



Fiche d'information

Amélioration continue de l'empreinte environnementale des sacs papier

Introduction

Compte tenu des objectifs climatiques ambitieux fixés par la Commission européenne, les parties prenantes cherchent de plus en plus à élaborer des normes qui élargissent le champ d'observation au-delà des émissions liées à leurs activités de production afin d'englober l'ensemble de la chaîne de valeur. L'empreinte du carbone fossile liée à toute la chaîne d'approvisionnement – incluant la fabrication, le transport et la distribution d'un produit ou d'un emballage donné – est un outil bien établi pour donner aux clients une idée de l'impact climatique d'un produit. CEPI Eurokraft et EUROSAC étudient l'impact environnemental du papier kraft pour sacs et des sacs papier depuis 2007. Elles présentent le dernier calcul de l'empreinte carbone du papier kraft pour sacs et des sacs papier en Europe pour l'année 2021.

La recherche

L'analyse a été effectuée par l'institut de recherche suédois RISE qui a eu recours à deux méthodes différentes. Les deux calculs se basent sur des directives et outils développés par la Confédération européenne de l'industrie papetière (CEPI)¹ et par la Confédération internationale des transformateurs du papier et carton en Europe (CITPA)².

- Dans un premier temps, l'impact du carbone fossile du papier kraft pour sacs et des sacs papier a été calculé du berceau à la porte de l'usine (cradle-to-gate).
- Dans un second temps, l'étude a inclus l'impact total du carbone des sacs papier, à savoir les émissions du carbone fossile, les émissions de carbone biogénique, les absorptions de carbone biogénique et les émissions dues aux changements directement intervenus dans l'utilisation des sols.

Source des données

Les calculs utilisent les données d'inventaire du cycle de vie qui couvrent de la porte à la porte (gate-to-gate) la production de papier kraft pour sacs et de la transformation en sacs papier pour l'année 2021. Ces données, qui proviennent d'usines et d'installations de transformation européennes représentatives, ont été compilées par CEPI Eurokraft et EUROSAC. Elles couvrent 75 % de la production de papier kraft pour sacs en Europe et environ 58 % des activités de transformation en sacs de toute l'Europe. Elles se basent sur un bouquet d'électricité du réseau moyen et pondéré reposant sur la consommation réelle de chaque usine, ainsi que sur la répartition de la production dans ces usines. Les facteurs d'émission de gaz à effet de serre (GES) fossiles pour l'électricité tiennent compte de combinaisons de produits spécifiques, quand ceci est possible. Lorsque cette information n'est pas disponible,

¹ CEPI, Framework for Carbon Footprints for Paper and Board Products, Beaufort-Langevald, A. d., avril 2017

² CITPA, Guidelines for calculating carbon footprints for paper-based packaging, mars 2018

les bouquets d'électricité du réseau national sont pris en compte. Les facteurs d'émission pour l'électricité achetée auprès du réseau national ont été fournis par l'Agence internationale de l'énergie (AIE) dans son fichier Facteurs d'émission 2021. Les facteurs carbone pour les émissions et les absorptions, tels que les intrants de matières premières et de carburants, l'électricité achetée et les émissions de divers modes de transport, proviennent de bases de données d'inventaire du cycle de vie officielles.

Spécifications des sacs papier

Les sacs papier sont faits de papier kraft pour sacs associé à d'autres composants pour offrir un emballage efficace, léger et fonctionnel. Le papier kraft pour sacs est principalement fabriqué à partir de fibres vierges. Le sac papier pris en compte dans cette analyse est représentatif d'un sac papier européen standard. Sa composition est résumée dans le tableau ci-dessous :

Composant	Pourcentage en poids	
Papier	91,2 %	115,2 g
Film (PEHD/PEBD)	5,7 %	7,2 g
Colle (à base d'amidon et PVA)	1,7 %	2,1 g
Encre	1,2 %	1,5 g
Autres composants	0,3 %	0,3 g
Total	100 %	126,4 g

RÉSULTATS DE L'EMPREINTE CARBONE

Du berceau à la porte de l'usine, l'impact du carbone fossile provenant du papier kraft et des sacs papier affiche une tendance constante à la baisse.

Production du papier kraft pour sacs

- De 2018 à 2021 : l'impact du carbone fossile par tonne de papier kraft pour sacs a baissé de 5 %, passant de 442³ à 421 kg de CO₂e.
- De 2007 à 2021 : l'impact du carbone fossile par tonne de papier kraft pour sacs enregistre une forte baisse d'environ 26 %, passant de 570 à 421 kg de CO₂e.

Production des sacs papier

- Du berceau à la porte de l'usine, l'empreinte du carbone fossile des sacs papier est principalement due à la production du papier.

³ Nota : la valeur de 455 kg de CO₂e par tonne pour 2018 a été révisée à la baisse après identification d'une erreur au niveau de la quantité de CaO (oxyde de calcium) prise en compte dans l'inventaire du cycle de vie du papier kraft pour sacs.



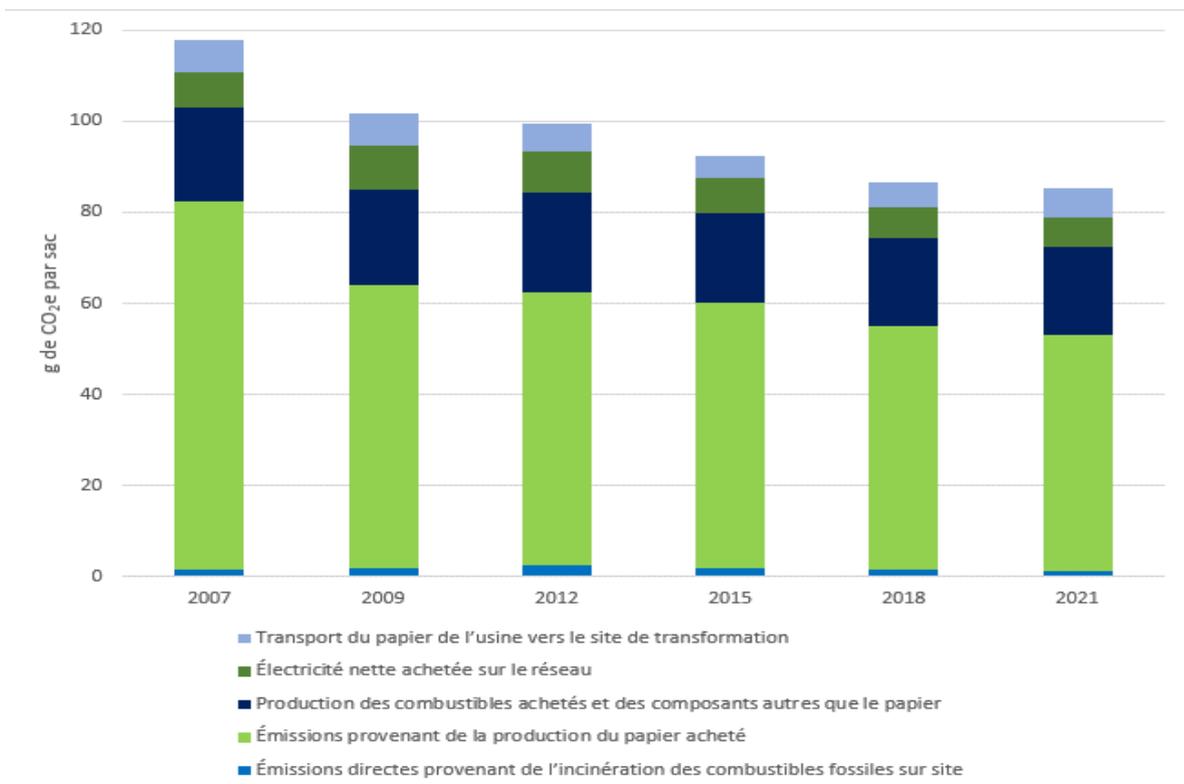
Performance powered by nature.

- De 2018 à 2021 : l'impact du carbone fossile par sac papier a baissé de 1 %, passant de 87⁴ à 86 g de CO₂e par sac en 2021.

Les émissions par sac papier pour 2021 sont les suivantes :

Description	Émissions GES fossile	Pourcentage
Production du papier kraft acheté	51,9 g CO ₂ e	61 %
Production des combustibles achetés et des composants autres que le papier	19,3 g CO ₂ e	23 %
Production d'électricité achetée	6,3 g CO ₂ e	7 %
Transport vers l'usine de production	6,7 g CO ₂ e	8 %
Émissions directes du site de production	1,2 g CO ₂ e	1 %
	85,5 g CO₂e⁵	100 %

- De 2007 à 2021 : l'impact du carbone fossile par sac papier a baissé de 28 %, passant de 118 à 85,5 g de CO₂e. La figure ci-dessous illustre la tendance continue à la baisse depuis 2007 :



⁴ Nota : la valeur de 85 g de CO₂e par tonne pour 2018 a été révisée à la hausse en raison de corrections apportées à l'empreinte carbone du papier et de l'identification d'une erreur au niveau de la quantité de PE prise en compte dans le sac papier.

⁵ Il se peut que la somme des chiffres ne soit pas correcte en raison de problèmes d'arrondi

Raisons principales des améliorations

L'amélioration de l'impact du carbone fossile par tonne de papier kraft pour sacs de 2007 à 2021 est principalement due à une réduction des émissions issues

- des achats nets d'électricité du réseau, lesquels ont diminué de 44 % (grâce à la fois à une consommation moindre des usines, à la décarbonisation de l'électricité du réseau national et à l'adoption de stratégies spécifiques d'achat d'électricité sans CO₂ par bon nombre d'usines)
- de la combustion des carburants utilisés par les usines, ces émissions ayant diminué de 26 %, et de la production de carburants achetés, les émissions associées ayant diminué de 63 % (en raison d'une consommation réduite des usines et de changements intervenus dans la combinaison des carburants qu'elles consomment).

En ce qui concerne les sacs, outre la réduction des émissions liées au papier acheté, l'amélioration peut être attribuée à des baisses de poids du sac et de la consommation de combustibles fossiles (-14 %).

Extension des frontières du système étudié

En croissant, les jeunes arbres absorbent du dioxyde de carbone (CO₂) présent dans l'atmosphère. Lorsque les forêts sont gérées de manière durable, les stocks de carbone augmentent ou restent du moins stables⁶. Le carbone est stocké dans les produits forestiers, tels que les sacs papier, pendant leur cycle de vie. Si l'on ajoute au calcul les absorptions et émissions biogéniques générées du berceau à la porte, l'empreinte carbone affiche même un résultat négatif, ce qui corrobore le fait que les sacs papier sont une solution à faible empreinte carbone (potentiellement négative en carbone). Élargir le périmètre de l'analyse en y incluant la fin de vie (du berceau à la tombe) permettrait d'obtenir une image plus complète. Toutefois, cette méthodologie pose problème en raison de la fiabilité et du caractère sensible des données. En règle générale, il peut être affirmé que les sacs papier stockent du carbone et que le recyclage des produits en papier et en carton retarde le rejet dans l'atmosphère du CO₂ stocké. Le recyclage des sacs papier en fin de vie doit donc être encouragé et poursuivi.

⁶ Selon l'inventaire européen des gaz à effet de serre, les forêts de l'Europe des 28 constituent un puits de carbone net, l'absorption nette de CO₂ par les forêts ayant augmenté de plus de 19 % entre 1990 et 2014.



CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE

La production du papier kraft pour sacs est d'une haute efficacité énergétique et utilise un taux élevé de sources d'énergies renouvelables :

- La consommation externe de combustibles fossiles a diminué de 9 % de 2015⁷ à 2021.
- Les biocarburants représentent 92 % de tous les carburants consommés sur site. La majorité d'entre eux (78 %) provient de biocarburants produits en interne.
- Les usines produisent 59 % de leurs propres besoins en électricité.
- 29 % de l'électricité achetée auprès du réseau et consommée par les usines en 2021 a été qualifiée d'électricité « verte »⁸.

CEPI Eurokraft est l'association européenne des producteurs de papier kraft pour sacs et pour d'autres emballages. Elle compte dix entreprises membres représentant un volume de 3,0 millions de tonnes de papier produit dans onze pays. www.cepi-eurokraft.org

EUROSAC est la fédération européenne des fabricants de sacs papier à grande contenance. La fédération représente plus de 80 % des fabricants européens de sacs papier actifs dans 20 pays. Ils produisent plus de 5 milliards de sacs papier par an, ce qui correspond à environ 630 000 tonnes de papier transformées dans 55 usines. Des fabricants de sacs de tous les continents contribuent à la fédération en tant que membres correspondants, et plus de 30 fournisseurs (fabricants de papier, film, machines ou colle) sont inscrits en tant que membres associés. www.eurosac.org

⁷ Pour la période 2018-2021, la baisse est beaucoup plus importante en raison des changements intervenus dans la combinaison des carburants utilisés. Ce chiffre pourrait néanmoins être trompeur, car il y a eu auparavant une augmentation entre 2015 et 2018. Pour cette raison, nous avons utilisé le chiffre plus réaliste de 2015.

⁸ Définie comme une électricité à faible émission de carbone, c'est-à-dire générée par l'éolien, le solaire, l'hydroélectricité, le nucléaire, etc., et s'appuyant sur une certification spécifique du produit.