

LIVRE BLANC

PAPIER

naturellement

PAPIER·BE

La filière du papier en Belgique



Chiffre d'affaires
de **10 milliards €**



30.000
emplois



6.600
entreprises



**+/- 125 kg de papier ou
de carton** par an et par
personne (en Europe)

PAPIER·BE

Papier.be réunit différents acteurs de la filière belge du papier : les propriétaires forestiers, les producteurs et transformateurs de pâte, de papier et de carton, les imprimeurs, les éditeurs de journaux, magazines et toutes-boîtes, ainsi que les entreprises spécialisées dans la récupération du papier et du carton. Papier.be a pour but d'informer, de communiquer et de sensibiliser le grand public sur le rôle social, économique et écologique ainsi que sur la valeur intrinsèque du papier et de ses produits dérivés.

Édition

Papier.be
www.papier.be

Éditeur responsable

Firmin François
Papier.be
Place du Champ de Mars 2
1050 Bruxelles

Coordination et rédaction finale

UPR Agency
www.upragency.com

Mise en page

Wils-Peeters graphic design
www.wils-peeters.be

Dans ce livre blanc

4

Papier naturellement
Écoresponsable,
polyvalent et vecteur
d'émotions

6

**Support naturel
de l'information**
Le papier structure
la pensée

8

**Indéniable support
de l'attention**
Le papier rapproche
les gens

10

**Le papier ou le plaisir
des sens**
Un moyen d'expression
artistique inégalé

12

Pionnier de la bioéconomie
Un engagement
résolu en faveur de
l'environnement

14

**Au cœur de
l'économie circulaire**
Un pionnier de
l'économie circulaire

16

**Respectueux de l'homme
et de l'environnement**
Leader en emballages

18

A la pointe de l'innovation
Des investissements
d'avenir ambitieux

Papier naturellement

Le papier est de retour. Paradoxalement, il doit son come-back à la mutation numérique rapide de la société, mais aussi à une conscience écologique plus forte. Le papier et le carton apportent une indiscutable plus-value, tant matérielle qu'immatérielle, à la santé et à la vie pratique, tant au niveau financier qu'au niveau de l'innovation.

Un produit durable à maints égards

Le papier existe depuis plus de 2000 ans, mais ses fabricants, pionniers de la bioéconomie, ne cessent d'innover et de se réinventer, grâce à une matière première renouvelable, recyclable et biodégradable (la fibre de bois) et grâce à une production et une consommation circulaires.

La généralisation des *fake news*, *l'infoxication*, ne fait que renforcer la réputation de sérieux et de crédibilité de la presse écrite. Le grand public considère les journaux et magazines comme des vecteurs d'informations vérifiées et fiables. C'est aussi cette dimension du papier qui lui confère une valeur pérenne dans un monde en constante évolution.

En 2018, l'industrie mondiale a produit quelque 409 millions de tonnes de papier et de carton. En moyenne, chaque Européen utilise 125 kg de papier ou de carton par an pour des livres, magazines, quotidiens, agendas, syllabus, papier à dessin, emballages, dépliants et autres folders publicitaires, brochures et catalogues. Même les soins corporels et l'hygiène ne peuvent se priver de papier. Il est présent jusque dans la construction, la finition et l'aménagement des habitations, au niveau de l'isolation, du papier peint, du mobilier et de la décoration.

Le papier fait plus que jamais partie de notre vie

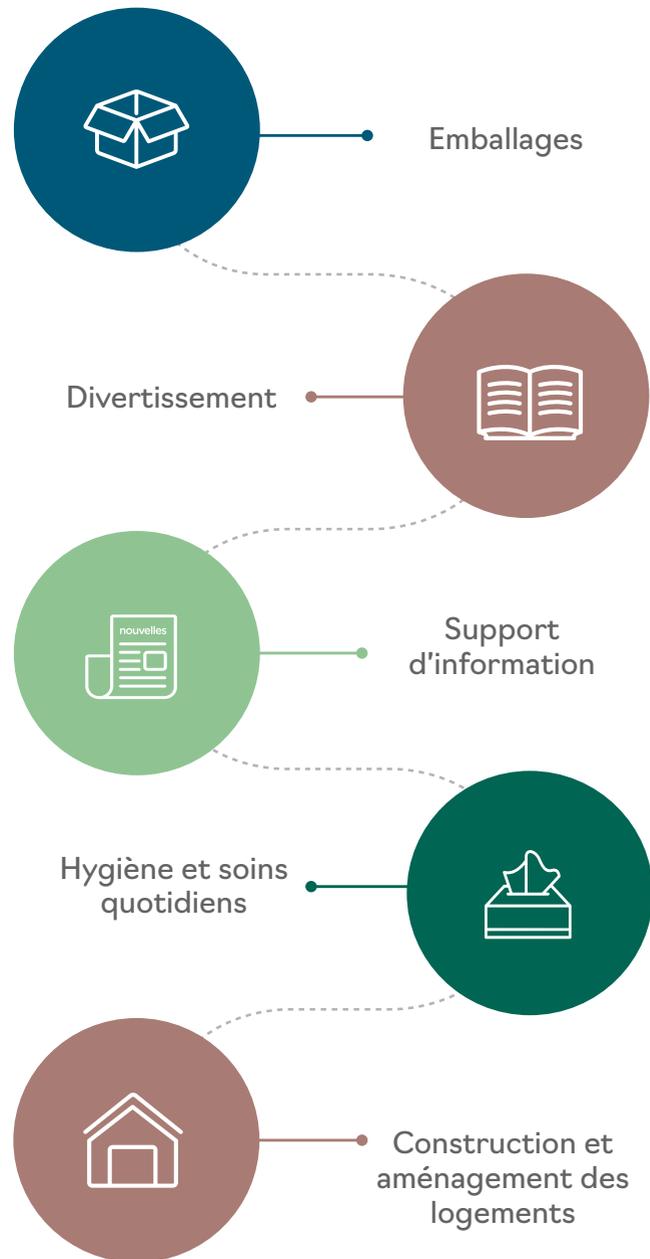
Polyvalence exceptionnelle, valeur émotionnelle en bonus

Le papier et le carton conservent donc une place importante dans nos vies, entre autres par la polyvalence exceptionnelle du papier qui conjugue valeur émotionnelle et sensorielle dans de nombreuses applications pratiques. Même demain, le papier et le carton resteront des valeurs sûres en raison de leurs relations établies de longue date avec les consommateurs, la société et l'environnement.

Papier.be, qui représente les principaux acteurs de la filière du papier, montre dans cette publication comment le monde innovant et durable du papier répond aux défis en matière de production, de consommation et de respect de l'environnement.

Firmin François
Président

Marc Van den Eynde
Honorary Board Member



Scannez pour lire d'autres témoignages et constats captivants



Support naturel de l'information

Qu'il s'agisse de magazines, de quotidiens, de livres ou de recueils de poésie : jeunes et moins jeunes apprécient le papier pour la lecture. Les informations imprimées attirent l'attention parce qu'il s'agit d'un média « lent », qui induit la profondeur, la compréhension et la réflexion. Les quotidiens, livres et magazines sont d'ailleurs le meilleur remède contre la désinformation et « l'infoxication ».

Fiable

De nombreux consommateurs sont très préoccupés par la tendance croissante à la désinformation. Avec la généralisation des *fake news* et de *l'infoxication*, ils recherchent plus que jamais des sources d'informations fiables. Une recherche internationale a montré que ces consommateurs font surtout confiance aux magazines et journaux sur papier, entre autres par la présence de commentaires et d'explications sur l'actualité. Les actualités en ligne et sur les réseaux sociaux sont considérées comme les moins fiables d'entre toutes (sauf les sites web des éditeurs de journaux et de magazines).

En outre, les articles des journaux imprimés aident bien mieux les lecteurs à comprendre les informations. Si les journaux imprimés devaient disparaître un jour, plus de 60 % des personnes sondées craignent de perdre des comptes-rendus fiables.



Les consommateurs ont le plus confiance dans les actualités de leurs quotidiens ou magazines papier

73 % des consommateurs sont très inquiets de la désinformation croissante. **63 %** considèrent que les articles des journaux contribuent à une compréhension correcte et profonde de l'actualité.



« Les magazines imprimés sont appelés à devenir un produit de luxe. »
Scannez le code QR pour connaître la vision d'avenir de Xavier Bouckaert, CEO de Roularta Media Group.

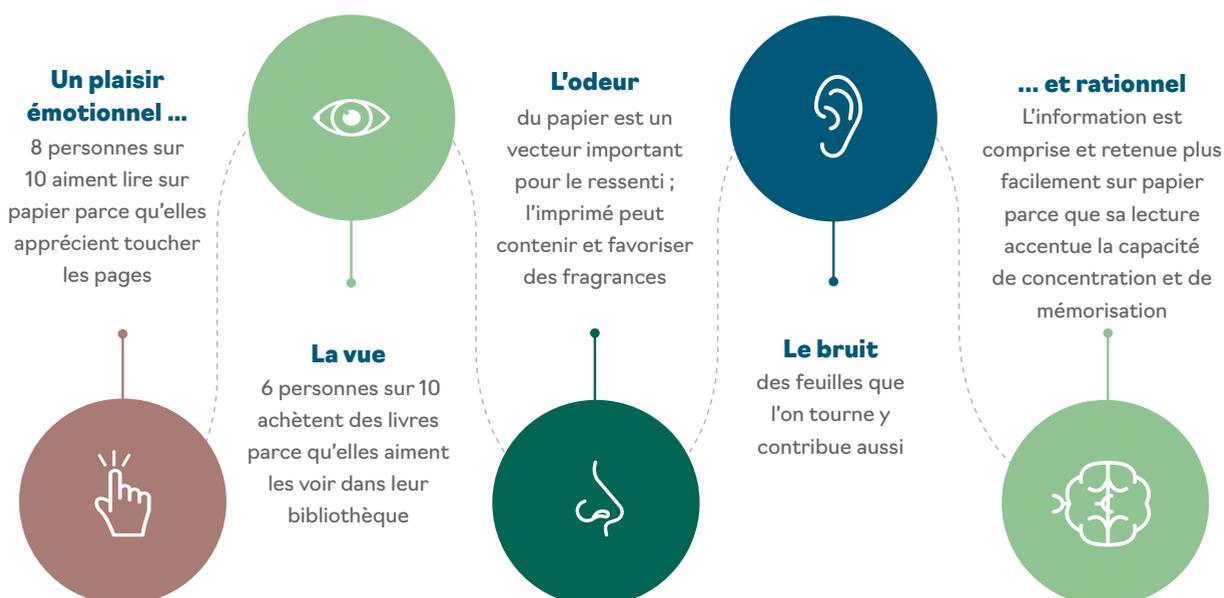


Outre la fiabilité des informations et le plaisir ressenti lors de sa lecture, les gens préfèrent le journal pour la diversité des actualités présentées, par exemple pour leur localité ou leur région.

Des indicateurs pour l'esprit

Le secret du papier comme support d'information tient dans le mélange « d'indicateurs mentaux » contribuant à structurer ce qu'on y lit, avec des points d'identification tangibles. Écrire soi-même sur du papier contribue à mieux mémoriser ce qu'on y inscrit, favorise la créativité, exerce la motricité fine. 9 étudiants sur 10 utilisent dès lors le papier pour prendre des notes ou étudier.

8 personnes sur 10 lisent sur papier, par exemple parce qu'elles en apprécient le toucher. Le papier permet en effet de saisir et de tourner les pages, d'y faire des annotations manuscrites. Cette activité suscite un lien émotionnel avec la publication. Beaucoup de gens achètent des livres parce qu'ils aiment les admirer sur une étagère, les saisir à nouveau ou les prêter. Même l'odeur des livres, journaux et magazines est un élément clé dans l'expérience ressentie par la lecture. En outre, le papier fait contrepoids aux nombreux stimuli numériques actuels. Les informations imprimées sont comprises et mémorisées plus facilement. Et par la lecture sur papier, le cerveau apprend davantage de nouveaux mots.



Indéniable support de l'attention

Le papier est un puissant moyen de cohésion. Il provoque un fort impact intuitif et émotionnel et est accessible à tous.

Même dans notre société très numérisée, beaucoup de gens et d'entreprises continuent d'imprimer sur papier des documents numériques.

Une étude de la poste britannique Royal Mail a montré que pour les fêtes de fin d'année, environ 80 % des Britanniques préféreraient recevoir une carte de vœux sur papier. Plus étonnant encore : le papier est un produit tendance chez les jeunes. Et les personnes interrogées

apprécient plus de recevoir une lettre ou une carte écrite qu'un SMS ou un message électronique.

Des messages qui attirent plus l'attention

Cet attrait évident du papier ne se limite pas à cette sphère personnelle. La vue d'une annonce publicitaire imprimée sur papier fait bien plus varier le rythme cardiaque et élargir les pupilles qu'avec une publicité similaire observée sur écran. En outre, on consacre jusqu'à 5 fois plus de temps à sa lecture. La presque totalité des Belges lit la presse gratuite, qu'ils considèrent comme informative et non invasive, et préfère par conséquent continuer à la recevoir. Près de la moitié des répondants achètent régulièrement des produits dont ils ont vu la publicité dans les toutes-boîtes. Un catalogue est en moyenne consulté pendant 15,5 minutes et est conservé longtemps. Pour les

imprimés publicitaires, papier et numérique sont également complémentaires et la moitié des personnes interrogées est satisfaite que les entreprises fassent leur publicité à la fois hors-ligne et en ligne. Le papier est un vecteur d'inspiration, d'information et de relations. Il est palpable, il requiert plus de temps, et c'est justement ce qui explique sa valeur aux yeux de tant de gens.

Le papier est accessible à tous

La facilité d'emploi du papier est inégalée : si tous les Belges n'ont pas les aptitudes numériques requises, chacun est capable de lire ou d'écrire sur du papier. Une moitié des gens se dit perdue avec des applications électroniques comme Doccle ou Zoomit. Et 1 personne sur 5 est incapable d'envoyer un e-mail ou de rechercher des renseignements sur Internet. Une proportion équivalente de ménages n'a pas les aptitudes requises pour effectuer des paiements en ligne. Un cinquième des Belges remplit toujours sa déclaration fiscale sur papier et un tiers aimerait régler davantage de choses sur papier. La principale raison : le papier est tangible, identifiable, facile d'emploi. Mais beaucoup de consommateurs ne sont pas conscients d'avoir la liberté de choix.

« Le papier demeure un support publicitaire très apprécié et très efficace, qui forme un puissant tandem avec le numérique. »

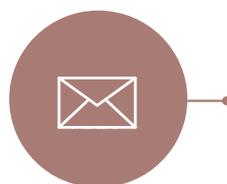
Scannez le code QR pour connaître la vision de Frédéric Jadinon (bpost) sur le rôle du papier dans la publicité.



Facilité d'emploi et impact inégaux



1 personne sur 3 aimerait pouvoir faire plus de choses sur papier qu'actuellement

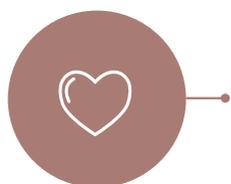


80% des gens préfèrent recevoir des cartes de vœux sur papier

1 personne sur 2 ne maîtrise pas des applications électroniques comme Doccle ou Zoomit



1 personne sur 5 remplit sa déclaration d'impôts sur papier



65% des gens préfèrent recevoir une carte de vœux, un billet doux ou une lettre d'amour manuscrite plutôt qu'un message Facebook ou WhatsApp

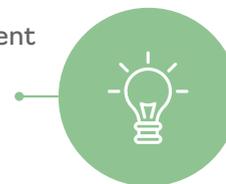


1 personne sur 2 achète régulièrement des articles grâce aux toutes-boîtes

9 personnes sur 10 feuilletent leur toute boîte chaque semaine



6 personnes sur 10 découvrent de nouveaux produits et services grâce aux dépliants publicitaires



Le papier ou le plaisir des sens



Support palpable pour du texte, des dessins, des illustrations et des œuvres d'art, le papier est un produit qui parvient à stimuler les sens. On le sent, on y voit du texte, une mise en page et des photos. On entend le son des pages qui se tournent, on ressent l'odeur du papier ou de l'encre. Le papier suscite également l'imaginaire et tout comme cet insaisissable cinquième goût qu'est l'umami, il présente une dimension qui dépasse nos perceptions sensorielles classiques.

Un moyen d'expression sans équivalent

Le papier est l'un des plus anciens supports d'expression artistique et culturelle, et parmi les plus accessibles. Selon Jan Hoet, historien de l'art belge flamand et connaisseur des arts visuels contemporains, le papier, nonobstant sa fragilité apparente, est un matériau puissant et très robuste. Par la sensibilité et l'intimité qui en émane, il serait un moyen d'expression inégalé.

Une activité artistique ou créative avec du papier contribue à l'équilibre mental. Après

avoir assisté à un atelier artistique, des patients d'hôpitaux, même sans ou ayant peu de talents ou d'expérience artistique, ont éprouvé moins de douleurs.

Le papier génère beaucoup de sensations, mais aussi de la sérénité et de la tranquillité. Lire sur papier, par exemple, ne requiert guère d'effort pour les yeux ni le cerveau, mais détourne l'esprit du stress et des préoccupations. Ainsi, le papier est le complément 'hors-ligne' idéal pour une vie quotidienne submergée par un incessant tsunami d'infos et de stimuli émanant d'Internet, des

« Le papier participe à ces petits et grands moments de bonheur importants pour le sentiment de bien-être. » Lisez l'opinion de Lieven Annemans (UGent), professeur d'économie de la santé à propos du papier comme vecteur de bonheur.



Au niveau **culturel**, le papier, en tant que support de textes, dessins et créations artistiques, favorise les sens par une multitude de ressentis et apporte de la quiétude dans une existence trépidante. **7 répondants sur 10** estiment important de déconnecter par la lecture.

Outre sa fonction **économique** comme source de matières premières renouvelables pour le papier, la forêt a aussi un rôle social, pour le divertissement sain quel que soit l'âge.



réseaux sociaux, des e-mails et des notifications. 1 personne sur 3 éprouve ce « digistress ». D'après une étude américaine, il semble que 7 personnes sur 10 veuillent de ce fait déconnecter, par exemple en lisant un livre. Et 1 répondant sur 5 a déjà suivi un « régime numérique ».

Source de quiétude

Sources de la matière première du papier, les forêts sont un lieu de délasserment. Une promenade d'à peine 20 minutes par jour dans la nature suffit à diminuer considérablement le taux de stress de l'organisme. Les scientifiques attribuent cette influence mentale positive à la "biophilie", c'est-à-dire l'attrait naturel de la nature sur l'homme.

Un moyen d'expression artistique inégalé

« Le papier est l'un des plus vieux supports d'expression artistique. Il fait preuve d'un pouvoir d'attraction très particulier sur les créateurs. Je ne connais aucun autre matériau que l'on saisisse aussi spontanément que du papier pour y noter l'impression fugace d'une intuition, transmettre un message simple ou rédiger un exposé pour une présentation en public [...] Malgré sa fragilité apparente, le papier est un matériau robuste et puissant. Mais par sa pérennité et la façon dont il vieillit avec eux, il suscite une implication tant du créateur que de l'observateur. En ce sens, j'aime le papier comme moyen d'expression de l'art. Il est inégalable par la sensibilité et l'intimité qui en émanent. »

- Jan Hoet



Pionnier de la bioéconomie

Saviez-vous qu'une petite moitié du territoire de l'Union européenne (42 % pour être précis) est couverte de bois et de forêts ? Et que pensez-vous de la relation entre le papier et la forêt ? D'aucuns demeurent persuadés que la production de papier détruit les forêts, alors qu'au contraire, elle contribue à leur bonne gestion.

« Le papier ne détruit pas la forêt. Le réchauffement climatique est la principale menace pesant sur nos forêts. »
Scannez le code QR pour connaître l'opinion de Jean-Pierre Scohy, inspecteur général du SPW, Département de la Nature et des Forêts.



Le bois est un produit 100 % renouvelable. Pour fabriquer la pâte à papier, les entreprises utilisent essentiellement le bois d'éclaircie, celui qui est éliminé pour desserrer la forêt et favoriser la croissance des arbres les plus prometteurs. Cette opération est nécessaire pour que les forêts demeurent saines et productives. Elle est aussi importante pour le climat : l'éclaircie de la forêt favorise la croissance des arbres et donc leur absorption de CO₂. Après exploitation finale de la forêt, on replante de nouveaux arbres, qui, à leur tour, captent le CO₂ grâce à la photosynthèse. Mais la filière du papier permet aussi de valoriser les sous-produits des scieries, appelés plaquettes. Les troncs d'arbres proprement dits sont en effet principalement destinés au secteur de la construction, à la fabrication de meubles et de

palettes. En Europe, seuls 13 % du bois consommé sont utilisés pour la production de papier et de carton.

Des certificats indépendants garantissent en outre que le bois utilisé pour la production de papier provient de forêts gérées durablement. Les labels les plus connus, à savoir FSC (Forest Stewardship Council) et PEFC (Programme for Endorsement of Forest Certification Schemes), attestent que les propriétaires entretiennent bien leurs forêts, les replantent régulièrement et respectent les valeurs sociales, économiques et écologiques requises. En outre, tous les autres maillons de la filière du papier sont contrôlés. Ce n'est que lorsque chaque partie impliquée a été certifiée que le produit obtient le label de durabilité.

Taux de certification en croissance

À l'heure actuelle, l'Union européenne compte 180 millions d'hectares de forêts, dont 60 % sont certifiés (PEFC ou FSC). Dans le monde, cette surface ne cesse de croître au fil des ans : entre 2000 et 2019, la surface des forêts certifiées FSC ou PEFC a crû d'environ 375 millions d'hectares. A noter que les entreprises de la filière belge du papier utilisent en priorité du bois certifié.

Selon une récente enquête, 2 consommateurs belges sur 3 acceptent que l'on utilise du bois pour la fabrication de papier, tant qu'il provient de forêts certifiées. Mais 1 répondant sur 2 ne sait pas ce que signifie exactement une forêt certifiée.

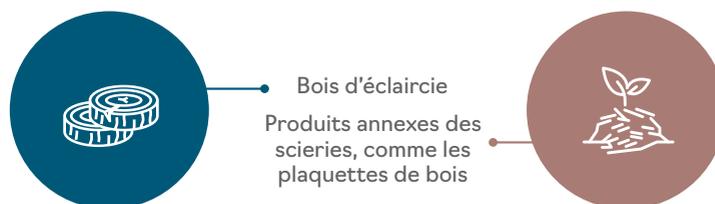
Un engagement au profit de l'environnement

En 2018, tous les membres de Papier.be ont signé une Charte environnementale de la filière du papier afin de promouvoir et de renforcer la certification forestière. Papier.be soutient ainsi un des Objectifs de Développement Durable des Nations Unies (ODD 15 : « La vie terrestre »). Concrètement, il consiste à restaurer les forêts dégradées, à favoriser la plantation d'arbres à l'échelle mondiale et à garantir un reboisement et une gestion durables des forêts.

Les arbres captent le CO₂ qu'ils convertissent en cellulose



Le papier provient du bois



En Europe, seulement 13 % du bois extrait des forêts est utilisé pour la fabrication de papier et de carton.

Les certificats indépendants attestent d'une gestion durable de la forêt



Au cœur de l'économie circulaire

Bienvenue dans un monde circulaire, recyclable, renouvelable et biodégradable. Que ce soit grâce à l'origine naturelle et au taux de recyclage élevé du papier, ou à une consommation raisonnée d'eau et d'énergie : l'écologie est dans les gènes du papier. Sa filière s'affirme ainsi comme l'une des industries de demain.

Le bois est une matière première renouvelable, inépuisable, à condition qu'il provienne de forêts durables et certifiées. Le vieux papier est facile à recycler et forme à son tour une matière première pour la production de nouveau papier. Le cycle de vie du papier et du carton ne se termine donc pas après un premier emploi. La filière du papier est ainsi pionnière de l'économie circulaire : en Europe, 72 % du papier et du carton sont recyclés. En Belgique, les collectes récupèrent chaque année quelque 1,7 million de tonnes de vieux papiers et cartons. En général, seuls 20 % du papier produit ne sont pas disponibles pour être recyclés : soit parce que les consommateurs les

conservent (livres, photos, journaux, etc.), soit parce que certaines sortes de papier ne sont tout bonnement pas recyclables (papier toilette et mouchoirs, notamment).

Plus de la moitié des fibres nécessaires à la fabrication de papier provient des vieux papiers. Mais les fibres de bois ne peuvent être recyclées qu'entre 2 et 5 fois, on doit donc régulièrement ajouter des fibres fraîches dans le cycle du papetier. Le papier est un produit biodégradable et 95 % des déchets et des produits résiduels de sa production sont revalorisés, par exemple comme fertilisants de sol dans l'agriculture ou même pour la production de litière pour chats.

Production

95 % des résidus de la production de papier sont revalorisés

Matières premières

Fibres de bois : renouvelables, recyclables et réutilisables 2 à 5 fois



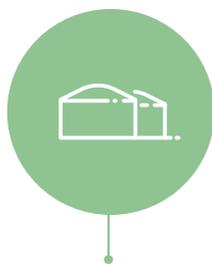
Recyclage

En Europe, 72 % du papier et du carton sont recyclés = championne du monde

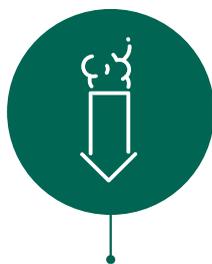
1,7 million de tonnes de vieux papiers et cartons sont collectées en Belgique chaque année

La moitié des fibres nécessaires à la fabrication du papier provient de vieux papiers

La filière du papier est une industrie d'avenir



60 % de sa consommation d'énergie proviennent de la biomasse



La filière européenne du papier a diminué ses rejets de CO₂ de **24 %**



93 % de l'eau consommée est réinjectée dans l'environnement après épuration

De grandes ambitions pour une énergie plus propre

Avec une consommation d'énergie raisonnée, la filière du papier s'efforce de réduire son empreinte écologique. En 20 ans en Europe, elle a diminué ses rejets de CO₂ de 24 %. Elle contribue ainsi au Green Deal de l'Union européenne, qui vise à atteindre la neutralité climatique en 2050, et elle souscrit aux objectifs de développement durable des Nations unies, comme « La vie terrestre » et « Énergie durable et renouvelable à un coût abordable ».

Cette performance, on la doit à l'utilisation de la biomasse, qui représente 60 % de l'énergie nécessaire à la production de pâtes et papier ; 33 % sont fournis par le gaz naturel. Charbon et fuel ne sont pratiquement plus utilisés (seulement 3 et 4 %). Les entreprises de la filière produisent sur leurs sites plus de la moitié de l'énergie dont elles ont besoin.

Grâce à tous ces efforts, la consommation moyenne de 125 kg de papier par personne et par an ne représente que 84 kg de CO₂, soit l'équivalent d'un aller-retour entre Bruxelles et Paris en voiture.

Consommation d'eau réduite

La production d'une tonne de papier nécessite actuellement 56 % d'eau de moins qu'il y a 30 ans. Il s'agit essentiellement d'eaux de surface, et seulement 7 % sont réellement consommés, car 93 % sont réintroduits dans l'environnement naturel après épuration. Aujourd'hui, les eaux utilisées et épurées contiennent en outre beaucoup moins de composants chimiques et de matières organiques que par le passé.

« La filière du papier joue un rôle de pionnier dans l'économie circulaire, mais il y a toujours moyen d'aller plus loin. » Scannez le code QR pour apprendre comment contribuer davantage à une économie circulaire, selon Katrijn van Riet (SUEZ).



Respectueux de l'homme et de l'environnement

Le papier et le carton sont des matériaux d'emballage sûrs et écologiques, adaptés aux produits les plus divers. La nourriture se conserve plus longtemps, il y a moins de gaspillage, le transport se tient dans des conditions optimales. Le papier toilette, les mouchoirs et le papier essuie-tout sont et restent aussi indispensables à notre vie quotidienne.

Une étude de l'université de Bologne a démontré que les fruits emballés dans du carton ondulé se conservent jusqu'à 3 jours de plus que ceux transportés dans des caissons en plastique. Le carton est moins sujet aux micro-contaminations par les moisissures, bactéries et germes pathogènes et protège bien contre les chocs, vibrations, variations de température, poussières et lumière. Les emballages séparés et intelligents permettent également de réduire considérablement le gaspillage alimentaire. Les

conditionnements en papier et en carton économisent plus qu'ils ne polluent car ils ne représentent que 5 % de l'empreinte écologique de la production alimentaire.

L'emploi de carton comme matériau d'emballage ne cesse de croître : de 65 millions de tonnes en Europe en 1991, on a dépassé 90 millions de tonnes en 2018. À présent, plus de la moitié de la production papetière est destinée à l'industrie du conditionnement. Cette croissance spectaculaire provient de l'engouement pour

l'e-commerce, de la perte d'image de marque des produits en plastique et de la demande du public en produits plus éco-responsables. Les emballages en carton sont entièrement fabriqués à partir de matières premières renouvelables. Les plus récentes variétés d'emballages en carton sont composées en moyenne de 88 % de matériaux recyclés. La filière du papier a encore intensifié ses efforts sur l'écodesign et les conditionnements polyvalents ayant un faible impact sur l'environnement. Les emballages SRP ou "Shelf Ready Packaging" en sont un bon exemple : ils sont conçus de façon à être mis tels quels dans les rayons.

« Le papier et le carton sont les matériaux d'emballage du futur, mais la filière doit relever d'importants défis. » Scannez le code QR et découvrez les emballages de demain avec Francis Huysman, Managing Director chez Valipac.



Support d'informations additionnel

Les emballages en papier ou en carton procurent aussi aux consommateurs les informations requises sur les produits achetés : date de péremption, liste des ingrédients,

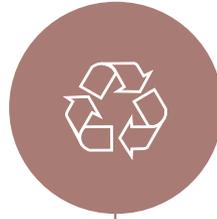


Écologique

Les emballages en papier ne représentent que **5 %** de l'empreinte écologique due à la production alimentaire

Moins de gaspillage

Les emballages en carton améliorent la conservation des aliments (**jusqu'à 3 jours**) et les protègent des chocs, de la lumière, des poussières et des variations de température



Écoresponsable

Les toutes dernières générations d'emballages en carton sont fabriquées avec **88 % de matériaux recyclés**

Une vie plus saine

Les mouchoirs, papiers toilette, lingettes hygiéniques et autres couches-culottes jouent un rôle crucial pour l'hygiène corporelle. Le papier sèche mieux et plus vite (les sècheurs à air chaud propagent jusque **27 fois plus** de bactéries)

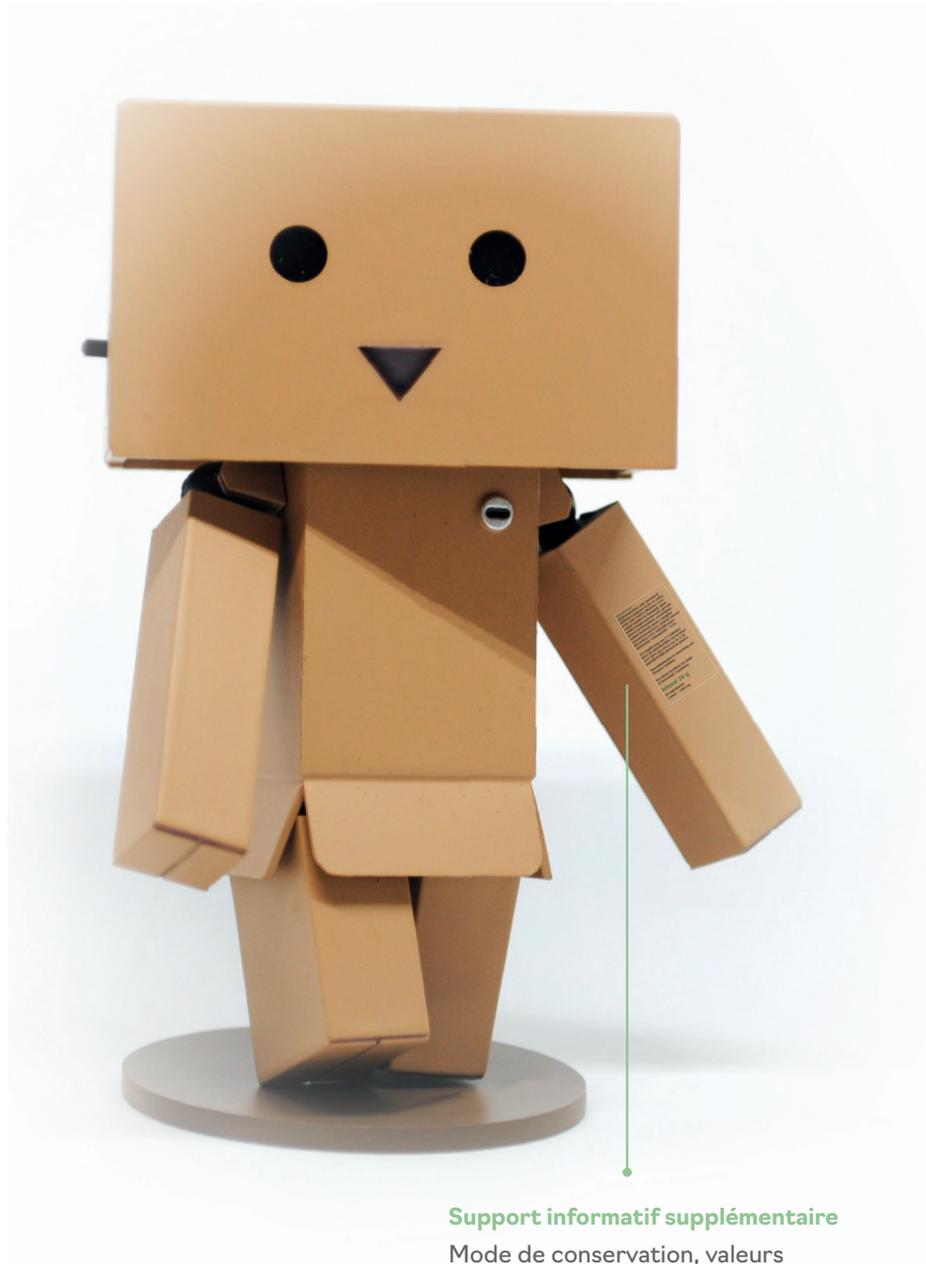


règles de conservation et de préparation, présence de substances allergènes et valeurs nutritives. Qualité, sécurité, facilité d'emploi et respect de l'environnement sont les principaux facteurs guidant le choix d'un emballage. Les produits conditionnés dans du papier sont généralement perçus comme étant de meilleure qualité, plus sains, plus durables et plus artisanaux.

Plus sain avec du papier et du carton

Parlons aussi des produits d'hygiène quotidienne. Les mouchoirs en papier contribuent à lutter contre la diffusion de pathogènes comme le coronavirus. Les serviettes en papier séchent les mains plus vite et plus facilement que des souffleurs d'air chaud et éliminent davantage de bactéries parce que la friction sur les mains est plus forte. Ces sèche-mains propagent surtout jusque 27 fois plus de bactéries dans l'air.

On l'oublie souvent, mais le papier joue un rôle clé dans la vie quotidienne. Papier toilette, serviettes hygiéniques, langes et matériel d'incontinence facilitent considérablement la vie et sont de plus en plus éco-responsables, par exemple les langes qui deviennent plus légers.



Support informatif supplémentaire

Mode de conservation, valeurs nutritives, date de péremption, substances allergènes etc.

A la pointe de l'innovation

La filière du papier et du carton investit massivement en l'avenir, tant au niveau des processus de production et du développement de nouveaux produits que de l'impact sur l'environnement, ou de l'emploi de matières premières durables.

Le papier se compose essentiellement de fibres de cellulose extraites du bois, mais de plus en plus, la filière utilise d'autres « bio-fibres » en complément, produites par exemple à partir de fibres de cellulose mélangées à du lait impropre à la consommation. De l'herbe séchée au soleil et des fibres de tiges de tomates non consommées servent aujourd'hui de matière première complémentaire pour la production de papier et de carton. Tout ceci reste bien entendu marginal par rapport à l'utilisation de fibres de cellulose qui demeurent essentielles pour produire du papier.

La solution la plus avancée concerne les "nanofibres", des fibres de bois plus petites et plus légères. De par leur origine naturelle, tous ces produits contribuent à la bioéconomie et la circularité de la filière du papier.

Des déchets réduits au strict minimum

Les produits résiduels de la production de papier et de carton sont eux aussi exploités très efficacement. Aujourd'hui, plus de 95 %

des résidus sont récupérés pour d'autres applications et processus. La lignine, une substance extraite des parois cellulaires des plantes et arbres pourrait également servir de matière première (renouvelable) pour produire des fibres de carbone ou de l'énergie pour les piles à combustible. Les boues des installations d'épuration d'eau, riches en fibres et en calcium, sont déjà réutilisées comme fertilisant de sols pour l'agriculture ou comme litière de chat. Enfin, des chercheurs sont récemment parvenus à mettre au point une nouvelle mousse végétale à partir de nanocristaux de cellulose, servant d'alternative au polystyrène fossile. Ce bioplastique est notamment utilisé comme matériau isolant ou pour fabriquer des gobelets à café.

Toujours si étonnant, ce papier !

Le papier et le carton connaissent de nouvelles applications assez saisissantes, sous forme de couverts, de pailles, de bouteilles de bière, de lits en carton (pour les athlètes du village olympique de Tokyo) ou même de palettes en papier aussi résistantes que les traditionnelles.

« La demande en produits durables, fabriqués par une filière du papier entièrement circulaire, se renforcera encore et encore. » Scannez et initiez-vous à l'avenir durable du papier en compagnie de Hubert Royer, Deputy Managing Director Benelux chez Antalis.



Des batteries aluminium sont fabriquées en papier et des circuits imprimés et puces RFID (radio-frequency identification) sont apposés sur du papier et du carton.

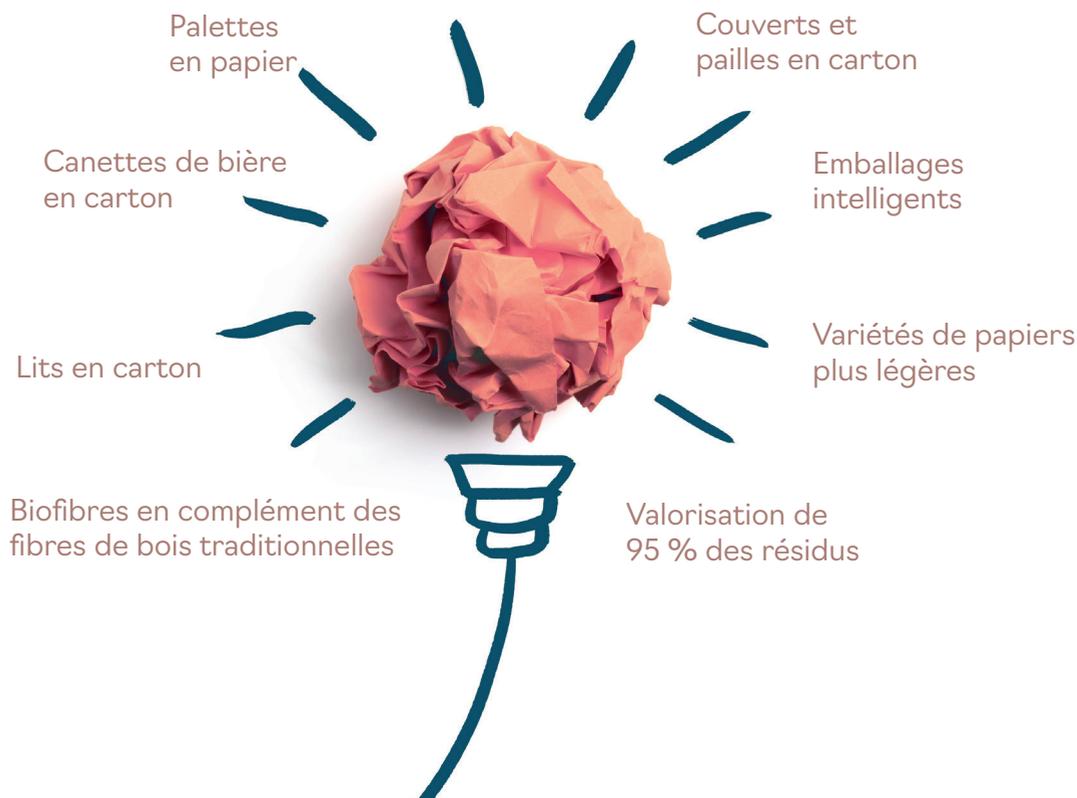
Des papiers intelligents

L'intégration technologique permet des applications encore plus saisissantes, qui représentent de grandes avancées pour l'environnement et le consommateur. Les supports intelligents de serviettes en papier indiquent l'état du stock en temps réel. En cuisine, les emballages intelligents informent l'utilisateur sur la fraîcheur des produits ou la présence d'allergènes.

Optimisé par l'écodesign

Outre ces innovations intéressantes, les produits actuels en papier et en carton ne cessent d'être optimisés par l'écodesign. Des types de papiers plus légers sont fabriqués avec moins de fibres, moins d'électricité et moins d'eau. Dans les emballages pour composants électroniques, les amortisseurs de chocs peuvent désormais être fabriqués en papier plutôt qu'en plastique. Certains sacs de ciment sont entièrement composés de papier et peuvent être déversés tels quels dans le mixer à béton.

La diversification, le développement de nouveaux produits et la poursuite des efforts en matière de circularité et de bioéconomie sont les clés et les forces motrices du développement futur de la filière du papier.



Sources

Aaron, Ragan E., Rinehart, Kimberly L. & Ceballos, Nathalie Ann (2011). Arts-based interventions to reduce anxiety levels among college students. *Arts & Health*, 3(1) : 27 – 38. doi.org/10.1080/17533015.2010.481290. Consulté le 14 juillet 2020 sur www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/17533015.2010.481290

Afandpa (2019). Why Paper Towels Are Best For. Consulté le 25 mars 2020 sur www.afandpa.org/docs/default-source/pdf-infographics/hand_drying-9-18-19.pdf

Berg, P., & Lingqvist, O. (2019, 7 août). Pulp, paper, and packaging in the next decade : Transformational change. Consulté le 19 mai 2020 sur www.mckinsey.com/industries/paper-forest-products-and-packaging/our-insights/pulp-paper-and-packaging-in-the-next-decade-transformational-change

Bioplastics Magazine (2019, 26 mars). Lignin-based carbon fibres are cost effective and made from plants. Consulté le 20 mai 2020 sur www.bioplasticsmagazine.com/en/news/meldungen/201903-26Lignin-based-carbon-fibres-are-cost-effective-and-made-from-plants.php

Boni Selection (2018, 5 décembre). Boni Selection van Colruyt verwent baby's met fors uitgebreid gamma [Persbericht]. Consulté le 6 mai 2020 sur boniselection.prezly.com/boni-selection-van-colruyt-group-verwent-babys-met-fors-uitgebreid-gamma

Bos+ (2018, 19 septembre). 21 redenen waarom bossen belangrijk zijn. Consulté le 5 mai 2020 sur www.bosplus.be/k/nl/n167/news/view/52581/19367/21-redenen-waarom-bossen-belangrijk-zijn.html

bpost (2014, 31 mars). Positioning paper invoices.

bpost (2015, janvier). Respecto.

Brouwer, J. (2017, 13 février). Schrift of scherm : hoe leren kinderen het meest ? Consulté le 23 mars 2020 sur www.eoswetenschap.eu/psyche-brein/schrift-scherm-hoe-leren-kinderen-het-meest

CEPI (2015). The age of fiber. Bruxelles, Belgique : CEPI

CEPI (2018). Key statistics 2017. Consulté le 14 juillet 2020 sur www.cepi.org/key-statistics-report-2017/

CEPI (2018). Key statistics 2018. Bruxelles, Belgique : CEPI

Che, C., Vagin, M., Wijeratne, K., Zhao, D., Warczak, M., Jonsson, M.P., Crispin, X. (2018). Conducting Polymer Electrocatalysts for Proton-Coupled Electron Transfer Reactions : Toward Organic Fuel Cells with Forest Fuels.

Advanced Sustainable Systems, 2(7). Doi : doi.org/10.1002/adss.201800021. Consulté le 14 juillet 2020 sur onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/adss.201800021

Cobelpa. (s.d.). Le recyclage des vieux papiers. Consulté le 10 septembre 2020 sur www.cobelpa.be/fr/recyclage.html

Commission européenne (2019, 12 octobre). Green Deal européen. Consulté le 26 mars 2020 sur ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_nl

Crossmedial (s.d.). Hoe print je zintuigen en hersenen activeert. Consulté le 29 avril 2020 sur www.crossmedial.be/nl/blog/hoe-print-je-zintuigen-en-je-hersenen-activeert

De Temmerman, J. (2017). Inhoudsanalyse over het gebruik van verpakkingselementen in de voedingsmarkt. Consulté le 20 mai 2020 sur lib.ugent.be/fulltxt/RUG01/002/351/110/RUG01-002351110_2017_0001_AC.pdf

Debusschere, B. (2014, 10 septembre). Opgelet : wat je op papier leest, onthoud je beter dan wat je digitaal leest. Consulté le 23 mars 2020 sur www.demorgen.be/tv-cultuur/opgelet-wat-je-op-papier-leest-onthoud-je-beter-dan-wat-je-digitaal-leest~bd1f7fd6/

Deloitte (2019, mars). Sociaal-economische impact van huis-aan-huis communicatie. De folder als schakel in de lokale en Belgische economie. Consulté le 17 avril 2020 sur www.impactfolder.be/site/assets/files/1/2019_deloitte_monitor_nl.pdf

European Environment Agency (2016, 29 avril). European Forest Ecosystems : state and trends. Consulté le 30 juin 2020 sur www.eea.europa.eu/publications/european-forest-ecosystems

European Environment Agency (2017, 10 septembre). Landscapes in transition. An account of 25 years of land cover change in Europe. Consulté le 30 juin 2020 sur www.eea.europa.eu/publications/landscapes-in-transition

European Paper Recycling Council. (2020). European recycling rate increased to 72% in 2019. Consulté le 10 septembre 2020 sur www.paperforrecycling.eu/press-release-european-recycling-rate-increased-to-72-in-2019/

Evenhuis, A. (1994, 25 juillet). Papier als geheugensteun van een maatschappij. Consulté le 5 mai 2020 sur www.trouw.nl/nieuws/papier-als-geheugen-van-een-maatschappij~b80d8dc2/?referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F

FAO (2020, 8 janvier). Food Product Statistics. Consulté le 19 mai 2020 sur www.fao.org/forestry/statistics/80938/en

FAO (s.d.). Yearbook of Forest Product 2016. Consulté le 8 juillet 2020 sur www.fao.org/3/i9987M/i9987m.pdf

FAO. (2020). Global Forest Resources Assessment 2020 : Main report. Consulté le 17 août 2020 sur www.fao.org/3/ca9825en/CA9825EN.pdf

Forum Service Public Fédéral Santé Public, Sécurité de la Chaîne Alimentaire et l'Environnement. (2016). Le bois, un matériau respectueux de l'environnement. Consulté le 10 septembre 2020 sur www.health.belgium.be/fr/animaux-et-vegetaux/biodiversite/forets/bois-produit-durablement

FostPlus (2015). Een wereld zonder verpakking : droom of nachtmerrie ? [Vidéo]. Consulté le 25 mars 2020 sur vimeo.com/128238533

Geysendorpher, O. (2018, 29 novembre). De marketingkracht van papier. Consulté le 7 mai 2020 sur www.marketingfacts.nl/berichten/de-marketingkracht-van-papier

Golfkarton.org (2019, 16 mai). Une tendance 'carton ondulé'. Consulté le 25 mars 2020 sur www.cartonondule.org/fr/nouveautes-tendances/2019/5/16/une-tendance-carton-ondule

Greenberg, M. (2019, 27 juin). Stressed out ? How nature can restore your health. Consulté le 29 avril 2020 sur www.psychologytoday.com/us/blog/the-mindful-self-express/201906/stressed-out-how-nature-can-restore-your-health

Huang, C., Ma, W., Stack, S. (2012). The Hygienic Efficacy of Different Hand-Drying Methods : A Review of the Evidence. *Mayo Clinic Proceedings*, 87(8), 791-798. DOI : doi.org/10.1016/j.mayocp.2012.02.019. Consulté le 14 juillet 2020 sur www.mayoclinicproceedings.org/article/S0025-6196(12)00393-X/fulltext

Hunter, M.R., Gillespie, B.W., Chen, S.Y-P. Urban Nature Experiences Reduce Stress in the Context of Daily Life Based on Salivary Biomarkers. *Frontiers in Psychology*, 2019 ; 10. DOI : 10.3389/fpsyg.2019.00722. Consulté le 29 avril 2020 sur www.sciencedaily.com/releases/2019/04/190404074915.htm

inDUFed (2017). Verre et Papier Pionniers de l'économie circulaire. Bruxelles, Belgique : Firmin François.

inDUFed (2019). Rapport annuel 2018. Bruxelles, Belgique : Firmin François

Intergraf Office. (2020, 2 janvier). NEW RESEARCH IDENTIFIES BENEFITS OF PRINT. Consulté le 23 mars 2020 sur www.intergraf.eu/communications/press-releases/item/211-new-research-identifies-benefits-of-print

Kantar. (2017, 30 novembre). Trust in media [SlideShare]. Consulté le 7 mai 2020 sur www.slideshare.net/magazinmediaBE/kantar-trust-in-news-report/1

Leibowitz, G. (2017, 19 octobre). 7 reasons why e-book sales are falling and print book sales are rising again. Consulté le 7 mai 2020 sur www.inc.com/glenn-leibowitz/heres-why-an-ebook-can-never-live-up-to-joy-of-reading-an-old-fashioned-hardcover.html

Ma Facture, Mon Choix (2016, 30 août). Digitaliseren nieuwe bron van analfabetisme. Consulté le 17 avril 2020 sur mfmk.prezly.com/digitaliseren-bron-van-nieuw-analfabetisme

- Ma Facture, Mon Choix (2017, 23 novembre). 1 Belge sur 3 stressé par l'overdose numérique. Consulté le 29 avril 2020 sur mfmk.prezly.com/1-belge-sur-3-stresse-par-loverdose-numerique
- Ma Facture, Mon Choix. (2017, 7 septembre). 1 Belge sur 5 se sent dépourvu dans la société numérique. Consulté le 17 avril 2020 sur mfmk.prezly.com/1-belge-sur-5-se-sent-depourvu-dans-la-societe-numerique
- Materials Today (2019, 22 mai). New nanocellulose foam insulates better than Styrofoam. Consulté le 20 mai 2020 sur www.materialstoday.com/biomaterials/news/new-nanocellulose-foam-insulates/
- McIntyre, J. (z.d.). With So Much Content On The Internet, Why Do People Still Read Newspapers ? Consulté le 8 mai 2020 sur www.writerswrite.com/journal/with-so-much-content-on-the-internet-why-do-8016
- McMaken, L. (2019, 28 juillet). E-books vs. printed books: what's the difference. Consulté le 7 mai 2020 sur www.investopedia.com/financial-edge/0812/e-books-vs.-print-books.aspx
- Miller, A. M. (2020, 10 mars). Drying your hands after washing is a key part of coronavirus prevention – here's how to do it properly. Consulté le 25 mars 2020 sur www.businessinsider.nl/how-to-dry-your-hands-preven-coronavirus-2020-3?international=true&r=US
- Nippon Paper Group. Cellulose Nanofiber. Consulté le 26 mars 2020 sur www.nipponpapergroup.com/english/products/cnf/
- Novotney, A. (2009, 1er janvier). The Science of Creativity. Consulté le 23 mars 2020 sur www.apa.org/gradpsych/2009/01/creativity
- Office of Inspector General, United States Postal Office (2015, 5 juin). Enhancing the value of mail : the human response. Consulté le 5 mai 2020 sur www.uspsaig.gov/sites/default/files/document-library-files/2015/rarc-wp-15-012.pdf
- Paper Chain Forum (2013). Étude de marché Ode au papier
- Paper Chain Forum (2017). Papier : Mythes et Réalités. Bruxelles, Belgique : Paper Chain Forum.
- Paper Chain Forum (2018, janvier). Étude de marché 2018.
- Patrignani, F., Siroli, L., Gardini, F., & Lanciotti, R. (2016). Contribution of Two Different Packaging Material to Microbial Contamination of Peaches : Implications in Their Microbiological Quality. *Frontiers in microbiology*, 7, 938. doi.org/10.3389/fmicb.2016.00938. Consulté le 14 juillet 2020 sur www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4909747/
- ProActive Marketing. (2017, 9 février). The Best Direct Mail versus Email Infographic – Powerful Facts. Consulté le 5 mai 2020 sur www.proactive.marketing/direct-mail-vs-email
- RetailDetail (2019, 14 octobre). Carlsberg schenke je uit een papieren fles. Consulté le 20 mai 2020 sur www.retaildetail.be/nl/news/food/carlsberg-schenke-je-uit-eeen-papieren-fles
- Royal Mail (2019, 13 février). Sending Valentine's Day card or letter three times more likely to secure a date than like, swipe or e-mail. Consulté le 17 avril 2020 sur www.royalmail-group.com/en/press-centre/press-releases/royal-mail-group/valentines-day-cards/
- SDG's. (s.d.). Vie terrestre. Consulté le 28 avril 2020 sur www.sdgs.be/fr/sdgs/15-vie-terrestre
- Service public fédéral Santé publique, sécurité de la chaîne alimentaire et environnement. (2018). Bois certifié sur le marché belge en 2016. Consulté le 10 septembre 2020 sur www.health.belgium.be/sites/default/files/uploads/fields/fpshealth_theme_file/gecertificeerd_hout_op_de_belgische_markt_in_2016_fr_0.pdf
- Sheila, Tamara A. (2017). Art therapy improves mood, and reduces pain and anxiety when offered at bedside during acute hospital treatment. *The Arts of Psychotherapy* (57) : 59 – 64. DOI : 10.1016/j.aip.2017.10.003. Consulté le 14 juillet 2020 sur www.researchgate.net/publication/320360893_Art_Therapy_Improves_Mood_and_Reduces_Pain_and_Anxiety_when_Offered_at_Bedside_during_Acute_Hospital_Treatment
- Sporza (2020, 9 janvier). Olympische atleten slapen in Tokio op kartonnen bedden. Consulté le 19 mai 2020 sur www.sporza.be/nl/2020/01/09/olympische-atleten-slapen-in-tokio-op-kartonnen-bedden/
- SRFB (2019, 18 octobre). Les guides forestiers SRFB initiés au shinrin-yoku. Consulté le 29 avril 2020 sur www.srfb.be/2019/10/08/les-guides-forestiers-srfb-inities-aux-bains-de-foret/
- STATBEL (2019, 4 décembre). Démographie des entreprises : entreprise active, naissance, mort en Belgique par année, activité économique (NACE), forme juridique et classe de taille des effectifs salariés. Consulté le 19 mai 2020 sur bestat.statbel.fgov.be/bestat/crosstable.xhtml?datasource=94ecc518-2e49-402f-beb9-f8224c747b60
- STATBEL (2020, 29 mai). Chiffres d'affaires et investissements par an, trimestre, province, activité économique (NACE 2008) d'après les déclarations à la TVA. Consulté le 26 juin 2020 sur bestat.statbel.fgov.be/bestat/crosstable.xhtml?datasource=095cb5e3-a398-4372-8f30-3f9d96b3abd7
- Storopack, (z.d.) PAPERplus® CLASSIC GRASS : verpakken met gras. Consulté le 26 mars 2020 sur www.storopack.be/producten/flexibele-beschermende-verpakkingen/papieren-buffers/paperplus-classic/paperplus-classic-grass/
- Tetra Pak (2014, 17 décembre). Un consommateur sur deux estime que les informations sur les étiquettes ne sont pas très lisibles. [Communiqué de presse]
- Tetra Pak (2017). Good Packaging for a good life. Stockholm (Suède) : Tetra Pak
- Two Sides (2011, 9 novembre). All generations prefer paper to digital media when it comes to reading, new European research reveals. Consulté le 7 mai 2020 sur www.twosides.info/UK/all-generations-prefer-paper-to-digital-media-when-it-comes-to-reading-new-european-research-reveals/
- Two Sides (2018, 5 février). A question of trust. Consulté le 7 mai 2020 sur www.twosides.info/UK/a-question-of-trust
- Two Sides (2019). Busting the myth about print and paper 2019. Consulté le 7 mai 2020 sur www.twosides.info/wp-content/uploads/2019/06/Two-Sides-Busting-the-Myths-2019-European-EN-Report-Web.pdf
- Two Sides (s.d.). Most of the energy used is renewable and carbon intensity is surprisingly low. Consulté le 26 mars 2020 sur www.twosides.info/renewable-energy/
- Two Sides (z.d.). Paper production is dependent on water, yet relatively little is consumed. Consulté le 26 mars 2020 sur www.twosides.info/UK/myths/paper-production-consumes-an-excessive-amount-of-water/
- Two Sides North America (s.d.). Why do so many people love print on paper. Consulté le 29 avril 2020 sur www.twosidesna.org/wp-content/uploads/sites/16/2018/09/Part3-NonMember-nobleed.pdf
- Two Sides. (2019, 13 novembre). Please touch. Consulté le 7 mai 2020 sur www.twosides.info/UK/please-touch/
- United States Postal Service (2015, 15 juin). Enhancing the value of mail : the human response. Consulté le 17 avril 2020 sur www.uspsaig.gov/sites/default/files/document-library-files/2015/rarc-wp-15-012.pdf
- University of Minnesota (s.d.). Reading for Stress Relief. Consulté le 29 avril 2020 sur www.takingcharge.csh.umn.edu/reading-stress-relief
- VAN IN. (2020, 10 février). Studenten hoger onderwijs houden vast aan papier om te studeren [persbericht]. Consulté le 14 juillet 2020 sur www.vanin.be/nl/-/media/Pers/202002_persbericht_Studenten%20hoger%20onderwijs%20houden%20vast%20aan%20papier%20om%20te%20studeren.ashx?la=nl
- Wang, Y., Kwok, H., Pan, W., Zhang, H., Leung, D.Y.C. Innovative paper-based Al-air batteries as a low-cost and green energy technology for the miniwatt market. *Journal of Power Sources*, 414, 278-282. Doi : doi.org/10.1016/j.jpowsour.2019.01.018. Consulté le 20 mai 2020 sur www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0378775319300199
- WeMedia FreePress (2017, 23 janvier). The Power of Free Press.

PAPIER·BE

naturellement

