- > Organiser le rangement des emballages les plus utilisés.

Pour prévenir les troubles musculo-squelettiques provoqués par la manutention répétée de colis et de charges diverses, de nombreuses solutions mécanisées sont désormais disponibles.

Si l'emballage est pensé pour protéger le produit qu'il contient, il doit aussi être pensé pour protéger la santé des personnes qui le mettent en œuvre !

EN SYNTHÈSE

DE LA PRÉPARATION

À LA RÉCEPTION PAR VOTRE CLIENT :

LES SECRETS D'UN BON EMBALLAGE

Quelle est la nature et la fragilité de la marchandise à expédier ? Est-ce un document, une chemise, une bouteille, un ensemble de produits déjà emballés ? De ces critères vont découler le choix du type d'emballage (enveloppe, étui, boîte, caisse, etc.) et les options de calage.

Quelle est la nature du produit ?

Est-il fragile, liquide, sensible aux conditions extérieures ?
 > Cela peut déterminer votre choix d'emballage (isotherme, hermétique, etc.).

Quel type de transporteur avez-vous choisi ?

Colis intégré à une palette ou expédié par les services de La Poste ou d'une messagerie, le colis n'est pas soumis aux mêmes pressions et ruptures de charge.
 > Le transport détermine fortement le choix du duo caisse + calage.

Quelles sont les conditions de transport, et éventuellement de stockage intermédiaire ?

Froid, chaleur, humidité, transport maritime... des conditions particulières à prendre en compte immédiatement dans le choix de l'emballage qui garantit l'intégrité de vos marchandises.

Pouvez-vous réduire le coût du transport ?

Optimiser le poids de votre emballage ; réduire le volume en adoptant un emballage au plus près du produit.

Quelle est la valeur de vos produits ?

La valeur de vos marchandises et le taux d'effraction observé détermineront l'attention que vous porterez à la sécurisation des colis. Le taux d'effraction est l'un des critères à surveiller tout au long de l'année.

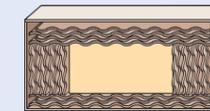
Comment souhaitez-vous que votre marque et vos produits soient perçus par le consommateur ?

L'investissement et l'attention que vous porterez à l'emballage doivent être alignés sur la valeur attendue par le client final.

N'hésitez pas à appeler un conseiller pour lui exposer votre projet au 39 12 ou au 0320 306 306*
 *0,099 € HT/min.

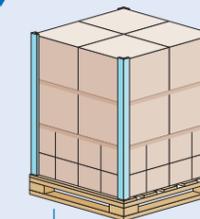
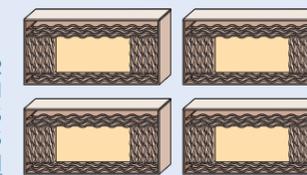
QUEL EMBALLAGE CHOISIR ?

1. PRÉPARATION



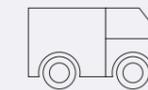
CHOISIR LE BON DUO CAISSE + CALAGE
 [Pages 06-07]

OPTIMISER LA PRÉPARATION DE VOS COMMANDES
 [Pages 16-17]



BIEN PALETTISER
 [Pages 10-11]

2. TRANSPORT



AMÉLIORER VOS COÛTS DE TRANSPORT
 [Pages 08-09]



PRENDRE EN COMPTE LES CONDITIONS CLIMATIQUES
 [Pages 06-07]



SÉCURISER VOS EXPÉDITIONS
 [Pages 12-13]

3. LIVRAISON

AMÉLIORER L'EXPÉRIENCE CLIENT
 [Pages 20-21]



FACILITER LE RÉCYCLAGE DES EMBALLAGES
 [Pages 22-23]

ANTICIPER LE RETOUR DES COMMANDES
 [Pages 20-21]



COMMENT ENRICHIR L'EXPÉRIENCE CLIENT, RENFORCER VOTRE IMAGE DE MARQUE ET FIDÉLISER VOS CLIENTS ?

RENFORCER L'EXPÉRIENCE CLIENT

Parce qu'il représente le seul contact physique dans le processus d'achat à distance, l'emballage est un élément clé de la satisfaction et de la fidélisation des clients. Et comme l'offre d'emballage est très large, votre créativité n'a pas de limite ! Tout commence à la réception du colis, où les enjeux tournent autour de la praticité et de la facilité d'ouverture. Dès que le colis est ouvert, l'expérience client se poursuit avec le calage. Est-il pratique ? Facile à recycler ? La personnalisation de l'emballage permet d'aller au-delà des standards et d'offrir une expérience client sur mesure. Ce parcours doit également prendre en compte la facilité du retour de la commande.

I. PENSER À LA PRATICITÉ

Pour le consommateur, la praticité relève de plusieurs facteurs.

- > La facilité d'ouverture : une bande d'arrachage permet une ouverture rapide et propre, tandis que des adhésifs armés ou des feuillets nécessitent l'usage de ciseaux.
- > Le choix des calages : en la matière, des études montrent que certains types de calage génèrent une forte frustration chez les consommateurs (cf. page suivante).
- > La recyclabilité des emballages. Privilégiez des emballages monomatériaux recyclables ou des emballages dont le tri sélectif est facile.

UN ÉCRIN SUR MESURE

Les calages en mousse sur mesure s'adaptent à la forme et aux dimensions exactes des objets qu'ils contiennent, comme un écrin. Ils offrent une protection parfaite à des marchandises à haute valeur ajoutée et permettent d'optimiser le temps de préparation des opérateurs pour des produits parfois délicats.



RETOUR D'EXPÉRIENCE

LA PREMIÈRE CHOSE QUE VOIT LE CLIENT QUAND IL REÇOIT SON COLIS, C'EST LE CARTON, ET CELA A UN IMPACT SUR LA PERCEPTION DE SON ACHAT.

Même si le produit est intact et que la commande est sans défaut, si le carton est abîmé, s'il est trop grand ou s'il y a trop de calages, nous aurons la remarque. L'emballage cristallise l'expérience client.

JULIEN CHAMBON
Dirigeant Déco & Saveurs,
2000 colis par mois

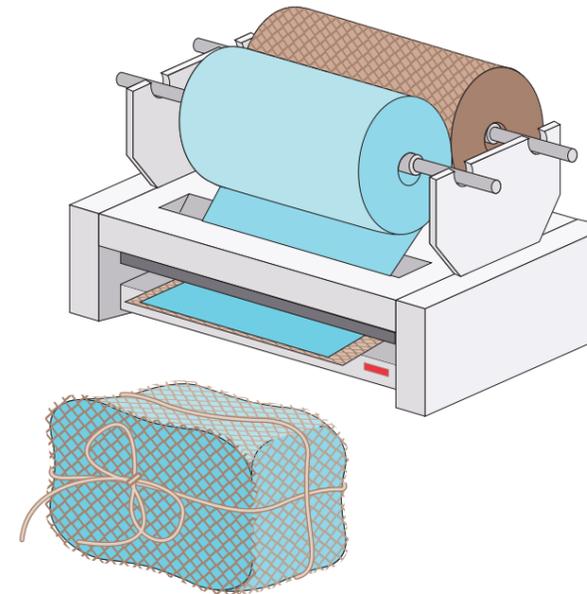
2. JOUER LA PERSONNALISATION

Waow ! C'est l'effet recherché par la personnalisation des emballages. Pour répondre aux exigences croissantes des clients et montrer l'attention qu'elles leur portent, de plus en plus d'enseignes utilisent des emballages qui valorisent l'univers de leur marque.

Un adhésif ou une étiquette est un moyen économique de personnaliser un emballage. Les papiers de soie de couleur ou marqués du logo renforcent cette perception de qualité et d'attention portée au détail.

Les caisses carton peuvent également être personnalisées. Toutefois, la tendance actuelle des marques est de garder un extérieur standard et de personnaliser l'intérieur pour préserver l'effet de surprise à l'ouverture. [Bonnes pratiques : pages 24-25](#) Faites preuve de créativité, utilisez des échantillons pour faire des tests.

La personnalisation permet de se distinguer de la concurrence, en valorisant son propre univers.



GEAMI WRAPPACK®, UN EMBALLAGE PRATIQUE, QUI FAIT PLAISIR ET QUI FIDÉLISE

3. FACILITER LE RETOUR MARCHANDISES

81 % des consommateurs se déclarent prêts à acheter plus si les conditions de retour sont simplifiées (étude MetaPak 2016). Dès lors, rendre le retour de commande le plus simple possible devient un enjeu majeur. Mango.com insère systématiquement une pochette retour dans ses cartons, accompagnée d'une note explicative, tandis qu'Asos a opté pour des pochettes à double bande adhésive.

Les clients apprécient d'utiliser les caisses et boîtes carton d'origine pour le retour de leurs marchandises. Une double bande adhésive leur simplifie la vie. Les cartons doivent être assez solides pour supporter l'aller-retour.

18 %
PARTICULES
EN POLYSTYRÈNE

6 %
COUSSIN D'AIR

4 %
PAPIER
PAPIER FROISSÉ

0 %
FILM BULLE

LE NIVEAU DE FRUSTRATION PAR TYPE DE CALAGE

Source : Pregis White Paper 2016. Les résultats européens peuvent être légèrement différents, la perception écologique du papier et du carton n'étant pas la même.

PERSONNALISABLE ET RECYCLABLE

Geami WrapPack® est une solution de calage innovante pour protéger et mettre en valeur vos produits. Composé d'un carton en nid d'abeilles doublé d'un papier mousseline (couleur au choix et personnalisable), il est plus séduisant visuellement que la plupart des autres solutions, tout en étant totalement recyclable. C'est pourquoi il plaît aux consommateurs.



Voir la vidéo de démonstration
<http://bit.ly/raja-geami-video>

LE SAVIEZ-VOUS ?

L'unboxing fournit les vidéos parmi les plus virales de la toile. Ce phénomène met en relief l'expérience d'ouverture par des consommateurs qui expriment devant leur webcam leur satisfaction ou leur insatisfaction face au paquet qu'ils viennent de recevoir. Gare aux effets néfastes d'un emballage de mauvaise qualité ou d'un produit suremballé.

COMMENT TOUCHER VOS CONSOMMATEURS ET AMÉLIORER LE BILAN ENVIRONNEMENTAL DE VOTRE ENTREPRISE ?

VALORISER VOTRE ENGAGEMENT ENVIRONNEMENTAL

RETOUR D'EXPÉRIENCE

NOUS LIVRONS DES PANIERS DE PRODUITS FRAIS ET NOUS N'HÉSITONS PAS À AUGMENTER LA QUALITÉ DES EMBALLAGES, VOIRE À LES SUREMBALLER, POUR ASSURER LA CHAÎNE DU FROID.

Bien sûr, nous savons que les clients condamnent le suremballage. Mais ils n'accepteraient pas que nos produits ne soient pas parfaitement emballés. D'où une réflexion qui nous a conduits à mettre à la disposition de nos clients une filière de retour des emballages, que nous réutilisons. C'est une vraie philosophie écoresponsable.

ÉTIENNE BOIX, Co-fondateur QuiToque, 100 000 colis par mois

I. DES ALTERNATIVES ÉCOLOGIQUES SUR TOUS LES SUPPORTS

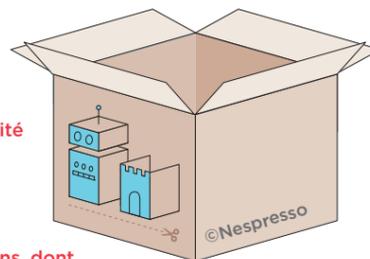
Quel que soit le type d'emballage, de calage, d'adhésif dont vous avez besoin, vous trouverez sans difficultés une solution respectueuse de l'environnement.

- > Caisnes à base de papier carton recyclé ou pur kraft certifiés PEFC ou FSC, ce qui signifie qu'ils sont fabriqués à partir de fibres de bois issues de forêts gérées durablement.
- > Calages recyclables : calage papier carton.
- > Calages en biomatériaux : particules de calage à base d'amidon de maïs.
- > Calages à base de matière recyclée : film bulle, coussin d'air, carton ondulé, papier kraft. Vous pouvez vous-même réutiliser vos cartons usagés pour les transformer en calages (frisures, cartons matelassés).

Même les adhésifs ont leur option écologique, avec les rubans en papier kraft.

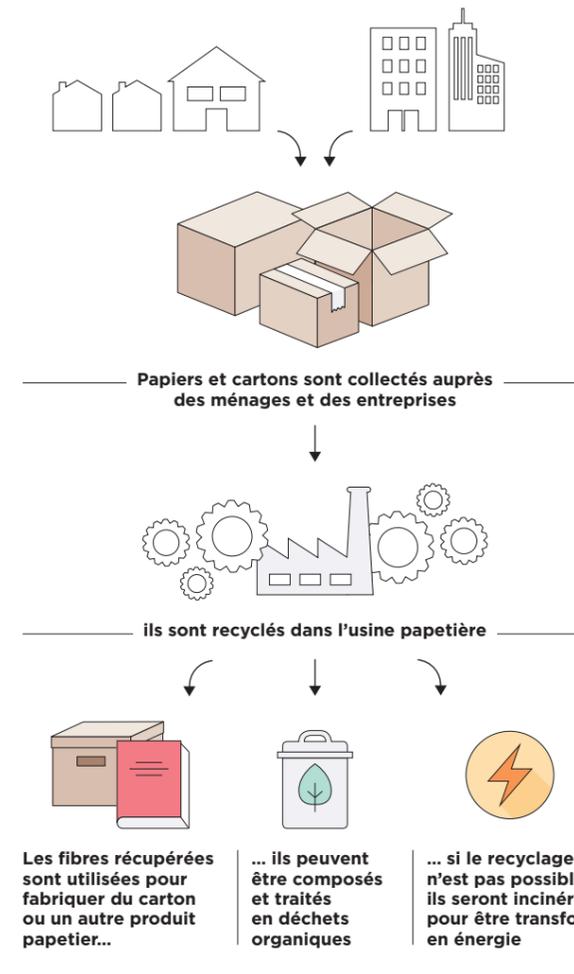
À RETENIR

Le "recycling", autrement dit la possibilité de donner une seconde vie aux emballages en créant de nouveaux produits utiles ou oniriques, est tendance. Pourquoi jeter des cartons, dont le matériau est particulièrement résistant, alors qu'ils pourraient être réutilisés ? Des entreprises comme Nespresso, Zara ou Joolz suggèrent des idées de réutilisation (imprimées sur la caisse carton) ou proposent des tutoriels pour se servir de leur emballage d'une manière créative !



LE CARTON EST LE MATÉRIAU :

- > LE + RECYCLÉ
 - > LE + RECYCLABLE
 - > LE + FAVORABLE POUR VOTRE BILAN ENVIRONNEMENTAL
- 88 % RECYCLAGE**
- 95 % VALORISATION**



LE RECYCLAGE DE LA FILIÈRE CARTON

Source : Ademe 2013.

2. FACILITER LE RECYCLAGE

Le recyclage est un moyen extrêmement efficace pour réduire l'impact environnemental de l'emballage. Dans ce domaine aussi, autant faciliter la vie de l'utilisateur final. Un emballage exclusivement composé de papiers et de cartons simplifie le tri et le recyclage : tout dans la même benne.

3. EMBALLAGE ET RSE : UNE OPPORTUNITÉ DE VOUS ADRESSER DIFFÉREMMENT À VOS CLIENTS

De grandes enseignes comme Amazon ou Ikea n'hésitent pas à communiquer avec leurs clients sur leurs choix d'emballages. Vous aussi, partagez votre engagement pour fidéliser et faire adhérer encore plus vos clients à vos valeurs. Si l'emballage a parfois mauvaise réputation, il est indispensable à votre activité. En matière de responsabilité sociale d'entreprise (RSE), vous devez valoriser toutes les actions que vous engagez : utilisation de matériaux éco-conçus, choix de matériaux recyclés, priorité aux matériaux facilement recyclables, chasse au suremballage, filière de récupération, etc. Une telle politique nécessite des investissements. N'hésitez pas à communiquer positivement sur toutes les actions que vous mettez en place pour limiter l'impact des emballages sur l'environnement.

Les consommateurs sont de plus en plus attentifs à l'environnement et à la préservation des ressources. Ils sont sensibles aux actions des entreprises qui vont dans le sens d'une plus grande économie de matière et d'une meilleure recyclabilité.

En tant qu'utilisateur d'emballages, vous pouvez répondre à cette attente par un choix adapté de matériaux et une grande facilité de recyclage du duo caisse-calage.

Ces investissements contribuent à améliorer votre responsabilité sociale d'entreprise. N'hésitez pas à les valoriser auprès de vos clients.

EN IMAGES

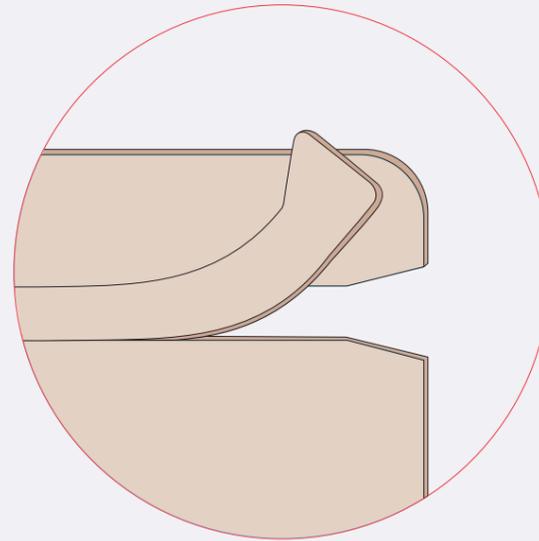
UN CONCENTRÉ

DE BONNES PRATIQUES

Les emballages sont de plus en plus souvent conçus sur mesure, pour répondre aux enjeux des marques. Cet exemple est un concentré de bonnes pratiques adopté par de nombreuses enseignes, dans l'optique de renforcer l'expérience client. Il cumule effet «waow» et sécurisation, praticité d'ouverture et facilité de réexpédition.

En matière d'emballage, la personnalisation n'a pas de limite. N'hésitez pas à appeler un conseiller du service Personnalisation et Fabrication spéciale au **0820 316 316***

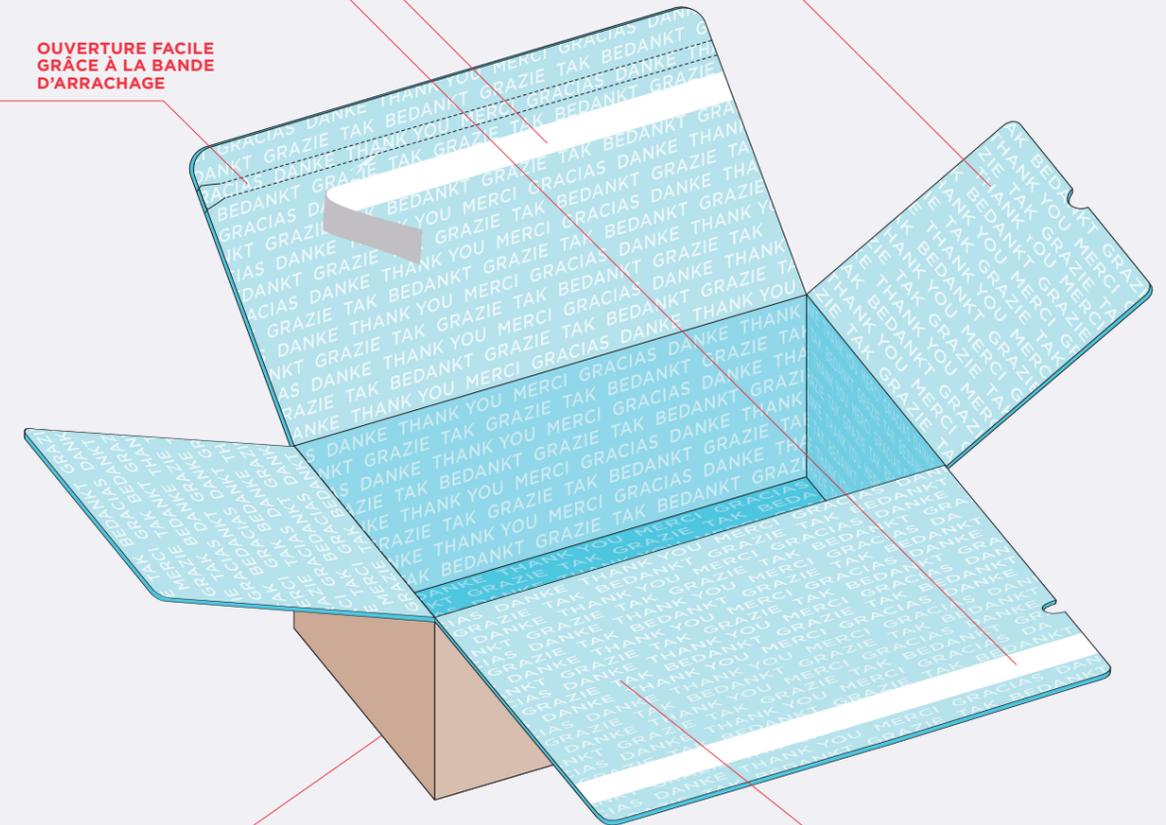
*0,099 € HT/min.



DOUBLE BANDE ADHÉSIVE POUR UNE RÉEXPÉDITION FACILE PAR LE CLIENT

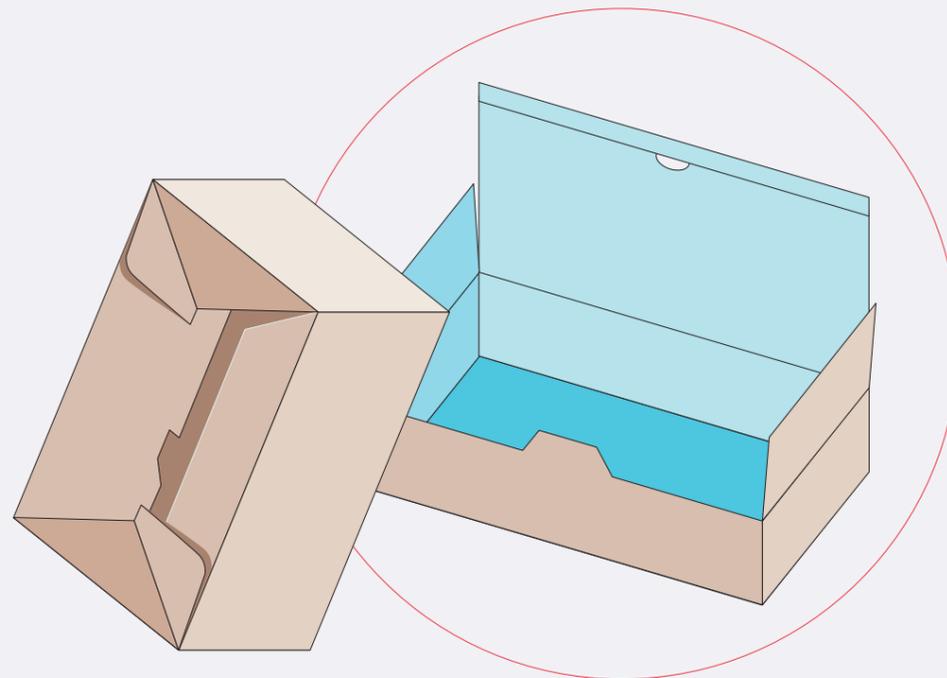
TRIPLE ÉPAISSEUR DE RABAT SUR LE DESSUS POUR LA SÉCURISATION

OUVERTURE FACILE GRÂCE À LA BANDE D'ARRACHAGE



FOND AUTOMATIQUE RENFORCÉ (MONTAGE RAPIDE) SÉCURISÉ (DOUBLE ÉPAISSEUR) ET INVOLABLE (AUTOBLOQUANT)

PERSONNALISATION INTÉRIEURE (COULEUR, MESSAGE OU LOGO) POUR PORTER L'UNIVERS DE LA MARQUE



UNE BONNE PRATIQUE DEVENUE STANDARD

Dans une seule et même caisse, le concentré des fonctionnalités qui correspondent aux attentes clients. Cette bonne pratique est devenue un standard.

QUI SONT NOS CONTRIBUTEURS ?

NOUS REMERCIONS BOXTAL, PHOTOWEB, BIEN MANGER.COM,

E-LOGIK, SHOPRUNBACK, CHEERZ, CUBYN, DÉCO & SAVEURS

ET QUITOQUE D'AVOIR PARTAGÉ AVEC NOUS LEUR EXPÉRIENCE

AUTOUR DE L'EMBALLAGE ET DE LA LOGISTIQUE.

**Vous ne les connaissez pas ?
Voici quelques éléments les concernant.**

BOXTAL

Création en 2009
(EnvoiMoinsCher.com)
Plateforme de livraison de colis multitransporteurs destinée aux entreprises
Commandes expédiées par mois : 100 000

PHOTOWEB

Création en 1999
Spécialiste des produits photo personnalisés

BIENMANGER.COM

Création en 2000
Catalogue d'épicerie fine de plus de 6 500 produits, allant de la grande tradition gastronomique française aux dernières tendances
Commandes expédiées par mois : 40 000

E-LOGIK

Création en 2008
Réseau de logisticiens destiné au e-commerce
Commandes gérées par mois : 40 000

SHOPRUNBACK

Création en 2014
Gestion et pilotage des retours des e-commerçants dans le monde
1 million de colis gérés par an

CHEERZ

Création en 2011
Impression et tirages photo
Commandes expédiées par mois : 70 000

CUBYN

Création en 2014
Logistique à la demande permettant aux marchands d'expédier leurs colis en quelques clics à travers un service de collecte, emballage et expédition
Commandes livrées par mois : 60 000

DÉCO & SAVEURS

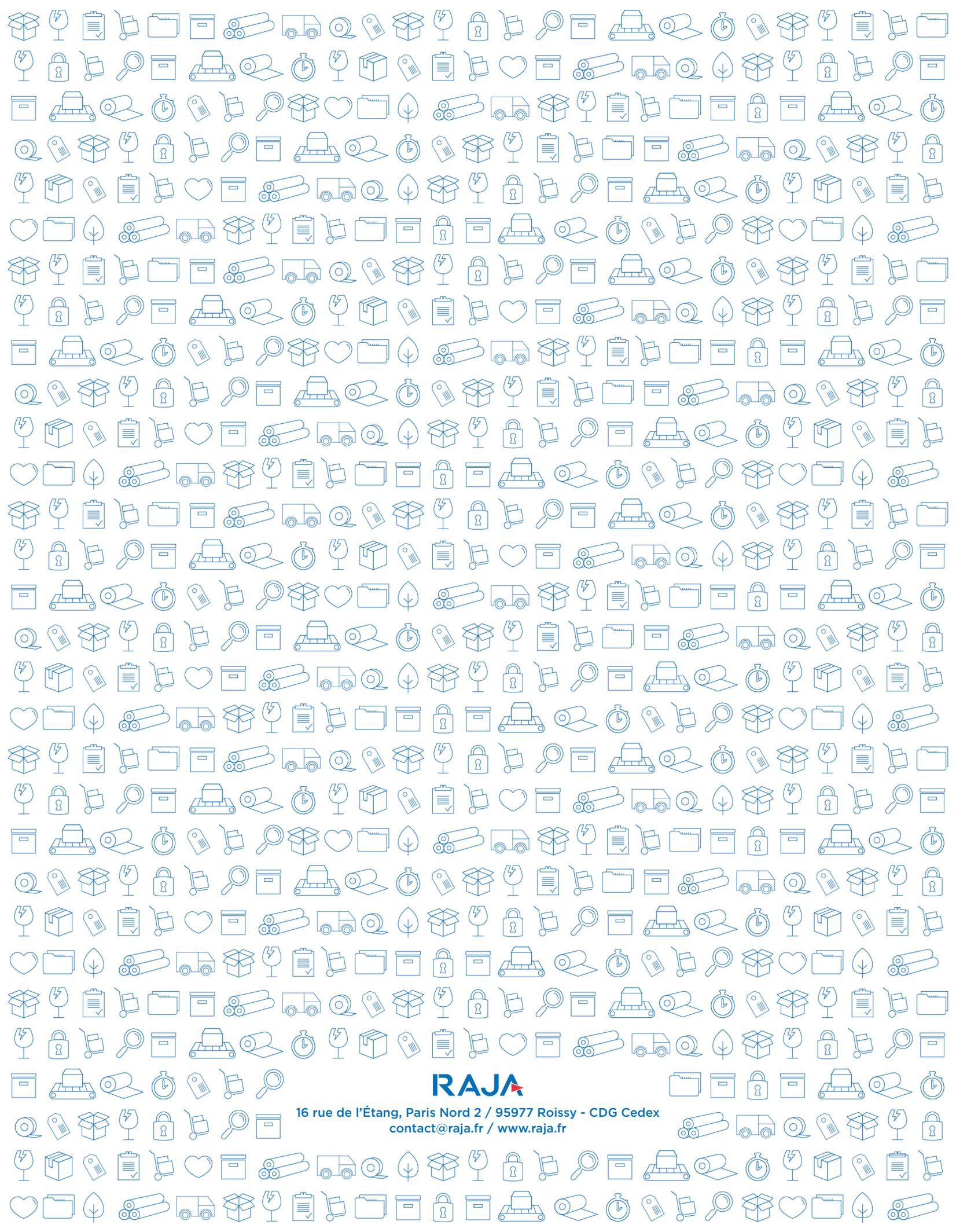
Création en 2009
Spécialiste de la décoration, de l'équipement de la maison et de la salle de bain sur Internet
Commandes expédiées par mois : 2 000

QUITOQUE

Création en 2014 Livraison partout en France sur abonnement de recettes et paniers frais
Commandes livrées par mois : 100 000

CRÉDITS

Dossier coordonné par la direction marketing de Raja / Conception-rédaction et réalisation : MotàMeaux / Illustrations et infographies : Julie Beau.
Publication décembre 2017



RAJA

16 rue de l'Étang, Paris Nord 2 / 95977 Roissy - CDG Cedex
contact@raja.fr / www.raja.fr