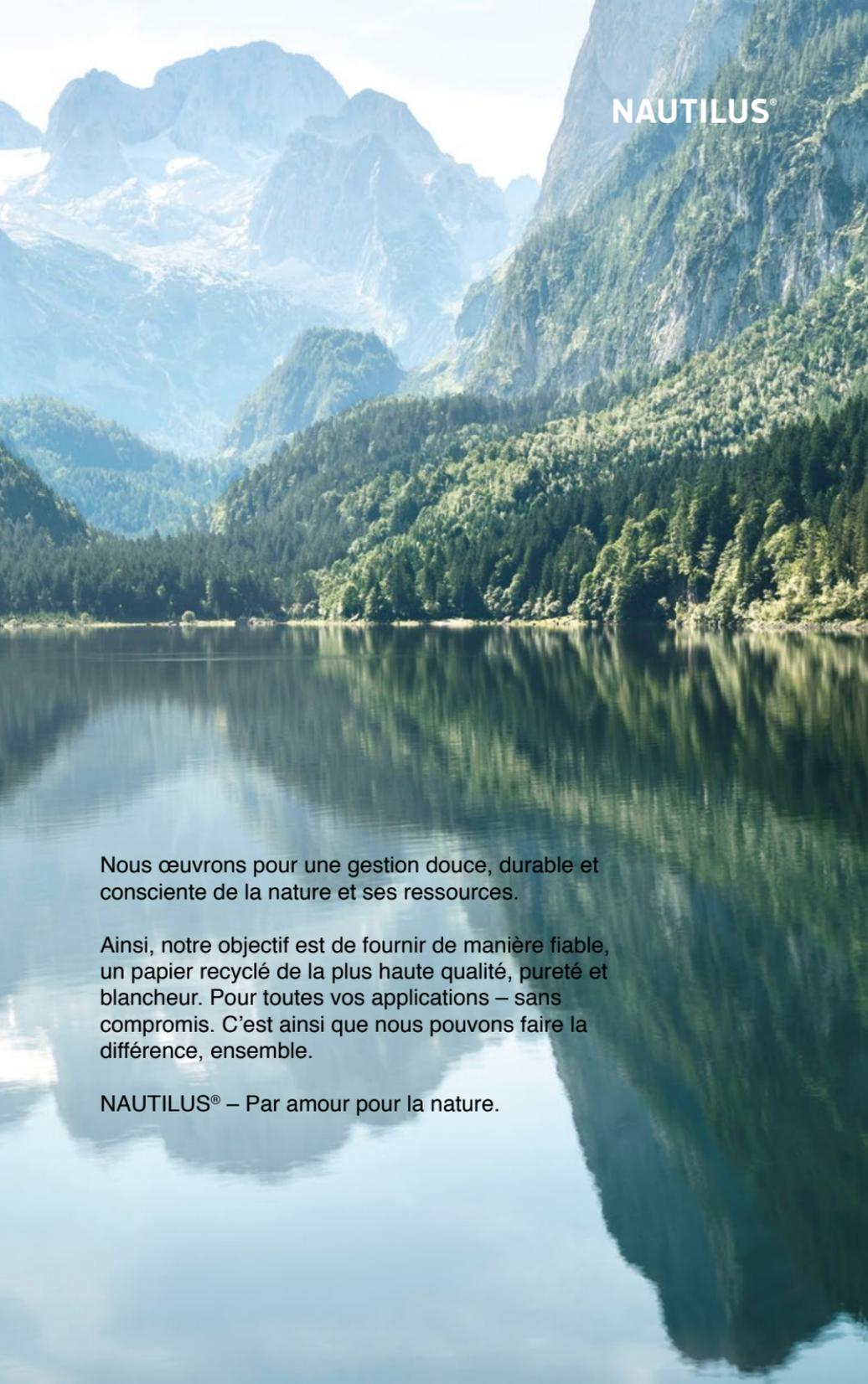


NAUTILUS®

**Le papier  
recyclé.  
Par amour  
pour la  
nature.**





NAUTILUS®

Nous œuvrons pour une gestion douce, durable et consciente de la nature et ses ressources.

Ainsi, notre objectif est de fournir de manière fiable, un papier recyclé de la plus haute qualité, pureté et blancheur. Pour toutes vos applications – sans compromis. C'est ainsi que nous pouvons faire la différence, ensemble.

NAUTILUS® – Par amour pour la nature.



1 Forêts certifiées FSC™ et PEFC™

2 Ecorçage et déchetage du bois

3 Fabrication de la pâte

4 Blanchiment

5 Production du papier

6 Feuille de papier

<sup>1</sup> Taux global de recyclage du papier en Europe (CEPI, 2018)

<sup>2</sup> Nombre de fois où la fibre peut être recyclée en moyenne (Bureau of International Recycling, 2019)



7 Usage/Consommation

10 Lavage et désencrage

8 Collecte

11 Préparation de la pâte désencrée

9 Tri du papier

12 Production du papier

13 Papier recyclé



## Le cycle de durabilité

L'habilité de créer du papier de haute qualité à partir de produit résiduel est une très bonne chose. C'est ce que nous devrions tous faire: tirer le meilleur des ressources dont nous disposons.

Cependant, il y a toujours un mais: le papier ne peut pas être recyclé indéfiniment. À un moment donné, la fibre sera trop courte et habituellement, cela survient après quatre à six cycles de vie. Cela signifie qu'à un certain point, même avec la collecte de papier résiduel post consommation la plus parfaite, nous serions à court de papier utilisable pour recycler. C'est ici que nous retournons vers les collines et les forêts denses de la région de Liptov.

Ici, Mondi produit beaucoup de ses marques de papier et l'usine le faisant est appelée usine intégrée: toute la pulpe qui y est utilisée est prise de forêts de la région plantées durablement. Le bois certifié FSC™ ou PEFC™ vient des forêts pour créer ce qu'on appelle la fibre fraîche ou vierge. Cette fibre est ensuite convertie en papier professionnel d'imprimerie ou papier de bureau.

Comme l'illustration le montre, ceci est la première partie du cycle qui s'achève toujours en production de papier recyclé.

Parfois appelée économie circulaire, nous aimons l'image du cycle de durabilité. Sans la fibre vierge, nous finirions par manquer de papier recyclé et quel meilleur moyen que de s'assurer de l'approvisionnement régulier de matériau pour papier recyclé qu'à travers le papier durablement produit à partir de fibre vierge.

Contrairement à des producteurs de papier recyclé traditionnels, Mondi a la chance de pouvoir couvrir tous les aspects du cycle de la durabilité. Exceptée l'usine dans la région de Liptov, Mondi exploite plusieurs usines dans toute l'Europe qui utilisent toutes la pulpe de forêts gérées durablement exclusivement, qu'elles soient gérées par Mondi ou qu'elles proviennent du marché mondial.

À la fois notre forêt au papier et notre papier aux approches du papier constituent la plupart de nos ressources. Ceci nous permet de non seulement produire Nautilus selon les normes que les clients attendent d'un papier à base de fibre vierge, mais garantie aussi une chaîne d'approvisionnement ininterrompue. Aujourd'hui, demain et le jour suivant.

Pour faire court, notre cycle de durabilité s'assure que Nautilus est créé pour durer. Exactement comme les forêts profondes de la région de Liptov.



## Forêts certifiées FSC™ et PEFC™

Mais les forêts ne sont pas seulement remplies d'une gigantesque variété de plantes et d'animaux; elles réduisent également le risque de nombreuses catastrophes naturelles et subviennent aux besoins des communautés qui les entourent. Elles jouent aussi un rôle important dans la régulation du climat: grâce à leur capacité à absorber et stocker le CO<sub>2</sub>, les forêts peuvent aider à compenser les effets du réchauffement climatique (ONUAA, «The FAO wood for energy programme», 2019).

80 % de la biodiversité de la planète se situe dans les forêts.

---

ONUAA,  
«5 avantages des forêts»  
(2019)

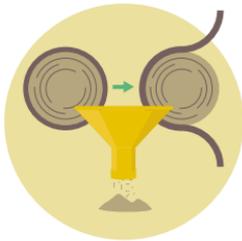
En raison de leurs nombreux rôles fondamentaux, il est important de prendre soin d'elles de façon à la fois responsable et durable. Chez Mondi, l'ensemble des 2,4 millions d'hectares de forêt est certifié FSC™ ou PEFC™: cela signifie que le bois fait l'objet d'une gestion durable à toutes les étapes de production, de la forêt au papier (rapport de développement durable du groupe Mondi, 2018).

C'est une chance pour l'industrie des produits forestiers: sa matière première principale, le bois, est renouvelable, recyclable et durable. En Europe, les nouveaux arbres sont plus nombreux que ceux qui ne sont abattus; et toutes ces forêts sont gérées dans le respect des standards les plus exigeants, leur permettant de continuer à pousser tout en produisant le bois dont l'industrie du papier a besoin (CEPI, «Resource efficiency in the pulp and paper industry», 2014).

«Les forêts européennes  
augmentent de l'équivalent  
de plus de 1 500 terrains de  
foot par jour.»

---

Organisation des Nations unies pour l'alimentation et  
l'agriculture (ONUAA), «Évaluation des ressources  
forestières mondiales 2015» (2015)



Utiliser du bois pour produire du papier constitue une utilisation deux fois plus efficace des ressources, plutôt que de l'utiliser uniquement pour générer de l'énergie.

---

Confederation of European Paper Industries (CEPI), «Resource Efficiency in the Pulp and Paper Industry» (2014)

## Ecorçage et déchetage du bois

En quoi le bois constitue-t-il une ressource renouvelable si importante et efficace? Tout cela est lié au principe de l'utilisation en cascade du bois, qui consiste à employer le bois d'abord à des fins non combustibles (fabriquer du papier, par exemple) et à ne le brûler qu'ultérieurement pour produire de l'énergie, une fois qu'il a déjà été utilisé ou recyclé (ONUAA, 2019).

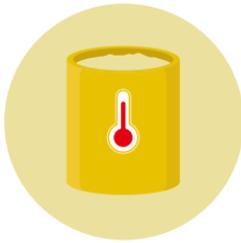
Mondi privilégie cette utilisation en cascade du bois afin de le déployer pleinement: le bois est transformé en produit, puis ce produit est utilisé au moins une fois de plus, soit comme matériau soit pour générer de l'énergie. Ceci participe à la mise en place d'une économie circulaire, ainsi optimisant la valeur de cette ressource renouvelable et en faisant vivre les métiers associés à l'utilisation des produits forestiers.

Avant que le bois puisse être transformé en papier, son écorce est d'abord retirée dans un processus appelé l'écorçage. L'écorce ainsi enlevée peut être utilisée comme un biocarburant; dans certains cas, elle peut aussi être employée pour le jardinage ou comme compost. Les copeaux de bois nécessaires à la production de pâte à papier sont bien souvent un sous-produit des chutes de sciage, de la production de bûches ou du recyclage de bois (Teagasc Forestry Development Unit, 2009).

«Le bois, ressource véritablement renouvelable et durable, joue un rôle décisif dans notre cheminement vers une économie plus verte: puisqu'il est source de biomasse, bioénergie et carburant.»

---

Les Nations Unies,  
étude de cas // table ronde ODD 15 (2018)



En Europe, les usines à papier sont devenues presque autosuffisantes en énergie puisqu'elles produisent sur place, en moyenne, près de la moitié de leurs propres besoins en électricité.

Commission européenne,  
«Energy Efficiency and CO<sub>2</sub>  
Reduction in the Pulp and  
Paper Industry» (2014)

## Fabrication de la pâte et blanchiment

En 2018, 100 % des usines à papier de Mondi produisaient leur énergie de manière autonome; en 2017, c'était le cas pour 96 % d'entre elles (rapport de développement durable du groupe Mondi, 2018). Comment est-ce possible? Grâce à l'utilisation efficace de la liqueur noire comme source d'énergie (un sous-produit issu de la fabrication de pâte à papier et composé des résidus de lignine), la production de pâte à papier est devenue un processus autosuffisant sur le plan énergétique, en mesure même de fournir un surplus d'énergie aux sites de production de papier intégrés, ou à d'autres clients externes.

La lignine est une substance naturelle présente dans les parois cellulaires des plantes, et dont le rôle est de consolider leur structure. Durant la cuisson de la pâte à papier, la lignine est extraite, ce qui permet au bois de se casser pour obtenir des fibres. Ce procédé produit un papier de haute qualité

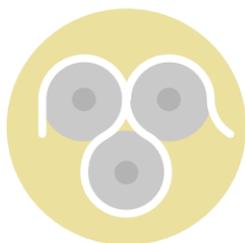
à l'aspect et au toucher naturels, connu sous le nom de «papier sans bois». Le papier «avec bois», quant à lui, contient de la lignine et devient donc jaunâtre lorsqu'il est exposé aux rayons du soleil.

Le blanchiment du papier à l'aide de chlore élémentaire peut provoquer des émissions de gaz dangereux. C'est pour cela que Mondi n'a recours qu'à des processus ECF (elemental chlorine-free), PCF (process chlorine-free) ou TCF (totally chlorine-free). L'ECF est une méthode de blanchiment sans chlore élémentaire; tandis que le blanchiment TCF est effectué sans aucun produit chimique contenant du chlore, évitant ainsi l'apparition de chlore organique dans la pâte à papier et dans les eaux usées. Le papier recyclé, quant à lui, est produit en appliquant une méthode PCF, évitant toute utilisation de chlore ou de dioxyde de chlore dans le cycle de production.

«L'industrie des pâtes et papiers est le plus grand utilisateur industriel et producteur d'énergie renouvelable dans l'Union européenne.»

---

ONUJAA, «Évaluation des ressources forestières mondiales 2005-2015» (2016)



Les bassins hydrographiques et autres zones humides boisées fournissent 75 % des ressources en eau douce dans le monde.

Two Sides, «Le papier et l'imprimé, Mythes et Réalités» (2019)

## Production du papier

L'eau est une ressource essentielle pour l'industrie des pâtes et papiers. Mondi gère soigneusement l'impact de sa production de papier sur les réserves d'eau, en procédant à des études d'impact sur l'eau (WIA), réduisant sa consommation d'eau et investissant dans le recyclage de l'eau dans les usines à papier et les exploitations forestières.

Le partenariat de Mondi avec WWF pour l'intendance de l'eau favorise l'approche paysagère, en encourageant l'action individuelle et collective sur des bassins complets. Il s'agit là de la suite de ce qui s'appelait autrefois le «Wetlands Programme» de WWF et Mondi et qui remonte à plus de 25 ans. Ce programme a commencé par la gestion des zones humides dans les plantations forestières de Mondi; pour s'étendre, aujourd'hui, au secteur de l'agriculture et aux autres producteurs forestiers de la région.

Cette coopération s'est développée jusqu'à devenir un partenariat stratégique d'envergure mondiale entre Mondi et WWF International, lancé en 2014 en vue de promouvoir les pratiques forestières responsables, ainsi que la durabilité dans le secteur de la pâte à papier et de l'emballage.

Mondi Uncoated Fine Paper (UFP) possède six sites de production situés en Autriche (Hausmending et Kematen), en Slovaquie (Ružomberok), en Russie (Syktyvkar) et en Afrique du Sud (Merebank et Richards Bay). L'usine à papier de Merebank réutilise les eaux usées de la communauté locale pour son usage industriel, remplaçant ainsi 95 % de l'eau potable qui servait autrefois à cet effet. Dans les usines à papier autrichiennes, plus de 80 % de l'eau est réutilisée dans le processus de production du papier.

«93 % de l'eau utilisée dans  
la production de pâte et de  
papier est rejetée dans  
l'environnement après avoir  
été traitée.»

---

CEPI, «Water Profile» (2015)



## Feuille de papier

Toutes les marques de la division Uncoated Fine Paper font partie de la «Green Range», la gamme de papiers créée par Mondi pour englober toute son offre de produits durables. Certaines d'entre elles sont fabriquées avec du bois certifié FSC™ ou PEFC™, issu de forêts à gestion durable; d'autres sont en papier recyclé; ou d'autres encore produites sans utiliser aucun chlore (méthode TCF).

En choisissant un produit «Green Range» de Mondi, le consommateur est assuré de sa performance environnementale: aucun compromis. S'il est vrai que chaque procédé industriel génère des émissions et des déchets, Mondi fait néanmoins tout son possible pour créer des produits éco-efficaces, en réduisant au minimum les déchets et les émissions nuisibles à l'environnement, dans l'eau comme dans l'air. De plus, beaucoup de produits Green Range sont neutres en CO<sub>2</sub>.

Un papier neutre en CO<sub>2</sub>, comment est-ce possible?

Certes, les émissions de CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère sont inévitables lors du processus de production du papier. Cependant, Mondi contrebalance ces émissions grâce au procédé de compensation carbone, en investissant notamment dans une centrale hydraulique à Pesqueiro, au Brésil. Dirigée par des coopératives, cette centrale a pour objectif d'améliorer la vie des exploitants agricoles de la région. Il s'agit également d'un projet de protection climatique (répondant aux objectifs de développement durable de l'ONU) qui permet d'éviter l'émission d'environ 20 000 tonnes de CO<sub>2</sub> par an.

En moyenne, 125 kg de papier sont utilisés par personne en Europe chaque année.

ONUAA, «Annuaire FAO des produits forestiers» (2016)

«L'industrie européenne du papier est un leader mondial pour l'approvisionnement durable en matières premières, l'utilisation d'énergie renouvelable et pour ses taux de recyclage.»

---

Two Sides, «Le papier et l'imprimé, Mythes et Réalités»  
(2019)



75 % des consommateurs européens pensent qu'il est important d'utiliser des produits papier issus de forêts à gestion durable.

## Usage/Consommation

De nos jours, les consommateurs veulent s'assurer que leurs produits papier sont durables et respectueux du climat. Malgré les avancées technologiques, la plupart préfèrent toujours lire sur un support papier. En réalité, alors même que notre vie devient de plus en plus numérique, nous assistons à un mouvement de retour au palpable et à l'analogique: 70 % des Européens confirment qu'il est important de «se déconnecter» du monde numérique (rapport de Two Sides: «Busting the Myths» (2019)).

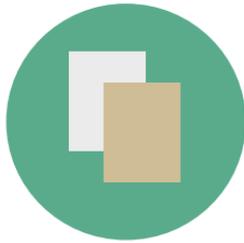
---

Two Sides:  
«Busting the Myths» (2019)

«Le tirage papier est considéré comme la manière la plus plaisante de lire un livre (69 %), un magazine (61 %) ou un journal (54 %).»

---

Rapport de Two Sides: «Busting the Myths» (2019)



## Collecte et tri du papier

Le papier est l'un des produits les plus recyclés au monde. Son «taux de recyclage maximum pratique» se situe à 78 % (CEPI, 2018) car tous les papiers ne peuvent pas être recyclés (documents archivés ou matériaux contaminés, par exemple); et avec un taux de 72 %, l'Europe est le leader mondial en matière de recyclage du papier.

Le recyclage du papier est un exemple clé d'économie circulaire: une économie qui se focalise sur la restauration, le recyclage et la prise en compte de la seconde vie d'un produit lors de sa conception. En effet, la principale matière première utilisée dans la production du papier recyclé n'est autre que du papier, et en particulier

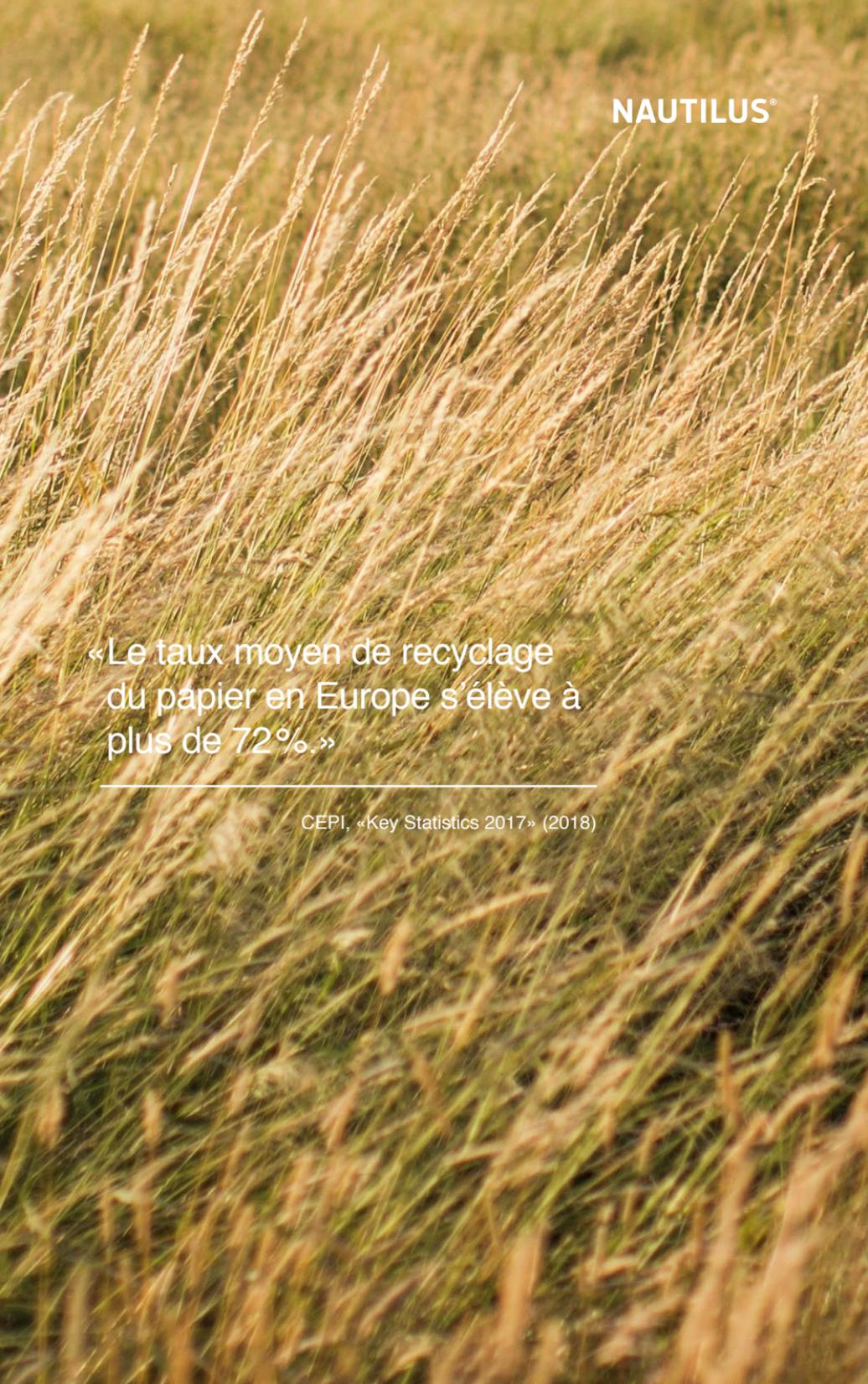
des déchets de papier. Les déchets de papier utilisés par Mondi proviennent à 100 % des déchets post-consommation, c'est-à-dire du papier qui a été utilisé par un consommateur avant d'être recyclé. Environ 1,2 tonnes de papiers usagés est nécessaire à la production d'1 tonne de papier recyclé.

Cependant, la production de papier ne peut pas dépendre exclusivement de fibres recyclées, puisqu'une fibre ne peut pas être recyclée indéfiniment. Selon les estimations de l'industrie, après 4 à 6 recyclages, la fibre devient trop courte pour être recyclée; et il n'est pas possible de récupérer 100 % de la consommation (Bureau of International Recycling, 2019). Par conséquent, pour que le cycle soit maintenu, il faut y apporter des fibres vierges (issues de forêts à gestion durable) de même que des fibres recyclées.

La fibre recyclée et la fibre fraîche (issue de forêts convenablement gérées) sont toutes deux essentielles pour alimenter le cycle de vie du papier.

---

European Paper Recycling Council, «Monitoring Report» (rapport de suivi, 2017)



NAUTILUS®

«Le taux moyen de recyclage  
du papier en Europe s'élève à  
plus de 72%.»

---

CEPI, «Key Statistics 2017» (2018)



## Lavage et désencrage/Préparation de la pâte désencrée

Nous cherchons en permanence en nouveaux moyens d'éviter nos flux de déchets restants, de les réutiliser ou de les recycler, car nous poursuivons un objectif de zéro déchets mis en décharge.

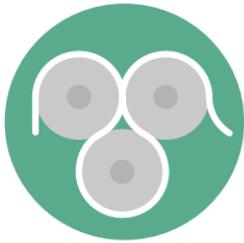
L'objectif de la phase de désencrage consiste à retirer l'encre d'imprimerie et tout autre agent polluant; ce processus a habituellement lieu par flottation ou par lavage, si bien que le papier recyclé en ressort plus blanc et plus pur. Environ deux tiers des déchets de papier qui entrent dans le processus de désencrage en ressortent sous forme de pâte désencrée; le reste est perdu soit parce qu'il est rejeté, soit parce que les fibres sont trop courtes. Une partie de l'encre récoltée est utilisée dans la production de ciment et de briques.

La société d'impression Siegwerk est un exemple admirable pour ses avancées en durabilité dans le processus de désencrage. La plupart des encres UV sont difficilement recyclables; mais chez Siegwerk, les développeurs de produits ont réussi à créer un nouveau système d'encres offset UV/LED, bien plus faciles à désencrer en raison de leur fragmentation efficace. Le processus de désencrage s'en trouve amélioré, soutenant ainsi les principes d'économie circulaire (European Coatings, «LED UV-curing systems are the technology of the future», 2019).

« Sans l'apport de nouvelles fibres, de nouveaux arbres, le cycle du papier ne peut pas être maintenu. »

---

Two Sides, «Le papier et l'imprimé, Mythes et Réalités»  
(2019)



Alors que l'Union européenne discute des moyens de transition vers une économie circulaire, le cycle de la fibre de papier peut servir de modèle.

## Production du papier

L'étape finale du procédé de recyclage est identique à la fabrication de papier à base de fibres vierges, non recyclées. Avec des options telles que NAUTILUS®, le papier recyclé de Mondi, il n'a jamais été aussi facile de choisir du papier qui respecte l'environnement. La gamme NAUTILUS® offre de nombreux produits avec multiples certifications environnementales, telles que l'Ange bleu, FSC™ et l'écolabel européen. NAUTILUS® est disponible sous forme de papier 100 % recyclé ou produits avec la technologie TRIOTEC®.

Le processus TRIOTEC® s'inspire d'une structure type sandwich, dans laquelle les couches extérieures du papier contiennent des fibres de première utilisation, tandis que les couches intérieures contiennent des fibres recyclées et désencrées.



NAUTILUS®

«Le papier est l'un des rares  
produits réellement durables  
au monde.»

---

Two Sides, «Le papier et l'imprimé, Mythes et Réalités»  
(2019)

Produit par:



**Mondi Paper Sales GmbH**  
Marxergasse 4A  
1030 Vienna, Austria  
Tel: +43 1 790 13 0  
Fax: +43 1 790 13 5715  
Email: [service.ufp@mondigroup.com](mailto:service.ufp@mondigroup.com)  
[www.mymondi.net/nautilus](http://www.mymondi.net/nautilus)

Distribué par:

**inapa**

la proximité a un sens

[www.inapa.fr](http://www.inapa.fr)  
[www.alafeuille.com](http://www.alafeuille.com)