

# L'EMBALLAGE À L'AUBE DE SA RÉVOLUTION

---

Quatre évolutions sociétales  
qui vont pousser l'emballage à se réinventer

---

*Analyse et perspectives  
par Fabrice PELTIER pour le salon ALL4PACK Paris 2018*

**all4pack\***  
Paris

THE MARKETPLACE FOR SUCCESS

PACKAGING / PROCESSING / PRINTING / LOGISTICS

(\*) Le nouveau nom des salons EMBALLAGE & MANUTENTION

---

## SI L'EMBALLAGE EST UN REFLET DE NOTRE SOCIÉTÉ, LES ENJEUX DE LA SOCIÉTÉ DE DEMAIN FAÇONNERONT L'IMAGE DE L'EMBALLAGE DU FUTUR...

Fabrice PELTIER

---



## REMERCIEMENTS

Sans l'intelligence collective et créative des designers et des experts qui ont accepté de répondre à notre questionnaire, il aurait été impossible de réaliser une telle étude.

Le salon ALL4PACK Paris (Groupe COMEXPOSIUM) et Fabrice PELTIER remercient vivement :

- ARCHITECTE-DESIGNER, **Hicham Lahlou** - Maroc
- ARD DESIGN, **Vincent Guignard** - Suisse
- DEPOT WPF, **Anna Lukanina** - Russie
- DESIGNKOTORET SILVER, **André Hindersson** - Suède
- DRAGON ROUGE, **Delphine Cadoche** - France
- DRAGON ROUGE, **Malgosia Pawlik-Leniarska** - Pologne
- EILKEN, **Nicolas Eilken** - Allemagne
- FACTOR, **Uwe Melichar** - Allemagne
- GÉNÉRAL EMBALLAGE, **Samia Bouhkemia** - Algérie
- IDEÓLOGO, **Pedro Álvarez** - Espagne
- MONALISA, **Cédric Winant** - Belgique
- ORV CONSULTANCY, **Rob Vermeulen** - Hollande
- PACKTEC, **Khalil Lahdar** - Tunisie
- PACKTORY, **Ali Ketani** - Maroc
- PACPROJECT, **Carsten Busshoff** - Allemagne
- PARISTANBUL, **Mehmet Çiftçi** - Turquie
- QUATRE MAINS, **Joseph Robinson** - Belgique
- RBA DESIGN, **Fabrizio Bernasconi** - Italie
- SCHAFFNER & CONZELMANN, **Jean Jacques Schaffner** - Suisse
- TEAM CRÉATIF, **Sylvia Vitale-Rotta** - France
- TJARKS ET TJARKS, **René du Toit** - Angleterre
- VENDAS, **Sami Chatti** - Tunisie
- WIN WIN DESIGN, **Renne Angelvuo** - Finlande

Nous tenons à remercier **Claudia JOSEPHS**, directrice générale de l'**European Brand & Packaging Association (EPDA)** qui a coordonné les interviews des designers européens et **Annette FREIDINGER-LEGAY**, **Experte internationale en emballage et conditionnement, consultante pour le salon ALL4PACK Paris** qui a coordonné les interviews des designers des pays du Maghreb.

Enfin, nous souhaitons aussi remercier le **cabinet d'études YouGov** et la **communauté de 8 253** personnes en France, au Royaume-Uni, en Belgique, en Espagne, en Italie et en Allemagne qui nous ont permis d'évaluer l'intérêt des différentes évolutions possibles de l'emballage à l'horizon 2050 que nous avons identifiées.

©Étude réalisée en partenariat avec l'EPDA et YouGov par Fabrice PELTIER pour le Salon ALL4PACK Paris- Groupe COMEXPOSIUM  
Reproduction partielle ou totale interdite sous réserve de la mention du copyright

fabrice peltier 



Designer conseil, Fabrice PELTIER est reconnu comme un «expert du design-packaging» qui œuvre pour un

design packaging responsable, plus respectueux de l'environnement. Il a créé en une trentaine d'années plus de 12 000 packagings de produits de grande consommation pour des PME et des entreprises multinationales. Il donne régulièrement des conférences et signe les analyses de packaging pour Emballages Magazine depuis 20 ans...

Il est aussi l'auteur d'ouvrages dédiés au design packaging : L'Eau, source d'innovations, La Boîte, solution d'avenir, Éco-design, chemins vertueux, Art, échanges créatifs et Série limitée, objet de collection, publiés aux éditions Pyramyd et *Le Design pour les Nuls* édité chez First, qui est devenu «l'ouvrage de référence» grand public sur le design.

## ALL4PACK PARIS 2018 : SHARE YOUR CREATIVITY!

Tous les 2 ans, ALL4PACK Paris, THE MARKETPLACE FOR SUCCESS FOR PACKAGING, PROCESSING, PRINTING & LOGISTICS propose une offre complète qui répond parfaitement à la stratégie d'intégration que connaît le marché et qui met en lumière toute la force d'innovation de l'écosystème Emballage : matières premières, machines de process, d'emballage et de conditionnement, marquage-codage, emballages et contenants, impression d'emballages et étiquettes, machines d'emballages secondaires, tertiaires et d'expédition mais également l'ensemble de la filière Intralogistique : manutention continue, systèmes automatisés, prestations logistiques et systèmes d'information, stockage & équipements d'entrepôts, levage, chariots.

Votre prochain rendez-vous, du 26 au 29 novembre 2018 à Paris Nord Villepinte, en France : **80 000 professionnels** d'Europe et d'Afrique issus des secteurs de l'agro-alimentaire, des boissons et liquides, de la cosmétique/beauté/hygiène, de la santé/pharmacie, de la distribution, du e-commerce, des biens de consommation et des biens industriels.

[www.all4pack.fr](http://www.all4pack.fr)



## ÉVOLUTIONS SOCIÉTALES QUI POUSSENT L'EMBALLAGE À SE RÉINVENTER

- 1/ Emballages et vieillissement de la population
- 2/ Emballages et ressources de la planète
- 3/ Emballages et intelligence artificielle
- 4/ Emballages et mobilité

# L'EMBALLAGE À L'AUBE DE SA RÉVOLUTION

Comme l'ont déjà démontré les études réalisées par le salon international de l'emballage et de l'intralogistique ALL4PACK depuis de nombreuses années : « *l'emballage est le parfait reflet de notre société* ».

Ainsi, l'emballage d'aujourd'hui s'adapte et se transforme en permanence pour répondre aux attentes des consommateurs et aux préoccupations sociétales du moment telles que : la prise de conscience environnementale, la lutte contre le gaspillage, les conséquences des produits sur la santé, la garantie d'une sécurité sans faille...

Mais voyons plus loin. Quel pourrait être l'emballage d'ici 2050 ?

Afin de répondre à cette question, nous avons choisi de retenir quatre challenges sociétaux qui attendent les Européens et plus largement l'humanité, pour les trente prochaines années.

**Quatre défis majeurs qui vont révolutionner nos modes de vie et qui vont pousser l'emballage à se réinventer :**

- Le vieillissement de la population,
- L'épuisement des ressources de la planète,
- Le développement de l'intelligence artificielle dans tous les domaines
- Une mobilité accrue dans des véhicules autonomes, jusque dans l'espace.

Dans un premier temps, nous avons souhaité connaître le point de vue de ceux qui conçoivent quotidiennement les emballages. En partenariat avec l'EPDA, Association des designers européens, nous avons interrogé 23 designers basés dans 16 pays différents, en juillet 2018, afin de connaître leur point de vue et recueillir leur réflexion prospective au sujet de ces quatre évolutions sociétales.

Puis, fort des enseignements et des propositions des designers, nous sommes allés à la rencontre d'un panel de 8 253 consommateurs répartis dans 6 pays : la France, le Royaume-Uni, la Belgique, l'Espagne, l'Italie et l'Allemagne pour évaluer les pistes probables qui vont nous conduire, vers 2050, à la révolution de l'emballage...

Cet ouvrage vous propose un décryptage et une analyse des propos des designers, ainsi qu'une mise en perspective argumentée par son auteur. Son objectif est de vous permettre de mieux appréhender la nature de la révolution qui s'annonce pour l'emballage du 21<sup>ème</sup> siècle.

# 1 EMBALLAGES ET VIEILLISSEMENT DE LA POPULATION

C'est un fait déjà observable depuis de nombreuses années : nous vivons de plus en plus vieux. Et cela va continuer durant les prochaines décennies. De 500.000 centenaires dans le monde aujourd'hui, nous passerons à plus de 26 millions d'ici 2100.

## LE SAVIEZ-VOUS :

Au 1er janvier 2016 vivaient 21 000 centenaires en France ; le pays n'en dénombrait que 100 en 1900 et en comptera près de 200 000 en 2050. Aujourd'hui cinq centenaires sur six sont des femmes et la moitié vit à domicile.

Source INSEE

Le vieillissement est un phénomène mondial qui s'est installé en Europe depuis longtemps et fait de la population de notre continent l'une des plus âgées de la planète. En 2016, plus de 19,2 % des Européens (UE28) étaient âgés de 65 ans ou plus.

Le vieillissement des populations touche aussi bien des pays développés comme le Japon que des pays émergents comme la Chine. Il est la conséquence de la transition démographique, qui se traduit par la baisse de la fécondité et l'augmentation de l'espérance de vie.

En France, le bilan 2017 des tendances de consommation de Nielsen, indique que **les plus de 50 ans sont devenus dominants dans la consommation**. Ils représentaient à eux seuls 53 % de la consommation des PGC-FLS (Produits de grande consommation - Frais libre-service). Et cette tendance devrait se renforcer avec le vieillissement de la population. A l'horizon 2022, Nielsen projette le poids des dépenses de la population des seniors à 56 % ! L'allongement de la durée de vie, aussi louable soit-il, pose la question de l'adaptation des produits et plus spécifiquement des emballages pour les personnes âgées en perte progressive de leurs capacités physiques et intellectuelles.

## VIEILLISSEMENT DE LA POPULATION EN FRANCE : LES PROJECTIONS EN 2050

Au 1er janvier 2050, et si les tendances démographiques se confirment, la population française comptera 70 millions d'habitants.

Les chiffres représentant la part de population âgée seront en hausse :

- 1 habitant sur 3 serait âgé de 60 ans et plus, contre 1 habitant sur 5 en 2005.

- 22,3 millions de personnes âgées de 60 ans et plus, contre 12,6 millions en 2005 ; cela représente une hausse de 80% en 45 ans.

En effet, les «millennials» seront tous des cinquantenaires et la génération des baby-boomers arrivera à un âge avancé, les plus jeunes d'entre eux auront plus de 80 ans. C'est à cette période que l'accroissement du vieillissement de la population sera donc le plus fort.

Les chiffres sont sans appel : il sera nécessaire de prendre en compte cette évolution fulgurante dans les prochaines décennies.

Le vieillissement de la population a et aura inévitablement des conséquences sur notre société.



## QUELS TYPES D'EMBALLAGES SONT EN DROIT D'ATTENDRE LES POPULATIONS VIEILLISSANTES ?

### LES EMBALLAGES D'AUJOURD'HUI SONT-ILS BIEN ADAPTÉS AUX PERSONNES ÂGÉES ?

D'une façon unanime, les 23 designers interrogés affirment que les emballages actuels ne sont absolument pas adaptés aux personnes âgées. Pire, dans certains cas, les designers pensent que certains emballages disponibles sur le marché peuvent leur faire courir des risques. Ils constatent que les entreprises avec lesquelles ils collaborent quotidiennement pour créer des emballages n'accordent aucune attention à cette cible. Selon les designers, il semblerait que les marques accordent actuellement plus d'intérêt pour les « millennials », ces jeunes qui sont nés entre 1980 et 2000 et qui ont grandi avec l'explosion du numérique, appelés aussi la génération Y, que pour la cible des seniors.

Ce constat appelle une première remarque : un seul des 22 designers interrogés souligne le fait que la population vieillissante de 2050 sera en grande partie constituée de ces fameux « millennials » qui auront franchi la cinquantaine. Cela me semble traduire une véritable gêne vis-à-vis de la vieillesse et un réel refus de s'y projeter. Pourtant, il faut bien s'y résoudre, ça n'arrive pas qu'aux autres...

### QUELQUES BONNES RAISONS DE S'OCCUPER DE LA POPULATION VIEILLISSANTE :

«Les marques de produits de grande consommation (PGC) favorisent les produits familiaux destinés à la sacrosainte «ménagère de moins de 50 ans» et/ou des produits plus personnalisés pour des cibles dites de niche.» Selon les designers, les « millennials » ont aussi la cote car ils représentent aux yeux de beaucoup de marques les nouveaux clients à séduire coûte que coûte. Il va falloir modifier le logiciel, compte tenu du fait que les plus de 50 ans sont devenus dominants dans la consommation des PGC.

«La majorité des entreprises de PGC pense davantage à la réduction de leurs coûts de production pour améliorer leurs marges qu'à l'amélioration des fonctionnalités des emballages pour faciliter la vie de leurs consommateurs.»

«La plupart des emballages pour des cibles plus jeunes ne sont pas faciles à utiliser et sont difficiles à lire à cause de la démultiplication des informations, parfois en plusieurs langues : de deux, jusqu'à une dizaine. Ce n'est donc pas un problème spécifique aux personnes âgées». Certes, mais

les enjeux en matière de sécurité et de bien-être ne sont pas du tout les mêmes pour les personnes qui jouissent de l'ensemble de leurs facultés et de leur autonomie que pour des personnes qui sont en train de les perdre progressivement.

«Les personnes âgées ont des habitudes bien ancrées. Elles sont fidèles aux produits qu'elles utilisent depuis de nombreuses années et ne souhaitent surtout pas en changer.» C'est effectivement ce que pensent la plupart des jeunes, sauf que les personnes âgées ont exactement les mêmes attentes que les jeunes en matière d'emballages : ils plébiscitent ceux qui sont faciles à utiliser et ils rachètent rarement un produit avec lequel ils ont rencontré une mauvaise expérience d'usage. N'oublions jamais que les produits qu'ils utilisaient facilement et sans problème quelques années auparavant deviennent pour eux de plus en plus complexes à manipuler. Donc ils commencent à les décevoir...

### UN TOUT AUTRE CONTEXTE DANS LES PAYS OÙ L'EMBALLAGE EST EN VOIE DE DÉVELOPPEMENT

En Tunisie, en Algérie, au Maroc, les designers s'accordent bien évidemment sur le fait que les emballages posent de nombreux problèmes aux personnes âgées. Cependant, dans ces pays, au dire de l'ensemble des interviewés, cela touche toutes les catégories de la population. Le coût de l'emballage doit être le plus bas possible pour rendre son contenu économiquement accessible à une population la plus large possible. De plus, les moyens techniques des fabricants locaux ne permettent pas toujours de réaliser des emballages sophistiqués.

Deux autres différences notoires avec les pays Européens sont à souligner :

«Dans notre pays, la pyramide des âges est inversée par rapport à l'Europe.» Pour certains de ces pays, comme le Maroc par exemple, la répartition n'est absolument pas la même. La population est majoritairement très jeune. La principale préoccupation des citoyens de ces pays est d'essayer de s'en sortir au mieux dans une société en construction où rien n'est facile.

«Chez nous, les personnes âgées de plus de 65 ans sont normalement des retraités. Ils gagnent donc beaucoup moins» Les ressources financières des personnes âgées dans ces pays sont extrêmement faibles, pour ne pas dire précaires. Les fonctionnalités des emballages sont donc bien loin d'être une priorité.

### A QUEL ÂGE ET/OU À QUEL MOMENT UNE PERSONNE ÂGÉE PEUT RENCONTRER DES DIFFICULTÉS AVEC UN EMBALLAGE ?

La diminution de nos capacités physiques débute bien plus tôt que nous le pensons : à partir de 40 ans, la vue baisse pour certains, les premiers signes de polyarthrite peuvent apparaître dès 45 ans... D'une manière générale, 65 ans semble être le cap que les designers citent comme étant celui où les difficultés commencent à s'accumuler... Cependant, peu importe l'âge car cela diffère d'une personne à l'autre. C'est, comme le soulignent de nombreux designers, à partir de l'inexorable perte de certaines capacités qu'apparaissent de réels problèmes avec les emballages.

Quatre conséquences critiques du vieillissement sont spontanément citées :

#### La baisse de l'acuité visuelle

Vision floue, vision double ou perception déformée des objets, tout comme les autres organes, les yeux vieillissent et sont plus souvent sujets à des troubles. Les personnes de plus de 45 ans doivent s'y résoudre avec regret : passé cet âge, il n'est en général plus possible de lire confortablement sans correction. On appelle cela la presbytie. Aux alentours de 65 ans, les premiers signes de la cataracte apparaissent, le cristallin perd de sa transparence et les rayons lumineux parviennent moins bien à la rétine. La vision devient alors brouillée, les couleurs s'affaiblissent, les graphismes des emballages nous apparaissent comme s'ils étaient voilés. Après 75 ans, les deux tiers de la population ont une cataracte qui nuit à leur vision. D'autres causes de cécité peuvent apparaître à partir de 70 ans, comme le glaucome qui brouille toute la vision périphérique et la DMLA (Dégénérescence Maculaire Liée à l'Age) qui touche 1 personne sur 3 chez les plus de 75 ans en entraînant une perte progressive et parfois importante de la vision centrale, qui devient de plus en plus floue.

#### La baisse des capacités motrices

Même si les rhumatismes et leur forme inflammatoire chronique telle que la polyarthrite dégénérative telle que l'arthrose peuvent apparaître très tôt, c'est généralement à partir de la soixantaine que les choses s'aggravent et deviennent véritablement invalidantes. Au fil du temps qui passe, ces maladies entraînent des difficultés de préhension et une diminution de la force. Elles ont de réelles répercussions sur les gestes

quotidiens les plus anodins et bien évidemment sur la manipulation des emballages.

### La baisse des capacités mentales

On croit souvent que le vieillissement se traduit inévitablement par une diminution notable des processus cognitifs et une perte de la mémoire. On sait maintenant avec certitude qu'il est possible de conserver sa santé mentale jusqu'à la fin de sa vie et que la majorité des gens âgés y parviennent. Cependant le vieillissement entraîne naturellement un ralentissement discret à la fois moteur (dans nos gestes, les réflexes), et mental. Avec l'avancée en âge, on note une augmentation du temps nécessaire pour traiter une information. Il existe alors un ralentissement global qui se répercute sur le fonctionnement intellectuel. La diminution de la vitesse de traitement des données ne permet pas de gérer beaucoup d'informations à la fois ce qui explique les oublis. Il faut prendre en compte cette particularité pour éviter de mettre en difficulté les personnes plus âgées avec des emballages aux informations et aux modes d'emploi trop complexes.

### La dépendance et la perte d'autonomie

Même si ce n'est pas inéluctable, la vieillesse peut entraîner un état de dépendance, intervenant de façon plus ou moins progressive (dégradation très lente dans le cas des maladies dégénératives) et pouvant aboutir à une perte d'autonomie totale. L'autonomie se définit par la capacité de la personne à gérer sa vie elle-même (choisir, prévoir...). La dépendance à l'inverse implique le besoin d'aide pour effectuer des actes de la vie courante. Ces états constituent l'une des préoccupations essentielles des seniors qui les perçoivent comme une véritable déchéance. Dans ces situations, les emballages devraient pouvoir être utilisés à quatre mains : celles de l'aidant et celles de la personne âgée qui continue ainsi à agir. En effet, quel que soit l'état d'avancement vers la perte d'autonomie, il apparaît important pour le bien-être psychologique de la personne de continuer à être le principal acteur de sa vie et le prescripteur de ses achats.

## FACE À UN EMBALLAGE, QUELS POINTS PARTICULIERS PEUVENT POSER DES PROBLÈMES AUX PERSONNES ÂGÉES ?

La lisibilité est le point le plus cité par les designers. Arrivent quasiment à la même position l'ouverture et la fermeture entre deux usages de l'emballage. La préhension des produits est aussi quasiment systématiquement citée. D'autres points très intéressants comme le vocabulaire, les termes employés et les signes visuels sont aussi

significatifs. Tout cela démontre clairement que si nous ne prenons pas garde à la conception des emballages pour la cible vieillissante, des produits qu'ils utilisaient jusqu'alors et dont ils souhaitent toujours disposer, peuvent devenir parfaitement inutilisables par les personnes qui avancent en âge.

Les cinq problèmes majeurs que posent les emballages aux personnes âgées :

### La mauvaise lisibilité

«*La lecture difficile des informations.*» Même si c'est la raison la plus souvent citée par les designers, le manque de lisibilité des emballages n'est pas uniquement dû à la petite taille des polices de caractères typographiques utilisées pour inscrire les informations. La couleur du texte et celle du fond sur lequel il est imprimé compte aussi pour beaucoup dans la lisibilité. Moins il y a de contraste, moins cela est facile à déchiffrer pour des yeux fatigués. D'une façon générale, les designers s'interrogent sur la quantité d'informations qu'ils sont obligés de faire rentrer sur les emballages. Sans compter qu'il faut souvent les inscrire en plusieurs langues. «*Nous devons mettre jusqu'à 3 langues, parfois plus, sur les emballages avec de plus en plus d'informations légales.*» Les designers belges et les designers des pays du Maghreb, par exemple nous alertent sur l'impossibilité de rendre les emballages clairs et lisibles avec leur contrainte d'y inscrire deux langues au minimum. Ils avouent faire rentrer «*au chausse-pied*» de longues suites de textes sans pouvoir réellement faire une mise en page qui permettrait d'améliorer la clarté et la lisibilité des informations. Et il y a pire, il n'est pas rare de trouver sur certains emballages de grandes marques de multinationales, 3, 9, 12, voire plus de 20 langues. Dans ce cas, même un œil en pleine possession de ses moyens s'y perd facilement !

### L'ouverture et la fermeture difficiles

Le point commun de la majorité des emballages est qu'ils doivent être ouverts par la main des utilisateurs qui souhaitent accéder à leur contenu. Puis, pour les conditionnements à usage multiple et fractionné, il convient de bien refermer l'emballage entre deux usages. «*L'ouverture et la fermeture (refermeture) sont des éléments essentiels.*» Ces deux gestuelles d'utilisation, aussi simples puissent-elles être pour la majorité des personnes, peuvent, au dire des designers interrogés, devenir une véritable épreuve pour les personnes âgées, notamment celles atteintes de polyarthrite et d'arthrose. En plus des douleurs qu'elles subissent en essayant de manipuler le système de bouchage, elles peuvent se blesser et prennent des risques quant à la conservation du contenu

de l'emballage car elles arrivent rarement à bien refermer l'emballage.

### Le poids des produits

Le couple contenant-contenu de nombreuses offres disponibles sur le marché est généralement jugé trop lourd par les designers. «*Les personnes âgées n'ont plus assez de force pour soulever ou transporter des produits naturellement lourds.*» En effet, on propose aux personnes âgées les mêmes formes de conditionnement et les mêmes contenances que pour les plus jeunes alors qu'ils n'ont plus les capacités physiques nécessaires pour les manipuler. Cela pose plusieurs problèmes. Pour une personne âgée, faire ses courses devient un arbitrage en fonction du poids du panier à rapporter à la maison, d'ailleurs un produit trop lourd a de forte chance de rester sur les rayons. Enfin, le poids trop important des produits liquides par exemple, ne leur permet pas de vider les emballages avec précision, générant ainsi de nombreux désagréments.

### Le format mal adapté

En prenant de l'âge, l'organisme change. Ses besoins nutritionnels aussi : contrairement aux idées reçues, ils ne diminuent pas avec l'âge et certains augmentent même. Pour aider les plus de 60 ans à se maintenir en forme, il est important qu'ils puissent maintenir ou adopter une alimentation équilibrée et bien dosée. Ayant des difficultés à manipuler les emballages, les personnes âgées, plus que tous les autres consommateurs, ont besoin que les emballages soient dotés de systèmes de dosage simples et précis pour leur permettre d'obtenir facilement la quantité correspondant à leur besoin ou bien de produits pré-dosés en portion à usage unique.

### La complexité des messages

«*Tout d'abord, la facilité de comprendre le produit et ses avantages.*» La communication sur les emballages est généralement conçue par des équipes marketing jeunes, en collaboration avec des designers qui sont souvent au fait des dernières tendances en matière de graphisme. Avec l'explosion des outils numériques de communication, tout évolue à une vitesse vertigineuse. Le vocabulaire, les codes visuels, les pictogrammes... Ainsi la communication des marques change sans cesse. Chaque jour une nouvelle tendance en chasse une autre... Dans la vie active, il est déjà difficile de suivre cette perpétuelle mutation, mais une fois qu'on en est sorti, le fossé se creuse rapidement. Les personnes âgées ne comprennent plus les signes, le jargon des communicants et autres fioritures qu'ils voient fleurir sur des packagings qui font tout pour demeurer dans l'air du temps. Par ailleurs, quelques designers déplorent la quantité et l'intérêt des informations qui figurent sur certains emballages : «*Trop d'informations*

et des informations non pertinentes pour les personnes âgées contribuent trop souvent à les mettre en difficulté».

## NE RIEN CHANGER À LEURS HABITUDES ET NE PAS AVOIR DES EMBALLAGES QUI LES PRENNENT POUR DES VIEUX !

Bien conscients des difficultés que rencontrent les personnes âgées avec les emballages, les designers nous alertent sur certains points avec lesquels il faudra composer pour leur proposer des emballages mieux adaptés.

«*Un problème majeur est que plus vous êtes âgé, moins vous êtes ouvert aux nouveautés.*» Aux dires de certains, les seniors sembleraient moins enclins au changement que les jeunes. Pire, ils seraient sceptiques vis-à-vis de ce qu'ils ne connaissent pas et ne seraient rassurés que par ce qu'ils ont toujours eu l'habitude d'acheter et de consommer avec des emballages standards. Le second point est qu'un grand nombre de personnes âgées ne veut pas du tout être considéré en tant que tel. «*Souvent, les personnes âgées ne veulent pas être traitées comme des personnes âgées. Une femme veut rester une femme jeune jusqu'à 80 ans.*» Les seniors refusent qu'on leur parle en senior. Ils ne souhaitent absolument pas être vus avec des emballages qui affichent leur âge et les problèmes qui en résultent... Il convient donc créer des emballages qui ne puissent pas être perçus comme étant des emballages spécifiques pour les personnes âgées et que ceux-ci ne les stigmatisent pas.

## QUELLES ÉVOLUCTIONS ENVISAGEZ-VOUS POUR AMÉLIORER LES EMBALLAGES POUR LES PERSONNES ÂGÉES ?

Nos 22 designers esquissent quelques propositions pour faire évoluer les emballages dans le bon sens et répondre aux attentes des consommateurs vieillissants :

### La lisibilité

Selon les designers interrogés, la conception graphique et visuelle des emballages destinés aux personnes âgées doit être beaucoup plus simple. «*Il faudrait valoriser uniquement les informations auxquelles les personnes âgées sont sensibles.*» Ainsi, seules les informations dont elles ont vraiment besoin devraient être mises avant en comme : la date de péremption, la composition du produit, les mises en garde, etc..., le tout en une taille de police plus importante (corps 12 au

minimum), avec des caractères gras et bien espacés entre eux, sur des fonds de couleur très clairs. Une attention particulière doit être apportée à la clarté du mode d'emploi, des conseils d'utilisation et des dosages. Ceux-ci devraient avoir un espace obligatoire sur l'emballage et devraient quasiment être normalisés pour que le lecteur âgé ait un minimum d'effort de déchiffrement à faire. Quant au discours marketing, il devrait être encadré et contrôlé pour ne pas perturber le discernement de ce qui est essentiel pour la personne âgée. «Les marques devraient attacher plus d'importance au bien-être et à la sécurité de leurs clients qu'à la promotion de leur image.»

### L'ouverture et la fermeture

Il existe une multitude de systèmes d'ouverture et de fermeture sur les différents types d'emballages. Néanmoins, les designers interrogés nous rappellent que certaines des règles de « bon sens ergonomique » peuvent être adoptées pour faciliter et sécuriser l'utilisation. «L'ouverture et la fermeture faciles sont un must sur tous les emballages et une obligation pour les emballages destinés aux personnes âgées.»

Voici quelques exemples :

- Pour les bouchons et capsules vissés : les munir d'ailettes ou de creux pour mieux les saisir et essayer de limiter leur rotation (un-demi à un tour maximum). Enfin s'assurer que la force à déployer pour la première ouverture ne constitue pas un obstacle insurmontable.
- Pour les opercules de nombreux emballages (plastique, papier, aluminium) : agrandir sensiblement la languette à tirer et la matérialiser par une couleur avec une flèche qui indique le sens de tirage. Enfin s'assurer que la force pour tirer l'opercule n'est pas trop élevée (elle ne devrait pas dépasser 10 Newton).
- Pour les boîtes métalliques bénéficiant d'un anneau d'ouverture : modifier la prise de l'anneau en vue de le soulever facilement et s'assurer que la force à déployer pour ouvrir le couvercle ne soit pas trop élevée (elle ne devrait pas dépasser 10 Newton).
- Pour les tubes et les flacons à presser : limiter l'épaisseur du contenant et la résistance du matériau pour faciliter l'écrasement des parois sans avoir à écarter trop les doigts et trop forcer pour les refermer.

### Le poids des produits

«Il faudrait proposer des produits beaucoup plus légers que les standards classiques aux personnes âgées.» Pour les designers interrogés, 1 kilogramme pour les produits solides semble être la limite à ne pas dépasser. Pour ce qui est du volume des liquides, 1 litre est considéré comme presque trop volumineux, 750 ml semblerait mieux adapté pour faciliter la manipulation et le versage par les

personnes âgées.

### Le format

Quelques designers s'interrogent sur la meilleure façon dont les personnes âgées peuvent accéder à la juste dose de produit, sans avoir à se poser de question et sans prendre le risque de se tromper. «Il faudrait proposer des petits contenants, des emballages unitaires faciles à stocker et avec une ergonomie adaptée.» Ainsi, les doses individuelles, souvent montrées du doigt comme étant un symbole de gaspillage d'emballage, semblent être la solution idéale pour répondre aux problématiques de dosage qu'ont les personnes âgées. Il convient de noter qu'aucun des praticiens interrogés ne rêve à un emballage ultra sophistiqué qui permettrait de doser plus précisément, selon les besoins et le souhait de son utilisateur. Cependant, l'ergonomie des emballages à usage unique pour les personnes âgées devra être parfaitement étudiée, avec des grips de préhension, des encoches pour placer et bloquer les doigts, des poignées bien équilibrées, en conclusion, tout ce qui peut faciliter la prise en main et la manipulation en toute sécurité.

### Les messages

Quelques designers avouent que le vocabulaire et les signes graphiques qu'ils utilisent pour communiquer sur les emballages sont totalement incompréhensibles par les personnes âgées, car ils utilisent un langage de jeunes, «limite branché» qui plait aux équipes marketing. «Nous devons communiquer avec le souci d'être compris, de mettre en confiance et non d'apparaître moderne et dans l'air du temps.» Par ailleurs, nombreux sont ceux qui trouvent aussi que le discours sur les emballages est confus et complexe. «De la clarté, de la simplicité, peu importe l'âge du consommateur !»

## LES PERSONNES ÂGÉES ET LE RECYCLAGE DES EMBALLAGES

Dans les pays d'Europe du Nord et en France, où le tri sélectif et les filières de recyclage sont bien implantés, les designers s'accordent sur le fait que les personnes âgées seraient de bien meilleurs éco-citoyens que les jeunes. Plusieurs raisons sont avancées par les designers interrogés pour justifier cet état de fait :

«Cette génération a plus le sens de l'économie et n'aime pas le gaspillage. Elle a également connu l'époque où les boissons étaient vendues dans des bouteilles en verre consignées.»

«Oui, je pense qu'ils trient leurs emballages usagés en partie parce qu'ils ont plus de temps.»

«Nous dirions qu'ils trient plus leurs emballages, car nous sentons que les personnes âgées (aujourd'hui) ont généralement un sens plus élevé de la responsabilité et une meilleure appréciation des ressources.»

«Oui, bien que cela dépende de la facilité de recyclage chez eux, dans leur quartier.»

Dans les pays d'Europe du Sud et dans les pays où le tri sélectif est moins performant, voire inexistant la situation est inverse. Ce n'est pas le problème des personnes âgées et c'est aux jeunes que revient le rôle de montrer l'exemple :

«Je ne pense pas qu'ils se soucient beaucoup du tri des emballages usagés ; ils ne le font pas. Les personnes plus jeunes le font. C'est une question de culture, cependant il y a une conscience croissante.»

«Probablement, ils vont progressivement se soucier du recyclage grâce à l'expérience acquise au fil des années. Dans un passé récent il n'y avait aucune conscience environnementale et maintenant elle croît exponentiellement.»

«Malheureusement non ! Le recyclage des emballages reste pour les personnes âgées une utopie.»

«Le recyclage des emballages ne concerne pas plus les aînés que les jeunes dans la mesure où il n'y a aucun dispositif déployé à cet effet dans notre pays.»

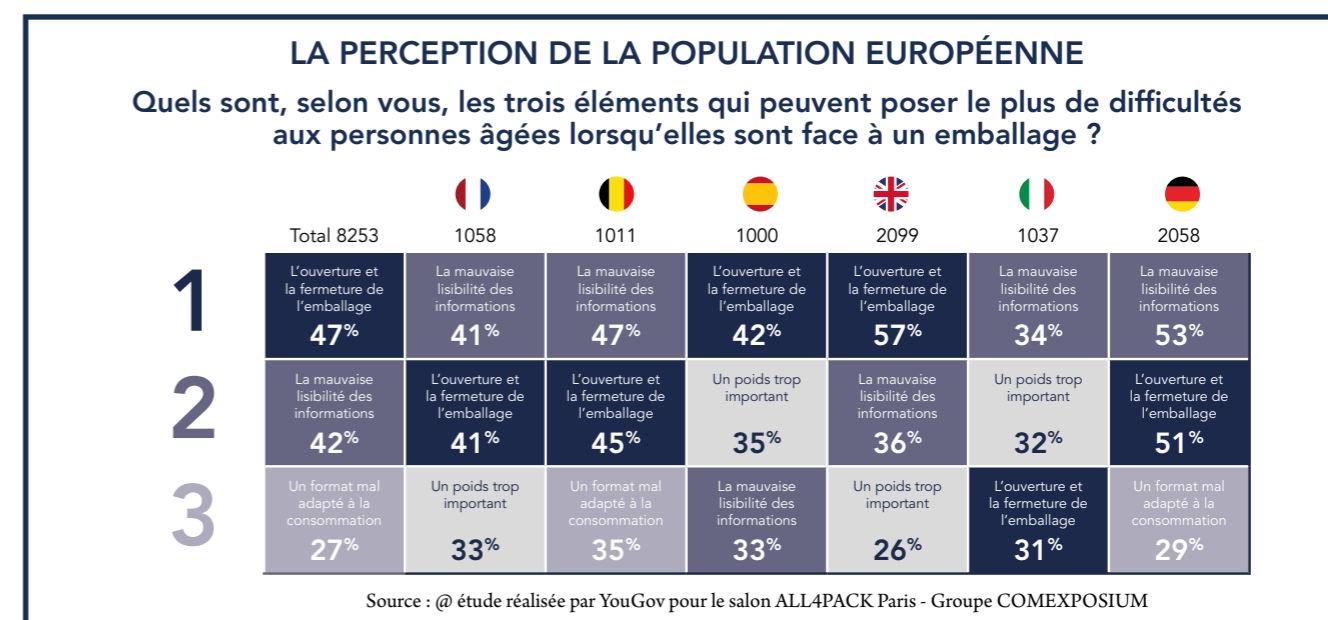
«Les générations d'hier n'ont rien fait pour le recyclage. Pour moi l'avenir de l'environnement est entre les mains des enfants d'aujourd'hui.»

## LES DONNEURS D'ORDRES QUI INTERROGENT LES DESIGNERS POUR CONCEVOIR LEURS EMBALLAGES SEMBLENT-ILS CONCERNÉS PAR LE VIEILLISSEMENT DE LA POPULATION, LES QUESTIONNENT-ILS À CE SUJET ?

À en croire les réponses des 23 designers interrogés, la cible des personnes âgées ne semble absolument pas être une priorité pour les industriels.

À part quelques timides : «ça nous est arrivé», «de façon très occasionnelle», aucun designer ne remarque de la part de ses clients un intérêt particulier, voire une conscience, pour cette véritable mutation de la courbe démographique et l'opportunité de développement qu'elle constitue.

Cela me semble vraiment étonnant ! Quand on constate la croissance exponentielle de la cible «personnes âgées» ; qu'une personne de 60 ans est fidèle aux marques qui lui donnent satisfaction, que dans les pays développés elle dispose d'un pouvoir d'achat confortable et qu'elle peut demeurer un client captif pendant deux à trois décennies. Je crois sincèrement que ça vaut la peine de tout mettre en œuvre pour être certain de compter toujours les «millennials» d'aujourd'hui parmi ses bons clients devenus âgés en 2050...





# 2

## EMBALLAGES ET RESSOURCES DE LA PLANÈTE

C'est désormais un fait reconnu et incontestable, les ressources de la terre ne sont pas inépuisables. À la vitesse à laquelle vont les choses, on estime qu'un grand nombre de ressources naturelles seront épuisées au cours des trois prochaines décennies et, avec certitude, avant la fin du siècle

### LE SAVIEZ-VOUS

Chaque année, la date du Jour du Dépassement Mondial est calculée en comparant la consommation annuelle de l'humanité en ressources écologiques (Empreinte Ecologique), à la capacité de régénération de la Terre (biocapacité).

En 1970 cette date fatidique était le 29 décembre, en 2018 c'était le 1er août, si rien ne change, en 2050 elle se situera courant avril.

Source Earth Overshoot day

L'épuisement des ressources naturelles de la terre sera un enjeu crucial durant les prochaines années. Il devient impossible de ne plus s'en préoccuper car dès 2050 et avant la fin du 21ème siècle, **on peut s'attendre à la fin du pétrole, du minerai de fer, de la silice, des matériaux largement employés pour fabriquer les emballages.**

De plus, la disparition de ces ressources naturelles s'accompagne d'un accroissement des pollutions via les déchets qui s'amassent aux quatre coins de la planète. Les emballages en plastique sont de plus en plus montrés du doigt car on les retrouve en masse dans les océans et échoués sur les côtes. Ainsi, de plus en plus de personnes souhaitent que les emballages soient réalisés dans des matériaux alternatifs renouvelables, au rythme de ce que la planète est capable de nous offrir, qu'ils soient 100% recyclables et effectivement recyclés. Les plus extrémistes prônent un monde sans emballage.

Quel que soit son niveau d'engagement écologique, il semble certain qu'il va falloir revoir drastiquement nos habitudes en matière d'emballages pour faire face à une urgence environnementale qui semble inéluctable si rien ne bouge.

### ÉPUISEMENT DES RESSOURCES D'ÉNERGIE FOSSILE

Les réserves énergétiques de la planète s'épuisent inexorablement : au rythme de la consommation actuelle, le pétrole arrivera à épuisement d'ici à 54 ans, le gaz d'ici à 63 ans, le charbon d'ici à 112 ans et l'uranium, d'ici à 100 ans (pour les ressources actuellement identifiées).



## QUELS EFFORTS ET QUELLES REMISES EN QUESTION DEVONS-NOUS ENGAGER EN MATIÈRE D'EMBALLAGES ?

### PENSEZ-VOUS QUE LES EMBALLAGES SOIENT ACTUELLEMENT BIEN ADAPTÉS AUX ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX QUI SE PROFILENT ?

C'est un grand non collectif de la part de nos 23 designers qui s'accompagne de nombreux commentaires, parfois nuancés, mais le plus souvent assez vigoureux. D'une façon générale, ils pensent que l'industrie de l'emballage, tout comme l'ensemble des secteurs de l'industrie en général, ne prend pas suffisamment en compte l'épuisement des ressources de la planète dans son modèle de productivité. Même s'ils reconnaissent que certaines entreprises font preuve d'initiatives, ils affirment que le temps n'est plus aux constats, à la discussion et aux petites mesures. Pour faire face à une urgence environnementale flagrante, il faut agir et revoir les choses de façon drastique.

Les designers appellent donc à une profonde mutation, car ils sont persuadés que nous ne changerons pas les choses grâce à quelques pictogrammes de plus sur les packagings incitant les consommateurs à bien trier pour recycler et en continuant uniquement à alléger les emballages...

### QUELQUES BONNES RAISONS POUR AGIR VITE ET FORT :

- Les consommateurs qui ne sont absolument pas des experts dans le domaine de l'environnement, ont cependant conscience que quelque chose ne va pas. Ils sont de plus en plus préoccupés et attendent de vraies réponses de la part des industriels. «*Il y a beaucoup de discussions sur les problèmes et les défis environnementaux, mais pas beaucoup d'actions concrètes pour le moment.*»

- Les emballages en plastique d'origine fossile ont une image de plus en plus désastreuse et ils sont suspectés en grande partie de ne pas être recyclables. «*Nous avons un très gros problème avec les matériaux d'emballage à base de pétrole tels que les bouteilles et autres emballages en plastique car ils ne sont pas recyclables.*»

- La communication sur le recyclage et sur le tri sélectif des emballages usagés, dans les pays où le dispositif est en place, a peu à peu transformé la notion de 100% recyclable en une sorte de «*graal*» que doivent atteindre tous les emballages. «*Une minorité de packs peuvent être 100% recyclés parce qu'un grand nombre utilise différents matériaux et plusieurs composants inséparables. Il faudrait que 100% des packs soient 100% recyclables !*»

- La notion d'emballages issus de matériaux renouvelables pour remplacer les emballages fabriqués à partir de ressources d'origine fossile, non renouvelables, fait son chemin et devient une véritable attente. Cela peut même être un véritable atout de séduction et de différenciation pour les marques qui s'y engagent. «*Les matériaux renouvelables et durables sont au centre des préoccupations de nombreux fabricants d'emballages et d'industriels car ils sont vraiment très bien perçus par les consommateurs.*»

### UNE CONSCIENCE ÉLEVÉE ET UN HAUT NIVEAU DE MATURITÉ DANS LES PAYS OÙ LES DÉCHETS D'EMBALLAGES NE SONT PAS ENCORE TRIÉS ET RECYCLÉS

Les designers qui exercent leur activité dans les pays du Maghreb semblent extrêmement concernés par les méfaits que les emballages peuvent causer à l'environnement. En effet, dans ces pays qui n'ont pas encore mis en place de structure de récupération et de recyclage des déchets d'emballages, les dégâts sont visibles. Ils dénoncent en bloc la prolifération des déchets d'emballages en plastique tant dans la nature que sur les côtes de la Méditerranée. Ils appellent à la mise en place immédiate de règles strictes et contraignantes pour concevoir des emballages plus respectueux de l'environnement et pour les recycler. Ils ont beaucoup d'espoir dans l'avenir des agro-matériaux qu'ils perçoivent même comme une très bonne opportunité de création d'emplois et de développement dans leur pays. «*Notre pays a de véritables atouts dans le développement de matériaux d'origine renouvelables. La recherche remet à l'honneur d'anciens matériaux comme l'alfa ou développe la valorisation de sous-produits de l'agriculture comme les grignons d'olives.*» Enfin, certains d'entre eux s'insurgent sur le fait que produire un emballage plus respectueux de l'environnement ne soit pas à la portée économique de leur pays et que l'éco-conception des emballages soit surtout pratiquée par les entreprises qui exportent vers l'Europe pour respecter la réglementation de l'Union Européenne. «*Malheureusement, il semblerait qu'il faille être riche pour sauver la planète !*»

### FAUT-IL DÈS MAINTENANT ABANDONNER CERTAINS TYPES D'EMBALLAGES ?

De plus en plus de voix s'élèvent pour demander l'interdiction de certains types d'emballages. Des associations militent de façon active, pour ne pas dire activiste ; la classe politique consulte et débat ; dans certains pays on légifère de façon plus ou moins drastique.

Le Rwanda a ouvert la voie dès 2008 avec une approche radicale qui interdit purement et simplement tous les types de sacs plastiques en punissant les contrevenants d'amendes et/ou de peines de prison. Nous n'en sommes pas encore là en Europe, les interdictions sont plus subtiles, dirons-nous, et la répression quasiment inexistante. Notre législation est-elle assez stricte ? Il semblerait que les designers ne soient pas opposés à aller beaucoup plus loin. Ils proposent des dispositions plus radicales.

Cinq types d'emballages qu'il faudrait avoir le courage d'interdire:

#### L'emballage inutile

Même si en cherchant bien, il est toujours possible de trouver une utilité à toute chose, il n'est cependant pas toujours aisé de prouver cette utilité. Certains emballages n'apportent aucune valeur ajoutée de conservation, de protection et/ou d'usage au produit qu'ils contiennent. Les seuls objectifs marketing pour accroître la valeur perçue d'un produit ne peuvent plus justifier l'utilité d'un emballage inutile.

#### Le suremballage

Trop volumineux, trop protecteur, trop gourmand en matériaux, le suremballage peut prendre plusieurs formes qui ont toutes la même conséquence : gaspiller les ressources. Trop, c'est trop ! Rien ne justifie et ne doit autoriser le suremballage.

#### L'emballage composite

Beaucoup de produits sont emballés avec des combinaisons de pièces composées de plusieurs matériaux de différentes natures. Ce type d'emballage ne devrait être accepté que si une solution en mono-matériau et/ou en une seule pièce apportant les mêmes qualités de conservation, de protection et/ou d'usage du produit n'est pas envisageable.

#### L'emballage non recyclable

Dans la mesure où notre société de consommation s'est engagée dans le recyclage des emballages et que les consommateurs financent le dispositif via les «*éco-taxes*» (que les industriels ne manquent pas de leur répercuter), les emballages non recyclables n'ont plus vraiment lieu d'exister.

#### L'emballage en plastique fossile

Conséquence de la déferlante de l'actualité alarmiste sur les déchets plastiques, un grand nombre de designers se montrent désormais très critiques vis-à-vis de ce matériau. Nombreux sont les designers interrogés qui placent sans hésiter tous les emballages en plastique dans la liste noire en appelant à des alternatives rapides.

## COMMENT L'EMBALLAGE PEUT-IL EXISTER SANS PUISER DE FAÇON IRRÉMÉDIABLE DANS LES RESSOURCES DE NOTRE PLANÈTE ?

Quelques designers interrogés nous rappellent préalablement que la plupart des emballages ont pour fonction première de protéger et de conserver des marchandises qui sont elles-mêmes issues de ressources naturelles. Aussi, ils considèrent les emballages comme un mal nécessaire lorsque leur impact sur l'environnement est maîtrisé et largement inférieur au produit qu'ils contiennent. Pour les rendre toujours plus responsables, ils avancent différentes pistes, parmi lesquelles, les emballages recyclables, les nouveaux matériaux biosourcés récoltent quasiment toutes les faveurs. Toutefois, quelques voix s'élèvent pour dire stop à l'emballage ! Elles affirment qu'il y en a beaucoup trop qui sont inutiles. L'utopie d'un monde sans emballage avec des produits qui n'en auraient pas besoin ou des emballages comestibles fait rêver...

Cinq solutions qui peuvent rendre l'emballage plus responsable :

### Limiter le nombre d'emballages

*«Avons-nous besoin d'autant d'emballages ?» s'interroge un designer. Il n'est pas rare de rencontrer des produits emballés qui ne devraient pas l'être, comme les fruits et légumes par exemple. Aujourd'hui, on voit apparaître une multitude d'offres de services présentées dans des emballages. Est-ce bien raisonnable d'emballer des produits immatériels dans des «packs» pour les rendre plus présentables et leur donner plus de valeur ? «Il faut être beaucoup plus sélectif dans ce qui doit être emballé.»*

### Favoriser les matériaux recyclables

*«La question n'est pas uniquement de savoir comment nous pouvons utiliser moins de ressources pour produire des emballages, mais comment tous les emballages peuvent devenir des ressources réutilisables.»* La majorité des designers pense que si tous les emballages étaient bien conçus, avec les bons matériaux, ils pourraient tous devenir des ressources de matières premières faciles à recycler. Ainsi, ils appellent à intégrer la facilité du recyclage dans les cahiers des charges de conception des emballages, au même titre que n'importe quelle autre fonctionnalité.

### Développer les matériaux biosourcés

Alfa, algues, bambou, sous-produits et déchets de l'agriculture, les ressources d'origine naturelle renouvelables qui ne sont pas utilisées pour la nutrition humaine et animale apparaissent comme très prometteuses aux yeux des designers interrogés. D'une façon générale, ils souhaitent que ces agro-matériaux

remplacent le plus rapidement possible les ressources pétrolières pour produire des plastiques. Mais aussi, ils rêvent à des nouveaux « biomatériaux », totalement novateurs et renouvelables, avec lesquels ils pourraient exercer une créativité beaucoup plus responsable.

### Relancer les emballages réutilisables

La réutilisation pour le même usage, telle qu'elle se pratiquait dans le passé pour les particuliers avec les bouteilles consignées existe encore sur des secteurs professionnels, comme celui de la restauration par exemple, a quelques adeptes. Certains designers souhaitent la voir revenir et s'étendre pour les emballages en plastique de produits utilisés quotidiennement. *«Il faudrait créer des chaînes achat-retour des emballages pour certains produits d'usage courant.»* Cependant, ils ne parlent pas d'un simple retour à la consigne, mais plutôt d'un nouveau modèle d'approvisionnement «en boucle» qui inclurait le retour de l'emballage au moment de l'achat d'un nouveau.

### Créer des produits qui n'ont plus besoin d'être pré-emballés

Pour quelques designers, éviter l'emballage demeure le meilleur moyen pour limiter son impact environnemental. C'est une évidence absolue ! Cependant, ce qu'évoquent les designers est beaucoup plus subtil. Ils rêvent d'innovations de rupture, avec des produits qui n'auraient plus besoin d'emballage primaire. Cela passe bien évidemment par un changement de modèle de distribution : entre le vrac, la distribution automatique... Une utopie, me direz-vous. Mais l'utopie est une porte grande ouverte pour la recherche. *«Dans le sans-emballage, il y a peut-être du potentiel...»*

## LE E-COMMERCE ET LES OUTILS DE COMMUNICATION NUMÉRIQUES DEVRAIENT PERMETTRE DE MINIMISER L'EMBALLAGE PRIMAIRE

La grande majorité des emballages d'aujourd'hui a été conçue pour la vente dans les circuits de la distribution traditionnelle du libre-service, sur des points de vente physiques plus ou moins vastes. Cette forme de conditionnement s'est sophistiquée pour répondre à toutes les exigences de la grande distribution qui a imposé ses règles et ses contraintes, à partir des années 1960, pour devenir le type d'emballage primaire à multiples fonctions que nous connaissons actuellement. Aujourd'hui, nous sommes entrés dans une autre ère : celle du tout numérique avec la croissance exponentielle du e-commerce. Si bien que les designers pensent que les emballages traditionnels de la grande distribution, qui doivent être emballés pour être expédiés sont ceux d'un monde révolu. *«Il va falloir*

*les réinventer pour le e-commerce.»* En effet, les emballages ne sont pas plus adaptés aux enjeux environnementaux qu'aux modes de distribution des produits qui se dessinent à l'horizon 2050. *«Nous devons tout remettre à plat.»* Demain, nous choisirons nos produits principalement sur des écrans. L'emballage ne sera donc plus l'outil de vente destiné à être présenté dans des rayons surchargés qu'il est aujourd'hui. Dans ce cas, sa forme, son aspect n'auront sans doute plus rien à voir avec ce que nous connaissons. L'emballage deviendra donc purement fonctionnel pour protéger, conserver les produits que nous aurons commandés sur un écran. Nous recevrons nos produits à domicile par différents moyens auxquels l'emballage devra s'adapter pour assurer l'intégrité du produit. Puis nous le stockerons et nous l'utiliserons chez nous. Le seul geste d'aller prendre un produit dans le rayon d'un magasin, sera sans doute d'un autre temps...

## COMMENT FAIRE ÉVOLUER LES EMBALLAGES POUR QU'ILS DEVIENNENT DES RESSOURCES ET NON DES DÉCHETS ?

Obligation, taxation, répression, pénalisation, nos 23 designers trouvent que les mesures actuellement en vigueur pour les industriels ne sont pas assez contraignantes. L'éducation et l'information demeurent des prérequis. Cependant, beaucoup souhaitent vivement une simplification du tri et une amélioration des infrastructures. Certains réclament un système d'incitation et/ou de récompense pour ceux qui font bien leur tri et qui recyclent bien. Enfin, tous s'accordent à dire que c'est avec l'avènement de nouveaux matériaux et la conception d'emballages plus facilement recyclables que nous pourrions nous approcher de l'objectif du 100% recyclé.

### L'éducation

*«Les plus âgés devraient, par leur exemplarité, former et épauler les plus jeunes, comme le feraient des sages.»* L'UNESCO prône, depuis le milieu des années 1970, *«la nécessité de l'éducation à l'environnement pour permettre d'acquérir les connaissances, les valeurs, les comportements et les compétences pratiques nécessaires pour participer de façon responsable et efficace à la préservation et à la solution des problèmes de l'environnement et à la gestion de la qualité de l'environnement.»* Effectivement, tout commence par l'éducation, l'information et la formation des citoyens, des plus jeunes comme des plus vieux. Mais les designers réclament une formation supplémentaire, pour une autre population : celle de leurs clients. *«Au final, je crois surtout en la vertu de l'éducation, pas seulement à l'école pour les jeunes, mais aussi dans les entreprises où il y a la nécessité de convaincre les services marketing du bien-fondé*

*des emballages écoresponsables.»*

### L'obligation

*«Nous aimerions dire que cela peut être atteint par l'éducation, et l'information... Bien qu'il serait plus réaliste à court terme de penser à faire des lois plus contraignantes» ; «Nous perdons du temps si nous comptons sur l'éthique ou la volonté, nous devons introduire des lois.»* On sent nettement émerger chez les designers le souhait d'une mise en place de lois plus strictes pour exiger de l'industrie qu'elle accélère sa mutation vers des matériaux plus durables et 100% recyclables. Un designer va même jusqu'à faire le rapprochement entre les emballages non recyclables et les paquets de cigarettes *«Il semble qu'un changement fondamental ne puisse se produire réellement que lorsque les gouvernements, au niveau local ou mondial, décident d'introduire des lois / des réformes contraignantes, de sorte qu'ils doivent obliger les entreprises à modifier leurs pratiques... Et si les emballages non recyclables devenaient des emballages neutres, comme les paquets de cigarettes, avec une obligation d'inscrire des messages expliquant leur impact sur l'environnement ?»*

### La répression

Certains designers sont encore plus véhéments : *«Édicter des lois pour pousser les industriels à concevoir des emballages plus respectueux de l'environnement n'est pas suffisant. Il faut contrôler que cela fonctionne et que chacun respecte ces lois sans chercher à les contourner...»* En effet, aussi bien dans des pays où des éco-organismes sont en place que dans ceux où il n'y a encore rien d'organisé, les designers les plus radicaux pensent que les réglementations ne sont pas toujours respectées parce que personne ne contrôle vraiment efficacement ce qui se fait en matière d'emballages. *«L'application des règles doit être rigoureusement contrôlée et des pénalités doivent être exigées pour tous les contrevenants, car l'atteinte au porte-monnaie facilite la compréhension des choses.»*

### La taxation

*«Il faudrait obliger ceux qui créent beaucoup d'emballages en plastique à investir dans des recherches qui conduiront au développement de matériaux plus durables.»* En d'autres termes, certains designers pensent qu'il faudrait instaurer des taxes supplémentaires. Aujourd'hui, les éco-organismes font payer plus cher les emballages qui sont plus difficiles à recycler et ceux qui ne sont pas recyclables. Cela contribue à financer des frais plus élevés pour le recyclage ou pour l'élimination de ces déchets d'emballages. Certes, il faut continuer dans ce sens et même être encore plus sévère. Mais pour que cela ne soit pas perçu comme un droit à gaspiller les ressources, qui ne serait in fine qu'un luxe de pays riches, il faut aussi taxer les industriels qui produisent les matériaux et les emballages pour financer des grands programmes de recherche et de

développement de nouveaux matériaux et de nouveaux types d'emballages plus respectueux de l'environnement.

### La facilitation

Au dire des designers, même parmi les pays qui affichent les meilleurs taux de recyclage, il semble bien qu'il y ait encore beaucoup à faire pour clarifier et simplifier les choses en matière de tri sélectif et de recyclage. Les designers citent principalement deux sujets pour lesquels ils souhaitent des améliorations. Le premier point concerne le tri des emballages usagés, «*C'est beaucoup trop complexe, un logo clair et bien visible en face avant qui indiquerait ce qui va dans telle ou telle poubelle serait génial.*» En effet, même eux, pourtant experts de l'emballage dans leur pays, ne s'y retrouvent pas toujours, entre ce qui doit être considéré comme un emballage recyclable à mettre dans une poubelle spécifique ou un déchet non recyclable, c'est notamment souvent le cas avec les contenants en plastique. Le second point concerne les emballages composés de plusieurs matériaux, «*Il faudrait faciliter la séparation des différents composants des emballages et limiter les possibilités de combinaisons de différents matériaux pour un même emballage.*» En effet, que la séparation soit faite à la maison, dans le centre de tri ou chez le recycleur, les designers ont bien conscience qu'il s'agit d'un problème de taille qui fait obstacle à l'optimisation du taux de recyclage.

### La récompense

«*Pour que la collecte des emballages à recycler soit plus efficace, il faudrait qu'elle devienne un principe de dépôt obligatoire, contrôlé, avec un système de récompense.*» Ici, c'est un nouveau dispositif proche de la consigne qu' imagine le designer. «*Pour récupérer un maximum d'emballages usagés, il faudrait leur donner de la valeur.*» Ainsi, un grand nombre de designers évoquent la mise en place d'un mécanisme de récompense pour inciter à faire les bons gestes de tri, voire de les exécuter encore plus qualitativement à la maison. Ils imaginent que le consommateur pourrait devenir en quelque sorte un partenaire de son centre de tri ou d'un recycleur pour leur fournir des bons déchets d'emballages à recycler contre une compensation financière.

### Les nouveaux matériaux

Les designers n'ont bien entendu aucune compétence en matière de recherche fondamentale pour concevoir des nouveaux matériaux. C'est sans doute ce qui leur permet de rêver très fort à une formule magique : un matériau biosourcé à partir de végétaux qui pousse sans engrais, sans consommer trop d'eau, sans appauvrir les sols, inutilisable pour des applications pharmaceutiques, impropre à la nutrition humaine, animale et à toute autre activité déjà existante et évidemment, recyclable à l'infini... Nul n'est interdit de rêver. Cependant, c'est bien

vers des ressources renouvelables d'origine végétale que les designers souhaitent que l'industrie de l'emballage, plastique en tête s'oriente pour passer le cap de 2050.

### Les nouveaux modèles

Selon une étude de la Banque Mondiale, en 2050, les villes abriteront six milliards de personnes, soit près de 70 % de la population mondiale. La ville durable de demain sera, à n'en pas douter, une ville sobre, compatible avec une planète aux ressources limitées. Elle offrira aux citadins la possibilité de jouir de quantités de biens et de services, au bon endroit et au bon moment. Tous les scénarios futuristes prévoient que les villes du futur mêleront les espaces de vie avec des espaces de culture vivrière : des fermes verticales correspondant à d'immenses buildings agricoles. Ainsi, nous allons sans doute revenir à des modèles de circuits courts totalement intégrés dans le périmètre des villes. «*Imaginez que dans moins de 20 ans, une partie de la production alimentaire se produira dans les villes, sur des immeubles «agritecturaux», au plus près des consommateurs. Cela va permettre de réduire la logistique au minimum et par voie de conséquence la quantité d'emballages nécessaires.*»

### QUEL RÔLE POUVEZ-VOUS JOUER POUR RENDRE LES EMBALLAGES PLUS RESPONSABLES ?

L'ensemble des designers interrogés s'accorde sur le fait qu'ils ont un véritable rôle à jouer.

«*Absolument ! Si tout un chacun a la responsabilité de remettre en question son comportement et ses habitudes, c'est également notre rôle en tant que créateurs d'emballages d'œuvrer et de proposer des solutions alternatives, de créer les opportunités que les clients pourraient saisir.*» ; «*Nous fournissons la créativité en tant que consultants externes et «sparring-partner» pour nos clients, de cette façon nous pouvons peser dans un sens plus positif.*» Les designers se sentent véritablement responsables et certains d'entre eux ont d'ores et déjà mis en place des actions pour sensibiliser leurs clients et les inciter à limiter leur consommation d'emballages. Cependant, l'ensemble de leurs réponses montrent que leur action se limite essentiellement à un rôle d'évangélisation : «*Oui, nous devons convaincre l'industrie aussi bien que les consommateurs.*» Beaucoup d'entre eux souhaitent aller plus loin «*Nous devons être plus proactifs.*» Cependant ils déplorent leur impossibilité de le faire efficacement faute d'un réel investissement et de moyens de la part de leurs clients «*Oui, nous essayons d'orienter le choix, mais s'il n'y a pas de réelle volonté de l'entreprise de s'engager, on ne peut pas faire grand-chose.*» De plus, le travail de ces problématiques étant celui d'une équipe de professionnels variés aux compétences multiples, souvent très en amont des projets, les designers

déplorent ne pas être toujours intégrés assez tôt dans la réflexion.

### VOS CLIENTS VOUS SEMBLENT-ILS CONCERNÉS PAR LA DÉGRADATION DE L'ENVIRONNEMENT ET VOUS QUESTIONNENT-ILS À CE SUJET ?

Les avis des 23 designers interrogés sont assez partagés à ce sujet. Quel que soit le pays, il semble bien qu'il y ait deux camps. Celui des concernés : «*Oui, ils sont très conscients des problèmes environnementaux, du changement climatique et de la raréfaction des matériaux d'emballages et demandent d'utiliser des ressources renouvelables quand cela est possible.*» D'une façon globale, les grands groupes internationaux seraient aussi assez sensibles. «*Nos clients propriétaires de grandes marques ne nous ont pas attendu pour définir leurs objectifs écologiques et durables. Par ailleurs, ils nous encouragent à leur communiquer toutes les bonnes pratiques*» que nous connaissons. Mais hélas il reste beaucoup d'irréductibles : «*C'est plutôt décevant. Les clients sont assez réservés et il est assez difficile d'intégrer la réflexion environnementale dans les activités quotidiennes. Ils veulent tous être plus «verts», mais ne font que réagir sans réel enthousiasme.*» Par ailleurs certains designers s'interrogent entre le décalage existant dans certaines entreprises, entre la réalité de leur engagement et les attentes de leurs consommateurs. «*Nous ne voyons pas*

*beaucoup de marques s'inquiéter à ce sujet, sauf si leurs clients actuels le demandent avec insistance*» et un designer de conclure de façon assez désabusée : «*Très rarement, non. C'est comme s'ils n'étaient pas des consommateurs eux-mêmes.*».

### LA PERCEPTION DE LA POPULATION EUROPÉENNE

Qu'est-ce qui, selon vous, permettrait de continuer à disposer d'emballages performants et efficaces, sans puiser de façon irrémédiable dans les ressources naturelles de notre planète ?

	FR	BE	ES	UK	IT	DE	
	Total 8253	1058	1001	1000	2099	1037	2058
1	Interdire les emballages non recyclables 40%	Interdire le suremballage 39%	Interdire les emballages non recyclables 38%	Récompenser financièrement le retour des emballages usagés 52%	Interdire le suremballage 47%	Récompenser financièrement le retour des emballages usagés 40%	Interdire le suremballage 49%
2	Interdire le suremballage 38%	Interdire les emballages non recyclables 39%	Interdire le suremballage 37%	Interdire les emballages non recyclables 44%	Interdire les emballages non recyclables 46%	Interdire les emballages non recyclables 39%	Interdire les emballages non recyclables 34%
3	Récompenser financièrement le retour des emballages usagés 31%	Récompenser financièrement le retour des emballages usagés 31%	Récompenser financièrement le retour des emballages usagés 28%	Eduquer et aider les consommateurs à recycler plus 40%	Obliger plus d'emballages dans des matériaux renouvelables 37%	Eduquer et aider les consommateurs à recycler plus 31%	Obliger plus d'emballages dans des matériaux renouvelables 31%

Source : @ étude réalisée par YouGov pour le salon ALL4PACK Paris - Groupe COMEXPOSIUM

# EMBALLAGES ET INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

Nous nous dirigeons vers un changement radical de nos modes de vie grâce à l'intelligence artificielle qui sera bientôt présente partout. Sujette à de nombreuses interprétations, fantasmes ou inquiétudes, **l'intelligence artificielle a déjà de nombreuses applications dans la vie courante et il est certain qu'elle va bientôt s'immiscer dans l'univers des emballages.**

## LE SAVIEZ-VOUS :

Alors que le multimilliardaire américain et fondateur de Tesla Elon Musk, prédit à cause de l'IA le pire des scénarios pour le monde du travail, des rapports et des études démontrent le contraire. Dans un rapport, Dell et l'Institut pour le Futur, affirment que 85% des emplois qui existeront en 2030 n'existent même pas encore aujourd'hui ! L'intelligence artificielle va certes détruire des emplois, mais elle va en créer d'autres. Selon une étude réalisée par la firme américaine Cognizant Technology Solutions, relayée par le Wall Street Journal, l'intelligence artificielle pourrait créer 21 millions d'emplois. Enfin, fin 2017, une étude de l'ONU minimisait l'impact des robots sur l'emploi.

Les grandes innovations des prochaines décennies pour améliorer les conditions de vie des êtres humains seront régies par de **l'intelligence artificielle déjà aujourd'hui en plein développement**. L'intelligence artificielle, souvent abrégée avec les lettres « IA », consiste à mettre en œuvre un certain nombre de techniques de programmes informatiques complexes capables de simuler certains traits de l'intelligence humaine (raisonnement, apprentissage...) pour permettre aux machines d'imiter une forme d'intelligence réelle. *L'intelligence artificielle a déjà de nombreuses applications dans la vie courante telles que :* la traduction automatique des langues, la reconnaissance des formes, des visages, des systèmes experts d'aide à l'évaluation et à la décision dans différents domaines... D'ici quelques années, il est fort probable qu'elle va s'étendre très rapidement à tous les domaines de notre vie quotidienne, pour nous accompagner et nous assister tout au long de notre existence. **L'intelligence artificielle sera sans aucun doute déployée sur et autour des emballages des produits de consommation**, pour apporter plus de sécurité, d'informations, de garanties, de services... aux consommateurs.

Quel que soit leur propre degré d'enthousiasme, de scepticisme ou même de pessimisme au sujet des nouvelles technologies et de l'intelligence artificielle en particulier, une chose est certaine : les jeunes d'aujourd'hui qui sont à priori les moins réfractaires, auront demain entre les mains des emballages dotés d'une forme d'intelligence artificielle.

## INTELLIGENCE ARTIFICIELLE : UN DÉVELOPPEMENT QUI SEMBLE SANS LIMITE

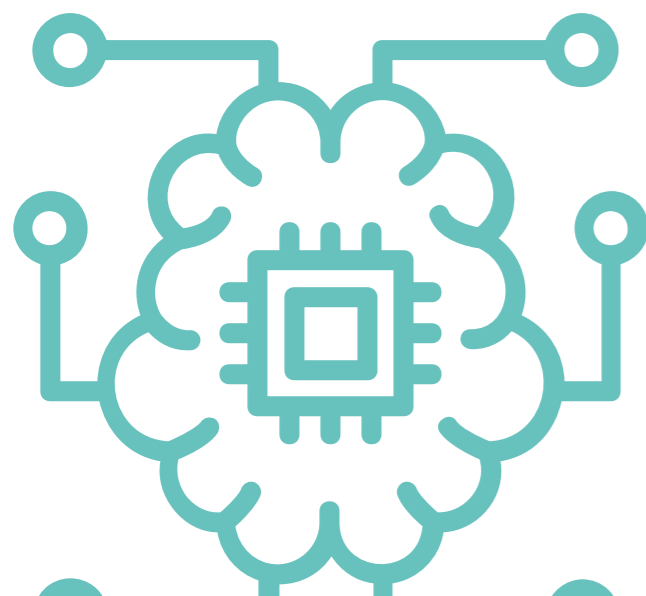
L'intelligence artificielle n'est pas un fantôme : elle est déjà une réalité et elle se développe depuis la fin des années 1950. C'est elle qui régule nos trains, nos feux-rouges, protège nos ordinateurs et ceux de l'armée, nous suggère de nouvelles connaissances sur nos réseaux sociaux et professionnels. Cependant, tous les experts s'accordent pour dire que nous sommes entrés dans la période d'inflexion et désormais, l'IA va se développer de façon exponentielle pour égaler inexorablement, à l'horizon 2050, les capacités humaines d'apprentissage.

Ainsi, l'intelligence artificielle, plus que toute autre technologie, aura profondément transformé notre société d'ici à 2050. Elle sera à tel point intégrée dans nos vies, dans nos produits et dans nos habitudes, que nous ne la remarquerons même plus. Elle sera devenue une extension de nous-même, comme nos smartphones commencent à le devenir. À terme, elle fera même partie intégrante de nous. Et ce faisant, elle nous donnera, à tous, des «super-pouvoirs».

Chacun d'entre nous, avec son smartphone, est déjà plus puissant qu'aucun empereur du passé ne l'a jamais été. Nous pouvons communiquer avec n'importe qui sur Terre, commander des voitures et de la nourriture du bout des doigts, connaître des informations en temps réel sur tout ou presque.

En 2050, ces «super-pouvoirs» que nous avons tous, auront, grâce à l'IA, augmenté exponentiellement. C'est une certitude.

*D'après les propos de Clément Goehrs, Synapse*



## QUELLES SONT LES ATTENTES DES UTILISATEURS EN MATIÈRE D'EMBALLAGES INTELLIGENTS ?

### PENSEZ-VOUS QUE LES EMBALLAGES PUISSENT ÊTRE DOTÉS D'UNE FORME D'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE ?

«Oh que oui... Bien que nous n'en sommes qu'aux balbutiements, certains exemples sont déjà présents et embarquent une sorte d'intelligence artificielle qui ira bien plus loin... » Pour les 22 designers interrogés, cela ne fait aucun doute : intelligence artificielle et emballage sont fait pour se rencontrer. D'ailleurs pour certains d'entre eux, il y a un moment que c'est déjà le cas. Cependant, on note dans leurs réponses une confusion entre le packaging connecté d'aujourd'hui, qu'on qualifie à mon sens abusivement de «packaging intelligent» et l'intelligence artificielle. En effet, ils citent comme premières expériences d'IA la puce RFID qui permet de stocker des informations et de les transmettre à distance par fréquence radio, ou bien les QR Codes, les codes datamatrix, qui permettent d'encoder une quantité importante de données et d'effectuer des interactions avec les Smartphones en renvoyant essentiellement sur des sites web qui ont des objectifs marketing. De même ils évoquent des applications numériques qui permettent aux marques de transformer le packaging d'un produit en une interface conversationnelle avec leurs consommateurs, en les redirigeant vers des sites internet spécifiques qui eux aussi sont essentiellement dédiés à la communication de la marque. Certes ces technologies font toutes appel aux outils numériques, mais elles ne sont pas encore significatives de ce que pourra apporter l'intelligence artificielle aux emballages pour faciliter la vie des consommateurs.

Pour mieux comprendre ce que l'intelligence artificielle apportera aux emballages de demain, il convient, dans un premier temps, de clarifier la notion d'emballage intelligent, telle que nous l'entendons aujourd'hui et spécialement dans le sens anglo-saxon du terme «smart-packaging». Un emballage intelligent peut être défini comme un emballage qui est muni d'un composant, externe ou interne, ayant la capacité de fournir des informations sur divers aspects concernant le produit qu'il contient : son producteur, sa traçabilité, sa nature, ses spécificités, son utilisation, mais aussi son état sanitaire ou son degré de maturité par exemple... Bref une multitude de données qui sont impossibles de faire figurer, faute de place, sur la surface d'expression limitée qu'offre l'emballage et qui peuvent évoluer durant le temps de transport, de vente et de conservation. Nous pouvons donc considérer qu'un emballage intelligent est actuellement un emballage traditionnel qui offre une extension de sa fonction de communication pour transmettre plus d'informations à divers interlocuteurs qui ont les outils pour les détecter et

la volonté de les déchiffrer. Les moyens communs utilisés pour communiquer des changements sont par exemple des indicateurs de temps-température, des témoins de rupture de la chaîne du froid ou des témoins de maturité. Pour des informations en temps réel, les moyens communs employés sont les ordinateurs, les tablettes et les smartphones et les dispositifs pour s'y connecter exigent tous une action volontaire de la personne. C'est donc cette dernière qui va vers l'information et qui la décrypte en fonction de ses attentes. Avec l'intelligence artificielle, les choses vont changer : c'est l'emballage, en fonction du profil de la personne qu'il aura en face de lui, qui proposera les informations adéquates que celle-ci attend et qui lui correspondent.

D'ailleurs un designer résume bien la situation actuelle : «Je pense que l'emballage va devenir connecté dans un premier temps et par la suite, il va devenir autonome en embarquant de l'intelligence artificielle.» Ainsi grâce à leur intelligence, les emballages amélioreront un grand nombre de leurs fonctions, dont certaines n'existent pas encore aujourd'hui.

Quoi qu'il en soit, la majorité des designers s'accorde sur le fait que l'intelligence artificielle va modifier considérablement notre mode de consommation ainsi que notre relation avec l'emballage.

### QUELQUES MODIFICATIONS QUI VONT ÊTRE APPORTÉES AUX EMBALLAGES PAR L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

L'IA va permettre aux emballages de mieux communiquer avec les consommateurs. «Je ne crois pas que l'emballage parlera un beau jour, mais il y aura de plus en plus de façons intelligentes pour fournir des informations précises autour de l'emballage.» Ainsi, quelques designers voient l'emballage se transformer en une sorte d'émetteur d'informations vers un certain nombre de récepteurs aptes à nous les retransmettre de façon adaptée et personnalisée. On observe d'ailleurs les prémices de cette tendance avec une application comme Yuca qui propose de déchiffrer les informations nutritionnelles habituellement indiquées au dos des emballages des aliments en scannant simplement leurs codes-barres avec l'appareil photo de votre smartphone. L'application va encore plus loin : lorsque qu'elle détecte un produit qui a un impact négatif sur la santé, elle nous recommande un produit équivalent de meilleure qualité. Ainsi, vous continuez à vous faire plaisir tout en mangeant plus sainement ! Ce qui conduit ce designer à penser que l'IA va transformer l'emballage en une aide aux personnes pour mieux consommer : «Tel un assistant personnel spécifique au produit, l'IA va pouvoir nous guider dans nos achats, nous informer et surtout nous

alerter et nous conseiller en fonction de notre âge, de notre état de santé, de fatigue, de carence... »

L'IA est perçue comme pouvant apporter de nombreux bénéfices dans l'ensemble du cycle de vie du produit emballé : «Je suis convaincu que l'intelligence artificielle peut s'intégrer dans toute la chaîne de valeur de l'emballage : dans la conception, la fabrication, la vente, la livraison, l'utilisation par le consommateur, le recyclage... ». Il apparaît effectivement aujourd'hui avec certitude que l'intelligence artificielle va toucher l'ensemble des secteurs de l'économie et par voie de conséquence, la totalité des intervenants de la production à la distribution des produits emballés, en passant par le recyclage de leurs emballages...

Certains designers pensent que l'IA va plus se développer autour des produits emballés que sur l'emballage lui-même. «Je ne sais pas si l'emballage va devenir intelligent, mais les outils autour de lui le seront.» Cela commence par le point de vente physique ou virtuel, avec tout ce qui contribue à présenter et mettre en avant le produit. Ceux-ci intégreront effectivement de l'intelligence artificielle pour mieux mettre en avant les offres, pour mieux communiquer les informations, pour mieux vendre... Enfin, les designers évoquent souvent la maison du futur qui semble être perçue comme un espace intelligent qui va permettre de mieux gérer les produits emballés avec des espaces de stockage connectés et intelligents. Et un designer de conclure avec sa vision de la cuisine de demain : «Je pense que la technologie se situera plus dans les réfrigérateurs ou des appareils pour stocker et mieux utiliser les produits à la maison».

### LE RISQUE QUE CE SOIT PARFAITEMENT INUTILE SI CELA EST DÉDIÉ AU MARKETING

«Il faudrait que ce soit utile aux consommateurs, à l'inverse de ce que l'on observe aujourd'hui, où les informations communiquées par les emballages dits « intelligents » et connectés n'ont qu'une fin marketing.» Cette réflexion résume parfaitement la pensée des designers interrogés dans les pays du Maghreb : ils craignent que tout ça ne soit qu'un énième stratagème marketing pour augmenter le prix des produits, alors qu'ils y perçoivent un véritable intérêt pour les consommateurs. C'est aussi un reflet de la réalité actuelle en Europe. En effet, si nous nous en référons au sondage réalisé par le salon ALLAPACK Paris en 2016 avec l'institut Obosco, nous constatons qu'une grande majorité des consommateurs considéraient déjà les emballages connectés comme : «des outils marketing sans intérêt ou dont l'utilité reste à démontrer.»

## L'EMBALLAGE DOTÉ D'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE : DE L'UTOPIE À L'ÉVIDENCE

«Cela vient d'une tendance utopique, mais aujourd'hui c'est devenu une réalité.» Il semble bien qu'il n'y ait plus personne pour contester l'arrivée imminente de l'intelligence artificielle sur les emballages. «Tout objet aussi banal soit-il, sera pourvu d'intelligence... L'emballage, d'une certaine façon, n'échappe pas à cette tendance/évolution.» Cependant, les designers nous alertent sur la pertinence et l'utilité de cette évolution qui apparaît comme étant tout aussi évidente, qu'imminente. «C'est un développement logique qui a du sens et qui signifie l'apport d'avantages compétitifs pour les entreprises. Mais attention, cela doit être accompagné d'une réelle valeur ajoutée pour les consommateurs.» En effet, les principales objections des designers se cristallisent autour de l'utilité réelle d'un emballage intelligent. Car, lorsqu'il s'agissait encore d'une belle utopie, on pouvait passer outre toutes ces considérations. Cela faisait juste rêver, parfois un peu peur... Mais aujourd'hui nous avons franchi le seuil de la réalité, les vraies questions se posent : «Quel véritable service cela va-t-il rendre ? N'est-ce pas un nouvel artifice pour augmenter le prix des produits ? Est-ce éthique, est-ce moral ?» Et quelques voix s'élèvent pour s'insurger sur ce besoin qu'à l'homme à vouloir tout informatiser et à chercher à tout faire effectuer par des machines : «En matière d'emballage, je pense qu'il nous faut d'abord être intelligent, avant que le packaging soit intelligent.» À l'opposé, certains espèrent que cela va permettre de réparer des erreurs humaines du passé : «À mon avis, c'est un développement très logique afin de résoudre certains problèmes inhérents aux emballages actuels.» Ou encore : «Cela va permettre de limiter les abus de la société de consommation, car l'intelligence artificielle est plus logique que celle de l'être humain qui est trop souvent influencée par ses émotions, ses envies, son égo... »

## À QUOI VA SERVIR L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE SUR UN EMBALLAGE ?

Lorsque les 23 designers interrogés évoquent ce que va apporter l'intelligence artificielle à l'emballage, ils ont évidemment pour point de comparaison nos emballages actuels. Ils se projettent donc dans des perspectives d'évolution et d'amélioration de certaines fonctionnalités des emballages existants telles que : leur capacité à communiquer avec le consommateur, leur aptitude à prévenir tout risque pour l'utilisateur, leur rôle de facilitateur pour la consommation du produit... Cependant, quelques designers estiment à juste titre que le développement de l'intelligence artificielle va apporter des nouvelles fonctionnalités à l'emballage qui vont bien au-delà de ce que nous sommes en capacité d'imaginer

avec nos références d'aujourd'hui.

### Faire vendre plus

Même si les designers reconnaissent qu'il s'agit de l'objectif principal recherché par tous leurs clients, l'IA n'est pas spontanément citée comme un moyen permettant aux marques de vendre plus, sauf dans le cas de la mise en place d'un dispositif de réassort automatique. «L'emballage pourrait déclencher l'achat une fois vidé» Un tel système serait bien évidemment de nature à assurer des meilleures ventes car un emballage plein remplacerait immédiatement un emballage vide. Dans cet esprit, il est d'ailleurs fait référence au Dash Button d'Amazon qui est un petit appareil connecté au Wi-Fi permettant de commander son produit grâce à une simple pression. Il ne s'agit pas encore d'un système qui fait appel à d'intelligence artificielle, car le consommateur doit penser à actionner le bouton pour passer sa commande. S'il oublie de le faire, rien ne se passe... Cependant on peut imaginer que la prochaine étape pourrait être une forme d'automatisation, sans la moindre intervention du consommateur. L'emballage serait alors directement connecté au wifi ; il serait à même de détecter le bon moment pour passer la commande et de l'effectuer. Ainsi, comme le souligne un designer : «L'intelligence artificielle n'est pas destinée à vendre plus, mais plutôt à vendre mieux. La facilité et la ponctualité d'une vente apporteront à son acheteur une satisfaction plus grande qui engendrera plus de fidélité envers la marque.» Ainsi, il est permis de penser que l'intelligence artificielle sera un excellent moyen de fidélisation pour les marques. Ainsi qu'un facteur de croissance via des ventes successives, au rythme de l'utilisation par leurs clients.

### Mieux communiquer

Cela semble être une certitude pour tous les designers interrogés. «Le consommateur ne devra plus utiliser une loupe pour lire les textes, scanner un code pour en savoir plus, car l'information adéquate viendra directement à lui.» En plus de la facilité d'accès à l'information, c'est la pertinence de l'information qui va être considérablement améliorée grâce à l'intelligence artificielle. «L'IA va permettre de communiquer plus aisément à la bonne personne, le bon message, au bon moment.» En effet, les emballages sont de plus en plus surchargés d'informations illisibles, dont certaines très utiles, voire fondamentales à une partie des consommateurs, en fonction de leurs besoins, de leur âge, de leur état de santé, leurs allergies... Les personnes concernées doivent passer du temps à chercher en tournant les emballages dans tous les sens, pour enfin arriver à trouver la ligne de texte qui les intéressent... L'intelligence artificielle semble être la solution idéale pour rendre l'emballage plus et mieux communicant. Elle sera à même de personnaliser instantanément les informations en fonction du consommateur : du plus jeune au plus

vieux, du plus «universel» au plus spécifique.

Si nous pouvons imaginer un emballage intelligent qui a la capacité de communiquer automatiquement vers le consommateur, il n'y a aucune raison qu'il ne puisse pas aussi le faire en direction inverse : vers la marque. Une très faible minorité de designers envisage cette possibilité. Cependant, celle-ci existera sans aucun doute et elle devra, elle aussi permettre d'améliorer la relation client : «L'IA offrira une puissante plate-forme aux grandes marques, qui pourront améliorer le dialogue avec leurs consommateurs.» Ainsi, l'emballage doté d'intelligence artificielle sera très vraisemblablement un outil de communication réciproque. «Certains annoncent la mort de l'emballage, finalement il sera plus que jamais indispensable, tant il pourra recevoir et transmettre de l'information.»

### Apporter plus de sécurité

La majorité des designers interrogés pense que l'amélioration de la sécurité est un des aspects importants que l'intelligence artificielle sera en mesure d'apporter aux emballages. Selon eux, cela va concerner quelques points critiques que nous n'avons pas encore parfaitement résolus sur les emballages actuels, comme celui de la lutte contre la contrefaçon, par exemple. «L'IA permettra sans doute de mettre en place des bons systèmes anti-contrefaçon.» En effet, embarquer de l'intelligence artificielle sur les emballages va considérablement compliquer la tâche des contrefacteurs, car outre le produit emballé, c'est l'intelligence qu'ils devront copier... Un autre point fondamental qui est cité est la garantie absolue de la qualité et de la préservation du contenu de l'emballage pour assurer la sécurité des consommateurs : «Un emballage capable d'émettre un avertissement si la chaîne du froid a été interrompue... » D'une façon générale, en matière de sécurité, toutes les attentes convergent vers une intelligence artificielle qui va protéger le consommateur tant lors de ses achats que lors de sa consommation du produit. «Non seulement cela va permettre à chacun d'acheter sans se tromper, mais en plus cela va nous alerter avant la date limite de consommation.» Enfin, le rêve de l'emballage muni d'un doseur intelligent qui module son flux en fonction de la personne qui l'utilise, notamment pour les produits dangereux et les médicaments, pourrait bien être transformé en réalité grâce à l'intelligence artificielle. «L'IA étant beaucoup plus efficace et précise que l'être humain, cela pourrait permettre d'optimiser les problèmes de dosage des produits en fonction du véritable besoin.»

### Faciliter l'utilisation

Mis à part les systèmes de dosage pilotés par de l'intelligence artificielle qui ont déjà été évoqués pour améliorer la sécurité, il semble bien que pour les designers interrogés, la facilitation s'inscrive essentiellement dans le prolongement des capacités accrues de communication de l'emballage. «Oui l'IA facilitera l'utilisation, au moins

en donnant plus d'informations, plus de conseils d'utilisation, voire en proposant visuellement de nouveaux modes d'utilisation.» Enfin, dans un scénario plus prospectif, un designer imagine plutôt des emballages adaptés à des robots qui seraient à notre service, qui, par conséquent, utiliseraient les emballages pour nous.

### Rendre plus de service

Certains prospectivistes et futurologues affirment que plus de 80% des objets et produits manufacturés que nous utiliserons dans 20 ans n'existent pas encore. Aussi comme le dit un des designers interrogés : «Il y a beaucoup d'options et de nouvelles fonctionnalités que nous ne pouvons même pas imaginer pour le moment qui vont apparaître. L'IA apportera bientôt des nouvelles pratiques et des nouvelles gestuelles qui vont aider les gens dans leur vie quotidienne.» Effectivement, il suffit d'observer comment les smartphones ont modifié nos vies et nos comportements en nous apportant une multitude de services via des applications ces deux dernières décennies, pour comprendre qu'avec l'intelligence artificielle, dans 30 ans, les services se seront démultipliés et déployés partout d'une façon exponentielle. De plus, les innombrables services proposés seront reliés entre eux et interagiront ensemble. Par exemple, en fonction des produits emballés que nous aurons dans notre réfrigérateur et dans nos placards, il nous sera proposé des menus qui pourront évoluer en fonction de ce que nous aurons mangé la veille, de notre état de forme, de notre humeur, de notre activité... Bref, l'intelligence artificielle sera à même de combiner de façon instantanée une multitude de paramètres entre eux pour nous suggérer des solutions personnalisées et nous rendre le service adéquat. Et encore à un designer de conclure : «Je pense même que nous ne pouvons absolument pas aujourd'hui imaginer les services qui seront créés dans l'avenir grâce à l'IA.»

## LES EMBALLAGES DOTÉS D'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE SERONT PLUS RESPONSABLES

Selon nos 23 designers, l'Intelligence artificielle va permettre de résoudre un certain nombre de problèmes tels que : le gaspillage alimentaire, les mauvaises performances du recyclage des déchets d'emballages et les difficultés qu'ont les personnes âgées avec les emballages. Ainsi, l'emballage qui aujourd'hui est critiqué pour son inutilité et son impact sur l'environnement, pourrait devenir beaucoup plus vertueux lorsqu'il sera doté d'une forme d'intelligence artificielle.

### Lutter contre le gaspillage

L'intelligence artificielle est perçue par la plupart comme une solution «anti gaspi» efficace des designers.

C'est d'ailleurs un concept qui revient très souvent, dans leurs propos, avec des exemples à l'appui : «Avec l'IA, le consommateur pourra être prévenu que son produit arrive à expiration et donc le pack pourra lui suggérer de le consommer immédiatement ou de le donner en le plaçant dans un frigo "solidaire", plutôt que de le jeter à la poubelle quelques jours plus tard.» Qu'il soit stocké dans un réfrigérateur ou dans un placard, l'emballage qui émet une alerte avant la date de péremption de son contenu paraît être le minimum que devra être capable d'exécuter un emballage doté d'intelligence. Cependant, pour lutter contre le gaspillage, certains designers vont encore plus loin. Ils imaginent que l'intelligence artificielle va pouvoir aider les consommateurs à mieux gérer leur approvisionnement, voire leur permettre de commander uniquement les quantités dont ils ont besoin : «L'utilisation de l'IA va donner d'excellentes possibilités à toutes les industries pour répondre aux besoins spécifiques des consommateurs en leur offrant des possibilités de conditionnement à la demande, avec une livraison rapide.» Dans ce cas, ce sont des nouveaux modèles de commerce et des nouveaux modes de conditionnement adaptés que l'intelligence artificielle va engendrer. Tout reste encore à inventer...

### Préserver l'environnement

Pour les designers, l'intelligence artificielle va résoudre le casse-tête du tri sélectif des emballages usagés et faciliter leur recyclage. Le sujet semble d'ailleurs les passionner, compte-tenu du nombre de solutions qu'ils imaginent. Une fois encore, certaines propositions résultent des nouvelles capacités de communication des emballages dotés d'intelligence artificielle. Cependant, d'autres idées plus novatrices, vont jusqu'à rendre l'emballage autonome dans la gestion de son propre recyclage. Dans tous les cas, la quantité et la qualité de la matière recyclée des emballages usagés est considérablement améliorée.

Cinq apports possibles de l'intelligence artificielle sur les emballages pour préserver l'environnement :

### Faciliter le tri

«Je suis tel type d'emballage, donc je vais dans tel bac. Encore plus fort, le pack sera à ce point intelligent qu'il pourra adapter ses consignes en fonction de l'endroit où il sera jeté, puisqu'il intégrera la géolocalisation. Par exemple, acheté à Madrid mais consommé à Paris, l'emballage intelligent d'un produit saura qu'il ne se trouve plus en Espagne et qu'en France, les pratiques sont différentes.» En effet, un emballage qui serait capable de communiquer le bon geste à faire en fonction de l'endroit où l'on se trouve, serait effectivement de nature à simplifier le tri, mais aussi à le rendre encore plus qualitatif. Dans le même esprit, la séparation des matériaux, une opération qui est loin d'être évidente pour

les non-initiés, est aussi citée «L'IA pourrait nous indiquer explicitement la meilleure façon de préparer les emballages à recycler en fonction des procédés de recyclage.»

### Contrôler et récompenser le tri

«Imaginez une poubelle intelligente, qui vérifierait chaque emballage avant de s'ouvrir... Nous pouvons même imaginer un système qui créditerait la valeur des matériaux que nous jetons...» Ces poubelles de tri intelligentes qui valorisent le geste de bien jeter existent déjà dans les lieux de forte consommation (entreprises, campus, gares, centres commerciaux, etc) pour trier les emballages de boissons et les gobelets... Les cuisines intelligentes de demain seront peut-être équipées de type de poubelles intelligentes et dans ce cas, ce sera aussi bien le contenu des emballages que leurs matériaux qui ne seront plus gaspillés.

### Automatiser le recyclage

«Avec de l'IA dans les centres de tri, on peut imaginer qu'une fois l'emballage jeté, il s'autogère et va de façon automatisée à son lieu de recyclage.» Utiliser l'intelligence artificielle et les robots dans les centres de tri et de recyclage, semble aussi être une évidence pour les designers. Aujourd'hui, le problème majeur des recycleurs, notamment pour les plastiques est de reconnaître leur nature, puis de les séparer pour les recycler : «L'IA devrait permettre à l'emballage d'indiquer sa composition et de l'orienter vers le bon flux de recyclage.»

### Auto-gérer sa fin de vie

Lorsque nous évoquons le devenir des emballages après la consommation de leur contenu, le mythe de la disparition instantanée, comme par magie, est toujours cité. Quoi de plus normal finalement, puisque cela se passe comme ça dans la nature. Sans aucune intervention humaine, elle a la capacité de biodégrader tout ce qu'elle génère, années après années. Et si l'emballage intelligent avait la même capacité ? «En couplant intelligence artificielle et nanotechnologies, il sera peut-être possible, à la fin du cycle de consommation, que l'emballage déclenche son processus d'autodestruction.» Ici, le designer pense évidemment à un emballage qui serait à même de démarrer, voire d'accélérer son processus de biodégradation à l'instant où il serait vidé de son contenu. Encore une fois, l'intelligence artificielle aurait transformé un rêve en réalité : un emballage usagé qui disparaît comme par magie !

### Assister la population vieillissante

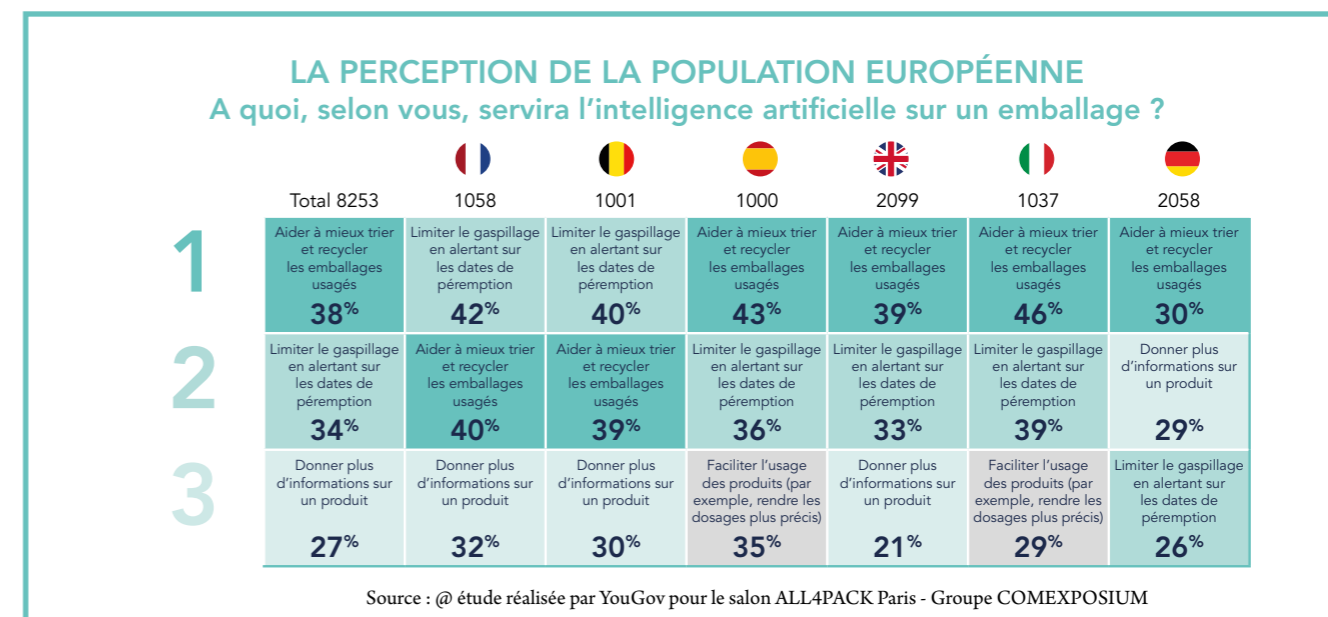
Même si les personnes âgées sont a priori jugées comme étant les plus réfractaires aux nouvelles technologies par les designers, l'intelligence artificielle pourra grandement leur faciliter la vie dans la mesure où ils n'auront aucune intervention particulière à faire pour y accéder. Néanmoins, ils devront disposer des outils nécessaires pour

pouvoir dialoguer naturellement avec leurs emballages. Ainsi, les designers interrogés estiment que les personnes âgées vont largement profiter des apports de l'intelligence artificielle sur les emballages : «Ce type de consommateurs a de quoi se réjouir car il ne doit plus craindre que sa vue et/ou son ouïe déclinent. L'emballage intelligent sera, via une interface, ajusté à leur vue. Les messages aussi seront mieux ciblés, adaptés en fonction de leurs besoins. Si la personne âgée ne comprend pas un terme, elle n'aura qu'à cliquer sur le mot pour lire et/ou simplement écouter une explication, car elle aura aussi la possibilité d'écouter, plutôt que de lire... » Dans ce domaine encore, la révolution est déjà en cours : «L'emballage n'aura qu'à s'identifier à un système comme Alexa d'Amazon pour énoncer les informations illisibles car trop petites et pour répondre à toutes les questions qu'on lui posera.» On pourrait se dire qu'un smartphone est capable aujourd'hui de faire à peu près la même chose que ce système d'assistance vocale. Sauf qu'à l'usage, un appareil installé au cœur de la maison (dans la cuisine ou ailleurs), accessible en permanence à la personne âgée, se révélera vraiment très utile et elle aura vite du mal à s'en passer. Car comme le souligne ce designer : «Imaginez ce que sera pour les personnes qui éprouvent des difficultés, un produit qui adapte ses messages, son usage pour les aider sans qu'ils aient à le demander... »

## VOS CLIENTS ONT-ILS FRANCHI LE CAP DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE POUR LEURS EMBALLAGES ?

À cette question, les réponses des 22 designers interrogés sont assez mitigées. Ils ont des clients qui s'intéressent déjà à l'emballage connecté et à l'univers du digital d'une façon générale, mais qui ne semblent pas encore sensibilisés à l'intelligence artificielle qui leur apparaît assez nébuleuse et lointaine. «Nos clients sont très intéressés. Mais plus par les packagings connectés que par l'intelligence artificielle qui est encore un autre domaine, beaucoup plus large.» Certains de leurs interlocuteurs qui sont les plus avides d'informations leur en parlent, mais que cela est rarement suivi d'action : «Ils sont très curieux et ouverts aux nouvelles idées. La vision les intéresse, mais ils restent enracinés dans la réalité.» Enfin, beaucoup avouent que cela ne représente absolument pas un sujet à court et à moyen terme pour leurs clients.

Ainsi, va le progrès. Il avance inexorablement. Certains l'anticipent, d'autres le refusent. Certains prennent le train en marche, d'autres attendent qu'il soit arrivé à bon port pour sauter in extremis dedans... Mais dans tous les cas rien ne peut l'empêcher d'avancer !





# 4 EMBALLAGES ET MOBILITÉ

Véhicules autonomes, sur terre, dans les airs, dans l'espace, pour voyager et/ou pour livrer les marchandises plus rapidement et plus loin, même si tout cela nous semble encore éloigné, il ne s'agit plus de science-fiction. Nous en sommes à l'heure des premières expériences et des tests en tout genre. Ces nouveaux modes de transport vont générer des nouveaux types d'emballages.

## LE SAVIEZ-VOUS

C'est un fait dont sont persuadés tous les constructeurs automobiles, la voiture de demain sera totalement autonome. Dans sa dernière étude en date, l'IHS Automotive, un analyste indépendant du marché automobile mondial, assure en effet que les véhicules autonomes domineront tôt ou tard le marché. En 2035, il y aura 54 millions de véhicules en circulation dans le monde qui seront ainsi dotés de cette technologie. Et en 2050, presque tous les véhicules personnels et commerciaux seront entièrement automatisés assure l'IHS.

D'ici quelques décennies, nous nous déplacerons dans des véhicules autonomes. Ainsi, le conducteur deviendra un passager comme un autre. Cela va amener les constructeurs à repenser totalement l'habitacle des véhicules. Ceux-ci vont se transformer en de véritables espaces, pour travailler, s'adonner à de multiples loisirs ou pour se reposer... Les premiers «concept cars» présentés dans les salons internationaux de l'automobile montrent des espaces intérieurs dignes des cabines première classe des grandes compagnies aériennes. Ainsi, pour sa voiture autonome de demain, Bentley imagine un habitacle agencé avec deux banquettes en cuir de style Chesterfield face-à-face, une table basse et tout ce qu'il faut pour passer un voyage en se relaxant autour d'une coupe de champagne et en dégustant quelques mets d'exception. La marque de prestige propose même de mettre à la disposition de ses passagers fortunés un majordome qui prendrait la forme d'un hologramme ! Telle est la vision qu'à Bentley de la voiture autonome du futur. Celle-ci est tellement autonome qu'il n'y aura plus besoin de se trouver à la place du conducteur pour éventuellement reprendre la main sur le pilote automatique. La vision de Mercedes-Benz présentée pour la toute première fois en 2015 au CES de Las Vegas, est sans doute plus proche de ce dont pourrait disposer le grand public à l'horizon 2050. Ici aussi, l'espace à bord est complètement revu comparé à un véhicule actuel. En effet, les sièges avant du concept-car peuvent se retourner à 90° pour faire face aux sièges arrière des passagers, et ce, même si le véhicule est en circulation grâce à son pilotage autonome. Le véhicule peut ainsi prendre le relais du conducteur s'il en a l'envie. L'équipement intérieur se rapproche d'un univers high-tech grand public : il est bardé d'écrans et d'appareils pour que les passagers puissent interagir entre eux, mais aussi avec l'extérieur. Bien entendu, il est toujours possible d'y prendre une petite collation... Ce qu'il faut retenir de ces deux concepts, c'est que **la voiture autonome de demain sera une «pièce à vivre»**, un prolongement de notre habitat et/ou de notre lieu de travail. Nous y consommerons donc des produits emballés, comme à la maison ou au bureau...

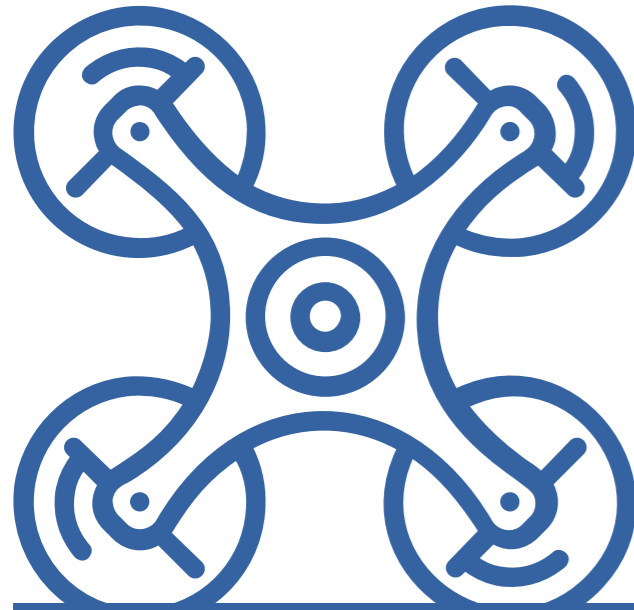
Et ce ne sont pas uniquement les personnes qui vont voyager autrement. Selon le Commissariat Général au Développement Durable Français, le transport des marchandises va continuer sa progression et va devoir s'adapter à l'essor de l'urbanisation. En effet, en 2050, plus des deux tiers de l'humanité vivra en ville. Pour faire face à cette vague d'urbanisation rapide, il est indispensable d'adopter une vision nouvelle en matière de logistique, notamment pour celle des derniers kilomètres, visant à acheminer les marchandises. Celles-ci seront de plus en plus achetées via le commerce électronique et livrées à domicile. Si le service Prime Air d'Amazon qui promet de livrer des colis de moins de 2,2 kg avec des drones est sans doute adapté à la campagne, on voit encore difficilement ces drones envahir le ciel des villes et livrer dans un habitat vertical comportant plusieurs logements. Néanmoins, d'autres modes de livraison terrestre à domicile ou dans des points de retrait ne vont pas manquer d'apparaître.

Pour ses nouveaux modes de mobilité des personnes et des marchandises, l'emballage va devoir s'adapter, car ne l'oublions pas, en outre protéger et conserver, sont des raisons d'être de l'emballage est d'assurer la mobilité des marchandises.

Enfin, certains futurologues nous promettent la démocratisation du tourisme spatial pour 2050. Et là, comme l'ont fait Fernand de Magellan au 16ème siècle avant de partir à la découverte de nouveaux horizons ou Jean-François de la Pérouse au 18ème siècle avant de s'attaquer à son tour du monde, il va falloir préparer et charger dans les vaisseaux une quantité de vivres suffisante pour survivre le temps nécessaire au voyage interplanétaire sans apesanteur. Sans compter les marchandises qu'il faudra acheminer et stocker dans ces lointains clubs de vacances. L'aventure de l'emballage est encore loin d'être terminée...

## LES MODES DE TRANSPORT EN 2050

Camions, voitures, scooters, demain, tous dans les airs ? Un grand nombre de laboratoires et d'entreprises se sont déjà lancés dans les ruptures magnétiques pour faire décoller du sol les modes de transport. L'avantage majeur de ces avancées technologiques spectaculaires réside dans le contournement de la congestion urbaine face à une mobilité de plus en plus compliquée au sol due à la croissance des villes. Voler, se déplacer dans les airs en toute liberté demeure un rêve pour s'affranchir des dédales terrestres. Cependant, la bonne route terrestre a encore de beaux jours devant elle. En effet, le transport routier des marchandises et des personnes restera prédominant dans le futur : c'est le constat du Ministère des Transports Français dans son exercice de prospective pour 2050.



## QUELS SERONT LES EMBALLAGES ADAPTÉS AUX NOUVELLES FORMES DE MOBILITÉ ?

### PENSEZ-VOUS QUE LES EMBALLAGES SOIENT ACTUELLEMENT BIEN ADAPTÉS AUX MODES DE MOBILITÉ DU FUTUR ?

D'une façon générale les 22 designers interrogés ne pensent pas que les emballages actuels, mis à part quelques exceptions, soient très bien adaptés à toutes les formes de mobilité : «*Non, pas réellement, car les emballages sont encore trop destinés à une consommation domestique.*» Ils perçoivent bien les deux formes de mutation que l'emballage va devoir engager pour mieux voyager : afin d'accompagner les personnes dans leurs déplacements et pour être livrés, à l'unité, dans les lieux où se trouvent les personnes.

Pour ce qui est des fonctionnalités de l'emballage pour suivre les consommateurs dans leur mobilité, les designers soulèvent quelques faiblesses et ils pensent que les solutions ne seront pas trop difficiles à trouver : «*De quels nouveaux modes de transport parle-t-on ? Ils volent, roulent et voguent déjà à l'heure actuelle. Avec les siècles, les emballages se sont plutôt bien adaptés. Et ils continueront à se transformer si des nouveaux besoins apparaissent.*» Cependant, cette question suscite dans de nombreux cas une réaction liée à la fin de vie de ces emballages qui vont nous accompagner partout. «*Les produits nomades peuvent avoir des ouvertures faciles, avoir des tailles adaptées, des ergonomies adéquates, mais il reste un problème de fond qui est leur devenir après leur consommation ! En effet plus on est mobile, plus on a besoin de poubelles de recyclage sur nos itinéraires. Actuellement ce n'est pas le cas.*»

En ce qui concerne la mobilité des marchandises, la réponse est souvent sans appel : «*En termes de nouvelles logistiques : non !*» En effet, les modes de conditionnement actuels pour la livraison à domicile sont considérés par l'ensemble des designers comme totalement inadéquats.

Ainsi, il est clair que les emballages vont devoir s'adapter aux nouveaux modes de mobilité. Cependant, les designers ne le perçoivent absolument pas comme une révolution. Ce sera une évolution naturelle des emballages pour répondre au mieux aux impératifs des nouveaux canaux de distribution et des modes de livraison, ainsi qu'à une consommation de plus en plus en mouvement avec une ou deux mains libres. «*Les emballages d'aujourd'hui sont majoritairement adaptés aux modes de distribution traditionnels des GMS et destinés à une consommation domestique. Les emballages de demain devraient pouvoir être accessibles et livrés n'importe où, puis emportés partout par les consommateurs, pour pouvoir être consommés partout, quand ils le souhaitent, dans n'importe quelles conditions...* »

### QUELLE SONT LES POINTS QUI PEUVENT POSER DES PROBLÈMES AUX UTILISATEURS D'EMBALLAGES DANS LES CONDITIONS DE MOBILITÉ ?

Les réponses des designers montrent que la consommation des produits emballés en condition de mobilité semble exacerber tous les problèmes liés aux emballages dont les consommateurs se plaignent régulièrement. Du point de vue de la praticité, les formats doivent être mieux étudiés, les fonctionnalités d'usage telles que l'ouverture et surtout la fermeture entre deux utilisations doivent être améliorées. La difficulté de conserver le contenu au froid ou de le réchauffer si besoin pose aussi un problème. Mais ce qui semble poser le plus de problème aux yeux des designers interrogés, c'est la difficulté de bien jeter les emballages usagés.

#### La forme et ses dimensions

«*La majorité des emballages que nous transportons avec nous sont de gros contenants proposés par GMS, ils ne sont pas du tout pratiques*» En effet, en condition de mobilité, les emballages glissent et se renversent dans les virages. Ils sont trop volumineux pour être rangés dans le peu d'espace de l'habitacle ou posés sur la petite tablette disponible. Le poids du couple contenant-contenu peut aussi s'avérer être un problème dans certaines conditions d'utilisation : lorsque nous devons utiliser l'emballage d'une seule main par exemple.

#### La fermeture et l'étanchéité

«*Les fuites liées à un système de refermeture mal étudié.*» Ce point est très souvent cité comme étant l'un des problèmes majeurs de l'emballage nomade. La crainte de la fuite accidentelle revient assez systématiquement dans les propos des designers, ceci leur rappelle sans doute quelques mauvais souvenirs...

#### Le froid et le chaud

«*Dans de nombreux cas, le contenu des emballages doit être consommé froid ou bien chaud, il n'y a pas encore d'offre qui permette de le faire de façon autonome.*» C'est effectivement un problème pour lequel il reste encore presque tout à faire. En effet, mis à part quelques contenants pour les liquides qui permettent de les réchauffer en quelques minutes, il n'existe pas encore de solution efficace, économique et écologique pour réchauffer ou refroidir un emballage en dehors d'une cuisine ou sans avoir à sa disposition des appareils ménagers adéquats.

#### La gestion des déchets

«*Les déchets essentiellement.*» Effectivement, la gestion des déchets d'emballages des produits consommés

en condition de mobilité pose un problème essentiel : Comment faire pour qu'ils ne finissent pas n'importe où ? Comment faire pour que les moyens de transport ne deviennent pas des poubelles ambulantes ? Des questions auxquelles les designers souhaitent répondre avant toute autre chose.

### QUELLES ÉVOLUTIONS ENVISAGEZ-VOUS POUR FACILITER LA MANIPULATION DES EMBALLAGES DANS LES VÉHICULES AUTONOMES ?

À cette question, les 22 designers interrogés imaginent essentiellement des améliorations sur les emballages qui existent aujourd'hui. Ils n'évoquent pas de réelles innovations de rupture dans ce domaine.

#### La forme et ses dimensions

«*Des poches souples en portions individuelles.*» Cette solution revient très souvent dans les propositions d'emballages adaptés à la mobilité car elle permettrait d'offrir au consommateur la juste dose en générant un minimum de déchets. De plus, les poches souples permettent une utilisation d'une seule main pour les vider en les pressant plus ou moins. En effet, même si le véhicule est autonome, avoir toujours une main libre semble être vraiment rassurant lorsqu'on est en mouvement ...

#### La fermeture et l'étanchéité

«*Après les ouvertures faciles, il va falloir étudier les refermetures plus sûres.*» En effet, la possibilité de refermer de façon certaine l'emballage entre deux utilisations, en ayant l'absolue certitude que tout risque de fuite est écarté, semble être une véritable attente des consommateurs mobiles, et cela quel que soit le moyen de transport.

#### Des emballages anti-chute

Faute d'être antifuite, un de nos designers souhaiterait à minima que les emballages ne puissent pas glisser ou tomber accidentellement pour éviter tout risque de versement dans l'habitacle. «*Ce serait bien de disposer d'emballages capables de se fixer à des surfaces dans les véhicules pour éviter leur chute durant le mouvement.*» Des solutions faisant appel à des propriétés électrostatiques ou à du magnétisme permettraient sans doute de limiter les risques de chutes intempestives...

#### Le froid et le chaud

Pour réchauffer ou refroidir les produits, nos designers qui avouent n'avoir absolument aucune compétence en matière de recherche et développement, ne rêvent pas de solutions miracles. Des emballages munis de système de refroidissement ou de réchauffage sont perçus comme trop coûteux et sans doute difficiles

à recycler. Aussi, comme le dit ce designer, par ailleurs adepte du camping-car : «Équiper les véhicules d'un petit frigo et d'un mini four à micro-onde n'a rien de futuriste.»

### La gestion des déchets

Plusieurs pistes sont évoquées par les designers pour régler le problème des déchets d'emballages dans les véhicules. Parmi les solutions les plus simples : installer des bacs de tri et des points de collecte tout au long des axes de parcours, notamment dans les stations-services pour recharger en carburant ou en énergie les véhicules. «Il faudrait dans un premier temps installer des bacs de recyclage tout au long de l'infrastructure.» Ils proposent aussi d'équiper les véhicules pour permettre une meilleure gestion des déchets : «On peut rêver de compacteurs d'emballages dans ce nouveau type de véhicule.» Enfin en matière de déchets et de sauvegarde de l'environnement, revient souvent le rêve de la «pierre philosophale» qui permet de changer les vils déchets d'emballages en ressources précieuses, ainsi : «L'emballage pourrait être un déchet de haute technologie qui servirait de carburant une fois son contenu consommé.» Effectivement, si l'emballage n'est pas recyclable, le mettre dans une trappe pour nous faire rouler ou voler quelques kilomètres de plus serait une bonne solution pour s'en débarrasser, mais pas forcément pour limiter les émissions de particules...

## PENSEZ-VOUS QUE LES NOUVEAUX MODES DE LIVRAISON DES PRODUITS VONT MODIFIER LA CONCEPTION DES EMBALLAGES ?

À cette question, la réponse des designers tient en un seul mot : «Oui !» Ils pensent effectivement que les emballages des grandes surfaces devraient être remplacés par des emballages spécifiques adaptés aux outils et aux moyens de logistique de la livraison à domicile. Pour des raisons tant économiques qu'écologiques mais aussi parce que pour les consommateurs, il s'agit d'une toute autre expérience d'accès au produit et de rapport à la marque que celle de la distribution traditionnelle.

### Des emballages standardisés

«Il devrait y avoir un système modulaire de taille d'emballage optimisée, de la palette au carton d'expédition, en passant par la taille du coffre du drone». Effectivement, pour tous les produits du e-commerce, imposer des emballages unitaires standardisés, sur la base de multiples proportionnels des formats des cartons d'expédition serait un moyen efficace de maîtriser le volume de ces derniers, de chasser le vide en limitant l'usage immodéré de tous les éléments de calage très rarement recyclables. D'ailleurs, dans ce cas, il serait tout à fait envisageable que les boîtes d'expédition deviennent réutilisables

pour plusieurs livraisons car les emballages d'expédition pourraient être repris par le livreur. L'instauration d'un principe de consigne, comme elle existe d'ailleurs pour certains emballages industriels serait donc à étudier. Ainsi, des emballages d'expédition plus solides, plus protecteurs, pourraient être repris par le livreur.

### Des emballages décoratifs

«L'emballage pourra être radicalement différent de ceux du commerce traditionnel puisqu'il ne participera plus à l'acte de vente.» En effet, sa seule fonction en termes de communication de ce nouveau type d'emballage sera de valoriser qualitativement la marque et d'informer l'utilisateur sur son lieu de consommation. Ainsi, nous pourrions envisager une toute autre forme de décor graphique des conditionnements. Ceux-ci seraient plus des objets décoratifs à l'image de la marque que des outils de vente la mettant en avant de façon exubérante.

### Une nouvelle expérience

Comme le souligne un designer : «La montée en puissance et la facilitation de la livraison à domicile pourraient bien aboutir à ce que nous ne rapportions plus nous-mêmes à la maison les produits que nous achèterons dans les magasins.» C'est un fait, le mode de livraison du e-commerce, pourrait à l'avenir se généraliser et s'étendre au commerce traditionnel. Dans ce cas, l'expérience d'achat sera dédoublée : dans le point de vente pour choisir ses produits, puis à la maison, lors de la réception et de l'ouverture de l'emballage logistique. Comment cette expérience à double détente pourrait-elle être qualitative et valorisante pour la marque ? Ce qui fait dire à cet autre designer : «Ce n'est pas uniquement les emballages qui doivent être modifiés, mais aussi l'expérience de réception du colis et le rituel du déballeage...»

### Plus petits, plus légers

Dans toutes les innovations liées à la conquête spatiale, la taille et le poids sont des facteurs capitaux pour limiter l'énergie nécessaire au décollage et ne pas trop occuper l'espace exigu des vaisseaux spatiaux. Nous ne pourrions transporter dans l'espace que des produits emballés beaucoup plus légers et beaucoup moins encombrants que ceux dont nous disposons sur terre. Cependant, la taille d'un emballage est avant tout dictée par la nature de son contenu. Il est donc fort probable qu'avant de concevoir des emballages adaptés, il faudra d'abord agir sur la miniaturisation des produits contenus : «Au-delà des emballages, ce sont les produits qui seront différents : des formules déshydratées, ultra-compactées, en pilules...»

### Encore plus protecteurs

«Des emballages aptes à garantir très longtemps la fraîcheur et les qualités nutritionnelles de leur contenu.» En effet, les voyages étant très longs, il ne sera pas possible d'embarquer des emballages avec des DLC courtes. La conserve appertisée devrait donc reprendre du service. Reste à trouver une forme d'emballage et un matériau pour que le couple contenant-contenu soit compatible avec les contraintes de poids et de taille permettant d'embarquer le plus possible de denrées sans faire exploser les coûts...

### Plus faciles à consommer

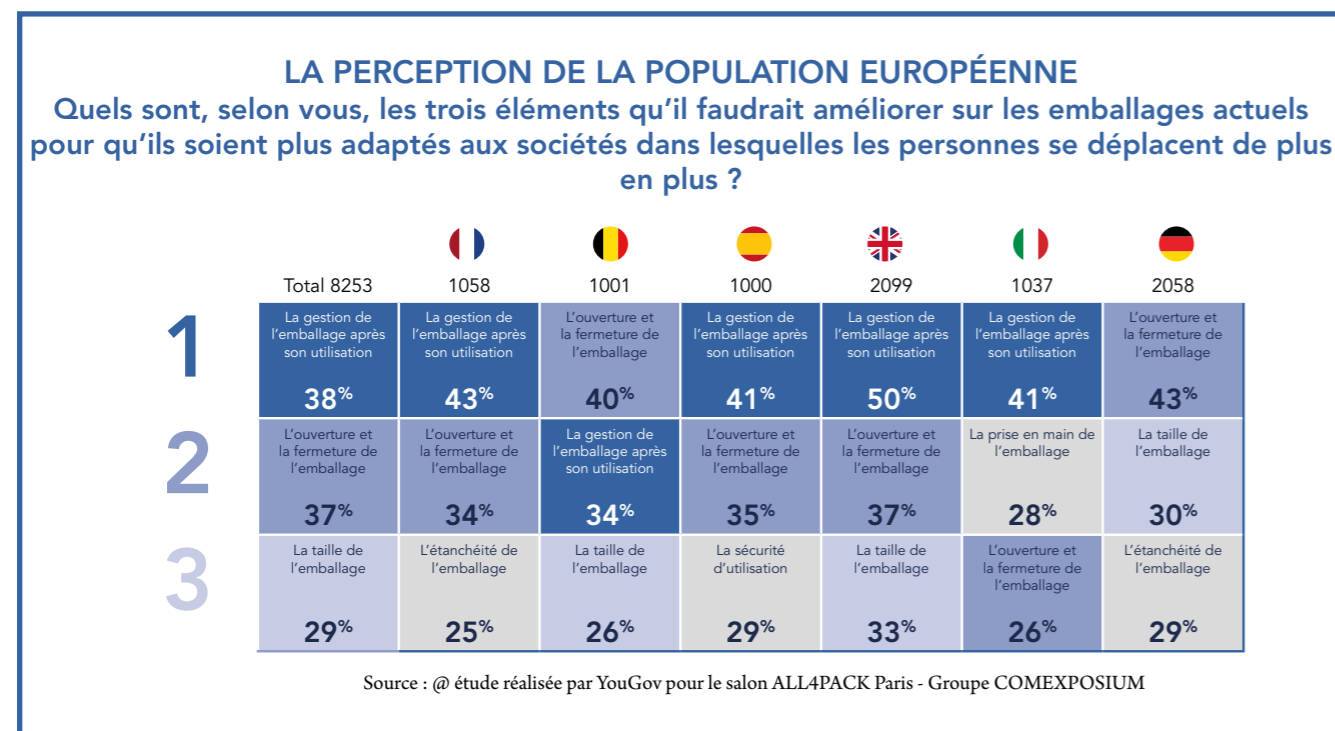
«Des packs anti-gravité, faciles à ouvrir, faciles à consommer...» Dans l'espace, plus encore que sur terre, les emballages de boissons et d'aliments devront être faciles à utiliser car ils serviront à consommer directement le produit. C'est la raison pour laquelle les designers les imaginent à usage unique et dans bien des cas : «avec des pailles». Il semble bien que cet accessoire qui fait débat aujourd'hui et que de plus en plus de pays souhaitent interdire, ait une véritable utilité dans l'espace.

### Plus émotionnels

Compte-tenu de l'aspect moins appétissant et du côté moins sensuel de la nourriture contenue dans les emballages de l'espace ainsi que des longues périodes d'astreinte à ce type de menus, un designer nous alerte : «Ils auront besoin d'un emballage qui les fasse rêver, d'un emballage très émotionnel qui rappelle leur terre natale et nourricière». C'est effectivement un point à ne pas négliger pour le bien-être des spationautes, car si boire et manger est vital, il s'agit d'un plaisir simple de la vie. Et c'est bon pour le moral...

### Le moins de déchets possible

«On ne va pas faire de l'espace une nouvelle poubelle de l'humanité». Le problème des déchets d'emballages est lui aussi crucial. Bien entendu, tous les designers imaginent un emballage le plus réduit possible pour



## PAS DE VOYAGE DANS L'ESPACE SANS EMBALLAGE !

Une chose est certaine pour tous les designers interrogés : on ne pourra pas partir en vacances dans l'espace sans une cargaison de produits emballés pour survivre, ne serait-ce que le temps du voyage. «D'une manière ou d'une autre, il y aura toujours des emballages. Que nous vivions sur terre ou dans des stations spatiales, nous en aurons toujours besoin pour conserver, protéger et transporter des produits.»

De plus : «La vie dans l'espace sera une vraie vie, avec ses envies, ses émotions et son économie... Les «expatriés de l'espace» auront des besoins et ils devront toujours consommer des produits emballés pour les assouvir.» Cependant, les emballages devront être légèrement différents de ceux utilisés quotidiennement par les terriens, car : «Cela coûte cher d'aller là-haut». et il y a pas mal de nouvelles contraintes auxquelles il va falloir s'adapter.

minimiser son déchet, car il va devoir être rapporté sur terre, avec les souvenirs de voyage, pour être recyclé. Inutile de rappeler que nous avons le même problème à résoudre sur terre... Cependant, d'autres formes de gestion des déchets peuvent être envisagées : *«Il faudra inventer des systèmes autonomes pour biodégrader tous les déchets»*. Un designer rêve de mini-fermes à bord ou/et sur les planètes colonisées, avec des transformateurs de déchets, des sortes de composteurs qui permettraient de recréer un petit bout de terre dans l'espace...

### VOS CLIENTS VOUS SEMBLENT-ILS CONCERNÉS PAR L'ÉVOLUTION DES MODES DE MOBILITÉ ?

D'une façon générale, le sujet de la mobilité des personnes et des marchandises semble être traité régulièrement par les clients des designers. Dans ce domaine, l'évolution des emballages s'inscrit plus dans un contexte de mutation naturelle et douce que dans celui d'une révolution. *«Oui c'est un sujet d'actualité. Que ce soit pour les systèmes de distribution à domicile que pour les nouveaux moyens de déplacement, beaucoup de marques s'informent et apportent même des nouvelles solutions.»* Bien entendu, comme nous pouvions nous y attendre, tous les designers interrogés s'accordent sur le fait que l'emballage spatial soit on est encore très loin d'être une priorité pour leurs clients : *«Pas pour l'instant, bien que nous comprenions que c'est une question de temps...»*

---

Cette étude prospective réalisée auprès de designers provenant de différents pays, dans lesquels le développement de l'emballage et les pratiques de recyclage ne sont pas au même niveau de développement et pour lesquels les usages et attitudes envers les produits emballés sont aussi très différents, montre néanmoins une grande homogénéité dans les réponses.

Même s'il s'avère toujours très difficile pour des consommateurs de se projeter dans l'avenir ou vers l'inconnu, il est également intéressant de constater que leurs préoccupations sont en phase avec la plupart des propositions d'évolution des emballages qu'imaginent les designers à l'horizon 2050.

---

## CONCLUSION

Ainsi, en ce qui concerne les quatre évolutions sociétales retenues comme étant susceptibles de pousser l'emballage à se réinventer, nous pouvons tirer les conclusions suivantes :

— Pour les populations vieillissantes, c'est principalement sur l'amélioration de la lisibilité des informations ainsi que la mise en place de systèmes d'ouverture et de fermeture adaptés que les marques et les designers vont devoir travailler sans attendre car les « Baby-Boomers » sont déjà concernés et le rang des prétendants ne va cesser de croître dans les années à venir.

— Pour pallier les conséquences de l'inéluctable épuisement des ressources naturelles, l'éducation et la bonne volonté ne suffisent pas ; pas plus que les mesures en place, jugées trop laxistes. Il faudrait désormais interdire le suremballage et les emballages non recyclables. Pour inciter à recycler plus, il faudrait rémunérer le retour des emballages usagés. Cependant, malgré toutes ces mesures, nous n'échapperons pas à la nécessité d'inventer de nouveaux types de matériaux d'emballage, principalement issus de ressources renouvelables, car certaines ressources actuellement utilisées pour produire des emballages ne seront plus disponibles.

— En ce qui concerne l'intelligence artificielle, même si le sujet semble nébuleux pour de nombreuses personnes interrogées, y compris pour certains designers, il apparaît néanmoins que son apport sur les emballages devrait être bénéfique. En effet, l'intelligence artificielle devrait être très utile pour limiter le gaspillage et permettre de mieux consommer, ainsi que pour faciliter le recyclage des emballages usagés. Cette avancée technologique devrait donc nous conduire vers un emballage beaucoup plus responsable.

— Enfin, pour nous accompagner dans notre mobilité avec des véhicules autonomes, sur terre ou dans l'espace, ce sont encore la praticité des emballages, principalement avec des systèmes d'ouverture facile et de fermeture plus sûrs entre deux usages, ainsi que des solutions efficaces pour la gestion de leur devenir une fois qu'ils sont vidés de leur contenu, que nous allons devoir étudier sérieusement. Dans ce cas aussi, il est inutile d'attendre car le problème se pose déjà aujourd'hui.

**De toute évidence, quel que soit l'âge de la personne, quel que soit l'endroit où elle sera, quel que soit son activité, vivre sans emballage en 2050 est difficilement imaginable. Cependant, les emballages du futur seront beaucoup plus respectueux de l'environnement et de la personne car les défis sociétaux qui s'annoncent ne leur en laisseront tout simplement pas le choix.**



#ALL4PACK

[www.all4pack.fr](http://www.all4pack.fr)