



**Estimation de l’empreinte carbone des capsules Lavazza compatibles avec  
les machines Nespresso Original vendues en 2023**

Janvier 2023

Coordonnées :

Service des relations institutionnelles et du  
développement durable

Siège social de Luigi Lavazza S.p.A :

Torino, Via Bologna 32 – 10152

[www.lavazza.it](http://www.lavazza.it)

A decorative graphic in the top left corner consisting of several coffee beans and a yellow circle, with thin yellow lines connecting them.

## 1. Introduction

Le secteur du café est confronté à de nombreux et urgents défis liés à la crise climatique, c'est pourquoi Lavazza s'engage à rechercher des solutions globales pour satisfaire ses objectifs de réduction d'impact environnemental. En fait, depuis 2020, le Groupe a mis en place un programme visant à atteindre la neutralité carbone totale, appelé « Roadmap to Zero ». Ce programme repose sur un processus technique comprenant trois volets principaux, à savoir la quantification, la réduction et la compensation des émissions de carbone.

En 2020, Lavazza Group a atteint le premier objectif de son programme de neutralité carbone en compensant les émissions Scope 1 et 2, c'est-à-dire les émissions directes de gaz à effet de serre (dues, par exemple, à la combustion de méthane pour le chauffage sur les sites industriels) et celles dérivant de la production d'électricité qui est ensuite consommée. Conscients que toutes les émissions ne peuvent pas être réduites, Lavazza Group s'est lancé dans une stratégie de compensation en soutenant des projets qui contribuent au développement durable et à la maîtrise des émissions de gaz à effet de serre. En 2021, ce processus s'est poursuivi avec l'introduction de la compensation des émissions de scope 3, comprenant la neutralisation de la totalité des émissions de gaz à effet de serre des capsules Lavazza compatibles avec les machines Nespresso.

Pour assurer à ses clients que toutes les capsules, une fois achetées, ont déjà été compensées, une empreinte carbone (EC) estimée est calculée. Le calcul est basé sur l'estimation des ventes pour 2023 et sur l'EC d'une capsule Lavazza compatible avec les machines Nespresso moyenne vendue en 2022, vérifiée par une tierce partie.

Pour garantir l'exactitude du calcul estimé, l'empreinte carbone de 2023 sera recalculée lorsque toutes les données de vente finales de 2023 seront disponibles. Dans le cas où le calcul estimé et le calcul final ne sont pas alignés, la différence sera compensée.

L'objectif de ce rapport est d'expliquer la quantification de l'empreinte carbone pour les capsules Lavazza compatibles avec les machines Nespresso.

## 2. Évaluation de l'empreinte carbone

La structure de ce rapport suit les principales étapes d'une Évaluation du cycle de vie (ECV) :

- A. **Définition de l'objectif et du champ d'application** : définit l'objectif de l'étude, l'unité de référence, les processus inclus dans l'étude et d'autres caractéristiques importantes de l'évaluation ;
- B. **Analyse de l'inventaire** : décrit les données utilisées ;
- C. **Évaluation de l'impact** : présente les résultats de l'impact obtenus grâce à l'utilisation de modèles scientifiques ;
- D. **Interprétation** : traitement des résultats afin de formuler des conclusions.

### A. Objectif et scope

#### Type de l'empreinte carbone

Cette étude de l'empreinte carbone est « du berceau à la tombe », puisque toutes les étapes pertinentes du cycle de vie sont incluses dans l'ECV (c'est-à-dire l'acquisition des matières premières, la production, la distribution, l'utilisation et la fin de vie, comme décrit dans le chapitre « Limites du système »). L'ECV suit une approche d'attribution.

A decorative graphic in the top left corner consisting of several coffee beans in various orientations and a solid yellow circle, all connected by thin yellow lines.

## Unité fonctionnelle

L'unité fonctionnelle étudiée est le chiffre d'affaires prévu pour 2023 des capsules Lavazza compatibles avec les machines Nespresso.

## Limites du système

L'empreinte carbone des capsules Lavazza compatibles avec les machines Nespresso 2023 prend en compte les processus du cycle de vie suivants :

- Culture et transformation du café vert : Au cours de cette phase, toutes les émissions de gaz à effet de serre liées à l'indicateur de CO2 sont calculées, depuis l'ensemencement de la plante de café, sa culture et sa récolte, en passant par le traitement pour obtenir du café vert à partir de la cerise (dont le type varie en fonction du pays d'origine), jusqu'au transport vers l'usine de torréfaction/conditionnement.
- 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. La consommation d'énergie (électrique et thermique), la consommation d'eau, les émissions de réfrigérants et l'élimination des déchets de l'usine sont notamment évaluées.
- Distribution : cette phase concerne le transport du produit fini depuis les usines Lavazza jusqu'aux clients. Comme indiqué plus loin, le transport pour la distribution du café qui n'est pas directement contrôlé par Lavazza a été exclu (notamment le transport du café depuis le point de vente jusqu'au consommateur).
- Phase d'utilisation : Au cours de cette phase, les émissions liées à la consommation d'énergie relative à la boisson finie sont évaluées à partir 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 rapportée est basée sur l'étude de l'EC des capsules Lavazza compatibles avec les machines Nespresso vendues en 2022[1] qui est validée conforme à la norme ISO 14067[2] et donc en ligne avec le PCR existant sur le café espresso[3].

## Limites de l'étude de l'EC

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

- Accent mis sur un seul indicateur environnemental.
- Limites liées à la méthodologie : en raison des limites liées au rapport ECV sous-jacent [1], les résultats d'EC ne constituent souvent pas une base de comparaison solide.
- L'EC 2023 des capsules Lavazza compatibles avec les machines Nespresso est basé sur l'étude de l'EC 2022 et sur les ventes prévues pour 2023. Pour cette raison, cette EC estimée sera révisée lorsque les données finales de 2023 seront disponibles.

## Exclusions

- Les biens d'équipement (par exemple, les équipements et les bâtiments) déjà disponibles dans les bases de données ECV (c'est-à-dire ecoinvent v3.7.1[4]) ont été inclus dans l'ECV. D'autres biens d'équipement ont été exclus de l'ECV, car il a été supposé qu'ils ne contribuent pas de manière significative aux résultats globaux de l'ECV.
- Le cycle de vie de la machine n'a pas été évalué.
- Le transport pour la distribution du café qui n'est pas directement contrôlé par Lavazza a été exclu (notamment le transport du café depuis le point de vente jusqu'au consommateur).

## Émissions de CO2 biogènes et piégeage

- Pour les émissions de CO2 provenant de matières biogènes (café vert), l'approche de la neutralité carbone a été adoptée. Avec cette approche, nous avons supposé que toutes les émissions de CO2 absorbées par les plantes et les matériaux dérivés seront relâchées dans l'atmosphère au cours de la phase de fin de vie. Essentiellement, ni les émissions ni le piégeage du CO2 liés aux matériaux biologiques n'ont été évalués, en supposant un échange net de carbone égal à zéro. Il est important de souligner que le rejet de méthane biogénique est évalué dans le cadre de l'indicateur de réchauffement climatique.
- Conformément à la norme ISO, le CO2 atmosphérique stocké dans les matériaux biosourcés a été signalé séparément dans le rapport d'ECV. Les résultats du potentiel de réchauffement climatique (PRG) ne tiennent pas compte des émissions de carbone biogénique.

## Changement d'affectation des terres

Les impacts des changements d'affectation des terres (CAT) ont été pris en compte tels qu'ils sont rapportés dans les ensembles de données de la World Food LCA Database (WFLDB) pour le café vert. Les jeux de données sont alignés sur la demande de norme ISO sur le changement d'affectation des terres. Les émissions du CAT sont rapportées séparément dans le rapport ECV.

## Limites temporelles et géographiques

Les données temporelles concernant la pièce moyenne des capsules Lavazza compatibles avec les machines Nespresso sont reportées dans le Tableau 1, selon les catégories relatives. Les données secondaires ont été trouvées dans la base de données ecoinvent v3.7.1[4] et dans la WFLDB [5], toutes deux publiées en 2020. L'usine responsable de la production des capsules Lavazza compatibles avec les machines Nespresso se trouve en Europe. Les matières premières sont extraites dans le monde entier, de même que la destination du produit final.

## B. Inventaire

Ce rapport utilise les données et les résultats de l'étude de l'EC 2022 [1].

La seule donnée supplémentaire utilisée dans cette étude est l'estimation de la quantité totale de capsules vendues en 2023. L'inventaire complet du cycle de vie (ICV) est disponible dans l'étude d'EC 2022.

*Tableau 1 - Tableau d'inventaire pour 1 capsule compatible avec les machines Nespresso de café moyenne*

Données pour les catégories	
<b>Quantité vendue</b>	Données 2023 provisoires
<b>Café vert</b>	Assemblage spécifique pour le système, donnée d'achats 2022
<b>Transport du café vert</b>	Sauf logistique du pays producteur de BDS 2021
<b>Emballage</b>	Données du fournisseur principal, 2022 (8+4)
<b>Approvisionnement en emballages</b>	
<b>Traitement Lavazza</b>	Données BDS 2021
<b>Distribution</b>	BDS 2021
<b>Consommation d'énergie et d'eau</b>	Répartition de la distribution BDS 2021 et consommation des ventes de machines 2021+2022
<b>Café en fin de vie</b>	BDS 2021

La quantité totale d'émissions d'eq CO2 calculée pour ce système équivaut à l'empreinte carbone certifiée d'une capsule moyenne vendue en 2022, multipliée par la quantité totale estimée de capsules vendues en 2023.

### **C. Évaluation de l'impact : Empreinte carbone pour les ventes estimées en 2023**

La méthode utilisée pour évaluer l'impact environnemental des capsules Lavazza compatibles avec les machines Nespresso est le potentiel de réchauffement climatique des émissions atmosphériques, évalué par le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) [7]. L'empreinte carbone de 2023 a été évaluée en multipliant l'impact d'une capsule A Modo Mio moyenne vendue en 2022 par les ventes prévues pour 2023, afin d'obtenir la prévision de l'EC 2023 pour les capsules Lavazza compatibles avec les machines Nespresso (Tableau 2).

Les résultats sont répartis selon les étapes du cycle de vie du café (culture et traitement du café dans le pays d'origine, transport, transformation en café moulu, emballage, élimination du marc de café), du cycle de vie de l'emballage (extraction des matières premières, traitement, fin de vie de l'emballage), ainsi que de la distribution et de l'utilisation du produit.

*Tableau 2 - Résultats du PRG pour les paquets familiaux de capsules Lavazza compatibles avec les machines Nespresso vendus en 2023*

Catégorie d'impact	Unité	Total	Café vert culture et traitement		Emballage matière première et traitement		Traitement Lavazza		Distribution		Phase d'utilisation		Fin de vie des emballages		Fin de vie du café	
<b>GWP100 - énergies fossiles</b>	eq t CO2	19 217,4	9 218,4	48,1 %	8 995,4	46,9 %	96,6	0,50 %	552,4	2,88 %	7,4	0,04 %	52,0	0,27 %	253,9	1,32 %
<b>GWP100 - transformation des terres</b>	eq t CO2	5 835,8	5 798,7	99,5 %	30,7	0,53 %	0,0	0,0001 %	0,3	0,0043 %	0,0	0,0002 %	0,0	0,0001 %	0,0	0,0004 %
<b>CH4 - biogénique</b>	eq t CO2	1 550,0	1 345,6	86,9 %	174,7	11,3 %	0,0	0,0007 %	0,2	0,01 %	0,0	0,00 %	27,9	1,81 %	0,4	0,03 %
<b>GWP100 - total (approche neutre)</b>	eq t CO2	26 577,2	16,392,4	61,7 %	9 218,4	34,6 %	96,6	0,36 %	553,8	2,08 %	7,4	0,03 %	81,8	0,30 %	254,2	0,96 %
Catégorie d'impact	Unité	Total	Café vert culture et traitement		Emballage matière première et traitement		Traitement Lavazza		Distribution		Phase d'utilisation		Fin de vie des emballages		Fin de vie du café	
<b>*GHG biogénique (CO2)</b>	eq t CO2	-4 126,0	-3 382,6	82 %	-1 616,9	39,2 %	0,3	-0,01 %	0,4	-0,0103 %	0,4	-0,0127 %	862,4	-20,9 %	2,1	-0,052 %

## D. Interprétation et conclusion

Selon les résultats obtenus avec la méthode du GIEC, calculés avec les hypothèses et les limitations décrites, les ventes prévues en 2023 de capsules Lavazza compatibles avec les machines Nespresso sont potentiellement responsables d'environ 26 577 tonnes d'eq CO2.

### Plan de réduction

Le secteur du café est confronté à de nombreux et urgents défis liés à la crise climatique. En effet, le changement climatique favorise des phénomènes dévastateurs qui non seulement compromettent la disponibilité d'un café de qualité, mais ont également des effets sociaux très graves sur les communautés qui le produisent. Les terres propices à la culture du café diminuent en raison de la hausse des températures, alors que la demande de café ne cesse d'augmenter. Cette tendance augmente le risque de déforestation pour la production de café dans de nouvelles zones, ce qui entraîne une perte de biodiversité.

Lavazza s'engage à rechercher des solutions globales pour satisfaire les objectifs de réduction de son impact sur l'environnement. Pour cette raison, le Groupe a mis en place 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 » pour atteindre la neutralité carbone dans l'ensemble de l'organisation. Il est donc nécessaire de promouvoir une approche systémique de la durabilité, qui requiert en premier lieu que l'entreprise se fixe des objectifs de réduction des émissions en définissant un plan concret, avec des mesures concrètes et claires 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 nécessite aussi la mise en œuvre d'un plan parallèle de réduction des émissions, qui se traduit par les éléments suivants :

- Une analyse et un rapport détaillés des émissions directes et indirectes ;
- Des projets de réduction des émissions par le biais de mesures visant à économiser

- 
- A decorative graphic in the top left corner consisting of several coffee beans and a yellow circle, with thin yellow lines connecting them.
- l'énergie et de l'utilisation de sources d'énergie 100 % renouvelables pour la plupart des installations de production du Lavazza Group ;
  - Le développement d'une feuille de route pour des emballages durables, dans le but d'améliorer la recyclabilité et de réduire l'impact de tous les emballages utilisés par le Lavazza Group ;
  - Des projets environnementaux relatifs à l'agriculture durable et aux pratiques de reforestation menés par la Fondation Lavazza dans 17 pays.

Ces dernières années, nous avons défini la stratégie de la « feuille de route vers l'emballage durable », dont les principaux objectifs sont de réduire notre empreinte environnementale et de rendre l'ensemble de notre portefeuille d'emballages réutilisable, recyclable et compostable. Les axes principaux de la feuille de route sont les suivants :

- La réduction de la quantité de matériaux utilisés, grâce à l'éco-conception et à la réduction des déchets ;
- L'utilisation de ressources à faible impact environnemental : matériaux recyclés ou obtenus à partir de sources renouvelables ;
- L'amélioration de la fin de vie des emballages, grâce à la réutilisation, au recyclage ou au compostage.

En effet, dans un souci d'amélioration continue, Lavazza a entrepris au fil des années une série d'initiatives liées à l'efficacité énergétique et a augmenté l'approvisionnement d'électricité provenant de sources renouvelables pour les usages industriels et civils : actuellement, en Italie, l'approvisionnement d'électricité provient à 100 % de sources renouvelables.

Pour la famille de produits de capsules Lavazza compatibles avec les machines Nespresso, une série de mesures sont mises en place pour réduire l'impact des émissions de CO<sub>2</sub>. À partir de 2023, les économies réalisables seront suivies grâce à des plans décennaux couvrant trois domaines d'activité : l'emballage, le café vert et les économies d'énergie dans les usines.

### **Activité 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. Étant donné qu'il n'est pas possible de réduire complètement toutes les émissions, Lavazza a décidé de compenser ses 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 telles que VERRA (Verified Carbon Standard - VCS et Climate, Community and Biodiversity standard - CCB) et le Mécanisme de développement propre (MDP). En plus de réduire le carbone, ces projets peuvent également apporter des avantages environnementaux, sociaux et économiques. Soutenir ces projets permet d'améliorer les moyens de subsistance des communautés locales d'une façon durable tout en luttant contre le changement climatique et en contribuant à la réalisation des objectifs de développement durable des Nations Unies.

En 2020, Lavazza a atteint la neutralité totale en matière d'émissions pour les bureaux du groupe et les usines de production. Au niveau des produits, des crédits carbone sont achetés au début de l'année pour compenser les émissions selon l'estimation du volume des ventes pour l'année. Ce processus consiste à acheter des crédits dépassant les 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 dans les registres internes de l'organisation.

A decorative graphic in the top left corner consisting of a yellow circle representing the sun, several coffee beans, and thin yellow lines.

Pour compenser les nouvelles capsules Lavazza compatibles avec les machines Nespresso, depuis 2021, Lavazza soutient plusieurs projets de reforestation, de protection des communautés et de mise en œuvre d'énergies renouvelables. Tous les projets sont certifiés par des normes internationalement reconnues (VCS, CCB et CDM) afin de garantir la haute qualité et la solidité des projets. Nos partenaires climatiques prennent en charge toutes les opérations de compensation carbone et assurent le respect des meilleures pratiques de compensation depuis la sélection du projet jusqu'au retrait des crédits pour le compte de Lavazza.

Les projets de compensation carbone sélectionnés par Lavazza pour 2023 sont les suivants :

- Teles Pires Hydropower Plant Project Activity, Brésil
- Envira Amazonia Tropical Forest Conservation, Brésil
- Yedeni Forest Conservation Project, Éthiopie
- Chile Run of River, Chili
- Windfarms Santa Clara, Brésil
- Cerro de Hula Wind Project, Honduras
- Oaxaca Wind Project, Mexique

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

## Références

1. Document “Lavazza Nespresso Compatible Capsules (NCC) System carbon footprint” - 21 décembre 2022 – Lavazza, 2B srl.
2. ISO/ TS 14067, 2018 : Gaz à effet de serre - Empreinte carbone du produit - 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 l’inventaire 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 de développement durable de Lavazza 2021, disponible sur <https://www.lavazzagroup.com/it/come-lavoriamo/il-bilancio-di-sostenibilita.html>
7. GIEC 100a 2013 : Change climatique 2013, Cinquième rapport d’évaluation du GIEC ([www.ipcc.ch](http://www.ipcc.ch))