



HIVER

2023

# Board

MAGAZINE PROFESSIONNEL DE METSÄ BOARD

Emballage : le pouvoir  
des partenariats

Boucler la boucle  
avec les flux  
secondaires

Biodiversité  
et business en  
parfaite harmonie



**PRIORITÉ À  
LA RÉDUCTION  
DU PLASTIQUE**

# SOMMAIRE

## Régénération de la forêt

« Notre objectif consiste à faire en sorte que les forêts soient transmises d'une génération à l'autre dans un état dynamique, diversifié et résilient sur le plan climatique. »

Timo Lehesvirta, Spécialiste de la nature, Metsä Group



### SHORTS

Une expérience de déballage unique. L'UE affirme que le greenwashing ne suffira pas. Le centre dédié à la chaîne d'approvisionnement EMEA au service de la qualité, de la cohérence et de l'efficacité. La boîte à pizza se met au régime. Aider l'industrie pharmaceutique à garder une longueur d'avance. Certification durable Platine.. [page 4](#)

### UNE SOLUTION DURABLE

Un partenariat qui vise la perfection.  
[page 8](#)

### L'ART DE L'EMBALLAGE

La magie de la microcannelure.  
[page 18](#)

### ENVIRONNEMENT

Boucler la boucle avec les flux secondaires.  
[page 22](#)



### INVESTISSEMENTS

Quand les usines modernes montrent la voie de la production durable.  
[page 26](#)

### L'AVENIR DU CARTON

Des tests de marché concluants pour les produits Muoto™.  
[page 30](#)

### FOCUS

Préserver les forêts pour la prochaine génération.  
[page 32](#)

### DONNÉES ET CHIFFRES

Le portefeuille de produits et Metsä Board en chiffres.  
[page 35](#)



## Thème:

### REPLACER LE PLASTIQUE

Les marchés de l'emballage exigent des matériaux renouvelables.

page 12

## Sur la voie des usines sans combustibles fossiles et de l'exploitation forestière régénératrice

Les ressources de notre planète sont limitées. Alors que l'urbanisation et la croissance démographique continuent de stimuler le marché des emballages de consommation, nous devons tous réfléchir à la manière d'agir plus intelligemment.

Aujourd'hui, le marché de l'emballage est dominé par deux grandes options : le plastique et le carton. Les déchets plastiques constituent un enjeu mondial ; il est donc de plus en plus nécessaire de remplacer les emballages en plastique par des solutions renouvelables.

Ne vous méprenez pas : le plastique a toujours sa place, mais il existe de nombreuses alternatives renouvelables. Dans ce numéro, nous en présentons quelques exemples remarquables.

Les équipes de notre Centre d'Excellence redoublent d'efforts pour co-créer ces solutions avec nos clients et nos partenaires. Si vous avez vos propres idées, contactez-nous et nous nous ferons un plaisir de les concrétiser ensemble.

Pour économiser de précieuses ressources, nous investissons massivement dans l'efficacité

de notre production et de nos processus. Dans ce numéro, nous nous intéressons particulièrement à l'utilisation efficace des flux secondaires.

Nous avons pour objectif d'utiliser 100 % de tous les flux secondaires de production d'ici 2030 et nous touchons déjà presque au but. J'ai hâte de voir quels nouveaux usages nous pourrons proposer dans les années à venir.

En matière de durabilité, il ne suffit pas de chercher à limiter les impacts négatifs sur l'environnement : il faut aller plus loin et viser plus haut.

Au printemps dernier, l'ensemble de Metsä Group a vécu un tournant historique avec l'adoption des principes d'exploitation forestière régénératrice, abordés dans les pages qui suivent.

J'espère que vous nous rejoindrez dans l'aventure de la régénération. Travaillons ensemble pour laisser cette planète aux générations futures dans un meilleur état que son état actuel.

**Mika Joukio**



Textes : Maria Latokartano  
et Metsä Board  
Photos : Sami Piskonen  
et Metsä Board

# SHORTS

## Une expérience de déballage unique

L'entreprise Lena Rewell Textilestudio est reconnue dans le monde entier pour ces couvertures en mohair de haute qualité, faites à la main, conçues et produites en Finlande. À l'avenir, les couvertures design seront livrées aux clients dans des emballages dignes de leur beauté.

Les luxueuses couvertures design étaient auparavant transportées dans un emballage en plastique, qui sera remplacé par une solution en carton à base de fibres fraîches. Les activités de l'entreprise étant basées sur l'éthique et la durabilité, l'emballage se devait lui aussi de refléter ces valeurs.

« Cela fait longtemps que j'estimais que nos produits avaient besoin d'un emballage qui soit à la hauteur de leur excellente qualité et qui offre aux acheteurs une expérience de déballage unique », explique **Dita Eklund**, propriétaire de Lena Rewell Textilestudio.

Au Centre d'Excellence d'Äänekoski, l'équipe Conception d'emballage de Metsä Board a élaboré un emballage cadeau léger capable de mettre en valeur la marque et d'offrir une expérience luxueuse. C'est le liner blanc à base de fibres fraîches non couché de Metsä Board, baptisé Natural wKL Bright, qui a été choisi pour cette solution en deux parties.

La blancheur vierge de toute impression offre une sensation de naturel, tandis que la surface non couchée confère à l'emballage un aspect mat et un toucher agréable. L'expérience de déballage est accentuée par le couvercle de l'emballage, qui intègre le logo gaufré de la marque. Grâce à la méthode du gaufrage, le logo doré à la feuille peut être rendu de manière très précise et en trois dimensions. Les emballages sont fabriqués à Eura, dans le sud-ouest de la Finlande, par Starcke, qui dispose d'un équipement suffisamment grand pour la production d'un paquet cadeau de cette envergure.

« La conception de cet emballage cadeau était un projet majeur pour nous, il est donc important que le résultat réponde à nos exigences. Je suis extrêmement satisfaite de l'emballage et de notre collaboration avec Metsä Board. »



## L'UE AFFIRME QUE LE GREENWASHING NE SUFFIRA PAS



En 2020, une étude de la Commission européenne a révélé que plus de la moitié des allégations environnementales faites dans l'UE étaient vagues, trompeuses ou tout simplement infondées. Pour répondre à cette problématique, la Commission a élaboré une proposition de directive sur les allégations écologiques, dont l'objectif est de protéger les consommateurs contre le greenwashing en garantissant la validité des affirmations environnementales.

Cette directive fixera des exigences minimales en matière de justification et de communication, et réglementera les labels environnementaux publics et privés afin d'empêcher leur multiplication. Même si cette proposition a vu le jour en mars dernier, les institutions de l'UE ne l'adopteront certainement pas avant le prochain mandat européen qui doit intervenir au second semestre 2024. Les mesures seront applicables 24 mois après l'entrée en vigueur de la directive.

« Il est essentiel que les consommateurs européens puissent être certains que les allégations environnementales qu'on leur présente sont fondées et étayées par des preuves solides. Nous suivons de près cette proposition afin de nous assurer que les systèmes de certification environnementale et les labels existants, bien connus et vérifiés par des tiers (par exemple PEFC et FSC®), sont pleinement reconnus. Si nous établissons des règles claires pour la comparaison des différentes catégories de produits et si nous définissons des exigences en matière d'information qui soient strictement pertinentes pour la justification et protègent les données confidentielles, il s'agira d'une avancée importante », commente **Tytti Peltonen**, Vice-présidente Corporate Affairs, UE chez Metsä Group.

## LE CENTRE DÉDIÉ À LA CHAÎNE D'APPROVISIONNEMENT EMEA AU SERVICE DE LA QUALITÉ, DE LA COHÉRENCE ET DE L'EFFICACITÉ

Situé à Gdańsk, en Pologne, le nouveau centre européen de la chaîne d'approvisionnement (SCC) de Metsä Board accueille une équipe en pleine expansion, composée d'experts au service des clients de la région EMEA.

En centralisant le service client et les opérations logistiques de dernière étape, Metsä Board entend harmoniser et améliorer davantage la coopération avec les fournisseurs grâce à un service de haute qualité. Le centre intègre également une équipe Supply Chain Excellence chargée de traiter les retours des clients.

« Nous comptons désormais plus de 70 spécialistes du ser-

vice client qui assistent plus de 1 000 clients dans 13 langues. Notre trentaine de spécialistes de la logistique s'occupent par ailleurs des opérations logistiques dans près de 30 pays et collaborent avec une centaine de fournisseurs », explique **Kateryna Tsekhnistrenko**, Vice-présidente en charge de la chaîne d'approvisionnement chez Metsä Board.

Ce modèle de service centralisé permet de mieux répondre aux besoins des clients multinationaux et régionaux de Metsä Board et de tirer parti des solutions numériques avancées qui amélioreront la qualité, la cohérence et l'efficacité du service.



Dans ce nouveau centre moderne, plus de 100 employés travaillent pour le service client et la logistique de distribution.

# SHORTS

## La boîte à pizza se met au régime

Cette boîte à pizza est loin d'être ordinaire. Metsä Board a collaboré avec les meilleurs professionnels du secteur pour obtenir une boîte à pizza très fonctionnelle, qui est probablement la plus légère du monde à afficher de telles performances.

L'objectif était de créer un emballage apte au contact alimentaire, consommant moins de matériaux et d'encre, afin de préserver l'environnement tout en proposant le même niveau de performances, de fonctionnalité et de qualité d'impression.

« Par rapport aux solutions traditionnelles, le poids et la consommation de matériaux de la boîte ont été réduits d'environ 30 %. Malgré cet allègement, la structure de la boîte en carton ondulé à cannelure E-flute lui confère la rigidité nécessaire, et le matériau à base de fibres fraîches assure la pureté requise pour transporter une pizza tout juste sortie du four », explique **Ilkka Harju**, Directeur Packaging Services chez Metsä Board.

L'aspect visuel de la boîte à pizza a été conçu par Futupack tandis que l'emballage a été fabriqué par Adara Pakkaus. La qualité d'impression de l'emballage a également fait l'objet d'une attention particulière. Le Dr **Kai Lankinen**, chercheur et expert en impression ECG Expanded Gamut, a délivré de précieux conseils sur la conception graphique et les exigences en matière d'impression. Les plaques d'impression flexo ont été fournies par Marvaco.



Ce concept de boîte à pizza ultralégère a remporté le concours d'emballage ScanStar 2023 ! Le jury s'est notamment intéressé aux monomatériaux et aux solutions simples capables de protéger efficacement le produit tout en étant faciles à utiliser et à recycler. Par rapport aux solutions traditionnelles, notre boîte à pizza consomme moins de matériaux et affiche une empreinte carbone plus faible.

## AIDER L'INDUSTRIE PHARMACEUTIQUE À GARDER UNE LONGUEUR D'AVANCE

Intrograf-Lublin, qui figure parmi les plus grandes imprimeries de Pologne, propose des solutions d'emballage pour les secteurs pharmaceutiques et cosmétiques. Elle aide également ses clients à garder une longueur d'avance grâce à une Printing Academy virtuelle qui organise en direct divers séminaires et ateliers cycliques.

Dans le cadre des sessions de la Printing Academy, les experts de Metsä Board partagent leurs connaissances sur différents sujets, tels que les avantages de l'allègement, les aspects écologiques de l'emballage dans l'industrie pharmaceutique, les techniques d'optimisation ou encore les facteurs contribuant aux coûts d'emballage.

« L'expertise de pointe de Metsä Board dans le domaine des cartons légers à base de fibres fraîches ainsi que sa connaissance approfondie de la production durable sont d'une grande utilité pour nos participants », commente **Agnieszka Betiuk**, responsable Développement des projets stratégiques chez Intrograf.

Le partenariat entre Metsä Board et la Printing Academy d'Intrograf illustre l'importance de la collaboration industrielle pour encourager le progrès et faire avancer les connaissances dans ce domaine.

« Nous sommes convaincus que la formation et le partage des connaissances sont essentiels dans l'environnement commercial actuel, qui évolue rapidement. En collaborant avec la Printing Academy, nous pouvons établir un lien plus profond avec nos clients », ajoute **Piotr Orlinski**, Directeur du Service technique de Metsä Board.



## CERTIFICATION DURABLE PLATINUM



**CIRCULYTICS®**

Metsä Board obtient le niveau Platinum – le plus élevé – dans l'évaluation de la durabilité réalisée par EcoVadis et la note A- dans la dernière évaluation de l'économie circulaire Circulytics® menée par la Fondation Ellen MacArthur.

**Dans le cadre de l'audit d'EcoVadis sur la durabilité**, l'entreprise a obtenu d'excellentes notes sur chacun des quatre thèmes pris en considération. Avec une note globale de 87/100, elle fait également partie du premier pour cent des entreprises évaluées dans le secteur du papier, du carton et de l'emballage.

Alors même que l'évaluation incluait cette année de nouveaux critères, l'entreprise a su maintenir sa note globale au même niveau que l'an dernier. L'évaluation environnementale lui a valu la note de 100/100 pour la deuxième

année consécutive. Depuis 2017, Metsä Board atteint le niveau de notation le plus élevé chaque année.

**Dans le cadre de l'évaluation Circulytics®**, Metsä Board a obtenu les scores les plus élevés dans la catégorie « Enablers », qui souligne la forte priorité stratégique accordée la transition vers un modèle d'entreprise circulaire. Ce critère prend en considération la stratégie et la planification, l'innovation, les personnes et les compétences, les opérations soutenant l'économie circulaire et l'engagement externe.

Après le score B de l'année dernière, la note A- décrochée cette année constitue une reconnaissance encourageante des efforts déployés continuellement par Metsä Board pour soutenir l'économie circulaire à travers ses activités.

# Le pouvoir des partenariats

La collaboration est la clé de l'élaboration du produit, de l'emballage et de l'expérience client parfaits. Mais qu'est-ce qui fait le succès d'un partenariat ?

Sami Anteroinen, photos : Metsä Group

**E**n mars 2023, des représentants de la marque de produits de beauté nordique Lumene et de Metsä Board ont visité l'usine de production de carton pour boîtes pliables vg Kvadra Pak à Riga, en Lettonie. L'entreprise, membre du groupe privé Van Genechten Packaging Group (vGP), avait invité Lumene et Metsä Board à venir découvrir la qualité d'impression d'un nouveau produit.

**Yulia Sorokivskaya**, Gestionnaire de compte chez vg Kvadra Pak, explique que cette rencontre avait pour objectif le lancement du test d'impression initial du calendrier de l'Avent 2023 de Lumene.

« Ensemble, nous voulions nous assurer que le design était reproduit conformément aux exigences spécifiées », commente-t-elle, précisant que le développement du calendrier de l'Avent 2023 a posé un certain nombre de défis.

« La complexité du projet était due aux nombreuses étapes et parties prenantes impliquées dans le processus, au niveau de l'emballage et du peaufinage de la conception graphique, ainsi que du choix minutieux des technologies de finition et de la coordination logistique. »

## Le voir pour le croire

Tous ces efforts ont porté leurs fruits. À Riga, Lumene, le propriétaire de la marque, a approuvé la qualité d'impression de l'emballage. **Essi Arola**, Responsable R&D, Durabilité et Emballage chez Lumene, s'est montrée impressionnée par le résultat.

« Chaque aspect de la production a été pris en compte et nous avons été très satisfaits de ce que nous avons observé Riga », confirme-t-elle.

Lors de cette visite chez vg Kvadra Pak, **Essi Arola** et son équipe ont eu l'occasion de contribuer concrètement au calendrier. En découvrant la mise en œuvre des différentes combinaisons de couleurs et d'autres détails, elle a rapidement été convaincue du succès que rencontrerait le calendrier.

D'après Yulia Sorokivskaya, vGP met un point d'honneur à travailler en étroite collaboration avec ses clients pendant la phase d'impression test.





**Yulia Sorokivskaya**  
Account Manager,  
VG Kvadra Pak



**Essi Arola**  
Head of R&D, Sustainability  
& Packaging, Lumene



**Ilkka Harju**  
Packaging Services Director,  
Metsä Board



**« Nous savons que Metsä Board, en tant que leader en matière d'innovation, est tout à fait capable de réaliser des choses novatrices. »**

**Essi Arola, Responsable R&D, Durabilité et Emballage chez Lumene**



**LA MAGIE DE LA FABRICATION  
SELON VAN GENECHTEN  
PACKAGING (VGP)**

Là où les gens, les marques et le carton compact se rencontrent, la magie de VGP opère – à chaque fois. Depuis près de 190 ans, VGP croit en l'impact unique de l'emballage sur les marques et les produits, mais aussi sur les personnes et sur la planète, et met tout en œuvre en ce sens.

Aujourd'hui, VGP reste l'un des derniers véritables spécialistes européens dans le secteur de l'emballage. Implantée dans neuf pays et basée à Turnhout, en Belgique, l'entreprise compte à travers l'Europe 12 sites de production de carton pour boîtes pliantes, 1 site dédié à l'extrusion et 1 centre de conception et de production de boîtes rigides.

Les clients apprécient cette présence et cet esprit d'indépendance. VGP se distingue par son approche qui donne la « priorité à l'humain », où la collaboration centrée sur le client est la clé du succès. C'est cette même démarche qui a permis à l'entreprise de remporter de nombreux prix professionnels de premier plan.

## Solution durable

« Cette approche collaborative garantit le respect de la moindre préférence du client, ce qui permet d'obtenir les meilleurs résultats possibles », explique-t-elle, ajoutant que la qualité est toujours au cœur des préoccupations de l'entreprise.

### **Une innovation sans limites**

**Ilkka Harju**, Directeur des Services d'emballage de Metsä Board, estime que de telles « rencontres d'idées » sont essentielles pour faire progresser l'industrie.

« Nous disposons actuellement de la technologie et de l'expertise nécessaires pour concrétiser tout type de projet de manière rentable », déclare-t-il.

La rencontre organisée à Riga a également dépassé les simples questions de contrôle qualité.

« La journée entière a été consacrée au développement de produits et à la réflexion sur les prochaines étapes, résumés en une question : « Quelles innovations pouvons-nous réaliser ensemble ? ».

Yulia Sorokivskaya partage cet avis. Au cours de la réunion, de nombreux sujets intéressants ont été abordés, notamment la poursuite de la coopération autour de nouveaux projets passionnants, à l'image de ceux déjà planifiés pour 2024.

« Nos concepteurs d'emballages ont acquis de l'expérience en collaborant avec l'équipe de Metsä Board et ont partagé leurs connaissances et leurs idées créatives avec Lumene. Notre mission est de donner vie aux idées de nos clients, et nous sommes convaincus que c'est en collaborant avec les clients et tous les autres partenaires commerciaux concernés que l'on obtient les meilleurs résultats », poursuit Yulia Sorokivskaya.

### **Quand le brainstorming fait la différence**

Selon Essi Arola, Lumene se doit d'effectuer de fréquentes visites dans les usines d'emballage : chaque occasion de réfléchir avec elles représente une opportunité à ne pas manquer.

« À nos yeux, ces réunions sur site sont très constructives et débouchent régulièrement sur des idées nouvelles. »

Elle considère par ailleurs que le carton fourni par Metsä Board est de premier ordre.

« Nous savons que Metsä Board, en tant que leader en matière d'innovation, est tout à fait capable de réaliser des choses novatrices », déclare Essi Arola, ajoutant que Metsä Board connaît parfaitement les matériaux et les technologies, ce qui ouvre des possibilités enthousiasmantes en vue de collaborations ambitieuses.

Essi Arola possède plus de 15 années d'expérience

dans les domaines de l'emballage, des matériaux et de la fabrication.

« Chez Lumene, nous mettons actuellement en œuvre des emballages cosmétiques plus durables en utilisant des matériaux recyclés, qui favorisent la recyclabilité à l'issue du cycle de vie du produit, » explique-t-elle.

« Nous sommes par ailleurs constamment à la recherche de matériaux innovants, et Metsä Board est un partenaire important pour nous dans le cadre de cette démarche. »

### **L'importance de connaître son matériau**

Le projet du calendrier de l'Avent fait appel au carton MetsäBoard Pro FBB Bright, que Yulia Sorokivskaya considère comme un excellent choix pour les emballages haut de gamme sur le segment des produits de beauté et des cosmétiques.

« Son excellent lissé, ses propriétés de surface et sa blancheur permettent une impression R/V exceptionnelle. Cela comprend le vernis haute brillance, la dorure à chaud et d'autres effets de finition spéciaux qui se sont avérés particulièrement essentiels pour ce projet », explique-t-elle.

Pour Yulia Sorokivskaya, il est primordial de coopérer efficacement avec des fournisseurs tels que Metsä Board, car cela permet à l'expert en emballage d'avoir une compréhension et une connaissance approfondies de toutes les possibilités offertes par le matériau lui-même.

« En l'occurrence, l'équipe de Metsä Board a par exemple recommandé la variante de carton la plus appropriée, ce qui a permis à nos équipes de conception de fournir des solutions volumétriques idéales et adaptées aux exigences de notre client, en garantissant une qualité supérieure et une livraison ponctuelle. »

### **Le retour des réunions en « face-à-face »**

Lorsque l'on se rencontre en personne, les interactions prennent une tout autre dimension. Après la pandémie et l'ère des visios sur Teams, cela fait du bien de pouvoir se rendre sur le terrain et de voir les choses de ses propres yeux, comme le confirme Ilkka Harju.

« Lorsque l'on se réunit sur site, il est beaucoup plus facile de donner un retour d'information et d'aborder diverses questions. Les interactions en face-à-face sont plus fluides et plus naturelles. »

« Après l'isolement imposé par le Covid-19, nous avons tous besoin de ça. Il est temps de relancer la collaboration créative », ajoute Essi Arola. •





Des représentants de Lumene et de Metsä Board ont visité l'usine de production d'emballages de VG Kvadra Pak pour discuter des derniers détails du calendrier de l'Avent à venir.

#### LUMENE ADOpte L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE

Le Groupe Lumene développe, fabrique et vend des produits de beauté, en mettant l'accent sur l'utilisation d'ingrédients nordiques exclusifs. Fondée en 1970, l'entreprise finlandaise commercialise deux marques : Lumene (spécialisée dans les soins de la peau et les cosmétiques de couleur) et Cutrin (expert nordique des soins capillaires et du cuir chevelu). Lumene, qui met un point d'honneur à utiliser des ingrédients naturels, est un pionnier nordique de la beauté circulaire depuis plus de 20 ans.

L'approche de l'entreprise en matière de durabilité est à la fois holistique et systématique. Lumene travaille en étroite collaboration avec toutes les parties prenantes de la chaîne de valeur (fournisseurs, employés, communautés, clients et consommateurs) afin d'offrir des produits de beauté durables et efficaces. La connexion avec la nature et la préservation de cette dernière sont au cœur de l'ADN de Lumene : par exemple, l'entreprise soutient activement la restauration des zones humides afin de protéger la faune et la flore nordiques et de stimuler la biodiversité.

Ciblant des formules biodégradables à base d'ingrédients renouvelables, Lumene se concentre sur les matériaux nordiques valorisés. Pour les emballages, l'entreprise recherche des matériaux recyclés ou biosourcés, et qui peuvent être encore recyclés. « La construction d'une véritable chaîne de valeur circulaire fait partie de nos priorités depuis des années »,

commente Essi Arola, Responsable R&D, Durabilité et Emballage chez Lumene.

« La durabilité correspond parfaitement aux valeurs fondamentales de Lumene, et nous voulons continuer à développer cette approche écologique sur toute la chaîne d'approvisionnement. Après tout, personne ne peut mettre en œuvre l'économie circulaire à lui seul », poursuit-elle.

Lumene a défini cinq objectifs en matière de durabilité des emballages à l'horizon 2025. Tout d'abord, la société souhaite utiliser 20 % de plastique en moins dans ses emballages d'ici 2025 par rapport à 2018. Deuxièmement, Lumene optimise la recyclabilité de tous ses emballages et entend rendre recyclables à 100 % tous les emballages stratégiques des soins de la peau d'ici 2025. Toujours dans le même délai, le troisième objectif vise la production de 80 % des emballages en plastique à partir de plastique recyclé ou de matières premières renouvelables (matériaux biosourcés et biodégradables).

Les quatrième et cinquième objectifs prévoient quant à eux l'utilisation exclusive de carton certifié FSC® d'ici 2025, ainsi que le déploiement exclusif de matériaux FSC auprès des affréteurs.

De manière générale, le Groupe Lumene souhaite réduire ses émissions de CO<sub>2</sub> de 42 % d'ici 2030 afin d'atteindre la neutralité carbone d'ici 2050 au sein de sa chaîne de valeur.

# Les emballages d'avenir très demandés

Dans leur quête d'alternatives au plastique, les entreprises et les consommateurs placent la recyclabilité, la biodégradabilité et les matières renouvelables en tête de leurs critères.

Maria Latokartano, photos : Jussi Hellsten

**P**our décrire le marché mondial de l'emballage en un seul mot, il en est un qui conviendrait parfaitement : *énorme*. En 2021, sa valeur s'élevait à près de 1 015 milliards de dollars, et Smithers Information mise sur une hausse annuelle moyenne de 3,9 % jusqu'en 2026.

Le marché de l'emballage se développe sous l'impulsion des mégatendances telles que la croissance démographique, l'urbanisation et la croissance du commerce en ligne, qui stimulent en particulier la demande d'emballages de produits de consommation. Actuellement, plus de la moitié des emballages fabriqués à travers le monde sont destinés aux produits de consommation, notamment aux produits alimentaires et aux articles d'hygiène.

« D'après les estimations, la croissance démographique et l'urbanisation par exemple le besoin en emballages alimentaires », affirme **Anu Rehtijärvi**, Responsable Intelligence du Marché chez Metsä Board.

Cela soulève une question intéressante : quel sera le matériau d'emballage des futurs produits ? Aujourd'hui, le secteur est dominé par deux solutions : le plastique et le carton, chacun représentant plus d'un tiers du marché.

## Un recyclage du plastique encore balbutiant

Les avantages du plastique ne sont plus à prouver : en plus d'être hygiénique et durable, ce matériau protège les produits contre les dommages et les déteriorations. Or, ce sont précisément les propriétés chimiques qui rendent le plastique durable qui posent problème.

Même dans l'Union européenne, où le taux de recyclage est le plus élevé du monde, seuls environ 40 % des emballages plastiques sont recyclés. Aux



L'équipe Conception d'emballage de Metsä Board travaille sans relâche à la recherche de solutions destinées à remplacer le plastique dans les emballages. Prenons l'exemple de la barquette en carton pour biscuits ou macarons qui remplace les barquettes en plastique traditionnellement utilisées à l'intérieur des emballages.



## Thème

États-Unis, la proportion n'est que de 13 à 14 %. C'est ainsi que le plastique non recyclé risque de finir en décharge ou dans la nature.\*

En mars 2023, PLOS One, une revue scientifique américaine à comité de lecture, a publié une étude indiquant que l'être humain est en train de remplir l'océan de plastique : à ce jour, plus de 170 000 mille milliards de particules de plastique ont déjà atterri dans nos océans. Selon les chercheurs, ce chiffre est considérablement plus élevé que les estimations précédentes.

« Tandis que le manque d'infrastructures destinées au recyclage du plastique constitue un défi de taille, un tel recyclage sur le marché alimentaire nécessiterait par exemple un procédé chimique capable de décomposer le matériau en monomères ou en cire d'oligomère. Le recyclage chimique fait beaucoup parler, mais il n'a encore jamais pris l'essor annoncé », explique **Anne Uusitalo**, Directrice Durabilité et sécurité des produits de Metsä Board.

### Les mille et une vies du carton

Dans le même temps, ce sont plus de 80 % des emballages en papier et carton qui sont recyclés dans l'UE. Aux États-Unis, leur taux de recyclage était de 68 % en 2022 d'après l'American Forest & Paper Association.

En Asie, les taux de recyclage varient selon les régions. De nombreux pays sont dépourvus de législation efficace sur les emballages et les déchets, et les statistiques font défaut. Dans les économies asiatiques avancées, les taux de recyclage du papier et du carton oscillent entre 40 et 85 %.

« Le marché du carton recyclé se porte bien et les matériaux recyclés ont de la valeur », commente Anu Rehtijärvi.

Le recyclage des emballages en carton favorise en outre l'économie circulaire. En 2021, une étude menée par l'Université technologique de Graz, en Autriche, a conclu que le carton pouvait être recyclé au moins 25 fois sans aucune perte des propriétés mécaniques de la fibre.\*\*

« Une croyance tenace prétend que les fibres, une fois recyclées, se dégradent rapidement, mais les fibres de bois sont en réalité extrêmement durables. Le gaspillage est surtout lié au mélange d'une partie de la fibre avec la colle et l'encre d'impression des emballages », précise Anu Rehtijärvi.

Même lorsque la présence de restes alimentaires les rend impropre au recyclage, les emballages en carton restent compostables. Les cartons de Metsä Board, à

l'exception de ceux avec couchage PE, ont obtenu la certification DIN CERTCO qui traduit leur aptitude au compostage industriel. Le carton Prime FBB EB avec barrière par dispersion de Metsä Board bénéficie en outre d'un certificat de compostabilité domestique.

### Plastique ne rime pas toujours avec légèreté

Selon Anu Rehtijärvi, les gens pensent souvent – à tort – qu'un produit est plus écologique s'il est dépourvu d'emballage.

« Ce n'est pas toujours le cas. Le but de l'emballage est de protéger le produit contre toute détérioration, et l'empreinte carbone de la production alimentaire, par exemple, est plusieurs fois supérieure à celle de l'emballage », précise-t-elle.

Et contrairement à une autre théorie aussi persistante qu'erronée sur le poids des emballages en carton et en plastique, bien souvent, les emballages en plastique ne sont pas plus légers que ceux en carton.

« Cette idée reçue provient souvent de comparaisons établies entre des produits qui ne sont pas comparables. Certains comparent par exemple les emballages en carton de barres de céréales aux emballages en plastique non rigides.

Une troisième croyance concerne les fibres fraîches et recyclées.

« Pour emballer un même produit, il faut souvent plus de fibres recyclées qu'il ne faudrait de fibres fraîches. Et si cette fibre recyclée a été produite avec de l'énergie fossile, l'impact environnemental peut s'avérer supérieur à celui de la fibre fraîche », poursuit Anne Uusitalo.

### Les consommateurs préfèrent les matériaux renouvelables

Les consommateurs du monde entier sont de plus en plus critiques à l'égard des emballages plastiques. L'étude Voice of the Consumer: Sustainability Survey 2023 d'Euromonitor International Ltd a révélé que 91 % d'entre eux considèrent le plastique comme l'emballage le plus néfaste pour l'environnement.

« Compte tenu de l'impact environnemental de ce matériau, il est essentiel que les entreprises tiennent leur engagement à réduire la quantité de plastique à usage unique », déclare **Jorge Zuniga**, Consultant Principal en Durabilité chez Euromonitor International.

Cette même étude indique par ailleurs qu'environ un tiers des consommateurs préfèrent les emballages





Le carton avec barrière par dispersion à l'image du MetsäBoard Prime FBB EB est un excellent choix pour les produits comme le chocolat qui nécessitent une résistance à la graisse ou à l'humidité.

À la fois solide et léger, il peut être recyclé avec le papier ou le carton, ou encore composté.

## L'UE LUTTE CONTRE LES DÉCHETS D'EMBALLAGES

La Commission européenne propose une réforme de la législation afin de remplacer la directive actuelle par un nouveau règlement sur les emballages et les déchets d'emballages (PPWR).

Cette réforme entend réduire la quantité de déchets d'emballages et éviter les emballages inutiles. L'objectif est de garantir que tous les emballages utilisés au sein de l'UE soient réutilisables ou recyclables d'ici 2030.

Comment atteindre un tel objectif ? Les mesures envisagées par la Commission européenne comprennent l'interdiction de certains emballages de service et de transport à usage unique et préconisent d'alléger les emballages, d'éviter le suremballage et d'augmenter la part des emballages réutilisables. La Commission européenne a par ailleurs proposé l'intégration obligatoire de contenu recyclé, ainsi que l'harmonisation des étiquettes de recyclage pour les emballages et les bacs de recyclage au sein de l'UE.

Selon **Anu Rehtijärvi**, Responsable Intelligence du Marché chez Metsä Board, les objectifs du règlement proposé sur les emballages et les déchets d'emballages vont globalement dans le bon sens, mais cette réforme soulève également des questions.

« Alléger les emballages et éviter le suremballage constituent tous deux des objectifs positifs. Ce qui nous préoccupe, c'est l'accent mis sur la réutilisation, qui pourrait encourager le recours au plastique et aggraver l'empreinte carbone », explique-t-elle.

Anu Rehtijärvi fait ici référence à l'évaluation du cycle de vie\*\*\* commandée par l'European Paper Packaging Alliance (EPPA), qui a établi que la charge environnementale d'un contenant de restauration rapide réutilisable est nettement plus élevée que celle d'un contenant à base de fibres. À titre d'exemple, les émissions de gaz à effet de serre sont 2,8 fois plus élevées.

« On devrait pouvoir choisir la solution d'emballage la plus adaptée à chaque cas, en fonction de l'évaluation du cycle de vie du matériau. »

lages fabriqués à partir de matériaux renouvelables. Ils veulent en outre savoir ce qu'il adviendra de l'emballage au terme de son cycle de vie.

« Ce sont les propriétés telles que la recyclabilité et la biodégradabilité qui ont trouvé le plus d'écho auprès des personnes interrogées », ajoute Jorge Zuniga.

#### Des avantages quantifiés

Au Centre d'Excellence de Metsä Board à Äänekoski, **Iiro Numminen**, Concepteur d'Emballages Structurels, pose une boîte à biscuits en carton sur la table. Celle-ci a été conçue par lui-même et son équipe pour montrer aux clients les solutions en carton capables de remplacer le plastique.

« Lorsque les clients nous contactent, ils souhaitent souvent partir de leurs solutions d'emballage existantes pour aller plus loin dans l'économie circulaire », commente-t-il.

Ce premier contact déclenche un processus au cours duquel Iiro Numminen et son équipe élaborent l'image la plus précise possible du produit et de ses exigences. Ils s'intéressent ainsi au matériau et à la structure, au comportement du produit sur les lignes d'emballage et dans les chaînes logistiques, à son ouverture, à sa visibilité en rayon, et bien sûr à son mode de recyclage.

Plus légère que l'emballage d'origine, cette nouvelle solution est entièrement fabriquée à partir du carton Prime FBB EB de Metsä Board.

« Les cartons de Metsä Board sont légers et résistants, ce qui permet de produire plus d'emballages avec la même quantité de matériau. Nous quantifions les variations et en faisons la démonstration auprès du client. Lorsque les volumes de production sont importants, ces écarts de pourcentage peuvent faire la différence », explique Iiro Numminen.

#### Adieu plastique, bonjour carton ?

Combien d'emballages en plastique pourraient être remplacés par le carton ? Anu Rehtijärvi estime qu'il est impossible de répondre directement à cette question, car les solutions d'emballage sont toujours spécifiques au produit et l'opposition entre carton et plastique n'a pas lieu d'être.

« Le plastique est parfois nécessaire à la qualité et à la durabilité du produit. Toutefois, dans ce cas, nous pouvons réduire la quantité de plastique utilisée », nuance-t-elle.

C'est sur le segment du commerce en ligne que le plastique est le plus fa-



**Jorge Zuniga**

Consultant Senior, Durabilité,  
Euromonitor International



**Iiro Numminen**

Concepteur d'Emballages Structurels, Metsä Board





Le MetsäBoard Prime FBB EB est fabriqué à partir de fibres fraîches pures entièrement traçables, sans composés fluorés ni azurants optiques (OBA), ce qui en fait un produit apte au contact alimentaire direct.



**Anu Rehtijärvi**

Responsable Intelligence du Marché, Metsä Board



**Anne Uusitalo**

Responsable Durabilité et Sécurité des produits, Metsä Board

cile à remplacer, car la transparence sur l'emballage du produit n'est pas cruciale dans la décision d'achat. C'est également vrai pour les groupes de produits dont l'emballage n'a pas besoin d'être rincé avant d'être recyclé.

Le carton est par ailleurs de plus en plus utilisé pour emballer des produits gras et humides comme les beignets. Les cartons avec couchage PE et avec barrière par dispersion de Metsä Board constituent des matériaux d'emballage tout à fait valables.

« Dans les produits avec couchage PE, l'intérieur de l'emballage en carton est recouvert d'une fine couche de plastique. Le produit offre alors une bonne protection, tout en affichant un impact environnemental inférieur à celui d'un emballage en plastique. Nos cartons couchés avec barrière par dispersion assurent une protection intermédiaire, voire forte, contre l'humidité et la graisse. Les emballages fabriqués à partir de ces cartons peuvent être recyclés directement avec les autres déchets de carton, ce qui rend le recyclage facile et économiquement viable », précise Anne Uusitalo.

Pour les clients, il est important que les modifications apportées au matériau ne compliquent pas le processus de production de l'emballage. En tant qu'experts, Iiro Numminen et son équipe veillent également à ce que la nouvelle solution fonctionne sur tous les dispositifs.

« Modifier une ligne de conditionnement est une démarche conséquente qui nécessite de très bons arguments. Cependant, si l'emballage intègre une fenêtre en plastique par exemple, renoncer à cet élément peut en réalité faciliter la production sur le plan technique », ajoute Iiro Numminen.

Selon lui, c'est en intégrant la conception de l'emballage dès la phase de développement de la production que l'on obtient les meilleurs résultats.

« Ajuster de quelques millimètres à peine la taille d'un emballage peut considérablement améliorer ses propriétés logistiques ou réduire les pertes. » •

\*) A growing plastic slick, now estimated to be over 170 trillion plastic particles afloat in the world's oceans – Urgent solutions required : Eriksen, Cowger et al., 2023

\*\*) Recyclability of Cartonboard and Cartons, Rene Eckhart, 2021

\*\*\*) New in-store life-cycle analysis highlights the environmental benefits of single-use paper-based packaging, European Paper Packaging Alliance

**« Dans le domaine de l'emballage, Lumene recherche des matériaux recyclés ou biosourcés, qui peuvent être à nouveau recyclés. »**

Ikkka Harju, Metsä Board



# La magie de la microcannelure

Imaginez que l'on vous offre une douceur irrésistible, qui plus est emballée dans un coffret somptueux ! En plongeant dans cette expérience d'unboxing, on comprend rapidement que tous les emballages ne se valent pas.

Sami Anteroinen, photos : Sami Piskonen et Metsä Board

**M**etsä Board redouble d'efforts pour faire passer les emballages de qualité au niveau supérieur, sans jamais sacrifier la durabilité. Le résultat ? Un emballage cadeau plus léger, dont la résistance n'a rien à envier à celle des boîtes rigides actuellement utilisées.

**Ilkka Harju**, Directeur Packaging Services chez Metsä Board, explique que la « boîte rigide » est un incontournable dans le secteur de l'emballage, en particulier chez les fabricants asiatiques. Plus épaisses que les versions pliantes classiques en carton, ces boîtes rigides ne se plient pas et ne s'écrasent pas, ce qui en fait un format très apprécié à travers le monde. Mais quelle est l'alternative ?

« Nous voulions commercialiser des emballages de haute qualité, fabriqués localement et plus durables, en nous concentrant sur les produits haut de gamme comme les cosmétiques », précise Ilkka Harju pour expliquer l'objectif initial.

## Viser la performance

Rattachée au Centre d'Excellence de Metsä Board à Äänekoski, en Finlande, l'équipe créative a commencé, il y a quelques années déjà, à réfléchir et à faire des tests pour relever ce défi.

« Nous cherchions à offrir la même expérience en proposant une boîte à la fois solide et rigide, mais en réduisant son poids et son impact environnemental », explique Ilkka Harju.

La solution est finalement venue de la microcannelure, c'est-à-dire une cannelure nettement moins volumineuse dans les cartons ondulés. L'emballage se compose d'une base et d'un couvercle distincts en microcannelure. Son revêtement de surface peut être non couché, en liner blanc ou en liner blanc couché, ces deux derniers étant fabriqués à partir de fibres fraîches. Parmi ces trois types de revêtement, c'est le liner blanc couché à base de fibres fraîches qui confère à l'emballage des propriétés d'impression optimales.

## Une solution adaptée aux lignes de production

Cette solution d'emballage est par ailleurs conçue pour permettre une production efficace du début à la fin et s'adapter à la production de masse sur les lignes actuelles, sans réorganisation majeure. Pour Ilkka Harju, la nouvelle solution d'emballage cadeau convient particulièrement aux cosmétiques, au chocolat et aux boissons, entre autres produits haut de gamme.

« Les cosmétiques représentent certainement le premier domaine d'application, mais le matériau peut être personnalisé très facilement pour créer des solutions d'emballage uniques », commente-t-il.

La durabilité constitue également un facteur essentiel. En comparant la nouvelle solution de microcannelure aux solutions de boîtes rigides à base de fibres recyclées traditionnellement utili-



**Ilkka Harju**  
Directeur Packaging Services,  
Metsä Board

sées dans les emballages cadeaux, l'équipe Sustainability Services de Metsä Board a constaté que ce nouveau produit était jusqu'à deux fois plus léger.

« Grâce à sa légèreté, la nouvelle solution d'emballage aide nos clients à atteindre leurs objectifs en matière de réduction des émissions carbonées. »

#### Une empreinte carbone divisée par deux

L'équipe Sustainability Services a également calculé l'empreinte carbone du berceau à la porte (*cradle-to-gate*) de la nouvelle solution, qui évalue l'empreinte environnementale d'un produit depuis l'extraction des matières premières jusqu'à sa sortie de l'usine : elle est inférieure de 59 % à celle des solutions traditionnelles.\*

Et ce n'est pas tout, comme le précise Ilkka Harju : « Comme cette solution d'emballage n'utilise aucun adhésif nocif ni aucun autre laminé plastique, son recyclage devient beaucoup plus efficace. »

Il ajoute que la réduction du plastique et l'allégement (c'est-à-dire l'utilisation d'une quantité de matériau minimale) sont toujours « au cœur » des efforts de l'équipe Conception d'emballage.

« En outre, les spécialistes Durabilité de Metsä Board aident les clients à comparer les matériaux et les conceptions d'emballage, à fournir des calculs vérifiés par des tiers sur les émissions générées par l'emballage et à trouver des solutions qui permettent de réduire l'impact sur l'environnement », explique-t-il.

#### De l'importance de la simulation

Les professionnels du Centre d'Excellence déplient une gamme d'outils de simulation hi-tech pour explorer diverses alternatives durables, ce qui offre assurément une plongée fascinante dans l'avenir de l'emballage.

Ilkka Harju est d'ailleurs convaincu que la solution de la microcannelure fait pleinement partie de cet avenir.

« Nous lancerons les premiers projets pilotes commerciaux pour cette solution à l'automne 2023, mais nos clients nous en parlent déjà beaucoup », dévoile-t-il.

« Étant donné l'intérêt suscité, nous sommes convaincus qu'il s'agit de la bonne solution d'emballage à l'heure actuelle aux yeux de nombreuses marques. » •





\*Lors de l'évaluation de l'impact environnemental de ses cartons, Metsä Board suit les règles relatives aux catégories de processus pour le papier et le carton traités, basées sur les normes ISO 14040/14044. Pour les assertions comparatives, des ensembles de données externes de Sphera ont été utilisés. Ces ensembles de données représentent des produits typiques sur les marchés de l'UE. La comparaison exclut les processus de transformation du carton. Changements climatiques La méthodologie utilisée pour l'évaluation était EF3,0 Changements climatiques – Total.

## LUMENE S'INTÉRESSE À LA MICROCANNELURE

Lumene fait partie des grands noms de l'industrie cosmétique à s'intéresser de près à la microcannelure. **Essi Arola**, Responsable R&D, Durabilité et Emballage chez Lumene, explique que l'entreprise est constamment à la recherche de nouveaux matériaux écologiques. Très attachée à l'économie circulaire, Lumene étudie en permanence, en collaboration avec ses partenaires, la compatibilité de divers matériaux et technologies innovants avec l'emballage des produits cosmétiques.

À l'occasion de sa récente visite du Centre d'Excellence de Metsä Board à Äänekoski, Essi Arola a pu découvrir les coulisses des dernières innovations en matière d'emballage à base de bois, ce qui n'a pas manqué de l'impressionner.

« Dans le domaine de la microcannelure, certains modèles et structures sortaient vraiment du lot. La rigidité était un aspect clairement positif, tout comme les angles nets des emballages, qui donnaient une impression haut de gamme », se souvient-elle.

Pour Essi Arola, lorsque le bon matériau rencontre le bon design, le résultat peut être tout simplement spectaculaire.

« Nous envisageons d'exploiter la microcannelure dans un avenir proche et nous sommes très enthousiastes quant aux possibilités qu'elle offre. »

# La collaboration au service de l'économie circulaire

L'objectif de Metsä Group est d'exploiter 100 % de ses flux secondaires et de ses déchets d'ici 2030. L'économie circulaire est indispensable à la lutte contre la crise climatique et la perte de biodiversité.

Tarja Rannisto, photos : Woodio und Soilfood

**S**avez-vous que de nombreux produits du quotidien sont fabriqués à partir de flux secondaires industriels ?

L'entreprise laitière finlandaise Valio utilise par exemple la chaleur fournie par l'usine de bioproduits de Metsä Group à Äänekoski, située à proximité, pour fabriquer du fromage. Les flux secondaires nous permettent également d'avoir du bon pain pour le petit-déjeuner, car les fibres transformées à partir de l'argile fibreuse améliorent les nutriments du sol. Quant au lavabo de votre salle de bains, il a peut-être été fabriqué à partir de copeaux de bois issus des flux secondaires.

C'est ce que l'on appelle l'économie circulaire. Au cœur de cette démarche se trouve le développement de la coopération et de la responsabilité au-delà des limites de nos propres usines afin d'atteindre l'ensemble de la chaîne de valeur. L'objectif est de favoriser le bien-être tout en respectant les limites de la planète. Le cœur de l'économie circulaire repose notamment sur l'utilisation intelligente des flux secondaires.

Le modèle de production et de consommation circulaires repose sur trois principes simples : limiter les gaspillages et les émissions, maintenir les ressources naturelles extraites à la disposition de la société le plus longtemps possible, et régénérer la nature.

**Maija Pohjakallio**, Vice-présidente, Climat et économie circulaire chez Metsä Group, explique que l'économie circulaire implique un changement systémique.

« Cette démarche optimise globalement les flux de matériaux, d'énergie, d'informations et de valeurs afin d'avoir un impact positif sur la nature et la société. La pierre angulaire de cette approche consiste à étendre la coopération et la responsabilité au-delà des limites des usines de Metsä afin d'atteindre la chaîne de valeur dans son ensemble. Les partenariats jouent un rôle majeur à cet égard. »

Selon elle, les modèles de coopération visant à trouver des solutions systémiques sont apparus récemment, à savoir dans les années 2010. Cependant, Metsä Group prêtait déjà attention à l'efficacité des ressources de ses propres opérations bien avant que le partenariat et la coopération ne deviennent des modèles clés dans l'utilisation des flux secondaires.

Entre autres choses, les activités étant la coopération et les partenariats sont désormais menées par Metsä Spring, la société d'innovation de Metsä Group. Celle-ci investit dans de jeunes entreprises telles que Woodio, qui exploite les flux secondaires de Metsä Group.

« Nous avons reçu deux fois de suite le titre d'entreprise finlandaise la plus favorable aux start-up », se réjouit Maija Pohjakallio.

Renforcer les symbioses industrielles et investir dans des technologies de traitement plus propres relèvent également de l'économie circulaire.

« À mes yeux, Metsä Group fait figure de précurseur en matière d'expertise en ingénierie et de création de



#### WOODIO

Ce fabricant finlandais de meubles de salle de bains transforme les flux secondaires de Metsä Board en matière première pour ses lavabos et autres meubles de salle de bains.

L'entreprise traite les copeaux de bouleau provenant des flux secondaires de l'usine BCTMP de Joutseno, à partir desquels est tamisée une matière première de qualité uniforme appelée bouleau naturel. La couleur terreuse et la structure organique du matériau confèrent au produit final un effet visuel remarquable.

Le matériau composite en bois de Woodio est fabriqué dans le respect de l'environnement. Les meubles de salle de bains permettent de stocker le carbone biosourcé et peuvent même, en fin de vie, être utilisés en tant que déchets énergétiques. L'empreinte carbone de l'évier Woodio est jusqu'à 80 % inférieure à celle des évier en céramique, tandis que la légèreté du matériau permet de réduire les émissions générées par la logistique.

**Les flux secondaires fournissent également des matériaux destinés à la conception de meubles de salle de bain.**





## SOILFOOD

L'entreprise finlandaise Soilfood, qui opère dans le domaine de l'économie circulaire, collecte chaque semaine des chargements de flux secondaires contenant de l'argile fibreuse provenant des usines de carton de Metsä Board à Kemi et Äänekoski pour les transformer en fibres d'amélioration des sols à usage agricole.

Ils améliorent en outre la capacité de rétention d'eau du sol, ce qui réduit le ruissellement des nutriments dans les cours d'eau et permet à la végétation de se développer dans les champs.

Il a en effet été établi que les fibres pouvaient réduire de 50 % le risque de lessivage des nutriments.

Outre l'amélioration des sols, des flux secondaires similaires issus des usines de Metsä Board sont utilisés pour l'aménagement paysager et la construction de terrains.



## À savoir

La Commission européenne a adopté son premier plan d'action pour l'économie circulaire en 2015. En juin 2021, le Parlement européen a adopté un nouvel ensemble de mesures sur l'économie circulaire appelant à de nouvelles actions pour parvenir à une économie circulaire neutre en carbone, durable sur le plan environnemental et exempte de produits toxiques d'ici 2050. En Finlande, le gouvernement a adopté une résolution sur la promotion de l'économie circulaire en avril 2021.



**Maija Pohjakallio**  
Vice-présidente, Climat et économie circulaire, Metsä Group

## Les fibres d'amélioration des sols raffinées à partir des flux secondaires de la production de carton de Metsä Board contribuent à améliorer l'état des champs finlandais.

partenariats. Ces deux éléments sont nécessaires pour permettre à la conception industrielle de se développer dans le sens de l'économie circulaire. »

### **Les effets en cascade des flux secondaires**

Metsä Group s'est fixé un objectif de durabilité ambitieux pour 2030 : mettre au rebut zéro tonne de déchets de processus. Conformément à cet objectif, l'ensemble des déchets et des flux secondaires générés par les processus de l'entreprise seront exploités sous forme d'énergie ou de matériaux.

« Nous sommes déjà proches de notre objectif. En 2022, 96 % des flux secondaires et des déchets ont été utilisés », précise Maija Pohjakallio.

Les flux secondaires des usines de Metsä Group comprennent des matières premières renouvelables comme le bois et ses dérivés. Les produits renouvelables peuvent remplacer les produits fossiles ou minéraux, et permettre ainsi aux clients de réduire leurs émissions carbonées.

« Nous ne disposons pas du savoir-faire ou des opportunités nécessaires pour utiliser nous-mêmes tous les flux secondaires, mais avec l'aide de nos partenaires, ils seront bel et bien exploités ».

Maija Pohjakallio évoque par exemple la facilité, pour les partenaires, d'accéder au site intégré de Metsä Group à Äänekoski, basé sur le concept d'écosystème. Soilfood Oy raffine ainsi un produit à base de fibres capable d'améliorer les sols à partir des flux secondaires de l'usine de carton de Metsä Board. Ces fibres contribuent notamment à la protection des eaux et au stockage du carbone.

Le principal produit de l'usine de bioproduits est la pâte, et de nombreux produits précieux sont raffinés à partir des flux secondaires qu'elle génère. Même les gaz odorants émis par l'usine de bioproduits sont utilisés comme matière première pour produire de l'acide sulfurique.

Veolia est l'un des derniers partenaires à avoir rejoint l'écosystème d'Äänekoski. L'entreprise entend construire une usine de raffinage du biométhanol brut, un flux secondaire du processus de fabrication de pâte.

« Jusqu'à présent, le biométhanol brut était brûlé pour

produire de l'énergie, mais avec l'investissement de Veolia, il pourra être vendu comme biocarburant ou comme matière première au secteur de la chimie. »

Le flux secondaire le plus difficile à exploiter dans la production de pâte est la lie de liqueur verte. Une étude réalisée en collaboration avec l'université d'Oulu montre qu'elle peut être utilisée pour produire des géopolymères, qui ne bénéficient toutefois, d'après Maija Pohjakallio, d'aucune application industrielle à l'heure actuelle.

### **Des indicateurs de l'économie circulaire à parfaire**

Les indicateurs mesurant l'économie circulaire sont principalement liés au contenu recyclé et aux taux de recyclage des matériaux. Par exemple, les produits de consommation sont évalués en fonction de la quantité de matières premières recyclées qu'ils contiennent et du taux de recyclage du produit ou de l'emballage.

Toutefois, seules quelques mesures décrivent simultanément plusieurs flux au niveau systémique.

« L'économie circulaire consiste non seulement à améliorer la gestion des déchets, mais aussi à optimiser l'ensemble. Les indicateurs doivent donc porter sur les impacts globaux », souligne Maija Pohjakallio.

Selon cette dernière, les indicateurs de l'économie circulaire posent un autre problème : ils se concentrent uniquement sur la quantité de matériaux pouvant être recyclés ou réutilisés en tant que matériaux.

« Les flux d'énergie et de matériaux sont interconnectés. Il faudrait donc pouvoir optimiser cette interconnexion et inclure davantage l'utilisation de l'énergie dans les indicateurs de l'économie circulaire. »

Maija Pohjakallio considère l'économie circulaire régénératrice comme une tendance émergente. L'objectif de ces activités régénératrices est d'améliorer l'état de la nature et de produire des impacts positifs sur la société et l'économie. En mars 2023, Metsä Group a adopté les principes de l'exploitation forestière régénératrice.

« Nous n'en aurons jamais terminé avec le développement durable, mais ce qui compte vraiment, c'est la volonté de progresser en continu. » •

# Des pas de géant, mais une faible empreinte

Grâce aux investissements majeurs réalisés dans la production durable de ses usines de Husum et Kemi, et au projet de pré-ingénierie mis en œuvre dans son usine de Kaskinen, Metsä Board pourra proposer à ses clients des produits en carton de qualité supérieure dans des volumes plus importants et avec une empreinte environnementale plus faible.

Charlie Bass, photos : Metsä Group et Metsä Board

Les usines de Metsä Board à Kemi, Husum et Kaskinen sont appelées à devenir les précurseurs de la production durable de carton pour les décennies à venir. Les nouveaux processus de production économies en énergie et en eau, ainsi que la production d'énergie non fossile, illustrent à eux seuls les investissements que réalise Metsä Board dans sa capacité à fournir à ses clients des volumes encore plus importants de matériaux de qualité supérieure, produits de manière durable. Examinons chaque projet plus en détail.

## Assurer la durabilité à long terme à Kemi

Les investissements réalisés par Metsä Board dans son usine de Kemi attestent que l'augmentation de la capacité de production d'une usine n'en entraîne pas nécessairement une hausse de sa consommation d'énergie et d'eau. La position de Kemi sur le marché du liner blanc à base de fibres fraîches est telle que ces investissements devraient avoir un impact positif sur l'empreinte carbone de l'ensemble du secteur du carton ondulé.

« Avec cet investissement, nous assurons avant tout la fourniture à long terme d'un produit de qualité supérieure à nos clients sur le marché des produits ondulés. Nous garantissons par ailleurs un service et une qualité de produit élevés et constants au moins pour les 40 années à venir », explique **Lars Ericson**, VP Ventes, Liner blanc à base de fibres fraîches chez Metsä Board.

« L'usine de Kemi constitue un pan essentiel de notre stratégie de croissance durable. Nos clients obtiendront la même qualité et la même fiabilité, mais avec une em-

preinte environnementale plus faible. Ils pourront ainsi répondre à la pression croissante exercée par les propriétaires de marques et les consommateurs en faveur d'emballages plus durables. »

Le projet Kemi, qui représente un investissement de 67 millions d'euros, prévoit une augmentation de la capacité de production annuelle de 40 000 tonnes, des investissements dans le rendement énergétique et l'utilisation efficace de l'eau, ainsi qu'une intégration plus étroite avec la nouvelle usine de bioproduits située sur le site. Une fois le projet achevé, la consommation d'eau de l'usine de carton devrait diminuer d'environ 40 % et sa consommation d'énergie d'environ 5 % par tonne de produit.

La nouvelle usine de bioproduits de Metsä Fibre fournira de la vapeur, de la liqueur blanche et de l'eau destinées à la production de pâte non blanchie et de carton, tandis que l'eau de condensation et la liqueur noire feront le chemin inverse. La quantité de vapeur nécessaire au séchage du carton sera réduite grâce à l'utilisation de pâte séchée en ballots à la place de pâte de bouleau humide dans la couche superficielle du carton. En parallèle, les tours de récupération de chaleur de l'usine ayant été rénovées, elles pourront récupérer plus efficacement la chaleur perdue et la recycler au sein du processus.

« Pour faire court, c'est exactement ce qu'il fallait faire. À bien des égards, on pourrait dire que l'augmentation de la capacité est un effet secondaire positif de cet investissement », souligne Lars Ericson.

« L'ambition principale est d'influencer de façon positive les objectifs de durabilité de nos clients, mais aus-



**Lars Ericson**

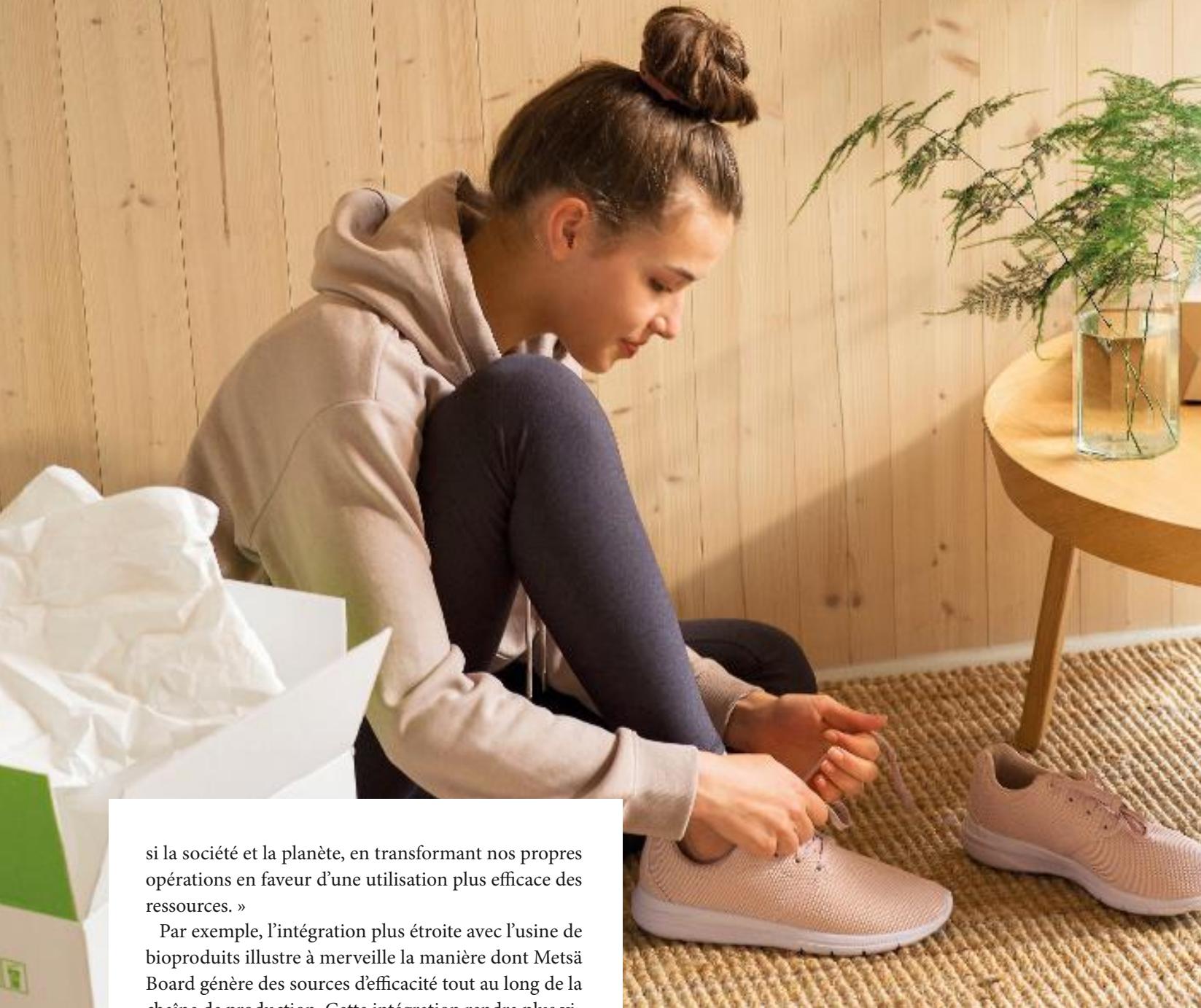
VP Ventes, Liner blanc à base de fibres fraîches,  
Metsä Board

**Jonas Adler**

Chef de Produit Cartons pour boîtes pliantes à l'usine de Husum

**Tero Ojala**

Directeur de Projet,  
Metsä Board



si la société et la planète, en transformant nos propres opérations en faveur d'une utilisation plus efficace des ressources. »

Par exemple, l'intégration plus étroite avec l'usine de bioproduits illustre à merveille la manière dont Metsä Board génère des sources d'efficacité tout au long de la chaîne de production. Cette intégration rendra plus visible l'efficacité des processus de l'entreprise et l'aidera à établir des plans encore plus précis, ce qui permettra d'économiser du temps et d'éviter les gaspillages. L'usine de bioproduits, qui sera autosuffisante à 250 % en électricité, produira 2 Twh par an, soit 2,5 % de la production totale d'électricité de la Finlande.

« La visite du site aujourd'hui met les choses en perspective : le projet impressionne par son ampleur et sa complexité. La nouvelle usine de bioproduits est entrée en production au troisième trimestre 2023 et devrait at-



[Lien vers la feuille de route](#)

teindre sa pleine capacité d'ici un an. C'est très excitant de voir des années de planification et de travail acharné porter leurs fruits », commente Lars Ericson.

#### Atteindre une production sans énergies fossiles à Husum

L'usine de Metsä Board à Husum, sur la côte est de la Suède, accueillera bientôt la machine à carton la plus grande et la plus moderne d'Europe. Cette machine BM 1 étendue, qui doit atteindre sa pleine capacité d'ici fin 2025, produira chaque année 600 000 tonnes de carton pour boîtes pliantes à faible empreinte carbone, destiné aux emballages de consommation et à la restauration. Cela représente une hausse de 200 000 tonnes.

« Le résultat le plus important pour nos clients sera la disponibilité accrue de produits légers haut de gamme à faible empreinte carbone », précise **Jonas Adler**, Chef de Produit Cartons pour boîtes pliantes à l'usine de Husum.

Des améliorations ont été apportées à l'équipement et au contrôle des processus de fromage, de séchage et de traitement de surface de la machine. « Les recettes des produits fabriqués à Husum ne changeront pas ; ils seront simplement produits en plus grande quantité et de manière encore plus constante, prévisible et durable. »

Outre l'extension de la machine BM 1, Metsä Board modernise l'usine de production de pâte de Husum. La première phase du projet s'est achevée en 2022 avec la mise

en service de la nouvelle chaudière de récupération et de la nouvelle turbine de l'usine, qui fournissent de l'électricité et de la vapeur biosourcées. Ensemble, elles devraient permettre d'accroître la production d'électricité d'environ 330 Gwh par an, faisant passer l'autosuffisance électrique de l'usine de 50 % environ à plus de 80 % en moyenne, et même à plus de 100 % en été – l'énergie excédentaire pouvant alors être fournie au réseau national.

« Avec une génération de vapeur plus stable, la production et la qualité du carton gagnent en constance. Or, une qualité plus élevée et une plus grande constance permettront à nos clients de réduire les gaspillages. Cela revient donc à améliorer la durabilité de nos produits », ajoute Jonas Adler.

Les investissements réalisés dans l'automatisation jouent également un rôle important dans l'amélioration de l'efficacité et de la sécurité à Husum, puisque la manutention et le transport des bobines Jumbo sont automatisés, depuis la machine de couchage jusqu'aux navires chargés de leur expédition depuis le port de l'usine.

Husum établit également des bases solides pour répondre à la demande croissante de carton durable de qualité supérieure en Amérique du Nord, où l'intérêt pour les alternatives au plastique dans les emballages ne cesse de gagner du terrain. Un nouvel entrepôt de stockage des bobines destinées aux clients américains est en cours de construction sur le site.



## À savoir

L'objectif de Metsä Board est d'éliminer l'utilisation de combustibles et d'énergie fossiles (Scopes 1 et 2 des objectifs SBTi) dans ses usines d'ici fin 2030 et de réduire de 35 % la consommation d'eau de traitement par tonne de produit. Pour atteindre cet objectif, l'entreprise prend diverses mesures telles que le remplacement du gaz naturel par du biogaz et d'autres énergies renouvelables, ou encore l'investissement dans de nouvelles technologies plus efficaces en matière de chaudières de récupération, de systèmes d'eau, de séchage et de centrales électriques.



### Faire de Kaskinen l'usine de carton la plus moderne du monde

Metsä Board nourrit des plans d'investissement ambitieux pour créer une nouvelle usine à Kaskinen, sur la côte ouest de la Finlande, et ceux-ci continuent à progresser comme prévu. La nouvelle usine, qui intégrera des technologies de pointe, devra fournir aux clients 800 000 tonnes de produits légers de qualité supérieure chaque année. Conformément à l'objectif de Metsä Board pour 2030, elle ne consommera pas d'énergies fossiles (Scopes 1 et 2). La décision d'investissement sera prise au plus tôt en 2024.

« Dans le secteur de la production de carton, ce projet est extrêmement important, que ce soit en termes d'investissement financier, de capacité ou de durabilité », déclare **Tero Ojala**, Directeur de Projet chez Metsä Board.

« Il s'agit d'un investissement d'un milliard d'euros, et les plans comprennent non seulement une machine à carton, mais aussi une usine d'écorçage, une usine de pâte mécanique, une solution de transformation et d'entreposage, une centrale électrique, une usine de traitement de l'eau et des effluents, ainsi que tous les auxiliaires, l'infrastructure et la logistique nécessaires. Tout est planifié à partir de zéro, avec l'efficacité en ligne de mire. »

Les travaux de pré-ingénierie ont débuté au cours du dernier trimestre 2022 et sont en voie d'achèvement. À ce jour, tout s'est déroulé comme prévu ; le processus de pré-ingénierie et l'évaluation de l'impact sur l'environ-

nement devraient être achevés cette année. Le processus d'autorisation environnementale est également en cours. « Ce processus est long et approfondi, mais ce n'est pas pour rien : nous voulons proposer à nos clients ce qui se fait de mieux en matière de carton durable pour boîtes pliantes », explique Tero Ojala.

« À l'image de nos autres investissements, celui-ci vise plusieurs objectifs : réduire l'empreinte carbone du produit, repenser le processus et procéder à des ajustements qui permettront d'éviter les gaspillages et d'économiser l'énergie et l'eau à chaque étape de la chaîne de valeur. Nous sommes en bonne voie pour fournir toutes les données de pré-ingénierie qui viendront étayer la décision finale d'investissement, et l'équipe impliquée a déjà réalisé un travail incroyable », poursuit-il.

Conformément à son objectif 2030, Metsä Board a fixé des exigences strictes pour ce projet de nouvelle usine, comme l'explique Tero Ojala : « L'usine est conçue pour afficher la plus faible consommation d'énergie par tonne de carton et la plus faible consommation d'eau de tous nos sites. Chaque étape du processus, chaque équipement et chaque système sont planifiés dans cette optique. »

À travers les trois sites évoqués dans cet article, Metsä Board entend investir dans une croissance durable et rentable. Plus important encore, ces investissements traduisent l'engagement de l'entreprise à soutenir les clients et le marché avec des volumes plus importants de produits en carton de qualité supérieure plus durables. •

# Muoto™ innove sur le marché de l'emballage

Dans le cadre de leur collaboration, Metsä Group et Valmet font passer la technologie de la pâte à papier moulée à un niveau inédit. Léger et résistant, le produit final bénéficie d'un processus de production qui économise les ressources tout en évitant le gaspillage. Les premiers essais effectués sur le marché des produits Muoto™ ont été couronnés de succès.

Maria Latokartano, photo : Metsä Group

**M**etsä Group commercialise un tout nouveau prototype d'emballage cadeau conçu pour Fiskars. Le produit comprend un emballage intérieur en forme de ciseaux, fabriqué à partir de la solution innovante de fibre 3D Muoto™, et une enveloppe en carton fabriquée à partir du carton pour boîtes pliantes de Metsä Board.

C'est avec l'innovant produit Muoto™ que Metsä Group répond au marché mondial de l'emballage et à ses nombreuses exigences : durabilité, diminution du gaspillage, processus de production et logistique efficaces en termes d'énergie et de matériaux.

« Muoto ressemble au carton, mais ce n'est pas du carton. Il s'agit en réalité d'un tout nouveau type d'emballage produit à l'aide de la technologie de la pâte moulée », explique **Jarkko Tuominen**, Directeur de Projet chez Metsä Spring, la société d'innovation de Metsä Group.

## Un impact minimal sur l'environnement

Les produits Muoto sont fabriqués selon la technique de la pâte moulée à partir de matériaux tels que la pâte de résineux et de feuillus de première qualité de Metsä Fibre. Au cours du processus, la masse de pâte humide est moulée directement pour former ce que l'on appelle la « matrice du produit ».

Cette matrice est ensuite séchée dans sa forme finale dans une presse à chaud. Les propriétés du produit, comme sa résistance à l'eau et aux graisses, peuvent être améliorées par l'application d'un revêtement barrière lors de la phase de finition, exactement comme pour les emballages en carton.

L'impact environnemental du procédé a été réduit au minimum. Il n'y a aucun gaspillage de matériau, car le processus permet de réutiliser toutes les chutes. L'eau de traitement est recyclée et l'usine de démonstration fonctionne uniquement avec l'énergie renouvelable fournie par l'usine de bioproduits d'Äänekoski.

Le produit final comprend trois couches dont les propriétés ont été adaptées au cours de la phase de production pour répondre aux exigences d'utilisation. Grâce à cette structure multicouches, le produit est à la fois léger et résistant. La technologie moderne de la pâte moulée permet par ailleurs de produire des formes arrondies ou complexes.

« Les emballages Muoto peuvent être pressés dans des formes arrondies et complexes courantes dans l'industrie du plastique. Cette technique permet également de créer des structures d'emballage légères mais rigides qui offrent de bonnes propriétés de protection », explique **Tarja Heikkilä**, Chef de Produit chez Metsä Spring.

## Des clients satisfaits

D'après Jarkko Tuominen, les produits Muoto conviennent à de nombreux types d'utilisations finales, y compris l'emballage alimentaire. Le produit à base de fibres fraîches est à la fois propre et sûr, ce qui le rend apte au contact direct avec les aliments. L'objectif est de le rendre également biodégradable et compostable.

« Nous voulons que les produits Muoto soient recyclés comme le carton. Cela représenterait un énorme avantage, car le système de recyclage mondial existe déjà et les consommateurs savent comment recycler le produit ».



**« Nous voulons que les produits Muoto soient recyclés comme le carton. »**



« Le plastique continuera à jouer un rôle à l'avenir, mais il existe de nombreuses utilisations finales où le plastique peut être remplacé par un bioproduit renouvelable et recyclable », ajoute Tarja Heikkilä.

Dans le cadre du projet Muoto, Metsä Group travaille en étroite collaboration avec Valmet, l'un des principaux développeurs et fournisseurs mondiaux de technologies de traitement, d'automatisation et de services pour les secteurs de la pâte à papier, du papier et de l'énergie. L'usine de démonstration d'Äänekoski est d'ailleurs un investissement réalisé conjointement par les deux entreprises.

Actuellement en phase de démonstration, les produits Muoto sont en cours de tests sur le marché pour prouver tout leur potentiel.

« Nous avons testé le produit auprès de nos clients. Les réactions sont très positives », commente Jarkko Tuominen.

#### **Collaborer pour progresser**

C'est au Centre d'Excellence de Metsä Board que la forme définitive du prototype d'emballage cadeau, conçu conjointement par Metsä Spring, Metsä Board et Fiskars Group, a été élaborée.

« Le Centre d'Excellence d'Äänekoski organise des ateliers qui nous permettent d'étudier, d'inventer et de tester avec les clients les futurs matériaux et solutions d'emballage à base de fibres fraîches renouvelables », explique **Iiro Numminen**, Concepteur d'Emballages chez Metsä Board.

Ces ateliers conjoints donnent aux participants l'occasion d'exploiter les meilleures compétences de chaque expert, de sonder les besoins des clients et de s'associer pour créer des solutions innovantes qui encouragent l'économie circulaire et répondent à toutes les exigences liées au cycle de vie de l'emballage. •



Foresterie  
régénérative



**Autre objectif : créer, pour les produits ou leur emballage, un marquage vérifié qui montre aux consommateurs l'impact environnemental de l'ensemble de la chaîne de valeur.**

# L'exploitation forestière au service de la nature et de la prospérité

L'être humain ne doit pas rechercher son bien-être aux dépens de la nature. Telle est l'idée qui sous-tend les principes d'exploitation forestière régénératrice de Metsä Group, dont l'objectif est simple : transmettre les forêts à la génération suivante dans un état de plus en plus dynamique, diversifié et résilient sur le plan climatique.

Maria Latokartano, photos : Vesa Tyni

**L**es produits Metsä Board sont fabriqués à partir de fibres de bois pures et fraîches, issues de forêts nordiques gérées durablement. À l'avenir, ces forêts seront amenées à être encore mieux gérées. Metsä Group, dont fait partie Metsä Board, a en effet adopté des principes d'exploitation forestière régénératrice au printemps dernier avec un objectif en ligne de mire : faire en sorte que les forêts soient transmises d'une génération à l'autre dans un état dynamique, diversifié et résilient sur le plan climatique.

Selon **Timo Lehesvirta**, Spécialiste de la nature chez Metsä Group, il s'agit d'un changement systémique qui sera perceptible à l'échelle de la chaîne de valeur du Groupe et qui permettra de développer et soutenir simultanément l'économie et la biodiversité.

« Historiquement, les systèmes économiques ont recherché le bien-être au détriment de la nature. Bien souvent, l'exploitation des terres consiste d'abord à éliminer l'écosystème d'origine. L'exploitation forestière régénératrice recouvre quant à elle des processus de production qui, preuves à l'appui, ne nuisent pas à l'environnement. »

C'est la première fois, souligne-t-il, qu'un opérateur procède à un changement à si grande échelle du système économique.

« Mettre un terme à la perte de biodiversité devient la nouvelle norme. À mes yeux, la stratégie associant une exploitation forestière régénératrice et un processus de production qui offre une vérification fiable de l'impact global des opérations revêt également un intérêt pour les clients de Metsä Board. »

## Soutenir la biodiversité

L'exploitation forestière régénératrice a pour but de soutenir la biodiversité des forêts tout en exploitant ces dernières.

« La gestion des forêts finlandaises est déjà de grande qualité. Loin de prétendre réinventer la roue, nous entendons développer les meilleures méthodes forestières en faveur de la nature. »

Selon Timo Lehesvirta, ces pratiques clés consistent à diversifier les essences et la structure des forêts, ainsi qu'à augmenter la quantité de troncs en décomposition.

« En variant les essences et en multipliant les troncs en décomposition, nous pouvons améliorer les conditions de vie d'environ 10 000 espèces vivant dans les forêts commerciales. »

En outre, des plans d'action sur mesure seront élaborés pour les zones forestières les plus menacées, comme les forêts riches en herbes et les pentes ensoleillées.

## S'appuyer sur les essences locales

Dans l'exploitation forestière régénératrice, les processus de production reposent sur des essences naturellement présentes dans la région, sans intervention humaine. Il existe environ 30 essences natives en Finlande, dont seulement cinq sont exploitées industriellement par Metsä.

« Chez Metsä, lors de l'abattage, nous laissons les autres essences se développer afin de favoriser la biodiversité forestière. »

Environ un quart des espèces vivant dans les forêts finlandaises dépendent du bois en décomposition. Dans le cadre de l'ex-



## METSÄ GROUP PLUS, UN SERVICE QUI MET L'ACCENT SUR LA NATURE FORESTIÈRE

En juin 2023, dans le cadre de son approche pérenne des forêts, Metsä Group a lancé son nouveau service Metsä Group Plus. Véritable modèle de gestion forestière basé sur les principes de l'exploitation forestière régénératrice, ce service est proposé aux membres-propriétaires de Metsäliitto Cooperative, la société mère de Metsä Group.

Les mesures d'encouragement et d'amélioration de la biodiversité forestière prévues par ce modèle vont plus loin que les approches conventionnelles et sont élaborées conjointement avec les propriétaires forestiers dans le cadre du commerce du bois ou des commandes de gestion des jeunes parcelles.

Le service Metsä Group Plus porte une plus grande attention à la nature forestière que ce que prévoient les certificats. Les arbres de rétention font partie des mesures les plus cruciales pour la préservation de la biodiversité. Les groupes d'arbres de rétention concernés par le modèle Metsä Group Plus représentent un volume de bois supérieur aux critères des certifications forestières actuelles. Le bois brûlé, rare dans les forêts finlandaises, est ajouté grâce au brûlage contrôlé d'arbres de rétention.

La portée des mesures du programme Metsä Group Plus est considérable dans la mesure où les membres de Metsäliitto Cooperative possèdent environ la moitié des forêts privées de Finlande.

En juin 2023, Finsilva plc, un important client de Metsä Group et l'un des plus grands propriétaires forestiers de Finlande avec 130 000 hectares de forêt, a annoncé qu'il adopterait intégralement le modèle de gestion Metsä Group Plus dans ses forêts.



ploitation forestière régénératrice, des troncs en décomposition sont ajoutés aux forêts commerciales via différentes méthodes, comme l'intégration d'arbres de rétention et de souches propices à la biodiversité.

Comme leur nom l'indique, les arbres de rétention sont conservés dans la forêt lors de l'abattage, où ils sont voués à grandir, mourir et se décomposer. Quant aux souches propices à la biodiversité, il s'agit d'arbres coupés à une hauteur de 2 à 5 mètres. Elles constituent un moyen efficace de créer du bois en décomposition sur pied dans des forêts qui, autrement, en contiendraient peu.

Les arbres de rétention et les fourrés de protection, c'est-à-dire les parcelles denses d'arbres et de buissons, permettent également de diversifier la structure des forêts. Or, une structure variée favorise la biodiversité dans la mesure où chaque espèce habite dans un type de forêt différent.

### Renforcer l'ensemble de l'écosystème forestier

Les forêts en croissance font office de puits de carbone : au fil de leur développement, elles absorbent le dioxyde de carbone contenu dans l'atmosphère, atténuant ainsi le réchauffement de la planète. Les forêts arrivées à maturité et les produits à base de bois servent quant à eux à stocker le carbone. Timo Lehesvirta souligne toutefois qu'au lieu de percevoir le carbone comme le seul enjeu environnemental lié à l'exploitation forestière, il faut envisager le rôle des forêts de manière plus globale.

« Le débat public se concentre beaucoup sur les puits de carbone, qui jouent évidemment

un rôle important dans l'atténuation du changement climatique. Cependant, les forêts fournissent également d'autres services écosystémiques, aussi bien matériels qu'immatériels. »

Dans l'exploitation forestière régénératrice, l'objectif est d'optimiser simultanément tous les services écosystémiques de la forêt, qui comprennent, outre les puits de carbone, le bois scié, les baies, les champignons, les pollinisateurs et les effets sur la santé.

« À travers cette optimisation globale, nous veillons à ce que l'écosystème forestier reste aussi diversifié que possible, afin que les générations futures puissent bénéficier de son plein potentiel de valeur ajoutée. »

### Informer les consommateurs sur les impacts environnementaux

La vérification des changements positifs est un élément clé des principes d'exploitation forestière régénératrice. Metsä Group surveille l'évolution de l'état de la nature forestière en collaboration avec des instituts de recherche spécialisés.

« Diverses idéologies et approches sont au cœur du débat public sur les forêts. Nous voulons donc nous assurer que les impacts de l'utilisation du bois sont mesurés à l'aide de méthodes scientifiques. »

L'objectif est de pouvoir mesurer de manière vérifiable le renforcement de la biodiversité forestière d'ici 2030 au plus tard.

« En collaboration avec nos parties prenantes, nous souhaitons mettre au point des mesures éprouvées à même de démontrer les impacts environnementaux sur toute la chaîne de valeur du produit, de la forêt au consommateur. » •



# DONNÉES ET CHIFFRES SUR METSÄ BOARD

## NOTRE PORTEFEUILLE DE PRODUITS

	NATURAL	CLASSIC	PRO	PRIME
<b>CARTONS POUR BOÎTES PLIANTES (FBB)</b>	MetsäBoard Natural FBB	MetsäBoard Classic FBB	MetsäBoard Pro FBB OBAfree	MetsäBoard Prime FBB Bright
			MetsäBoard Pro FBB Bright	MetsäBoard Prime FBB EB
	MetsäBoard Natural FBB CX		MetsäBoard Pro FBB CX	MetsäBoard Prime FBB CX
				MetsäBoard Prime FBB CXB
<b>CARTONS ALIMENTAIRES (FSB)</b>	MetsäBoard Natural FSB Cup		MetsäBoard Pro FSB Cup	
<b>LINERS BLANCS À BASE DE FIBRES FRAÎCHES (WKL)</b>	MetsäBoard Natural WKL Bright	MetsäBoard Classic WKL	MetsäBoard Pro WKL	MetsäBoard Prime WKL

## METSÄ BOARD EN CHIFFRES

### N° 1

du carton pour boîtes pliantes et du liner blanc à base de fibres fraîches en Europe, du liner blanc couché à base de fibres fraîches à l'échelle mondiale

Capacité annuelle de carton de **2 millions** de tonnes



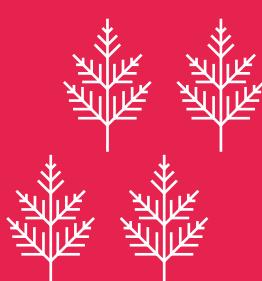
Nous comptons parmi nos clients des propriétaires de marques, des revendeurs, des transformateurs, des transformateurs de carton ondulé et des distributeurs

**2 250**  
employés



**2,5**  
milliards d'euros de chiffre d'affaires

**100**  
pays destinataires de nos produits



En Finlande, en moyenne, quatre nouvelles jeunes pousses sont plantées après l'abattage de régénération.

## NOTRE CHAÎNE DE VALEUR EST SPÉCIALE



Accès élevé aux fibres provenant de pays nordiques

Nous comptons plus de

**90 000**

propriétaires finlandais de forêts. Nous sommes capables de tracer le bois que nous utilisons depuis ses origines.



Notre objectif est d'éliminer à

**100 %**

les énergies fossiles d'ici fin 2030. En 2022, la part d'énergies non fossiles dans notre production était de 87 %.



Des objectifs ambitieux pour le climat

L'Initiative Science Based Targets approuve nos objectifs de réduction des émissions et les considère comme cohérents avec les actions nécessaires pour atteindre l'objectif de l'accord de Paris : limiter le réchauffement climatique à **1,5 °C**



Magazine  
professionnel  
de Metsä Board

[metsagroup.com/  
metsaboard/](http://metsagroup.com/metsaboard/)

La couverture de ce magazine est  
imprimée sur MetsäBoard Prime  
FBB Bright 210 g/m<sup>2</sup> (12,0 pt).  
Elle est embossée et revêtue d'un  
vernis mat et brillant.



#### QUAND LE CARTON PREND LE RELAIS

En collaboration avec les clients, les experts Metsä Board, rattachés au Centre d'Excellence d'Äänekoski, développent en permanence et de manière proactive des solutions innovantes destinées à remplacer le plastique. Citons par exemple la bonbonnière en forme de pochette à large ouverture présentée dans ce numéro.