Colissimo Box – Calculateur CO_2

Notice méthodologique

Version du 02/10/2024

La Poste – SA au capital de 5 857 785 892 euros – 356 000 000 RCS Paris
Siège social : 9 RUE DU COLONEL PIERRE AVIA – 75015 PARIS

colissimo

Table des matières

Introduction	2
Pour aller plus loin, description des modalités de calculs	4
La formule de calcul	5
Les données utilisées	6
Précisions sur le bloc 1 – CO_2 Collecte	7
Précisions sur le bloc 2 – CO_2 Concentration	7
Précisions sur le bloc 3 – CO_2 Inter-PFC (tronçon)	7
Précisions sur le bloc 4 – CO_2 Inter-PFC (touche)	8
Précisions sur le bloc 5 – CO_2 Dispersion	9
Précisions sur le bloc 6 – CO_2 Livraison	11
Précisions sur le bloc 7 – CO_2 International	11
Calcul International Aérien	14
Calcul International Routier	14
Précisions sur le bloc 8 – CO_2 Autres	15
Dictionnaire de données	16
Interface de Restitution	22
Annexes 1 – Certificat carbone	27
Annexe 2 – Glossaire	28

LA POSTE
SOLUTIONS
BUSINESS

Introduction

Pionnière dans la communication autour de l'empreinte carbone des colis, et œuvrant pour la transparence de l'information fournie à ses clients, La Poste – Colissimo a mis à disposition un Calculateur CO_2 Colis depuis 2013, sur l'espace client entreprise « Colissimo Box » .
Ce calculateur permet de connaître, chaque mois, les émissions de CO_2 des colis confiés à Colissimo (basées sur le nombre de colis facturés) et d'éditer un Certificat CO_2 annuel pour chaque compte ou sous-compte client (disponible courant du mois de février pour l'année précédente).

Toujours soucieuse de mieux accompagner ses clients dans leur démarche de décarbonation, La Poste et ses Branches Géopost (Chronopost et DPD) et Services Courrier Colis ont décidé d'aller plus loin et de faire évoluer leur calculateur afin d'appliquer les recommandations du Smart Freight Centre en matière de calcul de CO_2.

En 2023, La Poste – Colissimo a ainsi lancé un chantier de refonte de son calculateur CO_2 avec trois objectifs :

- Sa volonté de demeurer l'un des pionniers de la communication sur les volets RSE et notamment l'empreinte carbone.
- La mise en place de normes de calcul des émissions de CO_2 en adéquation avec les standards nationaux, européens et internationaux en la matière.
- La prise en compte de nouvelles données plus représentatives du parcours du colis.

Après une première refonte en 2023, le Calculateur CO_2 Colis vient de faire l'objet d'une nouvelle vague d'évolutions, portant principalement sur le volet calculatoire, adoptant une méthode de calcul accréditée par le Smart Freight Centre (SFC) conformément au cadre GLEC[1] lui-même basé sur la norme environnementale ISO 14083.

Le Calculateur CO_2 2024 présente des évolutions sur le volet calculatoire :

- Le calcul des émissions de CO_2 TTW et WTW revu et plus précis
- La prise en compte des kilomètres parcourus à vide qui a pour conséquence la majoration des distances routières de 20.48% dans les formules de calcul des émissions de CO_2 par tronçon
- L'utilisation des facteurs d'émissions du SFC en ce qui concerne les énergies fossiles gazole, GNC et GNL ainsi que des facteurs d'émissions de l'ADEME actualisés à 2024 en ce qui concerne l'aérien ainsi que les biocarburants (Bio GNC et Bio GNL)
- La prise en compte du périmètre des bâtiments logistiques dans le tronçon « Autres » sans tenir compte des déplacements professionnels

[1] Global Logistics Emissions Council Framework For logistics Emissions Accounting and Reporting V3.0, Septembre 2023

Le Calculateur CO_2 2024 présente des évolutions sur le volet restitution :

- Evolutions liées à la mise en conformité au cadre GLEC :
  - Affichage des distances totales parcourues par les colis d'un client
  - Mise à disposition des « tonnes-kilomètres », grandeur logistique mesurant le transport d'une tonne de colis sur un kilomètre et quantifiant ainsi l'impact environnemental du transport des colis agrégés pour un client donné
  - Mise à disposition des émissions propres au dernier kilomètre

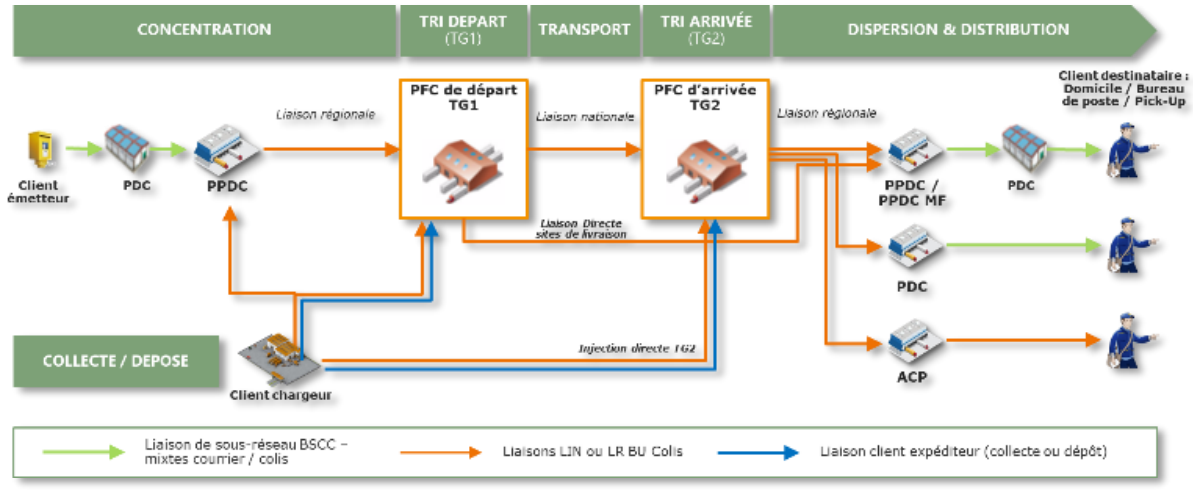
- Evolutions transverses de l'interface :
  - Amélioration de l'expérience utilisateur par l'introduction d'un filtre dynamique permettant d'afficher les émissions de CO_2 (ainsi que d'autres indicateurs) conformément à la période sélectionnée par l'utilisateur
  - Mise à disposition des données sur les volumes des colis agrégés sur les colis liés à un client donné
  - Nouvelle mise en forme du fichier d'extraction CSV en français et en anglais

Pour aller plus loin, description des modalités de calculs

Le parcours des colis

Le calculateur CO_2 reconstitue le parcours des colis le plus fidèlement possible.

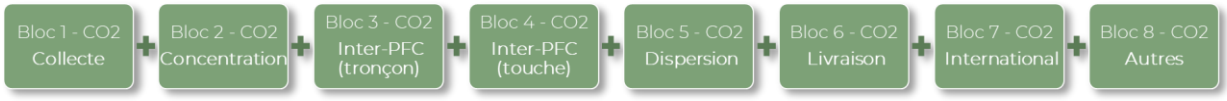
Ci-dessous un schéma des parcours possibles empruntés par les colis au cours de leurs traitements par Colissimo :



Le parcours de chaque colis est connu via le flashage individuel des colis à chaque étape (système Track and Trace)

Afin de faciliter les calculs, il a été décidé de décomposer le calcul en 8 blocs, qui correspondent à toutes les étapes / tronçons possiblement empruntés par un colis :

colissimo



Pour obtenir le total du CO_2 émis par un colis, il conviendra, pour chaque colis, d'effectuer la somme du CO_2 des blocs qui le concernent parmi ces 8 blocs ci-dessous.
Par exemple, 1 colis expédié depuis la France métropolitaine, vers la France métropolitaine, ne se verra pas affecter de CO_2 international.

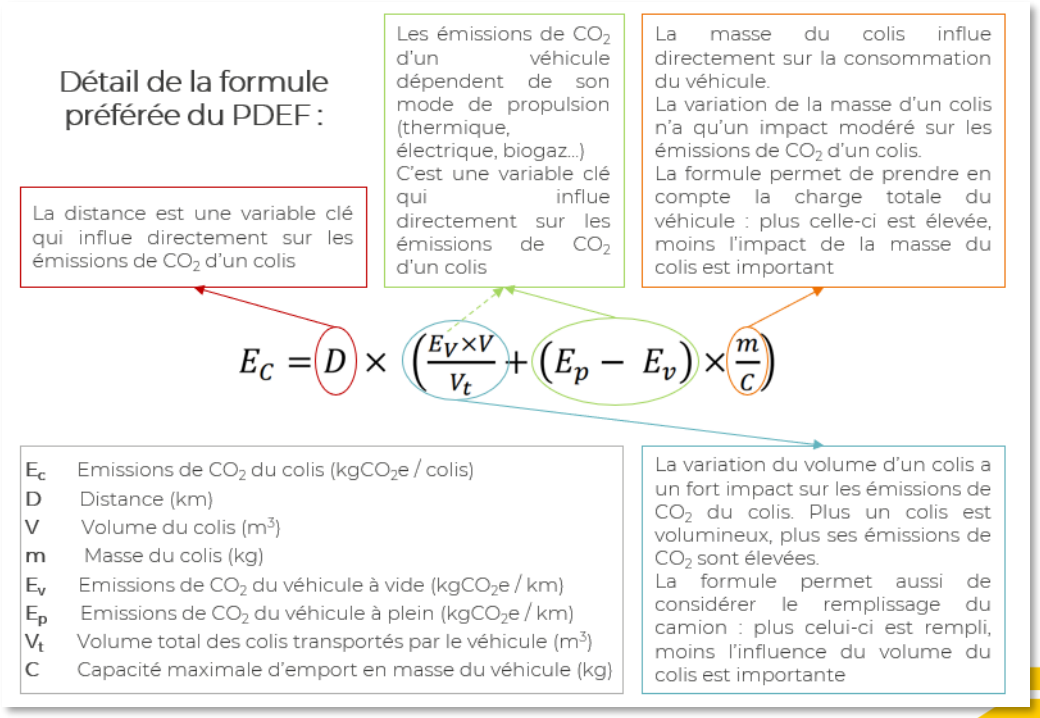
Cas particuliers :

- Dans les cas où des colis sont déposés en PFC TG2, les blocs 1, 2 et 3 ne sont pas considérés
- Dans les cas où des colis sont déposés en DDU (directement en ACP, PPDC ou PDC de distribution), alors les blocs 1, 2, 3 et 4 ne sont pas considérés

La formule de calcul

La formule de calcul utilisée est celle **préconisée et « préférée » du Parcel Delivery Environmental Footprint (PDEF).**

Il s'agit d'une norme (EN17837) validée par le Comité Européen de Normalisation (CEN) proposant des méthodologies de calcul et de déclaration des émissions Gaz à Effet de Serre (GES) des colis, qui s'est inspirée du Global Logistics Emissions Council (GLEC), partenariat volontaire d'organisations et d'associations industrielles dans le domaine de la Logistique dirigé par le Smart Freight Centre (SFC).



LA POSTE SOLUTIONS BUSINESS

Du fait de la disponibilité des données, cette formule de calcul n'est pas utilisée intégralement sur tous les tronçons (une version simplifiée est utilisée sur certains d'entre eux, cf. précisions des calculs).

Le principe du calculateur est de calculer des émissions de CO_2 de façon unitaire pour chacun des colis, puis de sommer les émissions de tous les colis d'un client.

La majorité des paramètres utilisés dans la formule ci-dessus sont calculés en les moyennant sur l'année précédente et sur les liaisons concernées :

- Distances moyennes (majorées par un facteur multiplicateur prenant en compte les kilomètres parcourus à vide)
- Emport moyen des camions ayant emprunté la liaison
- Energies et consommations des véhicules (hors dernier kilomètre)

Les données utilisées de l'année en cours sont les caractéristiques propres du colis (masse et volume) ainsi que la classe énergétique du véhicule utilisé sur le dernier kilomètre.
Si les données "masse" ou "volume" sont manquantes pour un colis, on intègre la donnée moyenne propre du client concerné.

Les données utilisées

Les données utilisées dans le cadre du calculateur sont les suivantes :

Données	Description	Source
Données générales CO2	• Facteurs d'émission par véhicule et par énergie en Tank-to-Wheel et en Well-to-Wheel • Consommations des véhicules moyennes, à vide et à plein	ADEME, GLEC, GHG Protocol, Direction RSE La Poste, Direction Transport La Poste
Données colis	• Masse des colis • Dimensions des colis → Volumes • Données de flashage de tous les colis, relatives à leur parcours	Extraction du système d'information industriel Colissimo
Données transport	• Toutes les liaisons transport jour par jour • Camions utilisés sur chaque liaison • Emport sur chaque liaison • Mix énergétique (Diesel, GNC, GNL, BioGNC, biocarburants, électrique, hydrogène)	• Extraction du TMS transport La Poste • Reporting CO2 annuel La Poste
Données livraison (dernier kilomètre)	• Longueur des tournées de distribution en fonction de la densité, du code postal et du site de départ (ACP ou PPDC/PDC) • Emport moyen sur chaque tournée • Consommation moyenne des véhicules	Modélisation réalisée par l'entité nationale livraison (DDIOOP) La Poste
	Pour chaque colis, l'identification de la classe énergétique (thermique, électrique ou vélo-cargo) du véhicule effectuant la livraison	Requête au service client La Poste
Données bâtiments	Consommation d'énergie et émissions de CO2 associés aux bâtiments logistiques	Rapport extra-financier / La Poste Immobilier

Précisions sur le bloc 1 – CO_2 Collecte

Du fait de données de flashage incomplètes en amont de la PFC 1, il est difficile de distinguer les flux collectés des flux concentrés. Ainsi, les CO_2 collecte TTW et WTW sont considérés nuls par défaut et l'ensemble [collecte + concentration] est calculé dans le Bloc 2 – CO_2 Concentration.

Précisions sur le bloc 2 – CO_2 Concentration

L'ensemble des liaisons de concentration et de collecte sont identifiées par :

- Un départ d'un client ou d'un site postal quelconque (hors PFC)
- Une arrivée en PFC

Sur l'année précédente, on effectue le calcul des émissions de CO_2 TTW et WTW correspondantes à l'ensemble de ces liaisons (en fonction des kilomètres parcourus sur chaque liaison et du véhicule les ayant parcourus), émissions ensuite rapportées au colis.

Ces constantes de l'année précédente (CO_{2tm1} et CO_{2tm2} respectivement pour le TTW et le WTW) sont utilisées pour calculer le CO_2 concentration du colis 2024 :

$$CO_2\ Concentration\ TTW = CO2_{tm1} * \frac{V_c}{V_{tm}} * C_m$$

$$CO_2\ Concentration\ WTW = CO2_{tm2} * \frac{V_c}{V_{tm}} * C_m$$

Avec :

- CO_{2tm1}, CO_{2tm2} : le CO_2 moyen d'un colis en phase de concentration / collecte sur l'année précédente en TTW et WTW respectivement
- Vc : le volume du colis concerné sur l'année en cours
- Vtm : le volume moyen d'un colis en phase de concentration / collecte sur l'année précédente
- Cm : Coefficient multiplicateur des distances à vide (de l'ordre de 1.2048)

Les données de flashages étant incomplètes, on ne peut pas identifier les colis qui ont bénéficié d'une concentration/collecte réalisée par Colissimo. Par conséquent les émissions du bloc Concentration sont réparties sur les l'ensemble des colis (exceptés ceux qui ne sont pas concernés comme les dépôts en TG2 ou DDU).

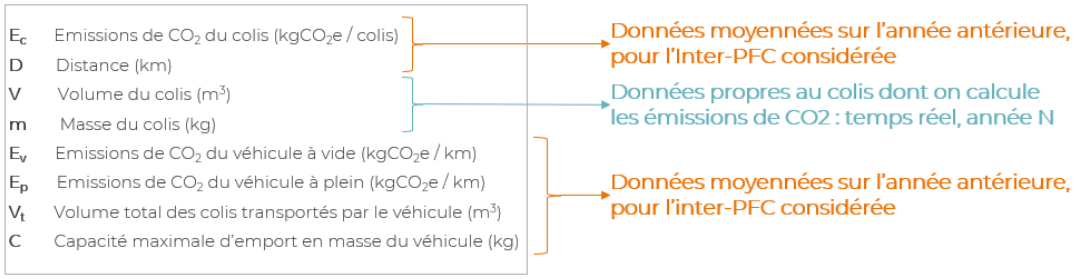
Précisions sur le bloc 3 – CO_2 Inter-PFC (tronçon)

Sur ce tronçon, toutes les données de flashage sont existantes : dans la quasi-totalité des cas, il y a bien un flashage du colis lors d'un passage en PFC.
Les calculs ont été menés pour chaque paire d'inter-PFC dirigée : cela signifie que les données considérées sont spécifiques à chaque liaison et chaque sens de liaison : cela peut être différent entre PFC 1 à PFC 2 et PFC 2 à PFC 1.

Pour chaque inter-PFC dirigée, c'est la formule préférée du PDEF qui a été utilisée de la manière suivante :

$$E_C = D \times \left(\frac{E_V \times V}{V_t} + \left(E_p - E_v\right) \times \frac{m}{C}\right)$$

Choix effectués par l'équipe projet Colissimo :



Les formules de calcul appliquées aux tronçons concernés prennent en compte des constantes portant sur les émissions de CO_2 des camions transportant les colis à vide et à charge, ainsi que leurs charges maximales et la distance moyenne majorée sur le tronçon

Ces formules permettent de calculer les émissions TTW et WTW et sont définies ainsi :

$$CO_2\ InterPFC\ tronçon\ TTW = D_{tm} * C_m \left(\frac{E_{tvm1} * V_c}{V_{tm}} + (E_{tcm1} - E_{tvm1}) * \frac{M_c}{C_{tm}}\right)$$

$$CO_2\ InterPFC\ tronçon\ WTW = D_{tm} * C_m \left(\frac{E_{tvm2} * V_c}{V_{tm}} + (E_{tcm2} - E_{tvm2}) * \frac{M_c}{C_{tm}}\right)$$

Avec :

- D_{tm} = Distance moyenne sur le tronçon Inter-PFC du Colis (km)
- C_m = Coefficient multiplicateur des distances à vide (de l'ordre de 1 ,2048)
- $E_{tvm1,2}$ = Emission recalculée (en considérant le mix énergétique des véhicules au national) de CO_2 à vide moyenne TTW et WTW sur le tronçon Inter-PFC du véhicule (gCO_2/km)
- $E_{tcm1,2}$ = Emission recalculée de CO_2 à charge moyenne TTW et WTW sur le tronçon Inter-PFC du véhicule (gCO_2/km), (en considérant le mix énergétique des véhicules au national)
- C_{tm} = Charge maximale moyenne d'un camion sur le tronçon Inter-PFC du Colis (kg)
- V_{tm} = Volume moyen d'un colis sur le tronçon Inter-PFC du Colis (m3)
- V_c = Volume du Colis (m3)
- M_c = Masse du Colis (kg)

Précisions sur le bloc 4 – CO_2 Inter-PFC (touche)

Parmi les 21 PFC (bloc 3), 2 d'entre-elles sont qualifiées de PFC avec touche : cela signifie qu'elles possèdent un ou plusieurs sites sous-traitants (qui participent au tri des colis) à proximité. Pour le calculateur CO_2, il a été considéré un ensemble unique [PFC et sous-traitant(s)].

Afin de tout de même considérer les kilomètres de transport parcourus entre les PFC concernées et leurs sites sous-traitants, il est nécessaire de calculer un CO_2 Inter-PFC touche que l'on affecte uniformément ensuite à l'ensemble des colis ayant transité par l'ensemble [PFC et sous-traitant(s)].

Le CO_2 additionnel est calculé à partir de la somme des distances parcourues sur l'année précédente entre la PFC et son/ses site(s) sous-traitants et en fonction des véhicules utilisés sur ces liaisons.

La distance utilisée dans ce calcul est majorée de 20.48% conformément à la prise en compte des kilomètres parcourus à vide.

$$CO2_{PFC\ départ_{cible}}TTW = \frac{\sum(\ CO_2\ réparti\ InterPFC\ tronçon_{PFC\ départ_{cible} \rightarrow PFC\ départ_{cible}}\ TTW\ * Coefficient\ multiplicateur)}{card(Colis\ dont\ PFC\ départ = PFC\ départ_{cible}) + card(Colis\ dont\ PFC\ arrivée = PFC\ départ_{cible})}$$

$$CO2_{PFC\ départ_{cible}}WTW\ = \frac{\sum(\ CO_2\ réparti\ InterPFC\ tronçon_{PFC\ départ_{cible} \rightarrow PFC\ départ_{cible}}\ WTW * Coefficient\ multiplicateur)}{card(Colis\ dont\ PFC\ départ = PFC\ départ_{cible}) + card(Colis\ dont\ PFC\ arrivée = PFC\ départ_{cible})}$$

Précisions sur le bloc 5 – CO_2 Dispersion

Le tronçon de dispersion correspond au trajet suivi par le colis entre la dernière PFC par laquelle il a transité et son site de distribution (ACP ou bien PPDC / PDC).
Les données de suivi des colis permettent de tracer ces deux éléments de flashage.

Cependant, elles ne permettent pas toujours de retracer le trajet complet emprunté par le colis (par exemple, lors de passages par des sites intermédiaires avec déchargement d'une partie du chargement).

Nous utilisons la formule du PDEF ci-dessous pour calculer les émissions TTW et WTW respectivement :

$$CO_2\ Dispersion\ TTW = \frac{D}{D_{tm}}\ *\ Coefficient\ mutliplicateur\ * \left(C_{tm1} * \frac{V_c}{V_{tm}}\right)$$

$$CO_2\ Dispersion\ WTW = \frac{D}{D_{tm}} *\ Coefficient\ mutliplicateur\ * \left(C_{tm2} * \frac{V_c}{V_{tm}}\right)$$

Avec :

- D : distance approximative parcourue par le colis (km)
- D_{tm} : distance moyenne parcourue par un colis en dispersion (km)
- $C_{tm1,2}$: CO_2 moyen par colis en dispersion TTW et WTW
- V_c : volume du colis (m3)
- V_{tm} : volume moyen d'un colis en dispersion (m3)

Où :

- D sont des distances routières [PFC – Site de distribution] pour tous les couples possibles. Lorsque celle-ci n'est pas disponible dans les référentiels La Poste, alors elle est modélisée à partir de la formule de Haversine (distances à vol d'oiseau, convertie ensuite en distance routière en multipliant par 1,35)
- D_{tm}, C_m et V_{tm} sont calculées sur l'année N-1, sur base des données transport et des liaisons identifiées comme étant de la dispersion
- V_c est une valeur mesurée, propre au colis

Précisions sur le bloc 6 – CO_2 Livraison

Le calculateur CO_2 Colis récupère la classe énergétique du véhicule utilisé sur le dernier kilomètre, pour la livraison de chaque colis : tous les jours, une correspondance est établie entre le colis livré et la classe énergétique du véhicule qui l'a transporté : mode carboné / mode électrique ou mode doux (vélo cargo, piéton).

Les formules utilisées pour calculer les émissions de CO_2 TTW et WTW respectivement sont :

$$CO_2\ Livraison\ TTW = CO2_{tm1} * \frac{V_c}{V_{tm}} * coefficient\ multiplicateur\ livraison$$

$$CO_2\ Livraison\ WTW = CO2_{tm2} * \frac{V_c}{V_{tm}} * coefficient\ multiplicateur\ livraison$$

À nouveau, seule la variable V_c est une donnée propre à chaque colis. Toutes les autres variables dépendent de la famille d'appartenance du site de livraison.

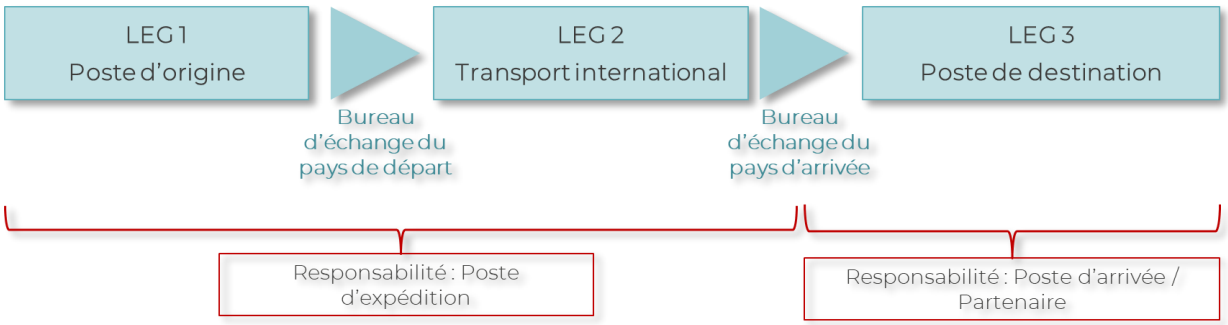
- $CO_{2tm1,2}$: émissions CO_2 calculées de la tournée TTW et WTW
- Vtm : volume moyen de colis transportés sur la tournée
- Vc : Volume propre du colis

Certains sites, où opèrent des sous-traitants, font l'objet d'une majoration de la distance parcourue (avec un coefficient multiplicateur de 1.123) pour tenir compte des kilomètres à vide, conformément au cadre « GLEC framework ».

Précisions sur le bloc 7 – CO_2 International

Dans ce bloc, sont traités l'ensemble des colis importés et exportés, ainsi que les colis à destination ou en provenance de l'Outre-Mer et de la Corse.

En premier lieu, voici pour rappel un schéma du parcours suivi par les colis à l'international, que ce soit à l'import ou à l'export :



Rappel du périmètre couvert par l'international et du CO_2 comptabilisé dans les calculs :

- A l'import :
  - Le LEG 1 et 2 sont opérés par le partenaire étranger qui sous-traite le LEG 3 à Colissimo.
  - Le LEG 3 correspond au réseau national et est donc comptabilisé dans les calculs de CO_2 correspondants.
  - Cas particulier 1 : pour l'Outre-Mer et la Corse : Colissimo opère les 3 LEG et des émissions sont donc comptabilisées dans ce bloc.
  - Cas particulier 2 : dans le cas du routier transfrontalier en Europe : il se peut que la liaison soit opérée par Colissimo (minorité de cas de figure).

- A l'export :
  - Le LEG 1 correspond au réseau Colissimo national et est donc comptabilisé dans les calculs de CO_2 correspondants
  - Le LEG 2 correspond au tronçon international opéré par Colissimo et calculé dans ce bloc 7 CO_2 International
  - Le LEG 3 n'est pas opéré par Colissimo, mais par des partenaires étrangers, bien que facturés par Colissimo à ses clients expéditeurs entreprises. Il n'est à date pas pris en compte (concerne les pays en orange dans la colonne du Leg 2 du tableau suivant)
  - Cas particulier pour le LEG 2 Europe : seule la traction vers un pays limitrophe est opérée par Colissimo (par exemple pour une livraison vers la Pologne, uniquement la liaison France – Allemagne est opérée par Colissimo. La liaison Allemagne – Pologne est quant à elle sous-traitée, ainsi que le LEG 3 en Pologne). Seule cette partie a été comptabilisée à date dans les améliorations apportées dans cette version du calculateur CO_2. Le calcul utilisé dans ce cas-là, correspond à celui d'une liaison Inter-PFC, en utilisant la formule de calcul du bloc 3 – Inter-PFC tronçon, sur un tronçon [Bureau d'échange français à Bureau d'échange étranger].

Voici ci-dessous la liste et le mapping des destinations routières :

Code pays	Pays desservi	Colissimo opère le LEG 2 jusqu'au pays
PT	Portugal	Portugal
ES	Espagne	Espagne
GB	Royaume-Uni	Royaume-Uni
BE	Belgique	Belgique
NL	Pays-Bas	Pays-Bas
LU	Luxembourg	Luxembourg
DE	Allemagne	Allemagne
PL	Pologne	Allemagne
LT	Lettonie	Pays-Bas
LV	Lituanie	Pays-Bas
EE	Estonie	Pays-Bas
CZ	République Tchèque	Allemagne
SI	Slovénie	Allemagne
IT	Italie	Italie
SK	Slovaquie	Allemagne
HU	Hongrie	Allemagne
AT	Autriche	Autriche

Pour certains pays, Colissimo n'opère pas le LEG 2 jusqu'au pays desservi mais jusqu'à un pays de destination depuis lequel le colis est confié à un sous-traitant, ces cas sont notés en orange dans le tableau précédent.

➔ Si d'autres pays européens sont considérés, alors il s'agit de transport aérien.

En résumé voici les liaisons considérées dans le bloc 7 – International :

	Transport	Import CO2 pris en compte	Export CO2 pris en compte
Grand international + OM + Aérien Corse	Aérien	N/A Sauf si provenance de l'OM ou de Corse (LEG 2)	LEG 2
Europe	Routier	N/A Sauf si le LEG 2 est opéré par Colissimo à titre exceptionnel	- LEG 2 pour les pays limitrophes - LEG 2 réduit aux pays limitrophes, pour les pays plus lointains (cf. liste des pays)

N.B : Bien que facturé aux clients pour l'export de colis, le LEG 3 n'est pas opéré par Colissimo et les émissions correspondantes n'ont pas été comptabilisées dans cette version du calculateur.

Calcul International Aérien

Ci-dessous les formules de calcul des émissions de CO_2 TTW et WTW pour du transport aérien :

$$CO_2\ Aérien\ TTW = M_c * D_c * F_{eTTW}$$

$$CO_2\ Aérien\ WTW = M_c * D_c * F_{eWTW}$$

Avec :

- M_c = masse du colis (en tonnes)
- D_c = distance aéroport à aéroport (km). Ces distances sont les distances officielles de l'UPU (Universal Postal Union). Si celle-ci est inconnue alors une distance de 9536 km a été considérée dans le calcul.
- F_{eTTW} et F_{eWTW} = facteurs d'émission (en kgCO_2/t.km) TTW et WTW. Ces facteurs d'émissions aérien, dépendent de la longueur du trajet, de la manière suivante :

$$F_{eTTW} = \begin{cases} 1.230840 & D_c < 1\,000\ km \\ 0.892096 & 1\,000\ km \leq D_c \leq 3\,500\ km \\ 0.722724 & D_c > 3\,500\ km \end{cases}$$

$$F_{eWTW} = \begin{cases} 1.483320 & D_c < 1\,000\ km \\ 1.083560 & 1\,000\ km \leq D_c \leq 3\,500\ km \\ 0.875264 & D_c > 3\,500\ km \end{cases}$$

Calcul International Routier

Pour toutes les liaisons internationales [Bureau d'échange – Bureau d'échange], la formule de calcul utilisée dans le calculateur CO_2 est celle de l'Inter-PFC tronçon (formule préférée de la méthode PDEF).

$$CO_2\ International\ Import\ ou\ Export\ TTW = D_{tm} * \left(\frac{E_{tvm1} * V_c}{V_{tm}} + (E_{tcm1} - E_{tvm1}) * \frac{M_c}{C_{tm}}\right)$$

$$CO_2\ International\ Import\ ou\ Export\ WTW = D_{tm} * \left(\frac{E_{tvm2} * V_c}{V_{tm}} + (E_{tcm2} - E_{tvm2}) * \frac{M_c}{C_{tm}}\right)$$

- D_{tm} = Distance moyenne majorée sur le tronçon Inter-PFC du Colis (km)
- $E_{tvm1,2}$ = Emission recalculée (mix énergétique) de CO_2 à vide moyenne TTW et WTW sur le parcours du véhicule (gCO_2/km)
- $E_{tcm1,2}$ = Emission recalculée de CO_2 à charge moyenne TTW et WTW sur le parcours du véhicule (gCO_2/km)
- C_{tm} = Charge maximale moyenne d'un camion sur le tronçon du Colis (kg)
- V_{tm} = Volume moyen d'un colis sur le tronçon du Colis (m3)
- V_c = Volume du Colis (m3)
- M_c = Masse du Colis (kg)

Précisions sur le bloc 8 – CO_2 Autres

Le bloc 8 correspond aux émissions de CO_2 des bâtiments (issues de leurs consommations énergétiques).
Dans le cadre du reporting extra-financier annuel du Groupe La Poste, les données de consommations en électricité et en gaz de l'ensemble des plateformes Colissimo sont remontées et permettent de calculer des émissions de CO_2 totales sur ce périmètre. Ces émissions sont divisées par le nombre de colis sur l'année précédente.

Pour l'ensemble des colis, on leur affecte alors ce coefficient de CO_2 supplémentaire, qui est le même pour tous les colis.

$$CO2_{autres}TTW = \frac{\sum(CO2_{Bâtiments})\ TTW}{card(Colis\ dont\ la\ phase\ Autre\ est\ applicable)}$$

$$CO2_{autres}WTW = \frac{\sum(CO2_{Bâtiments})\ WTW}{card(Colis\ dont\ la\ phase\ Autre\ est\ applicable)}$$

colissimo

Dictionnaire de données :

L'interface de restitution présente différents types **d'indicateurs** liés aux **émissions de CO_2** générées par l'activité d'un client, ainsi que d'autres indicateurs comme les kilomètres parcourus et les tonnes-kilomètres. Ces **données** peuvent être **exportées** au format **CSV** selon la période sélectionnée, et prenant en compte les différents **filtres possibles**.

Les détails relatifs à ces données sont présentés sur le tableau dictionnaire de données ci-contre :

Champ	Type de données	Unité	Description
Total de CO_2 Nat WTW	Numérique	Tonnes CO_2 équivalent (tCO_2e)	Emissions de CO_2 totales à destination de la France Métropolitaine en Well-to-Wheel
Total de CO_2 Nat TTW	Numérique	Tonnes CO_2 équivalent (tCO_2e)	Emissions de CO_2 totales à destination de la France Métropolitaine en Tank-to-Wheel
Total de CO_2 Livraison Nat WTW	Numérique	Kilogrammes CO_2 équivalent (kgCO2e)	Emissions de CO_2 concernant le tronçon du dernier kilomètre à destination de la France Métropolitaine en Well-to-Wheel
Total de CO_2 Livraison Nat TTW	Numérique	Kilogrammes CO_2 équivalent (kgCO2e)	Emissions de CO_2 concernant le tronçon du dernier kilomètre à destination de la France Métropolitaine en Tank-to-Wheel
Nb colis livrés en carboné Nat	Numérique	Nombre	Nombre de colis livrés par le biais des véhicules thermiques sur le dernier kilomètre en France Métropolitaine

LA POSTE SOLUTIONS BUSINESS

Nb colis livrés décarboné Nat	Numérique	Nombre	Nombre de colis livrés par le biais de modes de livraison de type bas carbone (vélo cargo et piéton, biogaz et électrique) sur le dernier kilomètre en France Métropolitaine
Total volume facturé Nat	Numérique	Litres (L)	Somme totale des volumes des colis facturés pour des colis à destination de la France métropolitaine
Total Distance parcourue Nat	Numérique	Kilomètres (km)	Somme totale de la distance parcourue pour transporter les colis à destination de la France métropolitaine
Total tonnes-kilomètres Aérien Nat	Numérique	Tonnes-kilomètres (tkm)	Somme totale des tonnes-kilomètres par voie aérienne relatifs aux colis à destination de la France métropolitaine
Total tonnes-kilomètres Routier Nat	Numérique	Tonnes-kilomètres (tkm)	Somme totale des tonnes-kilomètres par voie routière relatifs aux colis à destination de la France métropolitaine
Nb colis facturés Nat	Numérique	Nombre	Somme totale des colis facturés à destination de la France métropolitaine

Poids total des colis nationaux facturés	Numérique	Kilogramme (kg)	Somme totale des poids des colis facturés à destination de la France métropolitaine
Total de CO_2 Inter WTW	Numérique	Tonnes CO_2 équivalent (tCO_2e)	Emissions de CO_2 totales à destination de l'international en Well-to-Wheel
Total de CO_2 Inter TTW	Numérique	Tonnes CO_2 équivalent (tCO_2e)	Emissions de CO_2 totales à destination de l'international en Tank-to-Wheel
Total de CO_2 Livraison Inter WTW	Numérique	Kilogrammes CO_2 équivalent (kgCO2e)	Emissions de CO_2 concernant le tronçon du dernier kilomètre à destination de l'international en Well-to-Wheel
Total de CO_2 Livraison Inter TTW	Numérique	Kilogrammes CO_2 équivalent (kgCO2e)	Emissions de CO_2 concernant le tronçon du dernier kilomètre à destination de l'international en Tank-to-Wheel
Nb colis livrés en carboné Inter	Numérique	Nombre	Nombre de colis livrés par le biais des véhicules thermiques sur le dernier kilomètre à l'international
Nb colis livrés décarboné Inter	Numérique	Nombre	Nombre de colis livrés par le biais de modes de livraison de type bas carbone (vélo cargo et piéton, biogaz et électrique) sur le dernier kilomètre à l'international

Total volume facturé Inter	Numérique	Litres (L)	Somme totale des volumes des colis facturés pour des colis à destination de la France métropolitaine
Total Distance parcourue Inter	Numérique	Kilomètres (km)	Somme totale de la distance parcourue pour transporter les colis à destination de l'international
Total tonnes-kilomètres Aérien Inter	Numérique	Tonnes-kilomètres (tkm)	Somme totale des tonnes-kilomètres par voie aérienne relatifs aux colis à destination de l'international
Total tonnes-kilomètres Routier Inter	Numérique	Tonnes-kilomètres (tkm)	Somme totale des tonnes-kilomètres par voie routière relatifs aux colis à destination de l'international
Nb colis facturés Inter	Numérique	Nombre	Somme totale des colis facturés à destination de l'international
Poids total des colis internationaux facturés	Numérique	Kilogramme (kg)	Somme totale des poids des colis facturés à destination de l'international
Total de CO_2 OM WTW	Numérique	Tonnes CO_2 équivalent (tCO_2e)	Emissions de CO_2 totales à destination de l'Outre-Mer en Well-to-Wheel
Total de CO_2 OM TTW	Numérique	Tonnes CO_2 équivalent (tCO_2e)	Emissions de CO_2 totales à destination de l'Outre-Mer en Tank-to-Wheel

Total de CO_2 Livraison OM WTW	Numérique	Kilogrammes CO_2 équivalent (kgCO2e)	Emissions de CO_2 concernant le tronçon du dernier kilomètre à destination de l'Outre-Mer en Well-to-Wheel
Total de CO_2 Livraison OM TTW	Numérique	Kilogrammes CO_2 équivalent (kgCO2e)	Emissions de CO_2 concernant le tronçon du dernier kilomètre à destination de l'Outre-Mer en Tank-to-Wheel
Nb colis livrés en carboné OM	Numérique	Nombre	Nombre de colis livrés par le biais des véhicules thermiques sur le dernier kilomètre en Outre-Mer
Nb colis livrés décarboné OM	Numérique	Nombre	Nombre de colis livrés par le biais de modes de livraison de type bas carbone (vélo cargo et piéton, biogaz et électrique) sur le dernier kilomètre en Outre-Mer
Total volume facturé OM	Numérique	Litres (L)	Somme totale des volumes des colis facturés pour des colis à destination de l'Outre-Mer
Total Distance parcourue OM	Numérique	Kilomètres (km)	Somme totale de la distance parcourue pour transporter les colis à destination de l'Outre-Mer
Total tonnes-kilomètres Aérien OM	Numérique	Tonnes-kilomètres (tkm)	Somme totale des tonnes-kilomètres par voie aérienne relatifs aux colis à destination de l'Outre-Mer

Total tonnes-kilomètres Routier OM	Numérique	Tonnes-kilomètres (tkm)	Somme totale des tonnes-kilomètres par voie routière relatifs aux colis à destination de l'Outre-Mer
Nb colis facturés OM	Numérique	Nombre	Somme totale des colis facturés à destination de l'Outre-Mer
Poids total des colis outre-mer facturés	Numérique	Kilogramme (kg)	Somme totale des poids des colis facturés à destination de l'Outre-Mer

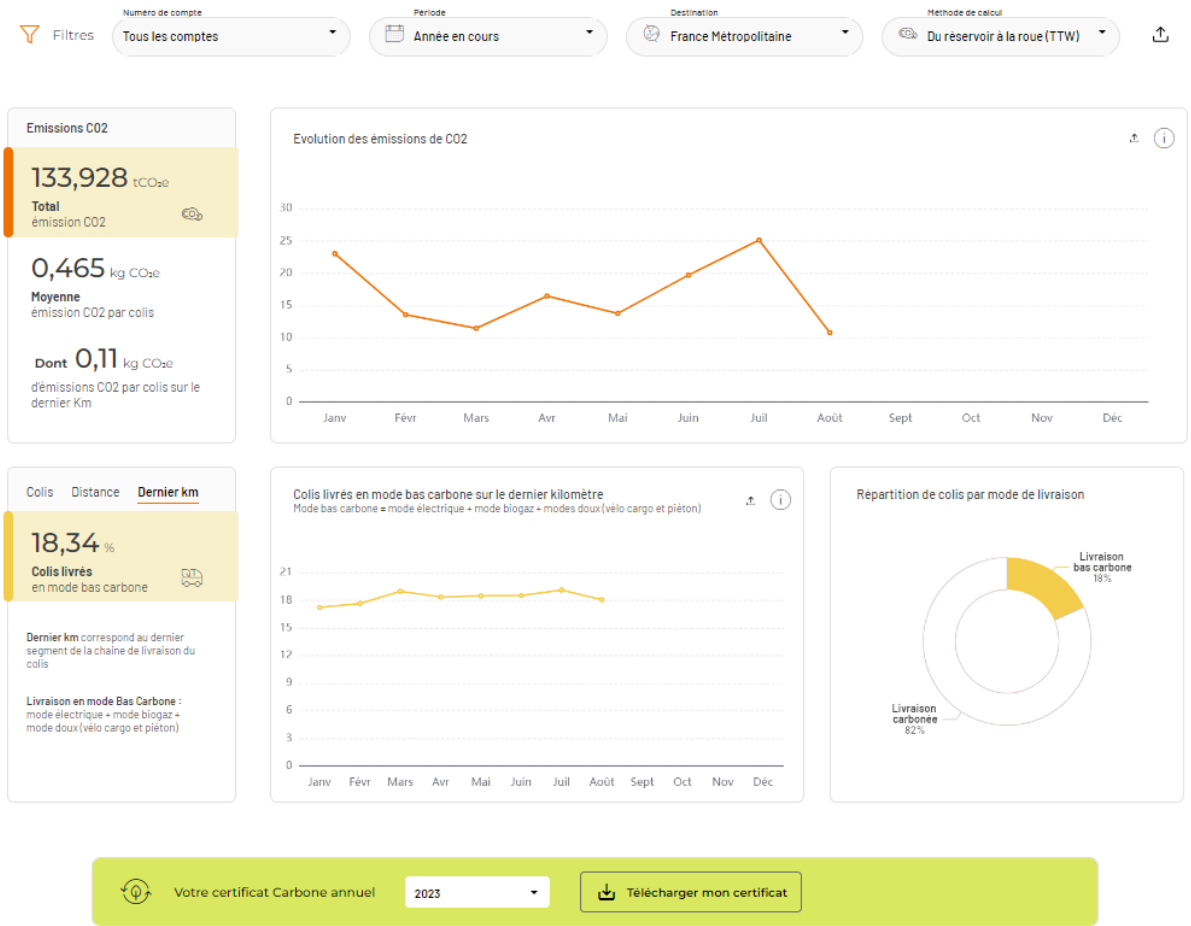
Interface de Restitution

L'interface de restitution du calculateur CO_2 est accessible à tous les clients expéditeurs entreprises disposant d'un compte sur le site « Colissimo Box ».

Elle a pour objectif de mettre à disposition des indicateurs permettant de comprendre les émissions de CO_2 liées au transport et la livraison des colis confiés à Colissimo tels que :

- *Le total des émissions de CO_2*
- *La moyenne des émissions de CO_2 par colis*
- *La moyenne de la distance parcourue par colis (en km)*
- *Le total de tonnes-kilomètres des colis répartis en tonnes-kilomètres aériens et tonnes-kilomètres routiers (en tkm)*
- *Le volume moyen par colis (en Litres)*
- *Le poids moyen par colis (en Kg)*
- *Les émissions de CO_2 propres au dernier kilomètre ($KgCO_2$)*
- *Le % des colis livrés en mode bas carbone sur le périmètre national*

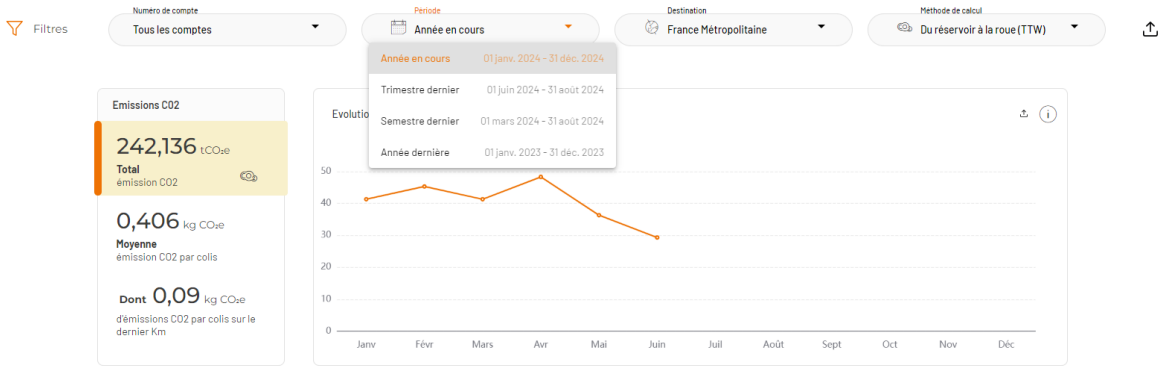
L'interface se présente de la manière suivante :



LA POSTE
SOLUTIONS
BUSINESS

L'interface est constituée de 3 zones distinctes :

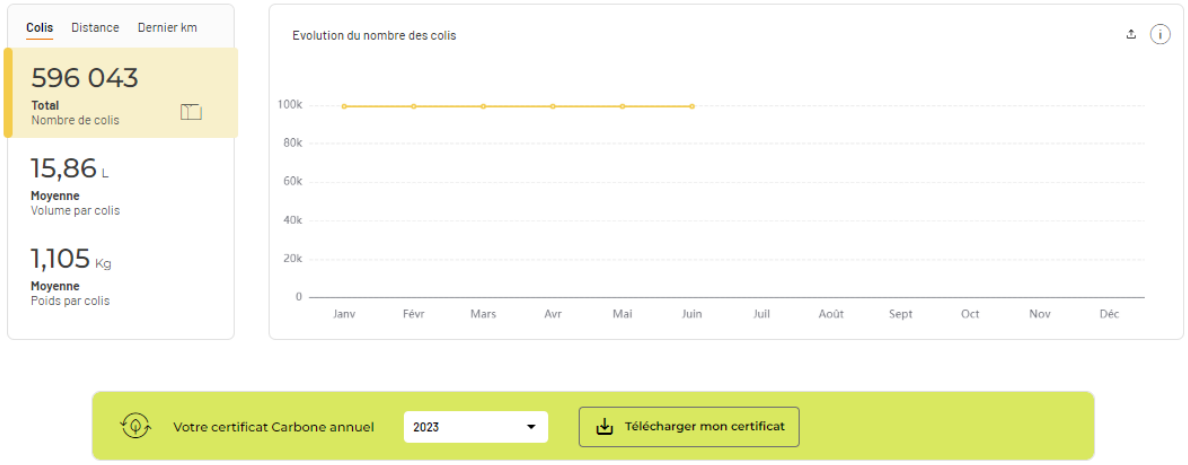
I. 4 filtres en tête de page :
- Numéro de compte : le client peut en sélectionner plusieurs, s'il en possède plusieurs
- Période temporelle : un filtre dynamique a été mis en service, permettant aux clients de sélectionner un mois au choix, un trimestre ou un semestre glissant ainsi que l'année précédente et d'obtenir des indicateurs sur la période sélectionnée
- Destination : le client a 4 choix possibles : France, Outre-Mer, International, Toutes destinations (soit la somme des 3 premières destinations)
- Méthode de calcul : le client peut sélectionner les deux méthodes suivantes :
  - Tank-to-wheel : pour avoir les émissions de CO_2 « du réservoir à la roue », soit les émissions relatives à la consommation des énergies.
  - Well-to-wheel : pour avoir les émissions de CO_2 « du puits à la roue », soit les émissions relatives à la production + la consommation des énergies.



II. 4 zones d'affichage :
1. <u>En haut à gauche</u>, les données générales qui évoluent en fonction des sélections opérées dans les filtres :
   - Total des émissions de CO_2 (en tonnes de CO_2 équivalent)
   - Moyenne des émissions de CO_2 par colis : en kgCO_2 équivalent par colis ; dont la moyenne des émissions de CO_2 par colis propres au dernier kilomètre : en kgCO_2 équivalent par colis

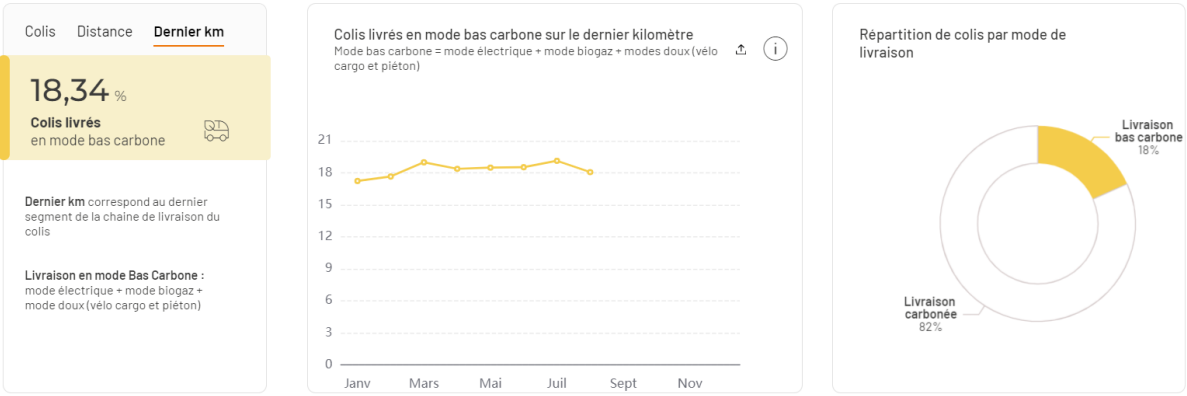
2. <u>En haut à droite</u>, un graphique annuel correspondant à la donnée sélectionnée parmi celles affichées en haut à gauche. Une surbrillance et une étiquette de données sont visibles sur la courbe, pour la période temporelle sélectionnée dans le filtre en tête de page.
   Un graphique sous forme de diagramme circulaire en secteurs (camembert) permet d'afficher les émissions totales de CO_2 par destination lorsqu'on sélectionne plusieurs destinations dans le filtre correspondant.

3. <u>En bas à gauche</u>, 3 onglets sont disponibles couvrant les données de **Colis, de Distance ou bien celles du Dernier kilomètre** (au choix, l'utilisateur peut sélectionner l'un ou l'autre) :
    - S'il s'agit du **Colis**, alors les données disponibles sont : le **nombre de colis total** des comptes sélectionnés, le **volume moyen** en Litres par colis ainsi que le **poids moyen** en Kg par colis sur la période sélectionnée



    - S'il s'agit de la **Distance**, alors les données disponibles sont celles de la **moyenne de la distance parcourue par colis en Km**, ainsi que le **total des tonnes-kilomètres** des colis concernés sur la période avec une distinction entre les tonnes-kilomètres routiers et les tonnes-kilomètres aériens en survolant la case concernée

- S'il s'agit du **Dernier kilomètre**, alors la donnée disponible est celle du **pourcentage de colis dont la livraison a été réalisée en mode bas carbone** (ex. par l'intermédiaire d'un véhicule électrique ou biogaz ou encore en mode doux, via vélo-cargo ou à pied).



4. <u>En bas à droite</u>, un graphique annuel correspondant à la donnée sélectionnée parmi celles affichées en bas à gauche. Une surbrillance et une lecture des données sont visibles sur la courbe, pour la période temporelle sélectionnée dans le filtre en tête de page.

   On peut retrouver un graphique en camembert pour constater la répartition des tonnes-kilomètres dans l'onglet **Distance** par destination en sélectionnant plusieurs destinations dans le filtre correspondant. On peut également retrouver un diagramme en camembert pour la répartition de colis par mode de livraison (carbonée et bas carbone) dans l'onglet **Dernier km** lorsqu'on sélectionne « France Métropolitaine » dans le filtre de destination.

III. Un bandeau en bas de page permettant de télécharger le certificat carbone annuel du client, avec une profondeur de 2 ans d'historique.

Annexes 1 – Certificat carbone

colissimo

Certificat carbone

Ce certificat atteste que les prestations confiées à La Poste – Colissimo par [**NOM DU CLIENT**] ont généré pour l'année [**xxxx**] :

[Quantité] colis	[Quantité] teq CO_2* entre le [JJ/MM/AAAA] et le [JJ/MM/AAAA]

*teq CO_2 = tonne équivalent CO_2

[**NOM DU CLIENT**] prend part à la transition écologique vers une économie Bas Carbone grâce aux démarches de réduction des émissions de CO_2 que La Poste – Colissimo met en œuvre.

Référente dans la lutte contre le changement climatique, La Poste – Colissimo est engagée dans une trajectoire de réduction des émissions de CO_2 validée par l'initiative SBT. La Poste – Colissimo a ainsi réduit les émissions de CO_2 par colis de 49% entre 2013 et 2023.

Jean-Yves GRAS
Directeur Général de La Poste – Colissimo

Colissimo, le choix d'une livraison plus responsable et réussie.

La Poste – SA au capital de 5 857 785 892 euros – 356 000 000 RCS Paris
Siège social : 9 RUE DU COLONEL PIERRE AVIA – 75015 PARIS

LA POSTE SOLUTIONS BUSINESS

La Poste – SA au capital de 5 857 785 892 euros – 356 000 000 RCS Paris
Siège social : 9 RUE DU COLONEL PIERRE AVIA – 75015 PARIS

LA POSTE SOLUTIONS BUSINESS

Annexe 2 – Glossaire

- ACP : Agence Colisposte
- GLEC : Global Logistics Emissions Council : Programme dédié à la mise en place d'un calcul et d'une déclaration généralisés, transparents et cohérents des émissions de gaz à effet de serre (GES), rassemblant des entreprises et des ONG. Le cadre GLEC a été développé pour offrir aux multinationales et à leurs fournisseurs un moyen harmonisé, efficace et transparent de calculer et de déclarer les émissions logistiques. Ce cadre méthodologique permet aux membres et partenaires d'accélérer leur action pour réduire les émissions de gaz à effet de serre et de respecter collectivement l'Accord de Paris sur le climat.
- Km à vide : renvoie à la notion d'opération de transport sans chargement ; il s'agit le plus souvent du trajet de camions entre le dépôt du transporteur et le premier site de La Poste où il va prendre en charge des colis
- LEG : Portion du transport international
- PDC : Plateforme de Distribution du Courrier
- PFC : Plateforme Colis
- PPDC : Plateforme de Préparation et Distribution du Courrier
- SFC : Smart Freight Centre : Organisation internationale à but non lucratif qui se consacre à la réduction des émissions de gaz à effet de serre dues au transport de marchandises
- TTW : Tank-to-Wheel : émissions de CO_2 « du réservoir à la roue » = les émissions relatives à la consommation des énergies.
- WTW : Well-to-Wheel : les émissions de CO_2 « du puits à la roue », = les émissions relatives à la production + la consommation des énergies