

# HP Neutralité Carbone - Fabrication des presses numériques HP Indigo



---

ENGLISH VERSION TO FOLLOW

Rapport de synthèse et annexes en vertu de l'article 12 de la loi n° 2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets et du Décret n° 2022-539 du 13 avril 2022 relatif à la compensation carbone et aux allégations de neutralité carbone dans la publicité

## **Empreinte carbone du processus de fabrication des presses numériques HP Indigo**

Les presses numériques HP Indigo peuvent imprimer divers produits tels que des photos, des brochures, des livres, des étiquettes, des emballages alimentaires, des cartons pliants, etc. L'impression numérique consiste à imprimer des images numériques directement sur la presse. L'impression offset numérique est le terme utilisé pour décrire le procédé HP Indigo. Elle utilise un blanchet chauffé, comme dans l'impression offset, avant de transférer l'encre sur le substrat par pression. Comme il s'agit d'une technologie numérique, les produits sont imprimés à la demande et avec flexibilité.

L'empreinte carbone du processus de fabrication des presses numériques HP Indigo est calculée «du berceau à la porte de l'usine». Elle comprend l'extraction et le traitement des matières premières, le transport et la ligne de production. Elle n'inclut pas le transport de la presse vers le site du client, la phase d'utilisation de la presse et la fin de vie.

HP Indigo calcule l'empreinte carbone de la fabrication des presses numériques HP Indigo en utilisant la norme PAS2050 sur l'empreinte carbone des produits. Ce calcul est décrit dans l'annexe 1.

## **Les efforts de HP et HP Indigo pour éviter et réduire les émissions du processus de fabrication des presses numériques HP Indigo**

La réduction des émissions est un élément essentiel d'une stratégie de neutralité carbone et empêche les organisations d'utiliser des compensations pour maintenir les niveaux d'émissions de carbone habituels. En tant qu'entreprise, HP s'est fixé des objectifs scientifiques de réduction des émissions de carbone et, au cours des deux dernières années, a réduit son empreinte carbone globale de 9 %.

Dans le cadre de ses efforts pour réduire ses émissions de dioxyde de carbone, HP Indigo a développé un programme de réutilisation des presses usagées, évitant ainsi les émissions liées à l'extraction et au traitement des matériaux qui seraient autrement émises au cours du processus de fabrication standard. Plus de 90 % en poids des matériaux des presses d'origine sont réutilisés par ce programme, et ces presses d'occasion sont testées à la fin du processus pour s'assurer que leurs performances répondent à nos normes de qualité.

Les stratégies de réduction utilisées par HP et sa trajectoire de réduction des émissions sont décrites à l'annexe 2.

## **Les efforts de HP pour compenser les émissions restantes de la fabrication des presses numériques HP Indigo**

HP a développé un processus rigoureux pour sélectionner et soutenir uniquement des projets de compensation de haute qualité afin d'atteindre la neutralité carbone. L'annexe 3 décrit les compensations que nous utilisons pour compenser les émissions du processus de fabrication des presses numériques HP Indigo.

## Annexe 1: Empreinte carbone des émissions de gaz à effet de serre de la fabrication des presses numériques HP Indigo

Au cours de l'année fiscale 2022, les émissions de la fabrication des presses numériques HP Indigo se sont élevées à 20729 tonnes de CO<sub>2</sub>e, soit la somme des émissions calculées pour chaque presse vendue au cours de l'année fiscale 2022 dans le monde entier.

Les émissions de carbone pour chaque modèle de presse ont été calculées selon la méthode standard PAS2050.

La méthodologie d'établissement du bilan carbone est décrite plus en détail dans le tableau ci-dessous.

Spécifications	
<b>Périmètre retenu pour la définition du produit</b>	Le produit est la presse numérique HP Indigo fabriquée.
<b>Unité fonctionnelle utilisée</b>	L'unité fonctionnelle est une presse fabriquée pendant l'année de référence.
<b>Frontières du système</b>	La frontière du système est le processus de fabrication d'une presse numérique HP Indigo. Il va du berceau à la porte de l'usine. Il comprend l'extraction et le traitement des matières premières, le transport des matériaux vers l'usine et le processus de fabrication de la presse. Il ne comprend pas le transport de la presse vers le site du client, la phase d'utilisation de la presse et la fin de vie.
<b>Traitement de l'étape d'utilisation et de fin de vie</b>	La frontière du système étant définie du berceau à la porte de l'usine, la phase d'utilisation et la phase de fin de vie ne sont pas prises en compte dans le calcul de l'empreinte carbone, la réduction et la compensation. Cela signifie que la phase d'utilisation et la phase de fin de vie ne sont pas neutres en carbone.
<b>Données d'émissions prises en compte pour l'électricité consommée provenant des réseaux</b>	Les presses numériques HP Indigo étant fabriquées dans une usine située en Israël, les données d'émission de la consommation d'électricité utilisées dans le calcul de l'empreinte carbone du processus de fabrication de la presse proviennent du ministère israélien de la protection de l'environnement. Les données d'émission de la consommation d'énergie pendant la fabrication des composants de la presse proviennent de bases de données internationales (ex: GaBi) et sont incluses dans l'empreinte carbone du traitement des matières premières.
<b>Pays ou zones géographiques dans lesquels ont lieu les émissions et émissions dues au transport international</b>	Les émissions liées à l'extraction des matériaux sont considérées comme ayant lieu en Asie, en Chine. Les émissions des processus des matériaux sont considérées comme ayant lieu en Israël pour environ 40% du poids de la presse. Cependant, les facteurs d'émissions sélectionnés pour le calcul de l'empreinte carbone de l'extraction et du traitement des matières premières proviennent d'une base de données internationale générale (ex: GaBi). Les émissions liées au transport international sont calculées entre la Chine (port de Yantai) et Israël. Ces hypothèses sont prises pour garder une approche conservatrice. Les émissions liées au processus de fabrication de la presse ont lieu en Israël.

## Annexe 2: Trajectoire de réduction des émissions de carbone

HP s'est fixé des objectifs de réduction des émissions de carbone qui englobent les émissions du scope 1 et 2, ainsi que les émissions de la chaîne de valeur complète (scope 3) de ses produits. Nos objectifs actuels de réduction des émissions de GES (gaz à effet de serre) sont fondés sur les meilleures données scientifiques disponibles sur le climat et sont approuvés par la Science Based Targets Initiative. Nous continuerons à suivre les critères d'objectifs fondés sur la science au fur et à mesure qu'ils seront définis.

Pour atteindre les objectifs de réduction au niveau de l'entreprise HP, nous avons élaboré une stratégie par étapes au cours des 18 prochaines années :

1. Rendre les opérations de HP (scope 1 et scope 2) neutres en carbone d'ici 2025.
2. Réduire les émissions absolues de scope 1, 2 et 3 de 50 % d'ici 2030 par rapport à 2019, ce qui nécessite une réduction moyenne de 4 à 5 % par an sur cette période.
3. Rendre notre activité de fournitures d'impression neutre en carbone d'ici 2030.
4. Atteindre zéro émission nette sur l'ensemble de la chaîne de valeur d'ici 2040, y compris nos produits ainsi que notre chaîne d'approvisionnement.

Réductions par HP à partir de l'année fiscale 2021 (par rapport à la base de 2019)

- La dernière empreinte carbone de HP, publiée dans notre rapport sur l'impact durable, concerne l'année fiscale 2021 (1er novembre 2020 - 31 octobre 2021).
- L'empreinte carbone de HP, de 28 459 500 tonnes de CO<sub>2</sub>e en 2021, était inférieure de 9 % à celle de 2019.
- Spécifiquement pour l'activité Print, nous avons réduit notre empreinte carbone de 23%.

### Leviers de réduction à travers HP et donc, pour chaque produit/service

1. Accélération de l'impression et l'informatique en tant que service (Compute-as-a-service)
  - Renouvellement des fournitures, matériel en tant que service et matériel d'occasion certifié.
2. Transition vers des matériaux durables
  - Augmenter l'utilisation de matériaux renouvelables, de plastique recyclé et de métaux recyclés.
3. Décarbonation notre chaîne d'approvisionnement
  - Encourager et soutenir la réduction des émissions de carbone des fournisseurs, l'utilisation d'électricité renouvelable et l'adoption de transports de surface, de carburants alternatifs et de véhicules électriques pour l'expédition des produits.
4. Conception pour l'efficacité énergétique
  - Amélioration des technologies existantes et innovations vers des produits toujours plus économes en énergie

### Efforts de réduction des émissions spécifiques à HP Indigo

La ligne de production de la presse est l'un des points centraux de la réduction des émissions pour HP Indigo. Sur cette ligne, les différentes parties de la presse sont assemblées, la presse est testée et calibrée en intégration, puis elle est emballée avant de sortir de l'usine de fabrication.

Le temps passé entre l'assemblage et la procédure de contrôle finale avant l'emballage, appelé temps de cycle, est le principal indicateur clé de performance de la ligne de production. Un travail continu est effectué pour améliorer la ligne de production et réduire le temps de cycle. Réduire le temps de cycle signifie une production plus efficace et moins d'énergie consommée par presse pour l'éclairage, la climatisation, le refroidisseur, etc. Les objectifs sont fixés par modèle de presse des séries 4, 5 et 6 pour l'année fiscale 2023 entre 6 et 30 % de réduction du temps de cycle. Une certaine amélioration est également attendue pour les presses de la série 3. Cette réduction proviendra de la stabilisation de la presse et des processus dans le cas d'un nouveau modèle entrant dans la ligne de production, d'une transformation lean conduisant à une meilleure résolution des problèmes et à des processus plus efficaces.

### Annexe 3: Procédures de compensation des émissions résiduelles

HP Indigo finance ses compensations par trimestre. Cette annexe sera mise à jour chaque trimestre pour refléter les financements supplémentaires. Au premier trimestre de l'année fiscale 2022, les émissions résiduelles estimées pour la fabrication des presses numériques HP Indigo sont égales à 6500 tonnes de CO<sub>2</sub>e. Pour compenser ces émissions résiduelles, HP Indigo a acheté des crédits carbone provenant des projets énumérés ci-dessous.

Nom du projet	Nature	Description	Localisation	Crédits alloués (tCO <sub>2</sub> e)	Coût	Date de retrait des crédits
Portefeuille d'énergies renouvelables	Evitement – Infrastructure durable	<a href="#">Link</a>	Chine	5000	<10 euros/tCO <sub>2</sub> e	Retrait prévu d'ici 31/03/2023
Boisement des prairies dégradée	Sequestration - Solution naturelle pour le climat	<a href="#">Link</a>	Uruguay	1500	10-40 euros/tCO <sub>2</sub> e	Retrait prévu d'ici 31/03/2023

Pour s'assurer que ces projets sont mesurables, vérifiables, permanents, additionnels et uniques, HP Indigo les retire du marché. Chaque projet a été émis et vérifié par une norme approuvée par l'ICROA.

Les projets sont légalement attribuables, et la propriété peut être suivie dans des registres publics.

Le projet de portefeuille d'énergie renouvelable est un projet de Clean Development Mechanism (CDM) certifié Verified Carbon Standard (VCS) et Gold Standard.

Le projet de boisement des prairies dégradées suit la norme Climate, Community and Biodiversity (CCB) et est certifié Verified Carbon Standard (VCS).

HP s'est efforcé d'assurer la meilleure cohérence possible entre les zones géographiques où sont menés les projets et celles où ont lieu les émissions résiduelles. Des projets de compensation fiables et de qualité étant privilégiés par HP, les projets disponibles ont limité la cohérence géographique entre les émissions et le lieu de compensation.

Le total des crédits achetés pour les presses numériques HP Indigo est de 6500 tonnes de CO<sub>2</sub>e, ce qui correspond aux émissions résiduelles du processus de fabrication des presses numériques HP Indigo au cours du premier trimestre financier de 2022.

# HP Carbon Neutral – HP Indigo digital press manufacturing

---



Summary report and annexes pursuant to the art 12 of Law no. 2021-1104 of 22 August 2021 on combating climate change and strengthening resilience to its effects and the Decree No. 2022-539 of 13 April 2022 on carbon offsetting and carbon neutrality claims in advertising

## **Carbon Footprint of HP Indigo digital presses manufacturing process**

HP Indigo digital presses can print various products such as photos, brochures, books, labels, food packaging, folding cartons and others. Digital printing involves printing digital-based images directly to the press. Digital offset printing is the term used to describe the HP Indigo process. It uses a heated blanket much like in offset printing, before transferring the ink onto the substrate using pressure. Because it is digital technology, the products are printed on-demand and with flexibility.

The carbon footprint of HP Indigo digital presses manufacturing process is calculated “cradle to factory gate”. It consists of raw materials extraction and processing, transportation, and manufacturing. It does not include the transportation of the press to the customer site, the use phase of the press and the end-of-life.

HP Indigo calculates the carbon footprint of HP Indigo digital presses manufacturing using PAS2050 standard on product carbon footprint. This calculation is described in Annex 1.

## **HP and HP Indigo efforts to avoid and reduce the emissions of HP Indigo digital presses manufacturing process**

Emissions reduction is an essential component of a carbon neutral strategy and keeps organizations from using offsets to maintain business-as-usual carbon emission levels. As a company HP has set science-based carbon reduction goals and over the last two years has reduced our overall carbon footprint by 9%.

As part of HP Indigo’s efforts to reduce its carbon emissions, HP Indigo has developed a program for used presses to be reused, avoiding emissions from material extractions and processing that would otherwise be emitted during the standard manufacturing process. Greater than 90% by weight of materials of the original presses are reused by this program, and those pre-owned presses are tested at the end of the process to ensure their performance meets quality standards.

The reduction strategies HP uses and its trajectory for reducing emissions are described in Annex 2.

## **HP efforts to offset the remaining emissions of HP Indigo digital presses manufacturing**

HP has developed a rigorous process to select and support only high-quality offset projects to reach carbon neutrality. Annex 3 describes the offsets we use to offset emissions of HP Indigo digital presses manufacturing process.

## Annex 1: Greenhouse gas emission carbon footprint of HP Indigo digital presses manufacturing

In FY'22 HP Indigo digital press manufacturing emissions were 20729 tonnes CO<sub>2</sub>e, which is the sum of the calculated emissions for each press sold in FY'22 worldwide

The carbon emissions for each press model were calculated using the PAS2050 standard method.

The carbon footprint methodology is described in more detail in the table below.

<b>Specifications</b>	
<b>Scope used for the definition of the product</b>	The product is the manufactured HP Indigo digital press.
<b>Functional unit</b>	The functional unit is one press manufactured in the reporting year.
<b>System boundary</b>	The system boundary is the manufacturing process of an HP Indigo digital press. It is from cradle to factory gate. It includes the raw material extraction and processing, the material transportation to factory, and the press manufacturing process. It does not include the transportation of the press to the customer site, the use phase of the press and the end-of-life.
<b>Use phase and end-of-life phase treatment</b>	Since the system boundary is defined from cradle-to-gate, the use phase and the end-of-life phase are not included into the carbon footprint calculation, reduction and offset. It means that the use phase and end-of-life phase are not carbon neutral.
<b>Emission data of electricity consumed from networks</b>	Since the HP Indigo digital presses are manufactured in a plant located in Israel, the electricity consumption emission data used in the carbon footprint calculation of the press manufacturing process come from the local israeli Ministry for the Protection of the Environment. The emissions data of energy consumption during manufacturing of the press components parts are taken from international database (e.g. GaBi) and included in the raw material processing carbon footprint.
<b>Geographic locations where emissions take place</b>	The emissions of material extraction are considered to take place in Asia, in China area. The emissions of the processes are considered to take place in Israel for about 40% of the press weight. However, the emissions factors selected for the carbon footprint calculation of raw material extraction and processing are from general international database (e.g. GaBi). The international transportation emissions are calculated between China (Yantai port), and Israel. These assumptions are taken to keep a conservative approach. The emissions from the manufacturing process are taking place in Israel.

## Annex 2: Carbon emissions reduction trajectory

HP has set corporate carbon reduction goals that include our Scope 1 & 2 emissions, as well as the full value chain emissions (Scope 3) of our products. Our current GHG (Greenhouse Gas) emissions reduction goals are based on the best climate science available and are approved by the Science Based Targets Initiative. We will continue following science-based target criteria as they continue to be defined.

To achieve HP corporate level reduction goals, we have developed a stepwise strategy over the next 18 years:

1. Make HP's Operations (Scope 1 and Scope 2) carbon neutral by 2025.
2. Reduce absolute Scope 1, 2 and 3 emissions 50% by 2030 compared to 2019, which requires an average 4-5% per year reduction over this timeframe to meet.
3. Make our Print Supplies Business carbon neutral by 2030.
4. Reach net zero value chain by 2040 including our products as well as our supply chain.

HP reductions as of FY'21 (from 2019 baseline)

- HP's latest carbon footprint, published in our Sustainable Impact Report, is for our fiscal year 2021 (Nov 1, 2020 - Oct. 31, 2021)
- HP's carbon footprint of 28,459,500 tonnes of CO<sub>2</sub>e in 2021 was 9% less than in 2019.
- Specifically for the Print business, we reduced our carbon footprint by 23%.

### Reduction levers across HP and therefore, for each product/service

1. Accelerate print and compute-as-a-service
  - Supplies renewal, hardware-as-a-service, and certified pre-owned hardware
2. Transition to sustainable materials
  - Increase use of renewable materials, recycled plastic and recycled metals
3. Decarbonize our supply chain
  - Drive and support supplier carbon reduction, use of renewable electricity, and adoption of surface transportation, alternative fuels and electric vehicles for product shipments
4. Design for energy efficiency
  - Design in existing and new energy-efficient product technologies

### Indigo-specific emission reduction efforts

A focus of emission reductions in Indigo is the press production line. During this time, the different parts of the press are assembled, the press is tested and calibrated in integration, and then is packed before going out of the manufacturing plant.

The time spent between assembly to final check-up procedure before packing, called cycle time, is the main key performance indicator of the production line. There is continuous work to improve the production line and reduce the cycle time. Reducing cycle time means more efficient production and less energy consumed per press from the lighting, air conditioning, chiller etc. Targets are set per press model of Series 4, 5 and 6 presses for the financial year 2023 between 6% and 30% of cycle time reduction. Some improvement is expected for the Series 3 presses as well. This reduction will come from the stabilization of the press and processes in the case of a new model entering the production line, lean transformation leading to better trouble shooting and more efficient processes.

### Annex 3: Procedures for offsetting residual emissions

HP Indigo purchases its offsets per quarter. This annex will be updated each quarter to reflect additional purchases. In the first quarter of financial year 2022, the estimated residual emissions for the HP Indigo digital presses manufacturing equal 6500 tonnes of CO<sub>2</sub>e. To offset these residual emissions, HP Indigo has purchased carbon credits from the projects listed below.

Project Name	Nature	Description	Location	Credits Allocated (tCO <sub>2</sub> e)	Range of cost	Date Credits Retired
Renewable Energy Portfolio	Avoidance - Sustainable infrastructure	<a href="#">Link</a>	China	5000	<10 euros/tCO <sub>2</sub> e	To be retired by March 31, 2023
Degraded Grasslands Afforestation	Removal - Natural climate solution	<a href="#">Link</a>	Uruguay	1500	10-40 euros/tCO <sub>2</sub> e	To be retired by March 31, 2023

To ensure these projects are measurable, verifiable, permanent, additional and unique, HP Indigo has removed them from the market (“retired” the credits). Each project was issued and verified by an ICROA-endorsed standard.

The projects are legally attributable, and the ownership can be tracked in public registries.

The Renewable Energy Portfolio project is a Clean Development Mechanism (CDM) project certified Verified Carbon Standard (VCS) and Gold Standard.

The Degraded Grasslands Afforestation project follows the Climate, Community and Biodiversity (CCB) standard and certified Verified Carbon Standard (VCS).

HP has endeavored to ensure the best possible coherence between the geographic areas where the projects are carried out and where residual emissions take place. Because trustworthy and quality offset projects are preferred by HP, the available projects limited the geographic coherence between emissions and offset location.

The total credits purchased for the HP Indigo digital presses are 6500 tonnes of CO<sub>2</sub>e, equal to the residual emissions from the HP Indigo digital presses manufacturing process in the first financial quarter of 2022.