

Bilan GES

service eau & assainissement



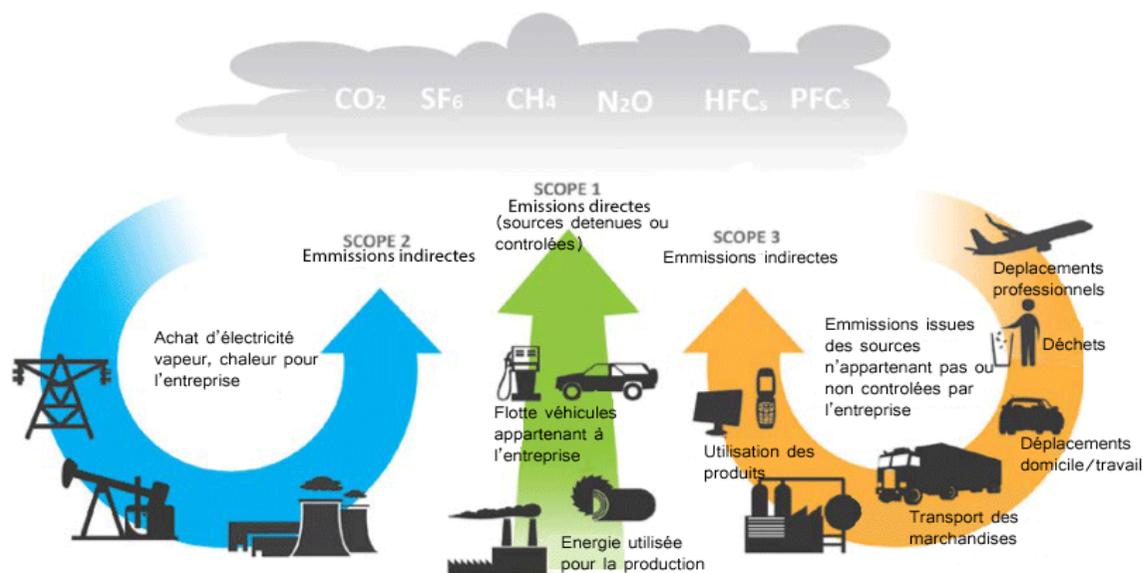
Bilan Carbone®

VS

Bilan des émissions de gaz à effet de serre ?



Bilan Carbone® » = « Bilan des émissions de gaz à effet de serre »



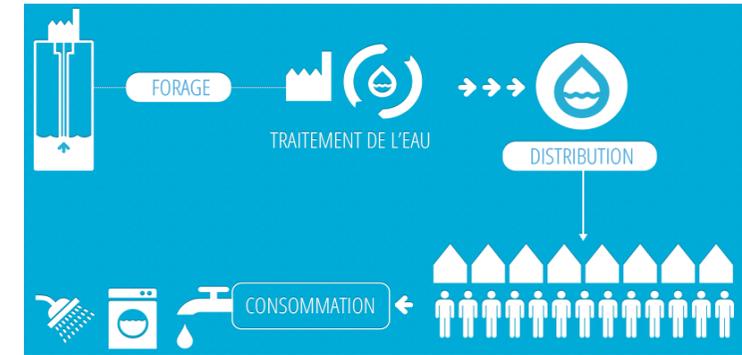
- ❑ Méthode du Bilan Carbone® de l'ADEME
- ❑ Les facteurs d'émissions utilisés proviennent de la base carbone ADEME version juillet 2015 (ou du guide GES ASTEE concernant les réactifs).

Le Bilan couvre les scopes d'émissions 1, 2 et 3 et propose un plan d'action de réduction des émissions.

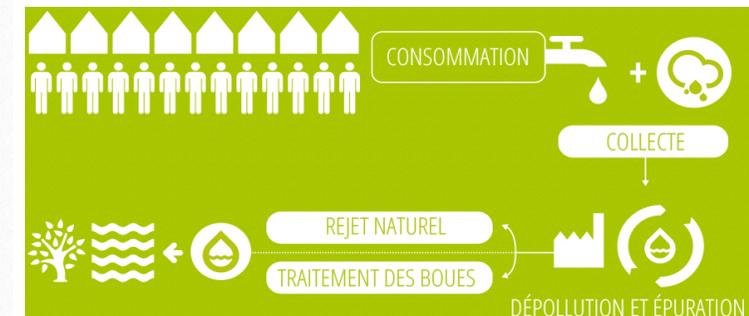
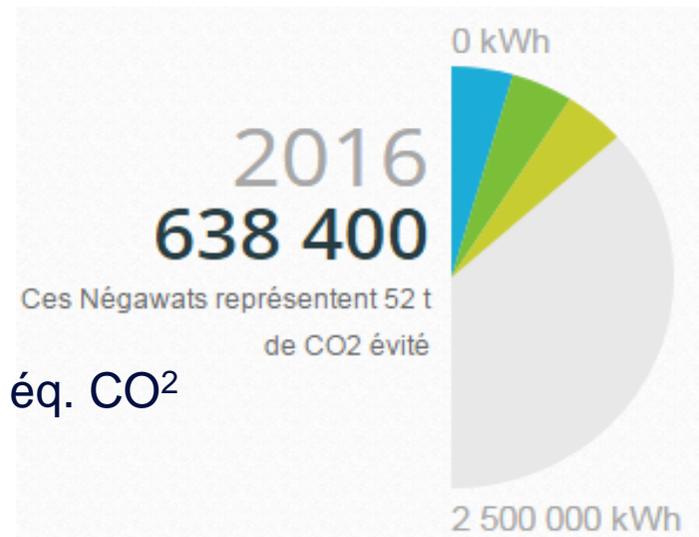
Un site internet – bilan d'exploitation

bilan partiel

Service eau potable t éq. CO²



Service assainissement



Focus sur le service d'assainissement

- ❑ Un Français rejette 43,8 Kg de DCO/an. L'empreinte carbone liée à la collecte et l'épuration est donc de $43,8 \times 1,2$ kg équ. CO₂ soit environ 53 kg équ. CO₂ (0,5% de l'empreinte carbone d'un français qui se situe aux alentours de 10 t équ. CO₂ par an)

- ❑ 53 Kg équ. CO₂ équivaut à la consommation de ...
 - ... 14 kg de veau, ou
 - ... 20 litres d'essence, ou
 - ... 650 kWh d'électricité en France mais seulement 68 kWh en Allemagne

- 140 € dépensés pour des produits courants ou 58 € dépensés pour des produits de type informatiques

- la construction de ...
 - ... 0,1 m² d'un logement béton ou
 - ... 0,2 m² d'un parking ou
 - ... 5% d'un ordinateur portable

Périmètre d'étude du service assainissement

- Les émissions générées ont été calculés pour les postes suivants :
 - Les consommations d'énergie,
 - Les émissions directes des procédés de traitement du carbone et de l'azote, du traitement des boues...
 - Les intrants (réactifs, travaux de réparation...),
 - Les déplacements de personnes (voitures , trains, motos...),
 - Le fret,
 - La collecte et le traitement des boues et déchets,
 - Le patrimoine du délégataire (parc véhicules, parc informatique ...),

Nous avons comptabilisé à part

- Les émissions évitées (électricité produite, valorisation du compost)
- Les rejets de CO2 biogéniques (combustion du Biogaz, incinération des boues)

Périmètre d'étude du service assainissement

- ❑ Le principe général est de comptabiliser les émissions de gaz à effet de serre que génère une entreprise, une ville ou toute organisation qui a une activité. Les résultats sont donnés en tonne équivalent CO₂ (t équ. CO₂).
- ❑ Le mode de calcul des émissions :
 - les émissions liées à nos activités (consommer 1 Litre d'essence, rouler 1 km en voiture, manger 1 kg de bœuf,...) sont connues ou modélisables. Ces facteurs de conversion (action → émissions de CO₂) ont été calculés par l'Ademe et intégrés au tableur Bilan Carbone® ;
 - les émissions du Bilan Carbone® ont donc pu être calculées en multipliant ces facteurs de conversion (appelés facteurs d'émission) par l'ensemble des données d'activité des sites.
- ❑ Facteurs d'émission utilisés
 - Les facteurs d'émissions utilisés proviennent tous de la base carbone ADEME version juillet 2015 (ou du guide GES ASTEE concernant les réactifs).
 - Pour l'électricité, le facteur d'émission Mix Français (intégrant les 8% de pertes) est de **0,082 kg eq CO₂/kWh**
- ❑ Détail des calculs et transparence.

Donnée d'exploitation
(tonne, kilomètre, heures...)

x

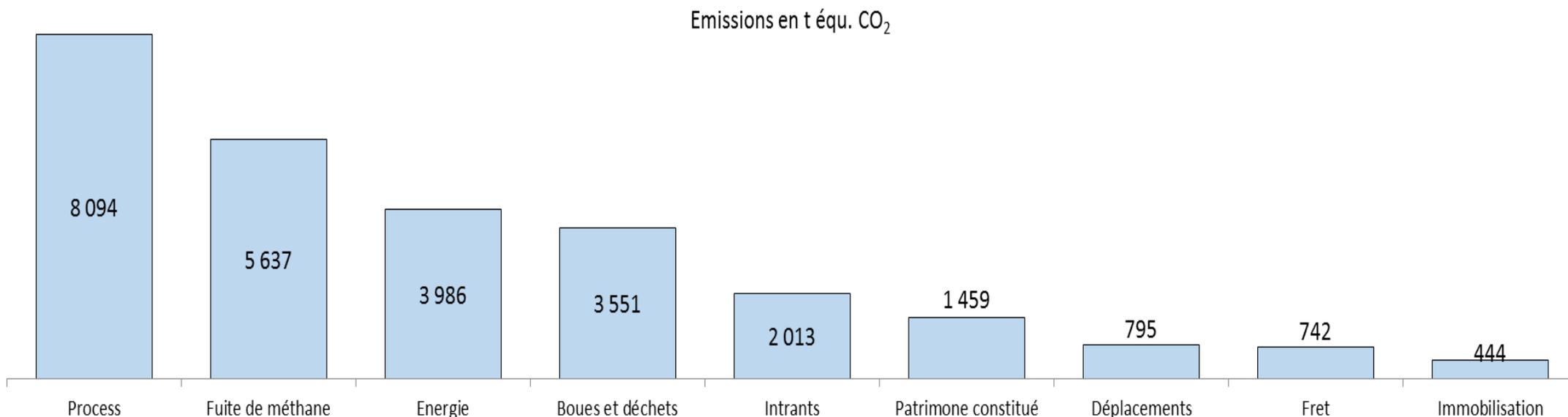
facteur d'émission
(en kg eq CO₂/unité)

=

Emissions totales
(en tonne eq CO₂)

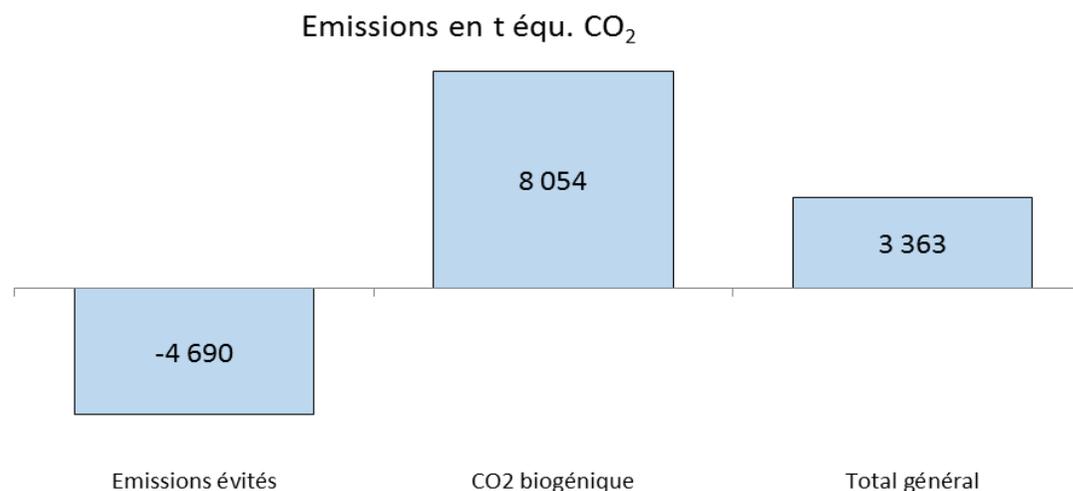
Bilan carbone service assainissement – 2016

bilan complet : 26 721 t équ. CO₂



- Le poste *Process* correspond aux émissions de CH₄ et N₂O générées sur site puis hors site par le traitement du NTK et de la DCO
- Le poste *Energie* concerne les émissions générées par la consommation d'électricité et de gaz des installations du service.
- Le poste *Boues et Déchets* évalue les émissions générées par l'évacuation des boues et des déchets (refus de dégrillage, graisse...) du service.
- Le poste *Intrants* regroupe les émissions émises par les réactifs et les interventions sur réseau (les réparations).
- Le poste *Patrimoine constitué* regroupe les travaux de branchements neufs et le renouvellement en électromécanique.
- Le poste *Déplacements* concerne les trajets professionnels et domicile-travail effectués par le personnel.
- Le poste *Fret* regroupe les émissions générées par le transport de produits (entrant ou sortant) : réactifs, boues, déchets...
- Le poste *Immobilisations de l'exploitant* évalue les émissions générées pour la construction du patrimoine de Suez Eau France mobilisé sur le service (parc véhicules, parc informatique et bureaux).

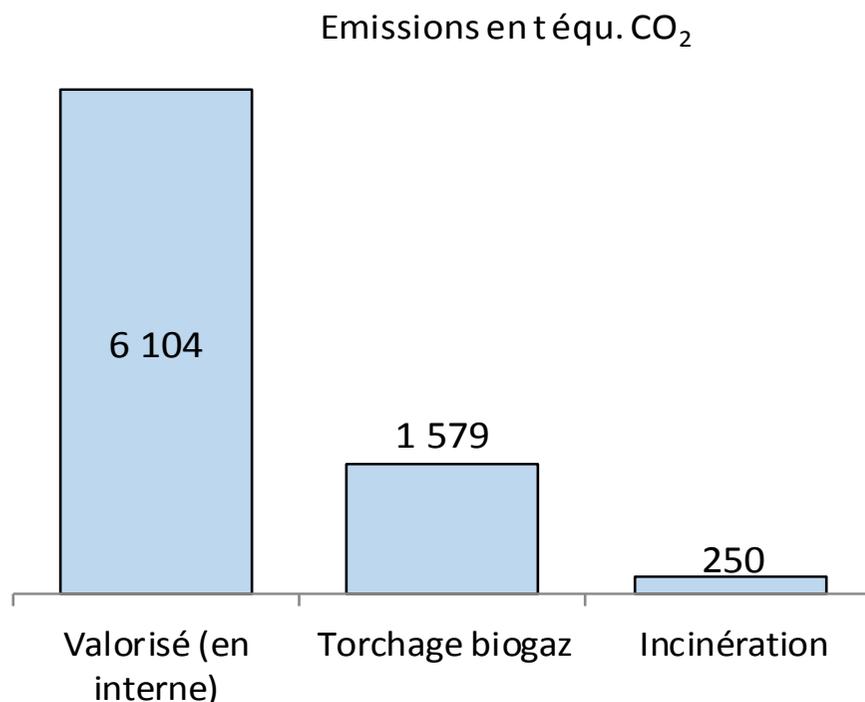
Bilan carbone service assainissement - 2016



Émissions évitées et CO2 Biogénique : -4690 t éq. CO²

- ❑ Le poste *Émissions évitées* concerne les composts valorisés en agriculture ainsi que la production d'énergie électrique
 - > La valorisation du compost évite l'utilisation d'engrais de synthèse par les agriculteurs
- ❑ Le poste *CO2 biogénique* évalue les émissions de GES d'origine biogénique (c'est-à-dire issue de la combustion d'énergie «renouvelable non fossile »).

Bilan carbone service assainissement - 2016



- ❑ **8 054 t équ. CO₂** émises par le poste *CO₂ biogénique*
- ❑ Le poste « CO₂ biogénique » est composé :
 - des émissions générées par la valorisation du biogaz (6 104 t équ.CO₂ B pour 5,2 Millions de Nm³ valorisés),
 - du biogaz brûlés en torchère (1,3 Millions de Nm³ de générant 1 579 t équ.CO₂ B),
 - l'incinération des boues (371 tms générant 250 t équ.CO₂ B).

Actions d'optimisation

□ Actions d'exploitation & comportementales

- Asservissement de l'aération des biofiltres à la sonde DCO
- Modification de la régulation pour favoriser le fonctionnement de la vis variable
- Arrêt des dessableurs en période temps sec
- Renouvellement des pompes moins énergivores et mise en place de variateurs de vitesse (Forages eau potable)
- Mise en place d'un PDE (Plan de Déplacement Entreprise) : aménagement de l'ensemble des équipes de terrain sur un même site au centre du territoire
- Achat de véhicules propres
- Achat d'énergie verte