



## **Évaluation de l’empreinte carbone des capsules Firma vendues en 2023**

Janvier 2023

Contact : Luigi Lavazza S.p.A.  
Siège : Turin, Via Bologna 32 – 10152  
[www.lavazza.it](http://www.lavazza.it)

A decorative graphic in the top left corner featuring a yellow sun, several coffee beans, and a coffee capsule.

## 1. Introduction

Les défis posés par la crise climatique au secteur du café sont nombreux et impérieux : c'est pourquoi Lavazza s'engage à étudier des solutions globales afin de répondre à la nécessité de réduire son impact environnemental. En fait, depuis 2020, le groupe encourage un parcours qui vise à atteindre la parfaite neutralité carbone, appelé « Roadmap to Zero ». Ce parcours consiste en un processus technique comprenant trois étapes de travail principales, à savoir la quantification, la réduction et la compensation de ses émissions de carbone.

En 2020, le groupe Lavazza a atteint les premiers résultats de sa quête de la neutralité carbone en compensant les émissions du Scope 1 et du Scope 2, à savoir les émissions directes de gaz à effet de serre (dues, par exemple, à la combustion de méthane pour le chauffage dans les usines) ou les émissions liées à la production de l'électricité consommée. Conscient de ne pas pouvoir réduire toutes les émissions, le groupe Lavazza a opté pour une stratégie de compensation en soutenant des projets contribuant au développement durable et à la maîtrise des émissions de gaz à effet de serre. En 2021, ce processus s'est poursuivi par l'introduction de la compensation des émissions du Scope 3, y compris la neutralisation de la totalité des émissions de gaz à effet de serre des capsules Firma.

Une étude de l'empreinte carbone (CFP) des capsules a été effectuée pour garantir aux clients que toutes les capsules achetées ont déjà été compensées. Le calcul est basé sur l'estimation des ventes de capsules en 2023 et la CFP d'une capsule de café Firma moyenne vendue en 2022, vérifiée par un tiers.

Pour garantir l'exactitude de l'estimation, l'empreinte carbone de 2023 sera recalculée lorsque toutes les données de vente définitives de cet exercice seront disponibles. Si le calcul définitif ne correspond pas à l'estimation, la différence sera compensée.

Ce rapport a pour objet d'expliquer le calcul de l'empreinte carbone pour les capsules Firma.

## 2. Évaluation de l'empreinte carbone

Le rapport suit les principales étapes de l'analyse du cycle de vie (ACV) :

A. **Présentation des objectifs et du champ d'étude** : objet de l'étude, unité de référence, processus étudiés et autres caractéristiques importantes ;

B. **Analyse de l'inventaire** : données utilisées ;

C. **Analyse de l'impact** : résultats obtenus en matière d'impacts en utilisant des modèles scientifiques ;

D. **Interprétation** : commentaires sur les résultats pour en tirer des conclusions.

### A. Objectifs et champ d'étude

#### Type d'empreinte carbone

Cette étude de l'empreinte carbone est exhaustive, car toutes les étapes du cycle de vie sont incluses dans l'ACV (c'est-à-dire l'acquisition des matières premières, la production, la distribution, l'utilisation et la fin de vie, comme indiqué plus en détail dans le chapitre « Périmètre du système »). Cette ACV suit une approche attributionnelle.

## Unité fonctionnelle

L'unité fonctionnelle étudiée est l'estimation du volume des ventes de capsules Firma pour 2023.

## Périmètre du système

L'étude de l'empreinte carbone 2023 des capsules Firma inclut les processus suivants, sur l'ensemble du cycle de vie :

- Culture et transformation du café vert : Dans cette phase, toutes les émissions de gaz à effet de serre liées à l'indicateur CO<sub>2</sub> sont calculées, depuis l'ensemencement du caféier, sa culture et sa récolte, la transformation pour obtenir le café vert à partir de la cerise (dont le type varie selon le pays d'origine), jusqu'au transport vers l'usine de torréfaction/d'emballage.
- Traitement de l'emballage : Cette phase comprend toutes les émissions liées à l'extraction des matières premières et à la production des différents composants d'emballage primaire, secondaire et tertiaire du produit fini, qui sont produits par différents fournisseurs et envoyés aux usines Lavazza pour l'emballage.
- Traitement du produit final dans les usines Lavazza : cette phase comprend les émissions provenant des activités au sein des usines Lavazza, où ont lieu la torréfaction du café vert et l'emballage du produit fini. En particulier, la consommation d'énergie (électrique et thermique), la consommation d'eau, les émissions de réfrigérants et l'élimination des déchets de l'usine sont évaluées.
- Distribution : au cours de cette phase, le transport du produit fini depuis les usines Lavazza jusqu'à ses clients est évalué. Comme indiqué plus loin, les transports de distribution du café qui ne sont pas directement contrôlés par Lavazza ont été exclus (cela comprend le transport du café du point de vente au consommateur).
- Phase d'utilisation : Au cours de cette phase, les émissions liées à la consommation d'énergie pour la boisson finie sont évaluées sur la base des valeurs moyennes de la machine à café et des facteurs d'émission spécifiques à chaque pays.
- Fin de vie de l'emballage : les émissions liées à l'élimination de l'emballage sont ensuite évaluées, en tenant compte des conditions de traitement des déchets dans les pays de vente.
- Fin de vie du marc de café : les émissions liées à l'élimination du marc de café sont ensuite évaluées, en tenant compte des conditions de traitement des déchets dans les pays de vente.

## Normes de référence

L'empreinte carbone utilisée repose sur l'étude CFP des capsules Firma vendues en 2022 [1] conformément à la norme ISO 14067 [2] et donc conformément aux PCR existantes sur le café espresso [3].

## Limites de responsabilité CFP

Les limites les plus importantes de l'étude sur l'empreinte carbone sont les suivantes :

- Se concentrer sur un seul indicateur environnemental.
- Limites liées à la méthodologie : en raison des limites liées au rapport ACV sous-jacent [1], les résultats de la CFP ne constituent souvent pas une base de comparaison solide.
- La CFP 2023 des capsules Firma est basée sur l'étude CFP 2022 et sur une estimation du chiffre d'affaires 2023. L'estimation de la CFP sera donc révisée lorsque les données définitives de 2023 seront disponibles.

A decorative graphic in the top left corner showing several coffee beans and a yellow sun-like circle.

## Exclusions

- Les biens d'équipement (par exemple, les équipements et les bâtiments) déjà disponibles dans les bases de données ACV (par exemple, ecoinvent v3.7.1 [4]) ont été inclus dans l'ACV. D'autres biens d'équipement ont été exclus de l'ACV, en considérant qu'ils ne contribuaient pas de manière significative aux résultats globaux de l'ACV.
- Le cycle de vie de la machine à café n'a pas été étudié.
- Les transports de distribution du café qui ne sont pas directement contrôlés par Lavazza ont été exclus (cela comprend le transport du café du point de vente au consommateur).

## Émissions et captures de CO<sub>2</sub> biogène

- L'approche de la neutralité carbone a été appliquée aux émissions de CO<sub>2</sub> générées par des matériaux biogènes (café vert). Selon cette approche, on considère ainsi que toutes les émissions de CO<sub>2</sub> absorbées par les installations et les matériaux dérivés seront de nouveau relâchées dans l'atmosphère durant la phase de fin de vie. En substance, les émissions et la capture de CO<sub>2</sub> par les matériaux biosourcés n'ont pas été évaluées dans la mesure où on peut supposer que l'échange net de carbone est égal à zéro. Il est essentiel de souligner que la libération de méthane biogène est évaluée selon l'indice de réchauffement planétaire.
- Conformément à la norme ISO, le CO<sub>2</sub> atmosphérique stocké dans les matériaux biosourcés a été signalé séparément dans le rapport de l'ACV. Les résultats obtenus en matière de potentiel de réchauffement planétaire (PRP) ne tiennent pas compte des émissions de carbone biogène.

## Changement d'affectation des sols (CAS)

Les impacts du changement d'affectation des sols (CAS) ont été pris en compte tels que rapportés dans les ensembles de données de la *World Food LCA Database* (WFLDB) pour le café vert. Les ensembles de données sont conformes aux stipulations ISO relatives au changement d'affectation des sols. Les émissions liées au CAS sont traitées à part dans l'ACV.

## Limites temporelles et géographiques

Les données temporelles relatives à une unité moyenne de capsules Firma sont présentées dans le Tableau 1, divisées par catégorie relative. Des données secondaires proviennent de la base de données ecoinvent v3.7.1 [4] et de la base de données WFLDB[5], toutes deux publiées en 2020. L'usine de production des capsules Firma se trouve en Europe. L'approvisionnement en matières premières et la distribution du produit fini s'effectuent à l'échelle mondiale.

## B. Inventaire

Les données et les résultats contenus dans ce rapport proviennent de l'étude CFP 2022 [1]. La seule information supplémentaire utilisée dans cette étude est l'estimation de la quantité totale de capsules vendues en 2023. L'inventaire complet du cycle de vie est inclus dans l'étude CFP 2022.

Tableau 1- Tableau d'inventaire pour 1 unité moyenne de capsules de café Firma

Données par catégorie	
<b>Quantité vendue</b>	Données 2023 provisoires
<b>Café vert</b>	Assemblage spécifique au système, données relatives aux achats 2022
<b>Transport du café vert</b>	Sauf le producteur logistique national du RDD 2021
<b>Conditionnement</b>	Données relatives aux fournisseurs principaux, 2022 (8 +4)
<b>Fourniture des emballages</b>	
<b>Transformation par Lavazza</b>	Données du RDD 2021
<b>Distribution</b>	RDD 2021
<b>Consommation d'énergie et d'eau</b>	Bouquet de distribution du RDD 2021 et consommation des ventes de machines 2021 +2022
<b>Café en fin de vie</b>	RDD 2021

La quantité totale d'émissions d'équivalent CO<sub>2</sub> calculée pour ce système est le résultat de l'empreinte carbone certifiée pour une unité de capsules moyenne vendue en 2022, multipliée par la quantité totale estimée de capsules vendues en 2023.

### C. Analyse de l'impact : empreinte carbone associée aux ventes prévues pour 2023

La méthode d'évaluation de l'impact environnemental des capsules Firma repose sur le potentiel de réchauffement planétaire des émissions atmosphériques, calculé selon la méthode du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) [7]. L'empreinte carbone pour 2022 a été calculée en multipliant l'impact d'une unité moyenne de capsules Firma vendue en 2022 par les ventes attendues en 2023, pour obtenir une estimation de la CFP de la famille de produits Firma pour 2023 (Tableau 2).

Les résultats sont présentés pour le cycle de vie du café (culture et transformation du café dans le pays d'origine, transport, transformation en café moulu, conditionnement, élimination du marc de café), le cycle de vie du conditionnement (extraction des matières premières, transformation, fin de vie du conditionnement), la distribution et l'utilisation.

Tableau 2 - Résultats du PRP pour la famille de produits Firma vendue en 2023

Catégorie d'impact	Unité	Total	Culture et transformation du café vert		Production et transformation des matières premières pour l'emballage		Transformation par Lavazza		Distribution		Phase d'utilisation		Valorisation en fin de vie		Café en fin de vie	
PRP100-fossile	t éq CO <sub>2</sub>	21 864,2	14 157,8	64,75 %	5 319,6	24,33 %	502,8	2,30 %	101,6	0,46 %	1 086,2	4,97 %	582,0	2,66 %	113,9	0,52 %
PRP100 - transformation des terres	t éq CO <sub>2</sub>	5 422,6	5 408,1	99,74 %	14,1	0,26 %	0,0	0,00 %	0,0	0,00 %	0,3	0,00 %	0,0	0,00 %	0,0	0,00 %
CH <sub>4</sub> biogène	t éq CO <sub>2</sub>	1 849,4	1 651,7	89,31 %	22,0	1,18 %	0,7	0,03 %	0,0	0,00 %	11,3	0,61 %	73,8	3,99 %	90,3	4,87 %
PRP100 - total (approche neutre)	t éq CO <sub>2</sub>	29 136,1	21 217,7	72,82 %	5 355,3	18,38 %	503,4	1,73 %	101,6	0,35 %	1 097,8	3,77 %	656,2	2,25 %	204,2	0,70 %
Catégorie d'impact	Unité	Total	Culture et transformation du café vert		Production et transformation des matières premières pour l'emballage		Transformation par Lavazza		Distribution		Phase d'utilisation		Valorisation en fin de vie		Café en fin de vie	
*GES biogènes (CO <sub>2</sub> )	t éq CO <sub>2</sub>	- 3 265,0	- 4325,8	132,48 %	- 913,2	27,97 %	1,0	- 0,04 %	0,0	0,00 %	72,8	- 2,23 %	75,5	- 2,32 %	1 824,3	- 55,87 %



## D. Interprétation et conclusion

Au vu des résultats obtenus suivant la méthode du GIEC, calculés avec les hypothèses et limitations décrites, les ventes attendues de capsules Firma pour 2023 généreront potentiellement environ 29 136 tonnes d'équivalent CO<sub>2</sub>.

### Plan de réduction

Les défis posés par la crise climatique au secteur du café sont nombreux et impérieux. Le changement climatique favorise en effet des événements dévastateurs qui non seulement mettent en péril la disponibilité d'un café de qualité, mais ont également des effets sociaux très graves sur les communautés productrices. Les terres propices à la culture du café diminuent en raison de la hausse des températures, alors que la demande de café ne cesse de croître. Cette tendance augmente le risque de déforestation aux fins de la production de café dans de nouvelles zones, ce qui entraîne une perte de biodiversité. Lavazza s'engage à étudier des solutions globales afin de répondre à la nécessité de réduire ses impacts environnementaux : c'est pourquoi le groupe privilégie un parcours qui consiste en un processus technique de quantification et de réduction de ses émissions de gaz à effet de serre, en compensant les émissions résiduelles et « non réductibles » jusqu'à la Neutralité Carbone de l'ensemble de l'organisation.

Il est donc nécessaire de promouvoir une approche systémique de la durabilité, qui exige en premier lieu que l'entreprise fixe des objectifs de réduction de ses émissions en définissant un plan concret, des activités solides et transparentes visant à la neutralisation totale des émissions tout au long de la chaîne de valeur. Cette réalité ne concerne pas seulement l'achat de crédits, mais la mise en œuvre d'un plan parallèle de réduction des émissions, qui se traduit par :

- une analyse ainsi qu'un rapport détaillés de l'ensemble des émissions directes et indirectes ;
- des projets de réduction des émissions grâce à des activités d'efficacité énergétique et à l'utilisation de sources d'énergie 100 % renouvelables pour la plupart des installations de production ;
- le développement d'une feuille de route relative aux emballages durables, dans le but d'améliorer le recyclage et de réduire l'impact de l'ensemble des emballages utilisés par le groupe Lavazza ;
- La Fondation Lavazza mène des projets environnementaux dans 17 pays sur l'agriculture durable et les pratiques de reforestation.

Ces dernières années, nous avons défini la stratégie des « Orientations concernant les emballages durables », dont les principaux objectifs sont de réduire l'empreinte environnementale et de rendre l'ensemble du portefeuille d'emballages réutilisable, recyclable et compostable. Ces Orientations sont réparties selon les axes suivants :

- réduction de la quantité de matériaux utilisés, grâce à l'éco-conception et à la réduction des déchets ;
- utilisation de ressources ayant un faible impact environnemental (utilisation de matériaux recyclés ou issus de sources renouvelables) ;
- amélioration de la fin de vie des emballages, par la réutilisation, le recyclage ou le compostage.

En fait, dans un souci d'amélioration continue, Lavazza a entrepris au fil des ans une série d'activités liées à l'efficacité énergétique et a augmenté l'approvisionnement en électricité provenant de sources renouvelables pour les usages industriels et civils : actuellement, en

Italie, l'approvisionnement en électricité provient à 100 % de sources renouvelables.

En ce qui concerne la famille de produits Firma, plusieurs activités sont développées afin de réduire les émissions de CO<sub>2</sub>. À partir de 2023, les économies réalisables seront contrôlées au moyen de plans décennaux couvrant trois domaines d'activité : l'emballage, le café vert et les économies d'énergie dans les usines.

### **Activités de compensation**

L'approche de Lavazza en matière de neutralité carbone commence par la réduction des émissions tout au long de la chaîne de valeur de l'entreprise. Comme il n'est pas possible de réduire complètement toutes les émissions, Lavazza s'est engagé sur la voie de la compensation des émissions de carbone résiduelles. Pour acheter des crédits carbone, Lavazza sélectionne des projets spécifiques qui sont vérifiés et certifiés selon des méthodologies et des normes internationalement reconnues. Outre la réduction ou la séquestration du carbone, les projets peuvent également apporter d'autres avantages environnementaux, sociaux et économiques. Soutenir ces projets est une façon d'améliorer les moyens de subsistance des communautés locales de manière durable tout en luttant contre le changement climatique, et de contribuer ainsi à la réalisation des objectifs de développement durable des Nations unies.

En 2020, Lavazza a atteint la neutralité totale des émissions pour les bureaux et les installations de production du groupe. Au niveau des produits, des crédits carbone sont achetés au début de l'année afin de compenser les émissions sur la base d'une estimation des volumes de vente pour l'année.

Ce processus implique l'achat de crédits au-delà des volumes prévus, qui seront vérifiés à la fin de l'année sur la base du volume réel des ventes. Les crédits excédentaires seront alors utilisés pour l'année suivante. Toutes les transactions d'achat et les certificats y afférents font l'objet d'un suivi précis par le biais de registres internes au sein de l'organisation.

En ce qui concerne la compensation liée aux capsules Firma, Lavazza a soutenu dès 2021 plusieurs projets de reforestation, de protection des communautés et de mise en œuvre d'énergies renouvelables. Tous les projets sont certifiés conformes à des normes internationalement reconnues (VCS, CCB et MDP), garantissant leur qualité et leur solidité. Nos partenaires climatiques, responsables de toutes les opérations de compensation carbone, veillent au respect des meilleures pratiques de compensation, de la sélection des projets au retrait des crédits au nom de Lavazza.

Voici les projets :

- Activité du projet de centrale hydroélectrique de Teles Pires (Brésil)
- Envira Amazonia - Conservation de la forêt tropicale (Brésil)
- Projet de conservation de la forêt de Yedeni (Éthiopie)
- Fil de l'eau (Chili)
- Parcs éoliens de Santa Clara (Brésil)
- Projet éolien Cerro de Hula (Honduras)
- Projet éolien d'Oaxaca (Mexique)





## Références

1. Document « Empreinte carbone du système de capsules Lavazza Firma » - 21 décembre 2022 - Lavazza, 2B srl .
2. ISO/ TS 14067, 2018 : Gaz à effet de serre – Empreinte carbone des produits – Exigences et lignes directrices pour la quantification et la communication. ISO, ISO/ TS 14067, 2018 ([www.iso.org](http://www.iso.org)).
3. PCR 2018:03, v 1.01 : Règles pour la catégorie de produits du café espresso UN CPC 23912 v 1.01, The International EPD® System, 2018 ([www.environdec.com](http://www.environdec.com))
4. ecoinvent, 2021 : Base de données ecoinvent version 3.7.1, Centre suisse pour les inventaires du cycle de vie ([www.ecoinvent.ch](http://www.ecoinvent.ch))
5. Quantis, 2020, WORLD FOOD LCA DATABASE version 3.5 ([quantis-intl.com](http://quantis-intl.com)).
6. Luigi Lavazza (2021), Rapport Lavazza de développement durable 2021, disponible à l'adresse suivante : <https://www.lavazzagroup.com/it/come-lavoriamo/il-bilancio-di-sostenibilita.html>
7. GIEC 100a 2013 : Changements climatiques 2013, Cinquième rapport d'évaluation du GIEC ([www.ipcc.ch](http://www.ipcc.ch))