



FOCUS

COMMENT CALCULER LES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE POUR SES ACTIVITÉS TRANSPORT ET LOGISTIQUE ?

Version transport de marchandises



FOCUS

COMMENT CALCULER LES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE POUR SES ACTIVITÉS TRANSPORT ET LOGISTIQUE ?

Version transport de marchandises

Sommaire

Introduction .01

Chapitre 1 **CONNAÎTRE LE CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE** .03

- 1. Quels sont les différents textes réglementaires ? .03
- 2. Quelles sont les entreprises concernées ? .04
- 3. Quel est le périmètre de ce texte ? .04
- 4. Quelles sanctions ? .04

Chapitre 2 **MESURER SES ÉMISSIONS DE GES : QUELLE MÉTHODOLOGIE ADOPTER POUR METTRE EN PLACE UNE INFORMATION GES ?** .05

- 1. Méthodologie générale .05
- 2. Rôle et pertinence des facteurs d'émissions .07
- 3. Flotte opérée, la segmentation et les données d'activité .10
 - 1. Les données d'activité nécessaires
 - 2. Importance de segmenter la flotte
 - 3. Les tonnes.km
 - 4. Autres calculs
- 4. Flux sous-traités, la modélisation des émissions .13
 - 1. Données maîtrisées, valeurs moyennes et consolidation
 - 2. Paramétrage de la modélisation

5. Des solutions pour chaque cas de figure	.17
1. Consommation de source d'énergie connue	
2. Consommation de source d'énergie inconnue	
6. Classification des données	.21
1. Quatre niveaux de données	
2. Comment passer au niveau supérieur ?	

Chapitre 3

LE PROGRAMME EVE : UN ACCOMPAGNEMENT DANS LE CALCUL DES GES	.24
1. Présentation générale	.24
2. Témoignages d'entreprises engagées	.27
3. La plateforme d'échange de données environnementales transport	.29

Conclusion

.31

Annexes

.32

.....

Introduction

Les gaz à effet de serre (GES) sont présents naturellement dans l'atmosphère, comme le gaz carbonique, le méthane ou la vapeur d'eau. Ils retiennent une part de l'énergie solaire qui est renvoyée par la terre sous forme de rayonnements infrarouges. C'est ce qui permet de maintenir la température de la terre à une moyenne d'environ 15 °C.

Leur présence est vitale : sans eux, la température moyenne serait d'environ -18 °C et la vie sur Terre impossible. L'intensification de certains de ces gaz du fait des activités humaines, principalement le CO₂ mais aussi le méthane ou le protoxyde d'azote est la principale cause du réchauffement planétaire.

31% des émissions nationales de gaz à effet de serre en 2019 en France proviennent du **secteur des transports***

* Chiffres CITEPA 2021

L'ensemble des émissions de GES liées aux transports proviennent à :



55% des voitures particulières



23% des véhicules lourds (PL, bus et cars)



16% des véhicules utilitaires légers (VUL)



5% du fluvial, de l'aérien et du ferroviaire



1% des deux roues

Ainsi, dans un contexte général de lutte contre le changement climatique, la France a adopté la Stratégie Nationale Bas Carbone qui vise la neutralité carbone d'ici 2050. Maîtriser et réduire ses émissions de gaz à effet de serre est un enjeu prioritaire pour les secteurs du transport et de la logistique. De plus, les prestataires de transport doivent, selon les textes réglementaires en vigueur, informer chaque bénéficiaire de la quantité de GES émise à l'occasion du transport demandé. Ces deux raisons impliquent donc nécessairement la mesure des émissions et le suivi de leur évolution. **Mais comment s'y prendre ?**

Ce document est une introduction aux méthodes de calcul GES des flux de transport de marchandises (flotte opérée ou flux sous-traité). Une analyse détaillée y sera faite sur le transport routier de marchandises qui représente l'axe principal du programme EVE. Les autres modes (ferroviaire, fluvial, maritime et aérien) y sont abordés de façon plus sommaire.

Ce document vous aidera à comprendre comment calculer ses émissions de GES et valoriser cette information afin de démontrer ses performances environnementales. Il vous permettra également de découvrir le programme EVE qui mobilise le secteur dans une démarche vertueuse de réduction des émissions de GES.

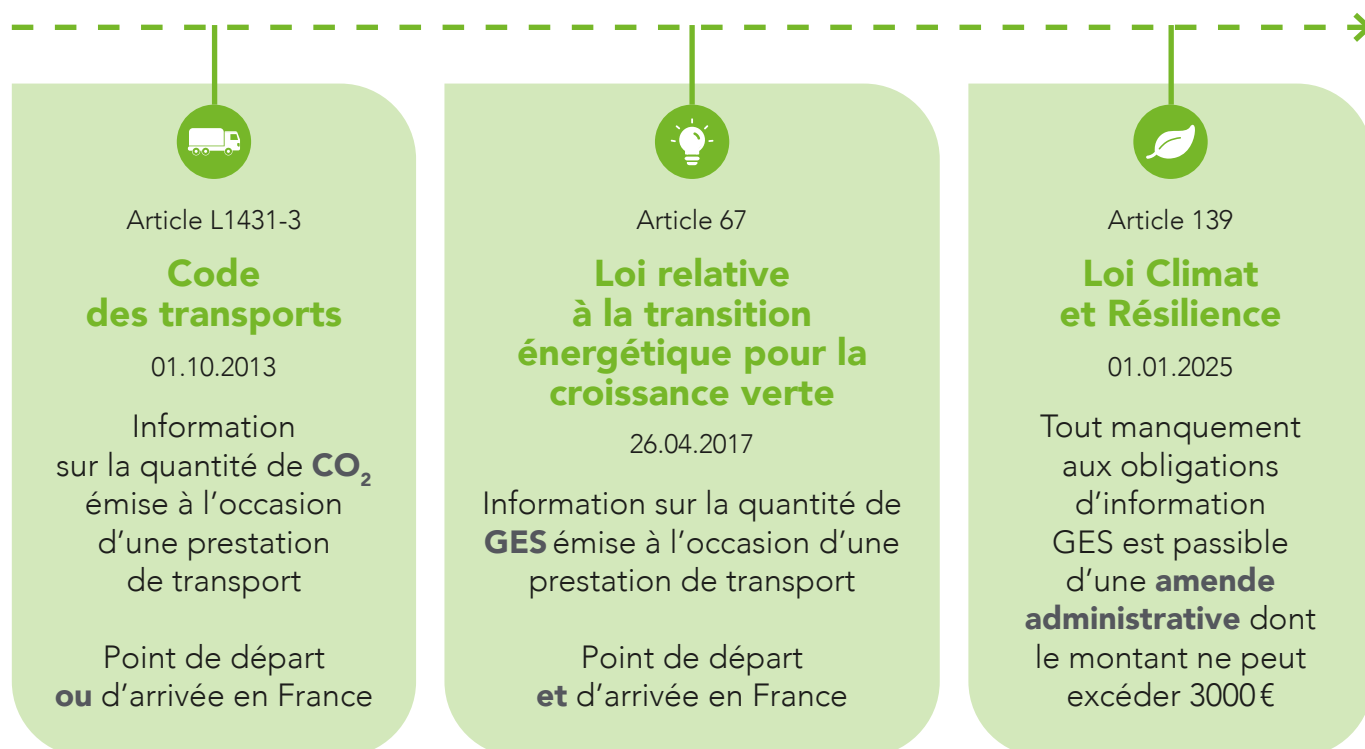


Chapitre 1

CONNAÎTRE LE CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

Depuis les dispositions du Grenelle II, les **politiques de décarbonation du transport** aux niveaux européen et français se sont accélérées. L'**obligation d'information CO₂** (puis GES) a été rendue **obligatoire** en octobre 2013 et codifiée dans le code des transports (L1431-3).

1 Quels sont les différents textes réglementaires ?



- **Cadre de la DPEF** : article 138 de la loi n° 2021-1104 du 22 août 2021. Les entreprises soumises à l'obligation de publication d'une Déclaration de Performance Extra-Financière doivent y inclure les émissions liées au transport ainsi qu'un plan d'action visant à les réduire.
- **Cadre du BEGES** : article 28 de la loi n°2019-1147 du 8 novembre 2019. Les entreprises soumises à l'obligation doivent désormais inclure le scope 3 (qui englobe notamment les émissions de la sous-traitance transport) dans leur Bilan d'Emissions de Gaz à Effet de Serre.

2 Quelles sont les entreprises concernées ?

L'ensemble des **professionnels qui commercialisent des prestations de transport** pour le compte d'autrui, qu'elles aient été réalisées par eux-mêmes ou par des partenaires entreprises de transport.

À savoir

Les entreprises suivantes **ne sont pas soumises à cette obligation** :

- Entreprises qui effectuent des opérations de transport pour compte propre
- Entreprises qui interviennent uniquement dans la mise à disposition de véhicules de transport sans intervenir dans la réalisation de la prestation en tant que telle, notamment les loueurs de véhicules (VUL, camions, location courte ou longue durée...)

3 Quel est le périmètre de ce texte ?

Les prestations qui sont soumises à l'obligation d'une information GES sont les **trajets qui ont leurs points de départ et d'arrivée sur le territoire français**. Les prestataires de transport peuvent toutefois communiquer l'information relative à leurs trajets internationaux, selon la méthode de leur choix, en informant les bénéficiaires.



4 Quelles sanctions ?



**Loi Climat
et Résilience**

La loi Climat et Résilience a renforcé cette exigence réglementaire avec la **mise en place d'une sanction en cas de défaut d'information** (art. 139). À partir du 1er janvier 2025 une sanction de 3000 € sera appliquée en cas de manquement.

Chapitre 2

MESURER SES ÉMISSIONS DE GES : QUELLE MÉTHODOLOGIE ADOPTER POUR METTRE EN PLACE UNE INFORMATION GES ?

1 Méthodologie générale

Pourquoi afficher ses informations GES ?

Cette réglementation vise à communiquer au donneur d'ordre une **information environnementale sur les émissions de GES** que sa commande de transport a généré. Ceci a un **double objectif** :

- **Faire prendre conscience de l'impact environnemental de son choix**
- **Ajouter un critère supplémentaire possible dans sa sélection de prestataires**

De cette manière, les entreprises de transport les plus **vertueuses valoriseront leurs engagements** tandis que les autres seront incitées à **améliorer leurs pratiques**.

QUI ?

Les prestataires de transport
(transporteurs routiers
et commissionnaires de transport)



QUOI ?

L'offre ou le contrat de transport soumis au droit français ayant son **point d'origine et de destination** situés sur le territoire national. Sans autre accord formalisé, l'information sera fournie au plus tard deux mois après l'exécution de la prestation

COMMENT ?

- **Identification** des différents segments qui composent l'itinéraire de la prestation
- **Calcul** des quantités de GES émises par chaque segment
- **Addition** des quantités de GES de l'ensemble des segments

QUELLES PRÉCISIONS ?

Niveau 1*

Valeurs par défaut fournies pour chaque mode de transport par type d'activité (uniquement accepté pour les entreprises de moins de 50 salariés)

Niveau 2

Moyennes calculées par le prestataire sur l'ensemble de son activité

Niveau 3

Moyennes calculées par le prestataire à partir d'une décomposition de son activité

Niveau 4

Valeurs calculées à partir des données réelles de la prestation de transport

2 Rôle et pertinence des facteurs d'émissions

Les GES ne peuvent être mesurés directement à l'aide d'instruments spécifiques. L'usage est de recourir à des facteurs d'émissions (FE) correspondant à des quantités moyennes émises par une source donnée. Cette quantité

est exprimée en quantité de CO₂ équivalent (tCO₂e, kgCO₂e ou gCO₂e) car d'autres gaz sont pris en compte, comme le méthane ou le protoxyde d'azote.

Deux types de facteurs d'émissions



Des FE de la source d'énergie
(aussi appelés facteurs d'émissions GES)



Des FE liés à une activité de transport (aussi appelés intensité d'émissions de GES).

La quantité d'énergie est exprimée en litres, en kg ou en kwh. L'activité de transport est exprimée en tonne.km.

Dans les transports,

**95% des émissions
proviennent du carburant.**

La majorité des GES du transport proviennent de la combustion des énergies fossiles : le pétrole principalement, le fuel lourd et le gaz.

Pour obtenir une empreinte carbone transport, on multiplie simplement le FE par la quantité d'énergie ou un volume d'activité (exprimée en tonne.km) correspondante :

GES =
(CO₂e)

Consommation énergétique
(en litre, kg ou kwh)



FE de l'énergie
(gCO₂e/litre, kg ou kwh)

OU

Données d'activités
(tonne.km)



**Intensité d'émissions
de GES**
(gCO₂e/tonne.km)

Tous les carburants n'ont pas le même impact carbone (cf. tableaux ci-dessous). Les FE liés à l'énergie proviennent principalement de **la Base Empreinte®* (anciennement Base Carbone)** de l'ADEME. Les FE plus génériques figurent dans le **guide méthodologique Information GES** des prestations de transport, disponible sur le site du ministère de la Transition écologique**.

Exemples de FE carburant

SOURCE D'ÉNERGIE	UNITÉ	VALEUR	SOURCE	DESCRIPTION
Gazole routier à la pompe (litre)	kgCO ₂ e/litre	3,10	Base Empreinte	Facteur émission combustion + amont
Gazole B30 (mélange 30% diester / 70% gazole)	kgCO ₂ e/litre	2,87	Base Empreinte	Facteur émission combustion + amont
GNC (Gaz Naturel Comprimé) (kg)	kgCO ₂ e/kg	2,96	Base Empreinte	Facteur émission combustion + amont
BioGNC (Bio Gaz Naturel Comprimé) (kg)	kgCO ₂ e/kg	0,61	Base Empreinte	Facteur émission combustion + amont

Source : Base Empreinte ADEME

Dans le cas du gazole routier à la pompe, le FE correspondant affiche 3,1 kgCO₂e/l (cf. tableau ci-dessus). Ainsi, lorsque l'on consomme 100 L de carburant, on obtient une quantité d'émission de 310 kgCO₂e/l.



Les FE tiennent compte des émissions de GES dites du « **puits à la roue** ». C'est-à-dire l'ensemble des émissions produites **depuis l'extraction du pétrole**, son raffinage et sa distribution **jusqu'à sa combustion dans les moteurs des véhicules**.

Toutes les opérations de production et de transport de l'énergie à leur point d'avitaillement sont ainsi prises en compte.

*<https://www.bilans-ges.ademe.fr/fr/>

**https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Info%20GES_Guide%20m%C3%A9thodo.pdf

Facteurs d'émissions liés à l'activité de l'entreprise :

Certains FE permettent de convertir une activité (exprimée en t.km) en quantité de GES. Ces FE sont fournis **pour chaque mode et moyen de transport ou chaque type d'activité** à des niveaux relativement fins.

Ils sont établis à partir de statistiques ou d'estimations, par exemple une moyenne de consommation en fonction du véhicule et du chargement.

Taux d'émission de CO₂ selon le véhicule et le transport

DESCRIPTION (SELON LA NATURE DU VÉHICULE ET LE TYPE DE TRANSPORT EFFECTUÉ AVEC INDICATION DES SOURCES D'ÉNERGIE UTILISÉES)	TAUX D'ÉMISSION DE CO ₂ e PAR UNITÉ TRANSPORTÉE ET PAR KM
Véhicule utilitaire léger 3,5 tonnes PTAC - Express (plis, courses) - Gazole routier	1 951 gCO ₂ e/t.km
Véhicule utilitaire léger 3,5 tonnes PTAC - Express (colis) - Gazole routier	1 103 gCO ₂ e/t.km
Porteur 19 tonnes PTAC - Express - Gazole routier	342 gCO ₂ e/t.km

Taux de consommation de carburant selon le véhicule et le transport

DESCRIPTION (SELON LA NATURE DU VÉHICULE ET LE TYPE DE TRANSPORT EFFECTUÉ AVEC INDICATION DES SOURCES D'ÉNERGIE UTILISÉES)	NOMBRE D'UNITÉS TRANSPORTÉES DANS LE MOYEN DE TRANSPORT TENANT COMPTE DES TRAJETS À VIDE	TAUX DE CONSOMMATION DE SOURCE D'ÉNERGIE DU MOYEN DE TRANSPORT (EN UNITÉ DE MESURE DE LA QUANTITÉ DE SOURCE D'ÉNERGIE PAR KILOMÈTRE)
Véhicule utilitaire léger 3,5 tonnes PTAC - Express (plis, courses) - Gazole routier	0,26 tonne	0,160 l/km Gazole routier
Véhicule utilitaire léger 3,5 tonnes PTAC - Express (colis) - Gazole routier	0,46 tonne	0,160 l/km Gazole routier
Porteur 19 tonnes PTAC - Express - Gazole routier	2,50 tonnes	0,270 l/km Gazole routier

3 Flotte opérée, la segmentation et les données d'activité

Il existe plusieurs modes de calcul des GES. Ces méthodes peuvent être combinées dans le cadre d'un calcul des émissions globales. Ainsi, dans le cas d'une flotte opérée, il est possible d'obtenir une seule valeur d'ensemble, exprimée en tCO₂e.

1. Les données d'activité nécessaires

Pour calculer la quantité de CO₂e, on a besoin des quantités de carburant consommées :

Litres (ou kg) consommés × **Facteurs d'émissions du carburant**

Pour calculer un indicateur comme le gCO₂e/kilomètres, on a besoin des quantités de carburant consommées et des kilomètres réalisés :

Litres consommés × **Facteurs d'émissions / kilomètres réalisés**

Pour calculer un indicateur comme le gCO₂e/tonne.km (gCO₂e pour une tonne sur un kilomètre), on a besoin des quantités, des kilomètres et du poids transporté.

Illustration sur les pages suivantes.

Ces données d'activité font l'objet d'un suivi en interne, parfois même en temps réel. Elles sont **accessibles et vérifiables** via les logiciels de gestion de l'entreprise.

2. Importance de segmenter la flotte

Afin d'accroître la précision des calculs, on segmente la flotte de véhicules par groupe en fonction :



- Des **gabarits** et **sous-gabarits** (PTAC)
- De l'**énergie utilisée** notamment par type de carburant : gasoil, gaz, biogaz, électricité...
- Des éventuelles **consommations auxiliaires à la traction** comme la température dirigée par exemple (GNR, gasoil) ainsi que les heures d'utilisation
- De l'**activité principale** si possible

L'entreprise renseigne ensuite ses **données d'activité dans chaque groupe** ce qui permet d'**obtenir des indicateurs** en fonction de l'activité, des gabarits et du carburant consommé.

3. Les tonnes.km

Il est nécessaire de calculer les tonnes.km pour obtenir l'indicateur « combien j'émet de GES pour transporter une tonne sur un kilomètre ». Plusieurs méthodes sont possibles pour le calcul, le plus simple est de calculer par groupe le tonnage moyen en charge sur une période donnée ce qui donne :

t.km
en charge

=

kilomètres en charge × tonnage

Pour conclure on obtient :

$$\text{GES (kgCO}_2\text{e)} = \text{Consommation de carburant (l)} \times \text{FE (kgCO}_2\text{e/l)}$$

Les quantités de GES
(tonnes de CO₂e)

4. Autres calculs

Les indicateurs peuvent être utilisés dans différents cas. Outre ce calcul d'émission globale, il est possible de calculer les émissions au kilomètre et à la tonne au kilomètre (t.km) :

$$\text{GES (kgCO}_2\text{e)/km} = \frac{\text{Consommation de carburant (l)} \times \text{FE (kgCO}_2\text{e/l)}}{\text{Distance totale (km)}}$$

$$\text{GES (kgCO}_2\text{e)/t.km} = \frac{\text{Consommation de carburant (l)} \times \text{FE (kgCO}_2\text{e/l)}}{\text{t.km}}$$



4 Flux sous-traités, la modélisation des émissions

1. Données maîtrisées, valeurs moyennes et consolidation

Pour les flux sous-traités, le donneur d'ordres ne connaît à priori pas les consommations de carburant. Il ne lui est donc généralement pas possible de calculer directement les émissions.

Une des premières solutions pour suivre ces émissions de GES est donc de **consolider les informations GES fournies par les sous-traitants ou prestataires de transporteurs** en s'appuyant sur la réglementation en vigueur sur le sujet : décret Info GES (cf. annexes).

Si les informations sont partiellement disponibles, il est alors possible de **modéliser les émissions** de GES en utilisant d'une part les données maîtrisées par le donneur d'ordres (type de flux, mode de transport, marchandises, distance, etc.) et d'autre part les **valeurs moyennes de référence** établies par mode de transport, par type de flux, par type de véhicule, etc.

Les deux méthodes peuvent aussi être combinées.

Comme pour la flotte opérée, la méthode appliquée pour la sous-traitance peut permettre de décliner les émissions de GES en plusieurs indicateurs :

- Émissions de GES, **kgCO₂e**
- Intensité GES par **kgCO₂e/unité d'œuvre** (colis, palette, etc.)
- Intensité GES par tonne, **kgCO₂e/tonne**
- Intensité GES par tonne.kilomètre, **gCO₂e/tonne.km**

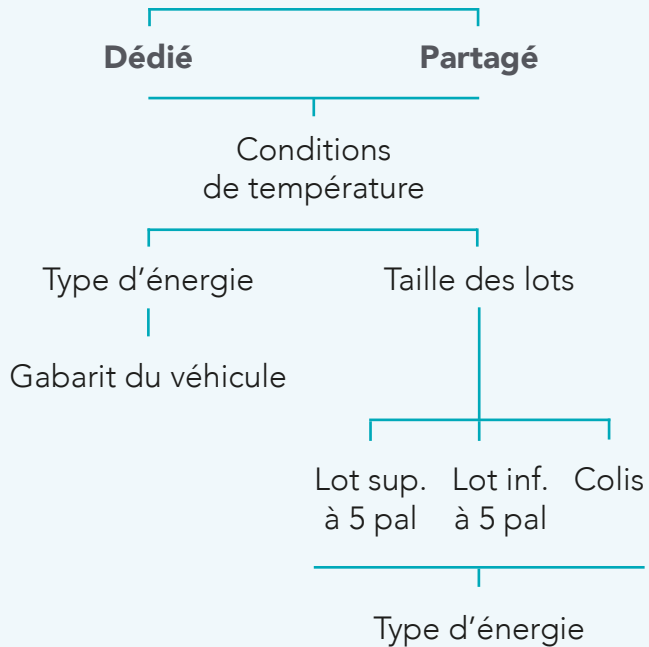
2. Paramétrage de la modélisation

Flux routier dédié, flux routier partagé, flux ferroviaire... Dans le monde du transport, la sous-traitance s'applique à des cas très variés. C'est pourquoi il est d'usage de **modéliser les émissions par schéma de transport en tenant compte a minima des critères suivants**.

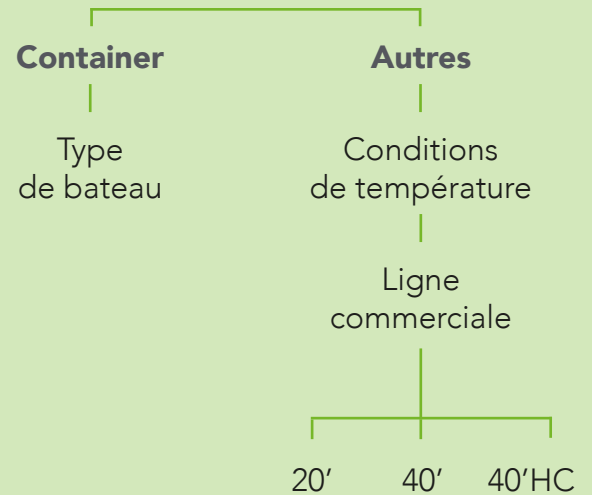
Caractéristiques d'un schéma de transport



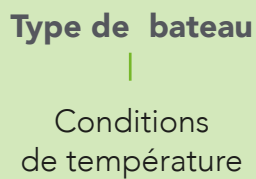
ROUTE



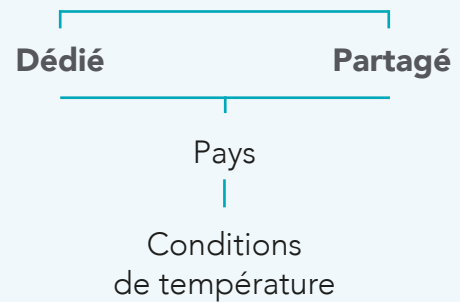
MARITIME



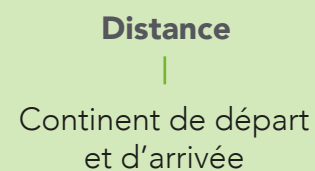
FLUVIAL



FERROVIAIRE



AÉRIEN



Pour le mode routier, deux approches sont possibles : utiliser les FE de l'énergie ou les FE d'activité.

Pour les autres modes, ce sont les FE d'activité qui sont le plus couramment utilisés car il est plus difficile de reconstituer la consommation d'énergie d'un bateau, d'un train ou d'un avion que d'un camion.

Pour utiliser les FE exprimés en quantité d'énergie, il faut pouvoir déterminer la **consommation moyenne kilométrique** du moyen de transport utilisé. La base de données européenne **HBEFA** permet de déterminer par pays et par année les consommations de carburant des véhicules en fonction de leur gabarit, du tonnage moyen transporté, etc...

Il est aussi possible pour le mode routier de calculer des tonnes.km par schéma de transport et d'utiliser le FE d'activité correspondant.

Mode routier – Estimation d'une consommation moyenne



Route dédié

Nb de VH / OT
Gabarit majoritaire
Distance moyenne



Route partagé

Type de cargaison
Condition de t°
Type de flux
Energie



Route dédié



Route partagé

Nb de segments
Type de lots
Nb d'OT
Tonnage moyen et distance moyenne / OT

Saisie des données d'activité (annualisées et par type de flux)

Calcul d'une quantité d'énergie et des tonnes.km

Conversion GES

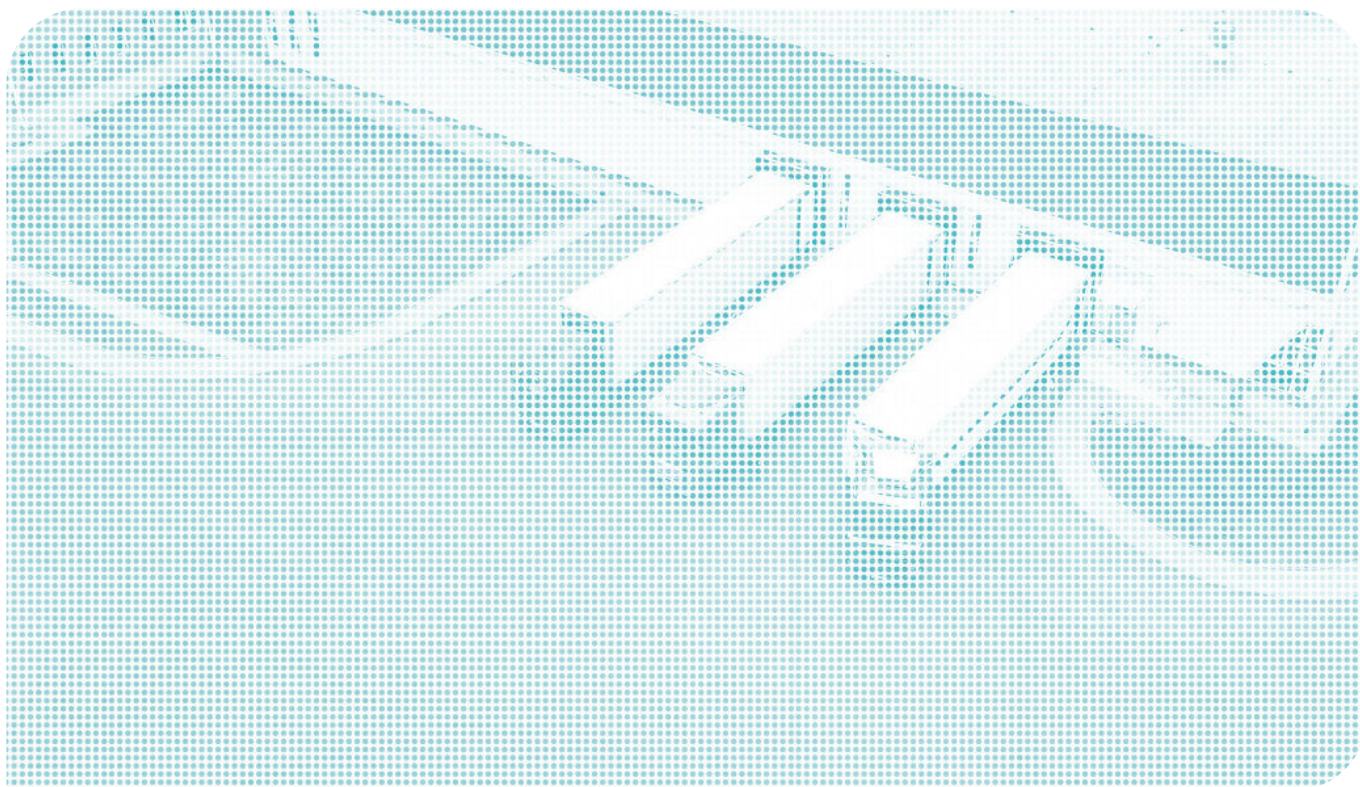
Estimation d'une consommation moyenne en fonction du gabarit et de son taux de remplissage

Quantité totale de carburant X FE du carburant

Et les autres modes de transport ?

Les mêmes principes que pour la route s'appliquent : saisie des données d'activité, calcul en t.km, conversion GES. Seule différence, on ne cherche pas à estimer une

consommation moyenne, mais on utilise directement un FE émission en gCO₂/t.km avec les facteurs et statistiques issus des moyennes observées.



Les FE sont propres à chaque moyen de transport :



Ferroviaire

En fonction du véhicule,
du pays, du conditionnement,
des tonnages totaux,
de la distance moyenne



Maritime et fluvial

En fonction du bateau/ navire /
ligne commerciale,
du conditionnement,
des tonnages totaux,
de la distance moyenne



Aérien

En fonction du véhicule,
du conditionnement,
des tonnages totaux,
de la distance moyenne

Des bases de données spécifiques sont dévolues à chaque flux de transport (ex. Base Empreinte® et EcoTransIT World® pour le ferroviaire).

5 Des solutions pour chaque cas de figure

Plusieurs situations coexistent selon le degré de connaissance de la consommation de source d'énergie et du nombre de bénéficiaires d'une prestation. La consommation de source d'énergie pour une prestation peut en effet être connue (donnée) ou inconnue (estimée).

1. Consommation de source d'énergie connue

Lorsque la consommation de source d'énergie est donnée (L de gazole, kg de GNV ou kWh d'électricité), il convient de déterminer combien de bénéficiaires sont concernés par le moyen de transport.

Dans le transport routier de marchandises (**TRM**), on parle de « **flux dédié** » pour un lot complet ou de « **flux partagé** » s'il y a plusieurs bénéficiaires, comme pour les activités de lot partiel ou de messagerie.

Lorsque les émissions sont affectées à **un seul bénéficiaire** :

$$\text{Info GES} = \text{Consommation de source d'énergie} \times \text{FE}$$

Exemple :

95 Litres pour 425 km totaux

Poids dans le véhicule 5,6t dont un lot à 2,5t

$$95 \text{ litres} \times 3,1 \text{ kgCO}_2\text{e/l} = 294,5 \text{ kg de CO}_2\text{e ont été émis pour cette prestation}$$

Dans le cas où le moyen de transport concerne **plusieurs bénéficiaires**, il faut répartir les émissions entre chacun d'entre eux.

On complète la formule avec la part du bénéficiaire par rapport à la totalité transportée :

$$\text{Info GES} = \frac{\text{Consommation de source d'énergie} \times \text{FE} \times \text{Nb d'unités transportées pour la prestation}}{\text{Nb d'unités dans les moyens de transport}}$$

Exemple :

95 Litres pour 425 km totaux

Poids dans le véhicule 5,6t dont un lot à 2,5t

$$\frac{95 \text{ litres} \times 3,1 \text{ kgCO}_2\text{e/l} \times 2,5 \text{ tonnes}}{5,6 \text{ t}} = 131,5 \text{ kg de CO}_2\text{e ont été émis pour ce lot de 2,5t.}$$

2. Consommation de source d'énergie inconnue

Lorsque la consommation de source d'énergie n'est pas connue pour la prestation en particulier, il faut l'**estimer**. Cette estimation se fait à **partir d'une consommation moyenne**, souvent kilométrique, et du trajet. Pour les entreprises de TRM, ces informations peuvent être récupérées dans le cadre des dossiers **Objectif CO₂**. Lorsque les émissions sont affectées à **un seul bénéficiaire** :

$$\text{Info GES} = \text{Taux de conso de source d'énergie} \times \text{Distance} \times \text{FE}$$

Exemple :

425 km totaux (km à vide compris)
Lot complet (dédié)
Consommation moyenne 21,2 l/100 km
Facteur d'émission 3,1 kgCO₂e/l

$$\begin{array}{ccccccc} 21,2 & \times & 425 & \times & 3,1 & = & 279,3 \text{ kg} \\ \text{l/100km} & & \text{km} & & \text{kgCO}_2\text{e/l} & & \text{de CO}_2\text{e ont été émis} \\ & & & & & & \text{pour cette prestation} \end{array}$$

Lorsque les émissions sont affectées à **plusieurs bénéficiaires**, il est non seulement nécessaire d'estimer la consommation à partir

d'une valeur de consommation moyenne, d'un groupe de véhicules et du trajet, mais aussi de répartir les émissions entre les bénéficiaires :

Consommation de source d'énergie	×	Distance	×	FE	×	Nb d'unités transportées pour la prestation
<hr/>						
Nb d'unités dans les moyens de transports						

Exemple :

425 km
Poids dans le véhicule 5,6t
Prestation 1 lot à 2,5t
Consommation moyenne 21,2 l/100km
Facteur d'émission 3,1 kgCO₂e/l

$$\begin{array}{ccccccc} 21,2 & \times & 425 & \times & 3,1 & \times & 2,5 \\ \text{l/100km} & & \text{km} & & \text{kgCO}_2\text{e/l} & & \text{tonnes} \\ \hline & & & & & & 124,69 \text{ kg} \\ & & 5,6 \text{ t} & & & & \text{de CO}_2\text{e ont été émis} \\ & & & & & & \text{pour cette prestation} \end{array}$$

Une formule simplifiée basée sur des données agrégées

Pour faciliter les calculs, il est possible de choisir une formule simplifiée basée sur des données agrégées :

$$\text{Info GES (prestation)} = \text{Donnée agrégée} \times \text{Nb d'unités transportées (prestation)} \times \text{Distance (prestation)}$$

Dans cette formule, les données rassemblées ne dépendent pas de chaque prestation. Elles sont utilisées pour plusieurs prestations et correspondent au même moyen de transport (comme les gabarits), à la même source d'énergie et au même type de transport.

Une partie des données est ainsi regroupée dans une seule donnée agrégée :

$$\frac{\text{gCO}_2\text{e}}{\text{t.km}}$$

Cet indicateur permet de connaître la **quantité de GES** qu'un véhicule émet pour transporter **une tonne de marchandise** sur un kilomètre.



6 Classification des données

Il existe plusieurs niveaux de données pour le calcul de l'information GES. Pour les définir avec précision, il faut notamment connaître le **taux de consommation de la source d'énergie du moyen de transport** et le **nombre d'unités transportées** dans ce même moyen.

Il est important de **décomposer l'activité en plusieurs segments** pour le calcul et la représentativité des **indicateurs d'intensité carbone**.

À noter

Il est possible d'utiliser un niveau différent pour chacune des données d'un même calcul. Cela permet d'obtenir un niveau plus fin pour l'une des données lorsque cela est possible.

1. Quatre niveaux de données

NIVEAU 1

Il concerne les **valeurs par défaut**, fournies pour chaque mode de transport, par type d'activité ou moyen de transport, mais **limitées dans leur utilisation**. Depuis 2017, le niveau 1 est autorisé uniquement pour les entreprises de moins de 50 salariés, pour les activités sous-traitées (modélisation) ou pour un nouveau moyen de transport.

NIVEAU 3

Les valeurs du niveau 3 sont des **moyennes calculées à partir d'une décomposition complète de l'activité**, déterminée par le prestataire, par gabarit des moyens de transport, par source d'énergie ou par type de trajet.

NIVEAU 2

Les valeurs du niveau 2 correspondent à des **moyennes** calculées par le prestataire sur l'ensemble de l'**activité de la flotte**.

NIVEAU 4

Il concerne des données réelles de la **prestation de transport**, mesurées spécifiquement par l'entreprise de transport pour chaque prestation.



2. Comment passer au niveau supérieur ?

Cas d'un lot partiel de 2,5 t sur
une distance parcourue de 286 km en TRM

NIVEAU 1

INFO GES (PRESTATION)

Identification du type de véhicule (gabarit) et
de l'activité (guide Info GES p.78, tableau 19)

Donnée agrégée = 85 gCO₂e/t.km

$$\begin{array}{ccccccc} 85 & \times & 2,5 & \times & 286 & = & 60 \\ \text{gCO}_2\text{e/t.km} & & \text{t} & & \text{km} & & \text{kgCO}_2\text{e} \\ \text{(donnée agrégée)} & & \text{(nombre d'unité transportée)} & & \text{(distance)} & & \end{array}$$

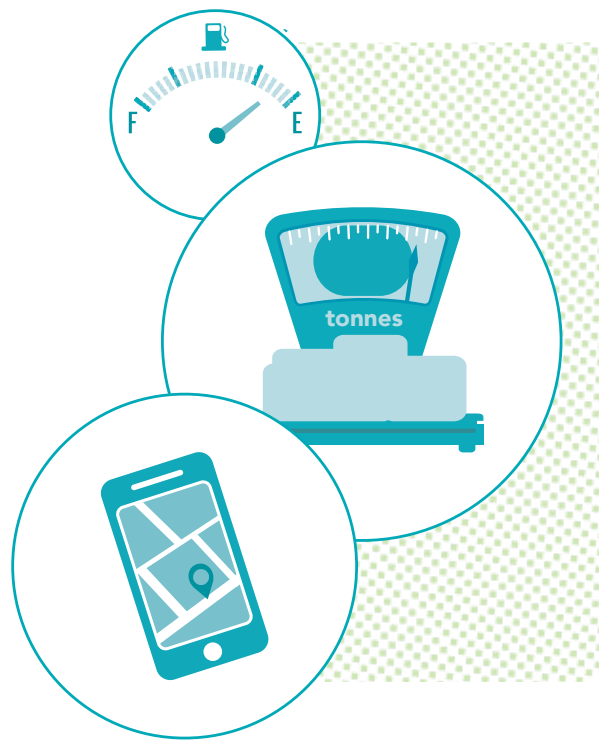
NIVEAU 2

INFO GES (PRESTATION)

Pour calculer les émissions avec une précision des données au niveau 2, l'entreprise doit **connaître les litres de gazole consommés**, les **kilomètres parcourus** et le **tonnage moyen transporté** pour toute sa flotte de véhicules. Ces données permettent de calculer les **L/km** et les **t.km**. L'entreprise peut alors obtenir le calcul de sa **donnée agrégée** en **gCO₂e/t.km** et l'utiliser pour calculer les émissions de la prestation.

Ces données sont disponibles directement pour les entreprises engagées dans la charte **Objectif CO₂**, mais celle-ci permet surtout de passer au niveau supérieur: le niveau 3.

Le niveau 3 est simple à calculer avec les informations utiles pour atteindre le niveau 2 mais plus précis, plus utile et plus proche de la réalité.



NIVEAU 3

INFO GES (PRESTATION)

Pour atteindre le niveau 3, **le transporteur doit segmenter son activité** : par exemple, par **type de véhicules** (gabarit) et par **activité**. Il est censé connaître les litres de gazole consommés, les kilomètres parcourus et le tonnage moyen transporté pour ce groupe de véhicules. Ces données permettent de calculer les **L/km** et les **t.km** de ce groupe. L'entreprise peut alors obtenir le calcul de sa donnée agrégée en **gCO₂e/t.km** et l'utiliser pour calculer les émissions de la prestation. **La charte Objectif CO₂ lui permet de calculer sa donnée agrégée sur 12 mois au niveau 3.**

NIVEAU 4

Le niveau 4 ne sera pas détaillé car il est plus complexe du fait des outils nécessaires et de la multiplicité des clients et des segments.

Pour en savoir plus consultez le guide GES disponible ici : <https://www.ecologie.gouv.fr/information-ges-des-prestations-transport>

Chapitre 3

LE PROGRAMME EVE: UN ACCOMPAGNEMENT DANS LE CALCUL DES GES

Le programme EVE est porté par l'ADEME, Eco CO2 et les Organisations Professionnelles (AUTF, CGF, FNTR, FNTV, OTRE, Union TLF) et bénéficie du soutien du Gouvernement représenté par le ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires et par le ministère de la Transition énergétique. Il est financé par les fournisseurs d'énergie dans le cadre du dispositif des certificats d'économies d'énergie.

1 Présentation générale

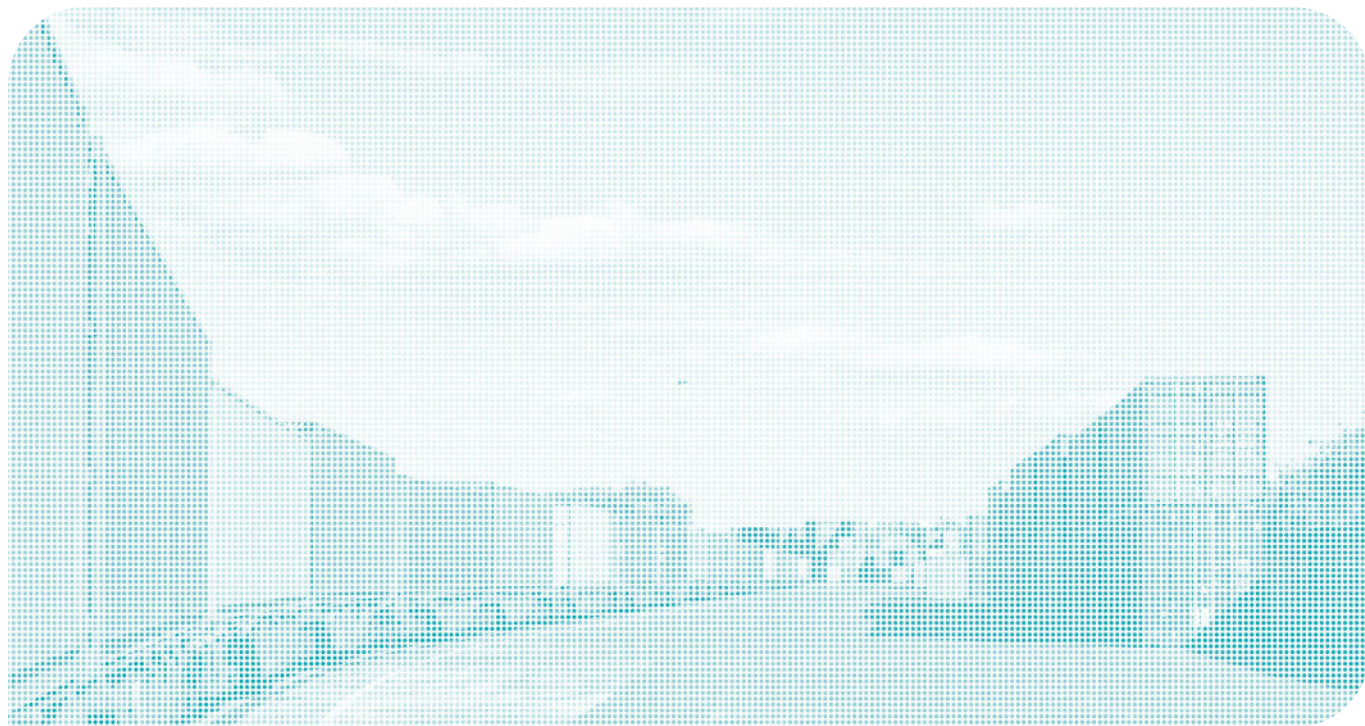
Il propose des solutions adaptées et complémentaires en faveur du développement durable avec **4 composantes** : **3 dispositifs d'accompagnement** et **1 plateforme d'échange de données environnementales pour le transport et la logistique**.



Un accompagnement gratuit sur 3 dispositifs pour réduire ses émissions de GES.

Le **programme EVE** s'appuie sur des dispositifs spécifiques pour **soutenir chaque acteur** dans sa démarche de **développement durable** : les chargeurs et donneurs d'ordre avec FRET21, les commissionnaires de transport avec EVcom et Objectif CO₂ pour les grossistes et les transporteurs de marchandises et de voyageurs.

Pour chaque dispositif, une **charte de progrès** permet aux entreprises volontaires d'agir et d'améliorer durablement leur impact carbone. Elle les accompagne concrètement à réduire **leurs émissions de GES et polluants atmosphériques**.



Pour cela, l'entreprise doit **s'engager à réduire ses émissions de GES** sur trois ans. Elle bénéficie alors :



D'outils opérationnels pour évaluer ses émissions

Un espace numérique sécurisé permet aux entreprises de calculer notamment leurs émissions de GES à partir de leurs données d'activité (carburant au kilomètre), de modéliser les émissions de GES en utilisant d'une part les données maîtrisées (type de flux, mode de transport, marchandises, distance, etc.) et d'autre part les valeurs moyennes de référence établies par mode de transport, par type de flux, par type de véhicule, etc... Les outils du programme EVE ont pour but d'évaluer, de piloter et de réduire les émissions de GES des entreprises avec également des indicateurs clés pour suivre les progrès réalisés.



D'une méthodologie éprouvée pour piloter ses actions

Un guide complet est mis à la disposition des entreprises avec une large palette de solutions permettant de réduire la consommation de carburant de leurs véhicules et ainsi leurs émissions de CO₂. La méthodologie du programme EVE est fondée sur des référentiels et bases de données établis scientifiquement : **Base Empreinte®**, référentiel européen **HBEFA** (Handbook Emission Factors for Road Transport) et **Guide méthodologique de l'information GES** des prestations de transport.



D'un accompagnement individualisé par des chargés de mission dédiés

Après une auto-évaluation et un diagnostic GES, l'entreprise établit un plan d'action personnalisé avec l'aide d'un chargé de mission régional. Expert dans le domaine du transport et de la logistique, il **guide les entreprises dans les actions à établir et les aide dans le calcul de leurs émissions de GES, en fonction de la maturité de leurs données.**



Un label pour aller encore plus loin

Le label Objectif CO₂ valide pour 3 ans l'atteinte d'un niveau de performance environnementale élevé en matière de réduction des émissions de GES.

La demande de labellisation se fait sur des critères stricts, les données sont auditées par un expert habilité et comparées au référentiel européen HBEFA. Accessible aux entreprises de transport de marchandises (TRM) et transport de voyageurs (TRV), le label permet à l'entreprise de valoriser son image et ses actions auprès de ses parties prenantes.

2 Témoignages d'entreprises engagées



Témoignage de **Matthieu de Clerck** Responsable Transport et Logistique chez Carambar & Co

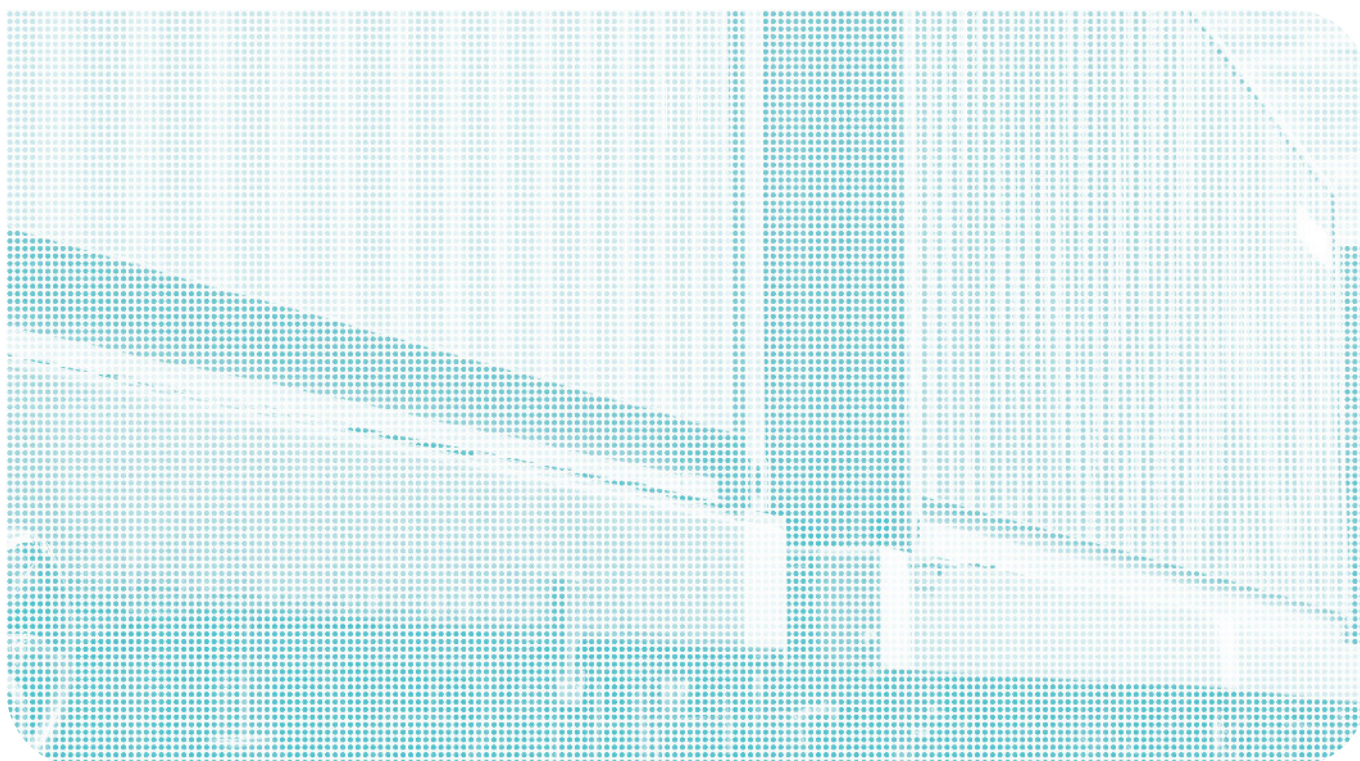
« Notre société a de grandes ambitions de réductions d'émissions de GES et c'est dans ce cadre que nous sommes naturellement entrés dans la démarche FRET21.

Les outils de modélisation proposés par le programme EVE ainsi que l'accompagnement formidable des équipes d'Eco CO2 nous ont permis de déterminer notre point de départ, de fixer nos objectifs atteignables et de mesurer l'impact des actions que nous avons mises en place dans le cadre de notre Pooling Aval. La disponibilité des équipes, leur suivi individuel représentent pour nous une aide précieuse et permet de calculer les réductions de GES que notre société entreprend. »



Témoignage de **Murielle Lapage** de Lapage Autocars

« Notre entreprise possède 50 véhicules et l'ensemble des salariés est multitâche, personne n'étant exclusivement dédié à la qualité ou à la politique RSE pour le moment. L'aide et la disponibilité du chargé de mission nous ont donc été précieuses car, en plus de nous avoir véritablement guidé dans nos calculs, il a vérifié la cohérence de nos données. Nous aurions eu quelques difficultés à compléter les tableaux sans son aide car le programme est réellement technique. Les outils de calculs sont très bien construits et nous possédions les données mais il nous a rassuré et guidé pas à pas. L'accompagnement étant tant technique qu'humain, nous avons été jusqu'au bout du process avec plaisir. »



3 La plateforme d'échange de données environnementales transport

Une plateforme pour échanger ses données GES.

La **plateforme d'échange de données environnementales** du programme EVE permet de **faciliter la transmission et la collecte des données environnementales** entre transporteurs, commissionnaires de transport et chargeurs. Elle est accessible pour toute entreprise engagée ou non dans le programme EVE. Plus spécifiquement, elle permet pour :

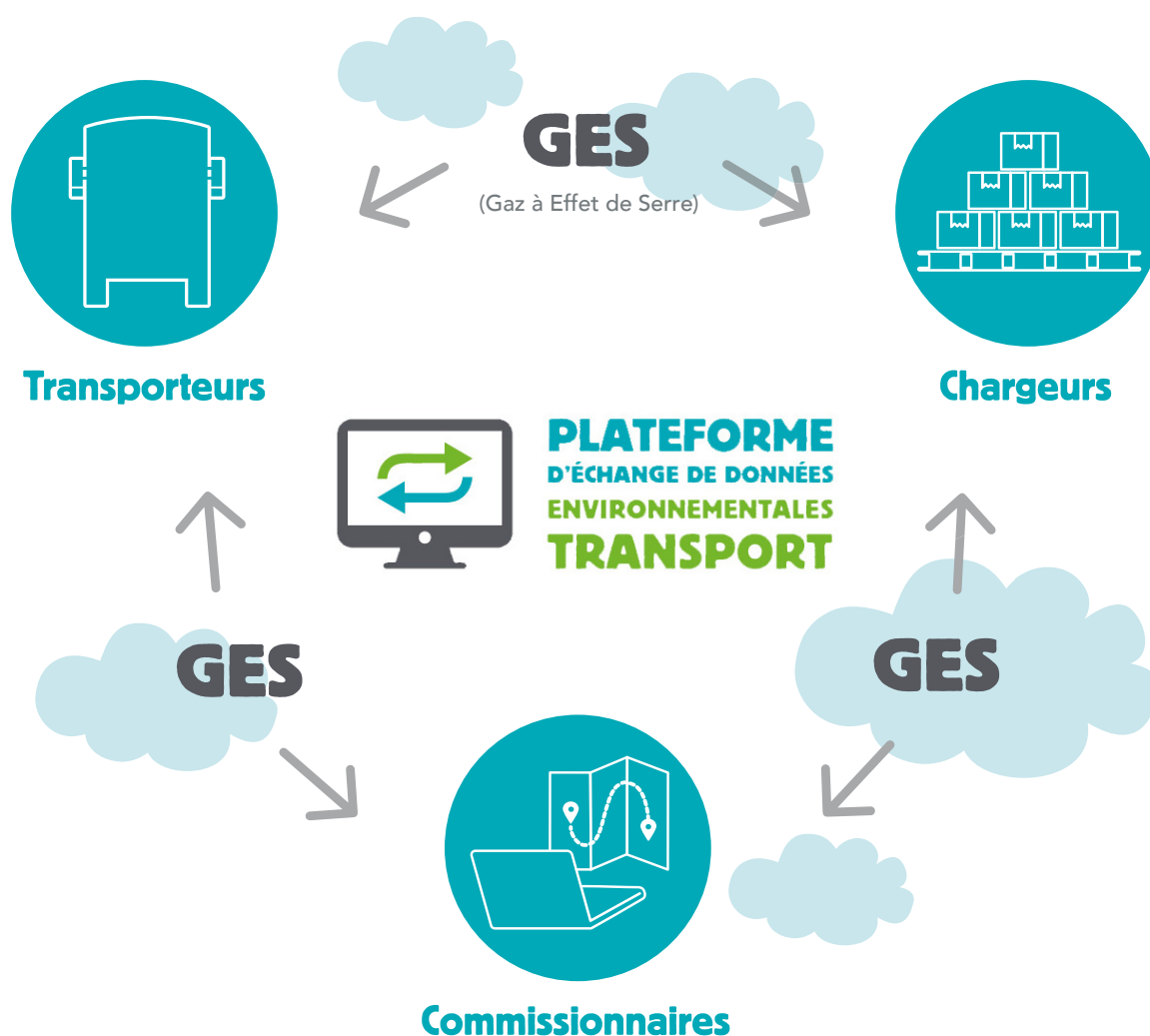
Les prestataires de transport

- Transmettre mensuellement les quantités de GES émises pour les trajets commandités par les donneurs d'ordre et ainsi se conformer à l'article L1431-3 du Code des transports.
- Renseigner annuellement les indicateurs de performance tels que les émissions de GES, les tonnes.km, le nombre de conducteurs, etc.... pour ainsi valoriser ses performances environnementales auprès de ses clients.

Les donneurs d'ordres

- Collecter mensuellement la quantité de GES émise pour leur compte par les prestataires de transport
- Renseigner annuellement leurs indicateurs de performance
- Analyser et suivre la performance de ses prestataires de transport

Cet outil **gratuit et sécurisé** facilite la **gestion de données** standardisées pour chacun des acteurs. La plateforme livre des **indicateurs clés** pour évaluer sa performance environnementale et obtenir une synthèse permettant ainsi de créer des synergies entre les différents acteurs du transport.

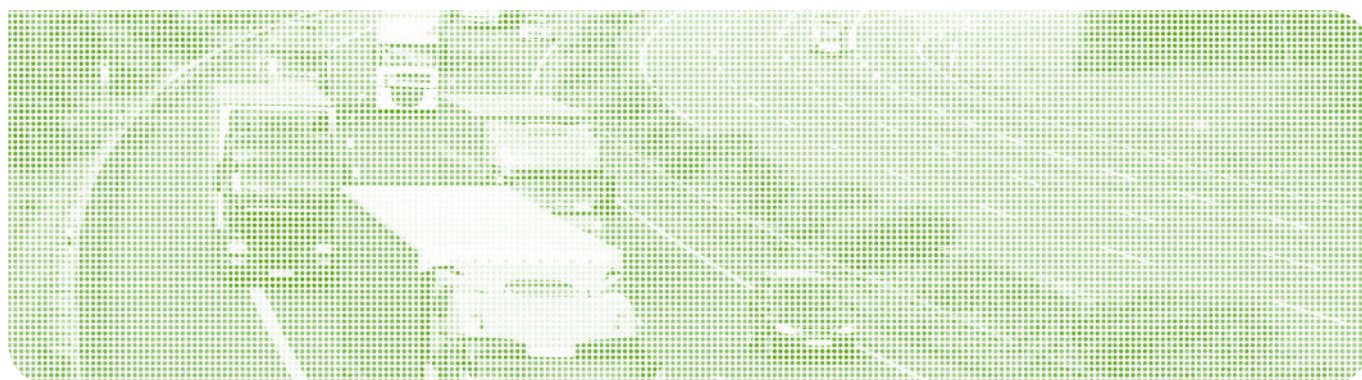


Les entreprises qui font partie du programme EVE (chartées et/ou labellisées) souhaitent souvent valoriser le travail de réduction des gaz à effet de serre effectué afin de démontrer leurs performances environnementales en externe. Eco CO2, à travers le programme EVE, les accompagne aussi sur ce volet en leur fournissant les éléments nécessaires à la communication (des **kits de communication** sont notamment mis à leur disposition), en les mettant en avant via **des interviews**, vidéos ensuite **relayées sur les réseaux sociaux** ou

bien **des webinaires organisés régulièrement et largement diffusés**. Un événement intitulé le « Rendez-Vous EVE » est aussi organisé chaque année afin de valoriser les innovations des différents chargeurs, commissionnaires, transporteurs de marchandises et de voyageurs à travers **les trophées de la « Meilleure coopération », de la « Meilleure performance », de la « Meilleure progression »**, et récompenser les entreprises atteignant les meilleures performances environnementales.

Conclusion

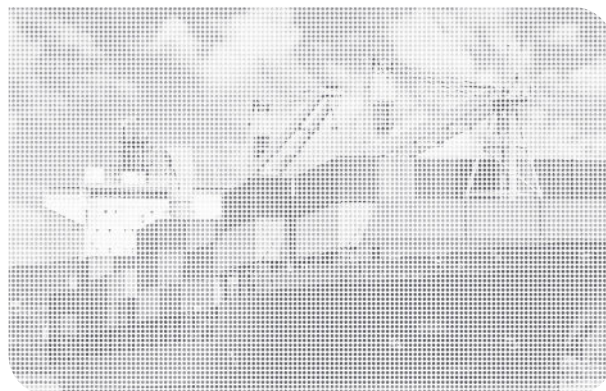
Grâce au programme EVE, toutes les entreprises – et pas seulement les sociétés de transport – peuvent **mesurer et valoriser leurs efforts en matière d'émission de GES sur leur activité de transport**. Il s'agit de créer une dynamique vertueuse entre les différents acteurs impliqués : chargeurs, commissionnaires de transport, grossistes, transporteurs de marchandises et de voyageurs. En fonction des données disponibles de chacun, les méthodes de calcul des émissions varient, avec à la clé des niveaux de fiabilité différents.



Les informations GES permettent d'évaluer les **bénéfices environnementaux** d'une flotte et d'en retirer des **KPI** (Key Performance Indicator). Elles donnent la possibilité d'analyser les **résultats au-delà des seules quantités de CO₂** émises et de **valoriser les efforts écoresponsables de l'entreprise**. La plateforme d'échange de données environnementales permet de transmettre aisément ces données.

Mesurer ses efforts de réduction de GES contribue à la **démarche RSE** de l'entreprise. Les résultats obtenus sont notamment utilisés pour l'élaboration **de son bilan d'émissions de gaz à effet de serre**, mais aussi pour **fiabiliser et faciliter l'information GES réglementaire** dans le cadre des prestations de transport. La méthodologie proposée par le programme

EVE permet aux entreprises de consolider leurs données pour répondre le plus précisément possible à la réglementation en matière d'information GES des prestations de transport, mais aussi pour contribuer à l'objectif de **neutralité carbone** de la France en 2050.



Annexes

Information GES

- **L'article L.1431-3** dispose notamment que « toute personne qui commercialise et organise une prestation de transport de personnes, de marchandises ou de déménagement doit fournir au bénéficiaire de la prestation une information relative à la quantité de GES émise par le ou les modes de transports utilisés pour réaliser cette prestation ».
- **Les articles D.1431-1 à D.1431-23** fixent les principes de calcul communs à tous les modes de transport et en précisent les modalités d'information des bénéficiaires.
- La méthodologie de calcul est basée sur une norme européenne relative au calcul et à la déclaration d'énergie et des émissions de GES des prestations de transport (**NF EN 16258**).
- Limité initialement à compter du 1er octobre 2013 au dioxyde de carbone (CO₂), **l'article 67 de la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte de 2015** a étendu, depuis le 1er juin 2017, l'information donnée aux autres GES.

Calcul des GES

La méthode à utiliser pour calculer les émissions de GES des prestations de transport prévoit quatre étapes :

- La **décomposition de la prestation de transport en segments**, qui consiste à décomposer le ou les trajets. Par exemple, pour les entreprises en marchandises, plusieurs flux d'acheminement peuvent être nécessaires, avant d'arriver chez le destinataire final
- Le **calcul de la quantité** (L, kg) de **source d'énergie consommée pour chaque segment**, qui comptabilise les kilomètres à vide également
- La **conversion de la quantité de source d'énergie en quantité de GES pour chaque segment**, qui s'effectue grâce aux facteurs d'émissions (FE) annexés aux différents textes réglementaires
- L'addition des quantités de GES des différents segments

Plus d'information :

<https://www.ecologie.gouv.fr/information-ges-des-prestations-transport>

https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Info%20GES_Guide%20m%C3%A9thodo.pdf

CONTACT

contact@eve-transport-logistique.fr
09 72 59 04 78

EVE-TRANSPORT-LOGISTIQUE.FR

Suivez-nous



A propos du Programme EVE

Le programme EVE est porté par l'ADEME, Eco CO2 et les Organisations Professionnelles (AUTF, CGF, FNTR, FNTV, OTRE, Union TLF) et bénéficie du soutien du Gouvernement représenté par le ministère du Partenariat avec les territoires et de la Décentralisation, le ministère de la Transition écologique, de l'Énergie, du Climat et de la Prévention des risques. Il est financé par les fournisseurs d'énergie dans le cadre du dispositif des certificats d'économies d'énergie.

Licence d'utilisation

Ce guide est placé sous licence Creative Commons selon les principes suivants : attribution, pas d'utilisation commerciale et partage à l'identique. Citation recommandée : Comment calculer ses émissions de gaz à effet de serre pour ses activités transport et logistique ?