



Bilan réglementaire des Emissions de Gaz à Effet de Serre

Société des Eaux de Marseille

Novembre 2012

SOMMAIRE

| | |
|--|-----------|
| 1. Contexte réglementaire | 3 |
| 2. Description de la personne morale concernée | 5 |
| 3. Année de reporting de l'exercice et l'année de référence | 6 |
| 4. Les émissions directes de GES, évaluées séparément par poste et pour chaque GES en tonnes et en équivalent CO2 | 6 |
| 5. Les émissions indirectes de GES associées à la production d'électricité, de chaleur ou de vapeur importée, quantifiées séparément par poste et en tonnes équivalent CO2 | 6 |
| 6. Les autres émissions indirectes de GES, quantifiées séparément par poste en tonnes équivalent CO2 | 7 |
| 7. Emissions évitées et méthodes utilisées | 10 |
| 8. Les éléments d'appréciation sur les incertitudes | 11 |
| 9. Motivation pour l'exclusion des sources de GES et de poste d'émissions de GES lors de l'évaluation des émissions de GES | 11 |
| 10. Les facteurs d'émissions suivants, absents de la Base Carbone®, ont été utilisés pour évaluer les émissions des procédés de traitement et de l'utilisation des réactifs | 12 |
| 11. Adresse du site Internet où est mis à disposition le bilan d'émissions de GES | 13 |
| 12. Optionnel | 14 |
| Avis externe d Ernst & Young | 15 |
| COMMUNIQUÉ DE PRESSE | 17 |

1. Contexte réglementaire

La loi dite « Grenelle II » (Article 75) établit l'obligation de réaliser un **Bilan d'Emissions de Gaz à Effet de Serre (BEGES)** pour :

- **Les entreprises de plus de 500 personnes (250 en Outre-Mer)**
- L'Etat, les régions, les départements, les communautés urbaines, les communautés d'agglomération et les communes ou communautés de communes de plus de 50 000 habitants
- Les autres personnes morales de droit public employant plus de 250 personnes.

Chaque société doit réaliser son BEGES **avant le 31 décembre 2012** et le **transmettre au Préfet** de Région, puis le publier sur son site internet.

Ce BEGES doit être accompagné d'une synthèse des actions à mettre en œuvre au cours des 3 ans suivant le Bilan (le BEGES est mis à jour au moins tous les 3 ans) **et du volume global de réduction d'émissions attendu.**

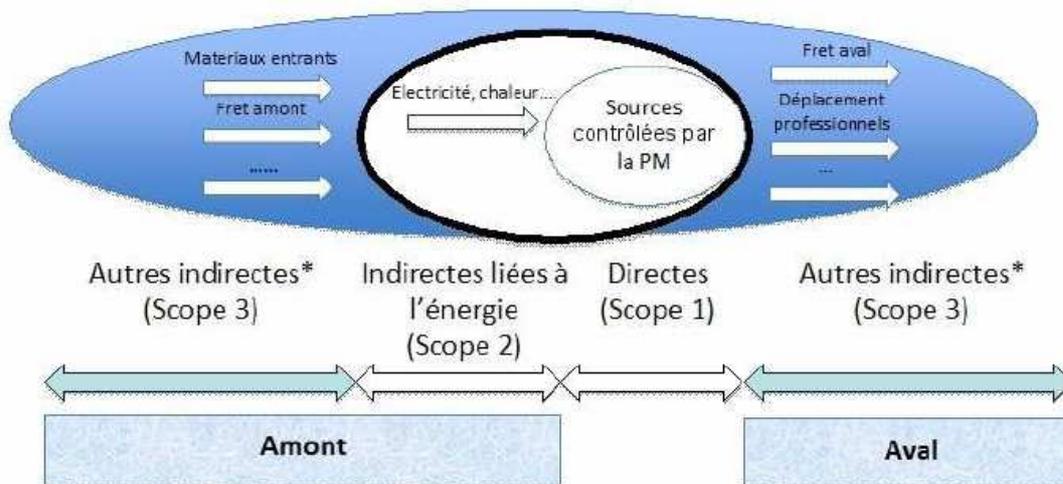
Le décret du 11 juillet 2011³ précise les modalités d'application de la Loi, définit le contenu des bilans et introduit les [Guides méthodologiques](#), publiés sous l'égide du ministère de l'écologie, dans lesquels sont décrites les règles de réalisation des BEGES.

Le format de restitution des BEGES réglementaires est également décrit dans les Guides méthodologiques du Ministère de l'Ecologie.

Quels sont les types d'émissions concernés ?

Le BEGES doit inclure :

- Obligatoirement :
 - **les émissions directes de GES (SCOPE 1)** produites par les sources fixes (ex : procédés de traitement, équipement de combustion, etc.) ou mobiles (ex : véhicules) contrôlées par chaque société;
 - **les émissions indirectes associées à l'énergie (SCOPE 2)** liées à la consommation d'électricité, de chaleur ou de vapeur de chaque société
- Optionnellement :
 - **les autres émissions indirectes de GES (SCOPE 3)**. Dans ces autres émissions indirectes, on compte par exemple, les émissions liées à la fabrication et au transport des produits achetés par la société (ex : réactifs de traitement) ou encore les émissions liées au déplacement des salariés (déplacements professionnels et trajets domicile lieu de travail);
 - **les émissions évitées** : c'est à dire permettre d'éviter des émissions "ailleurs" grâce à la revente à un tiers d'énergie ou de matières valorisables.



* Postes d'émissions non concernés par l'obligation réglementaire et à prendre en compte de manière optionnelle dans la présente méthode.

Quels sont les gaz à effet de serre (GES) concernés ?

Les GES à prendre en compte sont énumérés dans l'arrêté du 24 août 2011 relatif aux GES couverts par les bilans d'émissions de GES, à savoir :

1. Le dioxyde de Carbone (CO₂),
2. Le méthane (CH₄),
3. Le protoxyde d'azote (N₂O),
4. Les hydrofluorocarbones (HFC),
5. Les hydrocarbures perfluorés (PFC),
6. L'hexafluorure de soufre (SF₆).

Chacun de ces gaz doit faire l'objet d'un chiffrage distinct.

2. Description de la personne morale concernée

- **Raison sociale** : Eaux de Marseille
- **Code NAF** : 3600Z
- **Code SIREN** : 057 806 150
- **Numéros de SIRET associés à la personne morale** : 057 806 150 00017
- **Adresse** : 25 Rue Edouard Delanglade, 13006 Marseille
- **Nombre de salariés** : 800
- **Description sommaire de l'activité** :

La Société des Eaux de Marseille assure, depuis 1943, la production et la distribution d'eau potable de la deuxième ville de France. Ses compétences en matière de délégation de service public s'étendent également auprès d'une soixantaine de collectivités locales dans les départements des Bouches-du-Rhône, du Var et des Alpes de Haute-Provence.

- **Mode de consolidation** : Contrôle opérationnel
- **Description du périmètre opérationnel retenu (catégorie/postes/sources)**

Le périmètre du bilan GES du Groupe comprend le Scope 1 (à l'exception du poste 5), le Scope 2 (à l'exception du poste 7) et le Scope 3 (à l'exception du poste 10 et des postes 12 à 23) tels qu'ils sont décrits dans le tableau ci-dessous :

| catégories d'émissions | Postes d'émissions | Description des postes d'émissions | Exemple de GES par source d'émissions |
|--|--------------------|--|--|
| Emissions directes (SCOPE 1) | 1 | ... des sources fixes de combustion | Consommation de combustibles fossiles (gaz, fioul, etc) sur usines Eau potable et Eaux usées |
| | 2 | ... des sources mobiles à moteur thermique | Consommation par les véhicules de carburant d'origine fossile |
| | 3 | ... des procédés hors énergie | CO2b: Incinération des boues sur site |
| | 4 | ... fugitives | N2O : Traitement de l'azote (nitrification/dénitrification),... CH4 : fuite de biogaz au niveau des digesteurs,... CH4 : file de traitement des eaux |
| Emissions indirectes | 6 | ... liées a consommation d'électricité** | Consommation d'électricité achetée à un tiers |
| Autres émissions indirectes* (SCOPE 3) | 8 | Emissions liées à l'énergie non incluse précédemment | Electricité Combustibles |
| | 9 | Achats de produits ou services | Achats d'eau Réactifs |
| | 11 | Transport et traitement des déchets | Transport et traitement des boues (Epanchage, compostage, incinération, mise en décharge) |
| | 24 | Autres émissions non couvertes par les postes 7 à 23 | Rejets des effluents traités au milieu naturel |

3. Année de reporting de l'exercice et l'année de référence

L'année de reporting correspond à l'année de collecte des données pour établir le Bilan d'Emissions de GES. L'année de reporting correspondra donc à l'année civile 2011. Elle constituera également l'année de référence.

4. Les émissions directes de GES, évaluées séparément par poste et pour chaque GES en tonnes et en équivalent CO2

Cette catégorie d'émissions comprend les **émissions des sources mobiles à moteur thermique** ont été calculées à partir des consommations de carburants des véhicules associés aux activités d'exploitation (Eau et Assainissement).

Pour l'année 2011, ces émissions s'élèvent à **690 tonnes CO2eq.**

Concernant les **émissions directes fugitives**, il s'agit principalement pour la SEM des **émissions de CH4 et de N2O** ; les autres émissions (HFC et PFC, SF6) ont été jugées non-significatives au regard de l'activité de la société.

Ce poste recense pour le moment les émissions de CH4 (issues du traitement des eaux usées et des fuites de biogaz des digesteurs) et de N2O (issues du traitement des eaux usées).

Pour l'année 2011, ces émissions s'élèvent à **120 tonnes CO2eq.**

Enfin, les activités de la SEM ne sont à priori pas concernées par les émissions de la biomasse.

5. Les émissions indirectes de GES associées à la production d'électricité, de chaleur ou de vapeur importée, quantifiées séparément par poste et en tonnes équivalent CO2

Les **émissions indirectes liées à la consommation d'électricité** ont été calculées à partir des consommations d'électricité des usines et des réseaux (Eau et Assainissement).

Pour l'année 2011, ces émissions s'élèvent à **3148 tonnes CO2eq.**

6. Les autres émissions indirectes de GES, quantifiées séparément par poste en tonnes équivalent CO2

Le reporting de ces émissions est pour le moment optionnel. Nous avons néanmoins choisi de les évaluer au regard des données disponibles dans le Reporting Environnemental 2011 de VEOLIA Eau.

Dans la catégorie des émissions liées à l'énergie non incluse précédemment, nous avons distingué les émissions liées à l'Extraction, Production et Transport des combustibles et les émissions liées à l'Extraction, Production et Transport des combustibles consommés lors de la production d'électricité.

- Les **émissions liées à l'Extraction, Production et Transport des combustibles consommés** ont été calculées à partir des consommations de combustibles fossiles des usines d'eau potable et de traitement des eaux usées (groupes électrogènes, chaudières, incinérateurs, etc.) et des consommations de carburant des véhicules.
En 2011 ces émissions s'élèvent à **159 tonnes CO2eq.**
- Les **émissions liées à l'Extraction, Production et Transport des combustibles consommés lors de la production d'électricité** ont été calculées à partir des consommations d'électricité des usines d'eau potable et de traitement des eaux usées.
En 2011 ces émissions s'élèvent à **892 tonnes CO2eq.**

Dans la catégorie des émissions liées aux achats de produits et services, nous avons distingué les émissions liées aux achats d'eau et celles liées à la consommation de réactifs.

- Les **achats d'eau** correspondent aux volumes d'eau potable achetés par la SEM à un tiers (et donc de volumes produits par un tiers). Pour estimer ces émissions, nous avons utilisé le ratio « g CO2eq/m3 eau potable produit », calculé à partir de nos données d'activités sur le périmètre France pour l'année 2011. Ce ratio s'établit à 60 g CO2eq/m3 produit.
En 2011 ces émissions s'élèvent à **1 297 tonnes CO2eq.**
- Concernant les **émissions liées aux réactifs**, il s'agit des consommations de produits chimiques pour les services de l'eau et de l'assainissement. N'ont été retenus que les réactifs pour lesquels la littérature propose des FE.
En 2011 ces émissions s'élèvent à **1 280 tonnes CO2eq.**

Les émissions liées aux déchets concernent les émissions issues du transport et du traitement des boues d'épuration (épandage sur sols agricoles et incinération ou co-incinération avec ou sans valorisation énergétique).

En 2011 ces émissions s'élèvent à **803 tonnes CO2eq.**

Dans le poste des autres émissions non couvertes par les postes 7 à 23, nous avons évalué les **rejets des effluents des STEPs au milieu naturel** : ce poste concerne les émissions de N2O et CH4 liées au devenir des effluents dans le milieu naturel.

En 2011 ces émissions s'élèvent à **763 tonnes CO2eq.**

| catégories d'émissions | Postes d'émissions | Description des postes d'émissions | Exemple de GES par source d'émissions | CO2 (Tonnes) | CH4 (Tonnes) | N2O (Tonnes) | Autre gaz: (Tonnes) | Total (TCO2e) | CO2 b (Tonnes) | |
|--|--|---|---|---|--------------|--------------|---------------------|---------------|----------------|--|
| Emissions directes (SCOPE 1) | 1 | ... des sources fixes de combustion | Consommation de combustibles fossiles (gaz, fioul, etc) sur usines Eau potable et Eau usées | | | | | 0 | | |
| | 2 | ... des sources mobiles à moteur thermique | Consommation par les véhicules de carburant d'origine fossile | | | | | 690 | | |
| | 3 | ... des procédés hors énergie | | | | | | | | |
| | 4 | ... fugitives | | N2O : Traitement de l'azote (nitrification/dénitrification),... | | | 0,3 | | 82 | |
| | | | | CH4 : file de traitement des eaux | | 1,5 | | | 38 | |
| | 5 | ... issues de la Biomasse (sols et forêts) | | | | | | | | |
| Sous total | | | | 0 | 1,5 | 0 | 0 | 810 | 0 | |
| Emissions indirectes associées à l'énergie (SCOPE 2) | 6 | ... liées a consommation d'électricité** | Consommation d'électricité achetée à un tiers | | | | | 3 148 | | |
| | 7 | ... liées à la consommation de vapeur, chaleur ou froid ** | Consommation de vapeur, chaleur ou froid achetés à un tiers | | | | | | | |
| | Sous total | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 148 | 0 | |
| Autres émissions indirectes* (SCOPE 3) | 8 | Emissions liées à l'énergie non incluse précédemment | Electricité | | | | | 892 | | |
| | | | Combustibles | | | | | 159 | | |
| | 9 | Achats de produits ou services | Achats d'eau | | | | | 1 297 | | |
| | | | Réactifs | | | | | 1 280 | | |
| | 10 | Immobilisations des biens | Parc véhicules, parc informatique, ... | | | | | | | |
| | 11 | Transport et traitement des déchets | Transport et traitement des boues (Epanchage, compostage, incinération, mise en décharge) | | | | | 803 | | |
| | 12 | Transport amont des marchandises | tonnes.km des réactifs, des remblais, ... acheminés. | | | | | | | |
| | 13 | Déplacements professionnels (véhicules n'appartenant pas à la PM) | Voyage en train, voyage en avion, ... | | | | | | | |
| | 14 | Franchise amont - activité du franchiseur | | | | | | | | |
| | 15 | Fabrication des équipements en leasing | | | | | | | | |
| | 16 | Sources liées aux investissements financiers | | | | | | | | |
| | 17 | Transport des visiteurs ou des clients | | | | | | | | |
| | 18 | Transport aval des marchandises | | | | | | | | |
| | 19 | Utilisation des produits vendus | | | | | | | | |
| | 20 | Fin de vie des produits vendus | | | | | | | | |
| | 21 | Franchise aval - consommation d'énergie des franchisés | | | | | | | | |
| | 22 | Leasing aval - consommation d'énergie des actifs en bail | | | | | | | | |
| 23 | Déplacements domicile-travail et télétravail | Trajets domicile-travail en transport en commun, 2 roues, voitures, ... | | | | | | | | |
| 24 | Autres émissions non couvertes par les postes 7 à 23 | Rejets des effluents traités au milieu naturel | | | | | | 763 | | |
| Sous total | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 194 | 0 | |

7. Emissions évitées et méthodes utilisées

| | | | Emissions évitées de GES (en Tonnes) |
|--|--------------------|---|--------------------------------------|
| catégories d'émissions | Postes d'émissions | Exemple de GES par source d'émissions | Total (TCO2e) |
| Emissions directes (SCOPE 1) | 1 | | |
| | 2 | | |
| | 3 | | |
| | 4 | | |
| | 5 | | |
| | Sous total | | |
| Emissions indirectes associées à l'énergie (SCOPE 2) | 6 | <i>Electricité produite et vendue à partie d'ENR ou de Biogaz</i> | 368 |
| | 7 | | |
| | Sous total | | 368 |
| Autres émissions indirectes* (SCOPE 3) | 8 | | |
| | 9 | | |
| | 10 | | |
| | 11 | <i>Epandage, compost</i> | 46 |
| | 12 | | |
| | 13 | | |
| | 14 | | |
| | 15 | | |
| | 16 | | |
| | 17 | | |
| | 18 | | |
| | 19 | | |
| | 20 | | |
| | 21 | | |
| | 22 | | |
| | 23 | | |
| 24 | | | |
| Sous total | | | 46 |

Electricité produite et vendue à partir d'ENR ou de Biogaz

Ces émissions évitées ont été calculées à partir des quantités d'électricité produite à partir de biogaz ou d'autres sources d'énergie renouvelable.

Pour l'année 2011, ces émissions évitées s'élèvent à **368 tonnes CO2eq.**

Epandage, compost

Les émissions ont été calculées à partir des quantités de boues épandues et compostées.

Pour l'année 2011, ces émissions évitées s'élèvent à **46 tonnes CO2eq.**

8. Les éléments d'appréciation sur les incertitudes

Pour le périmètre obligatoire (Scope 1 et 2), les incertitudes sont essentiellement liées aux incertitudes :

- sur les facteurs d'émission (cf. tableau ci-dessous)
- sur la collecte des données d'activité (cf. avis d'Ernst & Young joint à cette note).

L'incertitude portant sur le facteur d'émission correspond à la probabilité que la valeur du poste d'émission ne s'écarte pas plus de X% de la valeur réelle (méthode Bilan Carbone® Version 7).

| | Source | Incertitudes |
|--|--|--------------|
| Poste 1 - Gaz, Fioul | Base Carbone | 5% |
| Poste 2 - Carburant | Base Carbone | 5% |
| Poste 6 - Electricité | Base Carbone | 10% |
| Poste 4 - Emissions de N2O lors du traitement des eaux Usées | Guidelines IPCC, Volume 5, chapitre 6, page 28 | > 100% |
| Poste 4 - Emissions de CH4 lors du traitement des eaux Usées | GWRC 2010 | > 30% |

9. Motivation pour l'exclusion des sources de GES et de poste d'émissions de GES lors de l'évaluation des émissions de GES

Poste 1: émissions directes liées à la consommation d'énergie des sources fixes de combustion (bâtiments administratifs)

Les consommations de combustibles fossiles des bâtiments administratifs (Immeubles de bureaux, centres de formation, etc.) ont été négligées comme le permet la réglementation. En 2011, elles représentaient en effet moins de 5% (0,09%) des consommations totale de combustibles de l'activité Exploitation en France.

Poste 6 : émissions indirectes liées à la consommation d'électricité (bâtiments administratifs)

Les consommations d'électricité des bâtiments administratifs (Immeubles de bureaux, centres de formation, etc.) ont été négligées comme le permet la réglementation. En 2011, elles représentaient en effet moins de 5% (2,6%) des consommations totale de d'électricité de l'activité Exploitation en France).

Poste 7 : émissions indirectes liées à la consommation de vapeur, chaleur ou froid

Nous ne sommes pas concernés par ce poste d'émission. Aucune consommation n'a été enregistrée pour l'année 2011.

Poste 10 et 12 à 23 :

Deux raisons principales justifient l'exclusion de ces postes :

- Absence d'indicateur dans le reporting environnemental (= absence de données d'activité);
- Ou les activités de la SEM ne sont à priori pas concernées par ces postes.

Les Emissions de HFC et PFC, SF6 ont par ailleurs été jugées non pertinentes et non-significatives au regard de l'activité de VEOLIA Eau (étude menée par Veolia Environnement en 2011).

10. Les facteurs d'émissions suivants, absents de la Base Carbone®, ont été utilisés pour évaluer les émissions des procédés de traitement et de l'utilisation des réactifs

Emissions de process

| Emissions | Facteurs d'émission | Source documentaire |
|---|--|---|
| Emissions de N2O lors du traitement de l'azote sur la STEP | 3,2g de N2O par EH/an = 0.047% N2O/NTK éliminé | Guidelines IPCC, Volume 5, chapitre 6, page 28 |
| Emissions de CH4 lors du traitement de l'azote sur la STEP | 0,2 % CH4 / DCO éliminée | GWRC 2010 |
| Fuite de CH4 lors de la production de biogaz | 0,5% du volume produit | Ademe |
| Emissions de CO2b lors de la combustion du biogaz produit | 1kgCH4 = 2,75kg CO2b ou 1 m3 de biogaz = 1,18 kg CO2b (Compter 60% de CH4 dans biogaz) | Astee |
| Torchage du biogaz produit | 1kgCH4 = 2,75kg CO2b ou 1 m3 de biogaz = 1,18 kg CO2b (Compter 60% de CH4 dans biogaz) | Astee |
| Emissions de CH4 issues du rejet de l'effluent en mer, rivière ou dans un lac | 0,025kg CH4 / DCO rejeté | Guidelines IPCC, Volume 5, chapitre 6, pages 13 et 14 |
| Emissions de N2O issues du rejet de l'effluent en mer, rivière ou dans un lac | 0,5% de N-N2O/N rejeté = 0,79% de N2O/N rejeté | Guidelines IPCC, Volume 5, chapitre 6, page 28 |
| Emissions directes de N2O liées à l'épandage de boues d'épuration | 0,01 kg N-N2O / kg N épandu = 0,0157 kgN2O/kgN | Guidelines IPCC, Volume 4, chapitre 11, page 12 |
| Emissions indirectes de N2O liées à l'épandage d'engrais organiques | 0,00667 kg N2O / kg N épandu | Guidelines IPCC, Volume 4, chapitre 11, page 27 |
| Emissions de CO2b issues de la combustion d'une partie de la MO des boues entrantes | 1,5 tonne de CO2b/ tonne de MS incinéré | Astee |

Réactifs

| Emissions | Facteurs d'émission | Source documentaire |
|--|--|------------------------|
| Bisulfite de sodium – NaHSO ₃ 40 % | 0,168 kgCO ₂ eq/kg | Guide de l'Astee |
| Charbon actif en grain neuf d'origine minérale (houille) | 7 kgCO ₂ eq/kg | Guide de l'Astee |
| Charbon actif en grain régénéré d'origine végétale (coco) | 0,645 kgCO ₂ eq/kg | Guide de l'Astee |
| Chaux éteinte (hydratée) – Ca(OH) ₂ | 0,846 kgCO ₂ eq/kg | Guide de l'Astee |
| Chaux vive - CaO | 1,11 kgCO ₂ eq/kg | Guide de l'Astee |
| Chlore gazeux | 0,744 kgCO ₂ eq/kg | Guide de l'Astee |
| Chlorite de sodium – NaClO ₂ 25% | 0,037 kgCO ₂ eq/kg | Guide de l'Astee |
| Chlorure d'aluminium - AlCl ₃ 10% | 0,0679473601604699 kgCO ₂ eq/kg | HYDREX |
| Chlorure ferrique – FeCl ₃ 40% | 0,32074 kgCO ₂ eq/kg | Ecoinvent v2.2 |
| CO ₂ liquide | 0,05 kgCO ₂ eq/kg | Guide de l'Astee |
| Hypochlorite de Sodium (Eau de Javel) - NaClO ~ 48 à 50° ou 15% | 0,4326 kgCO ₂ eq/kgPP | Guide de l'Astee |
| Hypochlorite de Sodium (Eau de Javel) - NaClO | 0,49 kgCO ₂ eq/kgPP | Guide de l'Astee |
| Hypochlorite de Calcium – Ca(ClO) ₂ 65% | 0,656914893617021 kgCO ₂ eq/kg | Guide de l'Astee |
| Oxygène liquide | 0,40798 kgCO ₂ eq/kg | Ecoinvent v2.2 |
| Peroxyde d'hydrogène – H ₂ O ₂ 35% | 0,40082 kgCO ₂ eq/kg | Ecoinvent v2.2 |
| Peroxyde d'hydrogène – H ₂ O ₂ 50% | 0,5726 kgCO ₂ eq/kg | Ecoinvent v2.2 |
| Sable | 0,011 kgCO ₂ eq/kg | Guide de l'Astee |
| Sel | 0,18 kgCO ₂ eq/kg | Ecoinvent v2.2 |
| Sulfate d'alumine – Al ₂ (SO ₄) ₃ 8,2% | 0,04018 kgCO ₂ eq/kg | Ecoinvent v2.2 |
| Sulfate d'alumine solide – Al ₂ (SO ₄) ₃ 17% | 0,0833 kgCO ₂ eq/kg | Ecoinvent v2.2 |
| Achats d'eau | 60 g CO ₂ eq/m ³ eau potable produit | Veolia Eau (donnée RE) |

Liste des PRG modifiés et explications : RAS

11. Adresse du site Internet où est mis à disposition le bilan d'émissions de GES

URL du site en attente

Personnes responsables du bilan d'émissions de GES :

Responsables du suivi : Claire ROUSSELET et Céline MERCIER

Fonction : Responsables Empreintes Carbone Veolia Eau

Adresse : Direction Technique Veolia Eau 1 rue Giovanni Battista Pirelli 94410 St Maurice

Tel: 01 71 33 33 33

Mails: claire.rousselet@veoliaeau.fr ; celine.mercier@veoliaeau.fr

12. Optionnel

Données complémentaires dans le cadre de la mission d'évaluation du Pôle de la coordination nationale :

- **un bilan d'émissions de GES avait-il déjà été réalisé auparavant ?** Oui (via le reporting Environnemental de VE/Scopes 1 et 2), avec une méthode issue du Bilan Carbone de l'Ademe.

- **une description de ses politiques, stratégies ou programmes GES**

L'objectif Facteur 4 de la France est de diviser par 4 les émissions de CO2 d'ici 2050. Cela représente une diminution des émissions de 3 % environ par an.

Plusieurs objectifs de performance ambitieux pour la période 2012-2014 ont été pris par Veolia Environnement, notamment **l'amélioration de 5% l'efficacité énergétique des usines de traitement des eaux usées.**

Voir le Communiqué de Presse de VEOLIA Eau en date du 22 mars 2012 joint à ce rapport.

- **Ce bilan d'émissions de GES a été réalisé en interne à l'entreprise :**

- Temps passé : 44j/H
- Durée de l'étude : 3 mois
- Les données d'activité 2011 ont été auditées par Ernst & Young (voir certificat en annexe)

Avis externe d Ernst & Young

Avis externe Ernst & Young

Rapport d'assurance indépendant sur une sélection d'indicateurs de responsabilité sociétale d'entreprise (environnement et achats responsables)

Exercice clos le 31 décembre 2011

À la suite de la demande qui nous a été faite par la société Veolia Environnement, nous avons effectué des travaux visant à nous permettre d'exprimer l'assurance modérée – respectivement raisonnable – que la sélection d'indicateurs environnement et achats relatifs à l'exercice 2011 et signalés par le signe ● dans la colonne « assurance modérée » – respectivement colonne « assurance raisonnable » – dans le tableau de bord environnement et achats responsables du *Cahier de la performance RSE 2011*⁽¹⁾ (les « Indicateurs »), ont été établis conformément aux Référentiels applicables, composés du Protocole de mesure et de reporting des indicateurs environnement, version du 23 décembre 2011 et du Protocole de reporting des indicateurs achats responsables, version du 21 décembre 2011 dont un résumé figure dans la partie « Précisions méthodologiques »⁽²⁾. Nos travaux ont été menés conformément au standard international ISAE 3000 (International Standard on Assurance Engagement, décembre 2003) de l'IFAC (International Federation of Accountants). Notre indépendance est définie par le code de déontologie des professionnels comptables (IFAC, juillet 2009) ainsi que par la politique d'indépendance internationale d'Ernst & Young. Il appartient à la société Veolia Environnement d'établir les Référentiels environnement et achats, d'en assurer la mise à disposition sur son site Internet⁽³⁾ et d'établir les Indicateurs conformément

aux Référentiels. Il nous appartient, sur la base de nos travaux, d'exprimer une conclusion sur ces Indicateurs.

Les diligences décrites ci-après visent à exprimer un niveau d'assurance modérée sur les Indicateurs signalés par le signe ● dans la colonne « assurance modérée » du tableau de bord. Une assurance de niveau supérieur aurait nécessité des travaux plus approfondis. Pour les Indicateurs environnement signalés par le signe ● dans la colonne « assurance raisonnable »⁽⁴⁾ du tableau de bord, la réalisation de travaux plus approfondis, en particulier en ce qui concerne les procédures analytiques et les sondages, vise à exprimer une assurance raisonnable.

Nature et étendue des travaux

Pour exprimer nos conclusions, nous avons mis en œuvre les diligences suivantes.

■ Nous avons apprécié les Référentiels environnement et achats au regard de leur précision, leur clarté, leur objectivité, leur exhaustivité et leur pertinence par rapport aux activités du Groupe et aux pratiques de reporting disponibles d'un échantillon de sociétés de services à l'environnement comparables (eau, énergie, propreté, transport).

■ Au niveau du Groupe et des quatre divisions (Eau, Énergie, Propreté, Transport), nous avons mené des entretiens auprès des responsables du reporting environnement et reporting achats. À ces niveaux, sur la base d'une analyse des risques et de la matérialité, nous avons évalué l'application du Référentiel environnement, mis en œuvre des procédures analytiques et vérifié, sur la base de sondages, les calculs ainsi que la consolidation des données.

■ Pour les Indicateurs environnement, nous avons sélectionné un échantillon de

plus de quarante entités opérationnelles (quatorze entités nouvellement sélectionnées et plus de trente entités faisant l'objet d'un suivi à distance des travaux effectués lors des exercices précédents) présentes dans quinze pays en France, en Europe (Allemagne, Hongrie, Italie, Lituanie, Pays-Bas, Pologne, République tchèque, Royaume-Uni, Suède), en Amérique (États-Unis, Canada, Mexique, Venezuela) et en Asie (Chine) en fonction de leur activité, de leur implantation géographique, de leur contribution aux Indicateurs environnement et des risques d'anomalies préalablement identifiés.

■ Ces entités sélectionnées représentent en moyenne 62 % de la valeur consolidée Groupe des Indicateurs environnement, entre 40 % et 82 % suivant les Indicateurs ou les thèmes retenus (systèmes de management environnement, risques sanitaires, changement climatique et

énergie, eau et assainissement, déchets, transport).

■ À ce niveau, nous avons :

- pour les entités nouvellement sélectionnées, vérifié la compréhension et l'application du Référentiel environnement, mené des tests de détail sur la base de sondages consistant à vérifier les calculs effectués et à rapprocher les données avec les pièces justificatives ;
- pour les entités faisant l'objet d'un suivi à distance des travaux des trois exercices précédents, analysé les variations significatives et vérifié la correcte prise en compte des observations formulées lors des exercices précédents.

■ Nous avons également revu la présentation des Indicateurs aux chapitres « Piloter la performance environnementale » et « Piloter les achats responsables » du *Cahier de la performance RSE 2011*.

| Divisions | France | Europe | Monde |
|-----------|---|---|---|
| Eau | Régions Sud-Est, d'Île-de-France, Centre-Est, Ouest, Nord-Ouest, Flandres Artois-Picardie, Île-de-France Centre | Veolia Water Southeast et Outsourcing (Royaume-Uni), SORICAL (Italie), Berliner Wasser Betrieb (Allemagne), Veolia Voda (PVK, SČVK, République tchèque) | Veolia Water North America East, Central et West (États-Unis et Canada), Pudong et Shenzhen (Chine) |
| Énergie | Dalkia France | Litesko et Vilnius (Lituanie), SIRAM (Italie), Dalkia UK (Royaume-Uni), Dalkia République tchèque, Dalkia Pologne, Dalkia Hongrie | Veolia Energy North America (États-Unis) |
| Propreté | Nord Normandie, Île-de-France, Bartin Sud-Ouest, SARPI Entités en France (centres de stockage)* | VES UK (Royaume-Uni), Veolia Umweltservice Deutschland (Allemagne) | VES Asia et Chine, VES Solid Waste* (États-Unis), Proactiva Medioambiente* (Mexique et Venezuela) |
| Transport | Nord-Ouest, Centre-Est, Suisse Centre-Ouest, Sud-Ouest | République tchèque, Suède, Veolia Transport Allemagne, Pays-Bas | Veolia Transport USA (États-Unis) |

* revue limitée aux émissions de méthane (CH₄)

Informations sur les Référentiels

Les Référentiels appellent de notre part les commentaires suivants.

Pertinence

■ Le Groupe maintient son exemplarité sur les thèmes relatifs aux risques sanitaires grâce au reporting quantitatif sur la qualité de l'eau potable (classes de qualité), sur les émissions de dioxines ainsi que sur le risque légionelle.

■ Le Groupe pourrait compléter le reporting sur des enjeux significatifs en matière de biodiversité, de réutilisation des eaux usées, d'émissions dans l'air (ex. : émissions de NOx et SOx liées aux combustibles ou véhicules), ou encore de suivi des événements environnementaux (incidents ou accidents).

Exhaustivité

■ Pour les Indicateurs environnement, le Groupe vise à couvrir l'ensemble des activités contrôlées et jugées pertinentes dans le monde. Certaines activités (ex. : travaux, contrats d'eau industriels) ne font pas partie du périmètre du reporting environnement.

Le Groupe pourrait également mieux tracer le rapprochement du périmètre environnement avec celui de la consolidation financière.

■ Concernant les Indicateurs achats, le Groupe prend désormais en compte les contrats et fournisseurs référencés dans l'outil informatique de gestion des contrats du Groupe, ayant été actifs sur au moins une partie de l'exercice. La part que représentent ces derniers par rapport aux dépenses d'achats totales du Groupe a également été évaluée (à 80 %). Le Groupe doit continuer à améliorer l'exhaustivité des informations collectées relatives aux acheteurs et formations, en s'appuyant davantage sur les entités opérationnelles.

Clarté et objectivité

■ Le Groupe fournit un résumé des Référentiels utilisés dans la partie « Précisions méthodologiques » en page 103 du *Cahier de la performance RSE 2011*. Des éléments significatifs spécifiques aux indicateurs sont également mentionnés dans les commentaires associés à la présentation des Indicateurs aux chapitres « Piloter

la performance environnementale » en pages 34 à 70 et « Piloter des achats responsables » en pages 87 à 92.

■ Le Groupe a amélioré la transparence des différentes composantes constituant le système de management environnemental (certificats ISO 14001, SME interne, etc.). Les critères clés mesurant le déploiement du système (politique, plan d'actions, etc.) devraient être toutefois mieux partagés. Pour les installations prioritaires, les différents types d'évaluations environnementales réalisées devraient également être mieux tracés.

■ Le Groupe poursuit l'utilisation d'indicateurs composites complexes et peu opérationnels, tels que l'indicateur « ratio d'efficacité carbonique » ou les émissions de gaz à effet de serre « diminuées » calculées par rapport à des scénarios de référence dont la pertinence n'est pas suffisamment réévaluée. Les indicateurs relatifs à la valorisation des déchets ainsi qu'au suivi du plan de maîtrise du risque légionelle restent également complexes.

■ Le Groupe devrait également réviser les différents facteurs d'émissions

considérés pour le calcul des indicateurs relatifs aux émissions de gaz à effet de serre et à l'énergie. La méthodologie d'estimation des émissions de méthane, mise à jour lors du précédent exercice et étendue cette année aux principales entités, pourrait également être mieux tracée.

Fiabilité

■ Le processus de reporting environnement s'est industrialisé via l'extension du système d'information environnemental (SIE) à l'ensemble des entités de reporting du Groupe.

Conclusions

Assurance modérée

Sur la base de nos travaux, nous n'avons pas relevé d'anomalies significatives de nature à remettre en cause le fait que les Indicateurs environnement et achats signalés par le signe ● dans la colonne « assurance modérée » du tableau de bord ont été établis, dans tous leurs aspects significatifs, conformément aux Référentiels environnement et achats.

Assurance raisonnable

À notre avis, les Indicateurs environnement signalés par le signe ● dans la colonne « assurance raisonnable » du tableau de bord ont été établis, dans tous leurs aspects significatifs, conformément au Référentiel environnement.

Paris La Défense, le 10 mai 2012

ERNST & YOUNG et Associés
Environnement et Développement
Durable
Éric Duvaud

| Thème | Contribution moyenne | Contribution à l'indicateur |
|-------------------------------------|----------------------|---|
| Système de management environnement | 63 % | 60 % du chiffre d'affaires des activités pertinentes et 65 % des installations prioritaires. |
| Risques sanitaires | 50 % | 43 % des habitants desservis en eau potable, 60 % des installations concernées par le plan de maîtrise du risque légionelle (installations de production d'eau chaude sanitaire et tours aéroréfrigérantes de Veolia Énergie) et 48 % des déchets non-dangereux incinérés (dioxines). |
| Changement climatique | 69 % | 74 % des émissions directes de CO ₂ , 63 % des émissions directes et indirectes (électricité et chaleur) de gaz à effet de serre totales et 70 % des consommations totales d'énergie (thermique et électrique). |
| | 78 % | 82 % des émissions produites de CH ₄ , 70 % de la diminution globale des émissions de gaz à effet de serre, 81 % de la production totale d'énergie et 71 % des consommations d'énergies renouvelables. |
| Eau et assainissement | 53 % | 52 % des volumes d'eau potable introduits dans les réseaux, 55 % du linéaire de conduite des réseaux d'eau potable, 52 % de la capacité installée des stations d'épuration. |
| Déchets | 52 % | 40 % des déchets traités par Veolia Propreté et 63 % des quantités de boues évacuées par les stations d'épuration. |
| Transport | 54 % | 54 % de la flotte de véhicules routiers. |

COMMUNIQUÉ DE PRESSE

Performance durable : Veolia Eau innove et prend des engagements vis-à-vis des collectivités locales et de ses clients industriels

Paris, 22 mars 2012 – Parce que les demandes des collectivités locales et des entreprises industrielles pour maîtriser leurs empreintes environnementales se multiplient et qu’elles souhaitent démontrer leur engagement dans une démarche de développement durable mesurable et efficace, Veolia Eau innove et prend des engagements concrets. Veolia Eau annonce aujourd’hui les 7 objectifs de performance globale qu’elle s’est fixée pour la période 2012-2014 et la mise en place d’une certification extra financière de délégations de services publics.

Sept objectifs de performance ambitieux pour la période 2012-2014

Pour Jean-Michel Herrewyn, Directeur Général de Veolia Eau : « *Veolia Eau propose une nouvelle vision de son métier alliant les trois fondamentaux Service, Valorisation et Responsabilité et vise à améliorer la performance globale des services d’eau et d’assainissement. Cela en maîtrisant les coûts, en optimisant le rendement des ressources et en participant aux grands équilibres sociétaux.*

Pour la période 2012-2014, nous nous sommes fixés 7 objectifs de performance globale qui traduisent cet engagement pour une gestion responsable et durable des services que nous gérons. »

Les objectifs de **Service** :

→ **Diminuer de 5% les volumes de fuites à périmètre constant**

◦ Indicateur : volumes de fuites exprimées en m³

En 2010, le rendement de réseau mondial moyen de Veolia Eau s’établissait à 75,3% et le volume des pertes d’eau sur les réseaux était de 2188 millions de m³.

→ **Améliorer de 5% l’efficacité énergétique des usines de traitement des eaux usées**

◦ Indicateur : quantité d’énergie achetée – quantité vendue en KWh / g de DBO5 abattu

En 2010, 637,7 Watt-heure étaient nécessaires pour traiter 1 m³ d’eaux usées.

→ **Maintenir à 0% la population desservie par une eau de qualité non maîtrisée**

◦ Indicateur : population desservie par une « eau de mauvaise qualité » inférieure à 10 habitants pour 1 millions, soit 1 000 habitants pour l’ensemble du périmètre Veolia Eau

En 2010, 98% de la population desservie par Veolia Eau bénéficiait d’une eau de bonne qualité.

Les objectifs de **Valorisation** :

- **Augmenter de 10% le volume d'eaux réutilisées à partir d'eaux usées collectées et traitées**
 - Indicateur : volumes collectés et traités, utilisés en *re-use* exprimés en m³
En 2010, Veolia Eau a permis la réutilisation de plus de 117 millions de m³ d'eaux usées traitées.

Les objectifs de **Responsabilité** :

- **Comptabiliser les émissions globales de gaz à effet de serre des exploitations gérées par Veolia Eau**
 - Indicateur : émissions en T eq CO₂, soit émissions directes et indirectes
En 2010, Veolia Eau a émis :
 - 163,9 g de CO₂ par m³ d'eau potable produite et 40,8 g de CO₂ par m³ d'eau potable distribuée.
 - 44,2 g de CO₂ par m³ d'eaux usées collectées et 178 g de CO₂ par m³ d'eaux usées traitées.
- **Comptabiliser pour accroître le nombre de sites ayant réalisé un diagnostic ou mis en place un plan d'actions pour restaurer la biodiversité locale**
 - Indicateur : nombre d'usines de production d'eau potable ou de traitement des eaux usées exploitées par Veolia Eau ayant réalisé un diagnostic conforme ou ayant mis en place un plan d'actions.
- **Atteindre le taux de 90% des activités pertinentes de Veolia Eau couvertes par un Système de Management Environnemental**
 - Indicateur : pourcentage du chiffre d'affaires pertinent couvert par un SME, y compris les installations certifiées ISO 14001.
En 2010, le taux de couverture du chiffre d'affaires pertinent sur un SME a été de 87%.

La mise en place d'une certification extra financière de délégations de services publics

En France, Veolia Eau soumet désormais à notation extra financière 12 contrats de délégation de service public, 7 services publics d'eau et 5 services publics d'assainissement.

La dernière notation réalisée par l'agence Arcet Cotation, leader français en matière de certification extra financière de délégations de services publics, vient d'être remise à Veolia Eau pour le service public d'assainissement de la Communauté d'Agglomération de Melun Val de Seine (108 469 habitants).

Le service a obtenu une première note de A++ sur une échelle allant de DDD à AAA. Veolia Eau a contractualisé cette évaluation qui sera réalisée tout au long du contrat. L'ambition est d'atteindre la note maximale d'ici à l'échéance du contrat fixée à 2024. Pour cela, l'entreprise s'est engagée sur un plan de près de 120 actions concrètes. Un fond développement durable a été créé, 5% de la rémunération de Veolia Eau seront versés chaque année sur ce fond et serviront à financer les actions d'amélioration.

« L'évaluation de la qualité d'un service public d'eau ou d'assainissement ne doit pas être réduite à son prix. Il est important que les collectivités disposent de critères objectifs permettant d'évaluer et de suivre la performance globale de leur service dans la durée » explique Jean-Michel Herrewyn.

« En faisant évaluer par une agence qualifiée la performance globale des services que nous gérons nous prouvons notre engagement pour la qualité et la performance des services à long terme et démontrons toute la valeur ajoutée d'une entreprise spécialisée dans la gestion d'un service public ».

Illustration : Maîtriser des empreintes carbone et eau

Au-delà de son engagement de performance visant à réduire ses émissions de carbone, Veolia Eau fait évoluer son offre de service en matière de maîtrise des empreintes.

Grâce à ses savoir-faire et sa gamme de technologies Veolia Eau accompagne aujourd'hui des collectivités et entreprises industrielles du monde entier dans la réduction de leur empreinte carbone.

Atteindre la neutralité carbone est chose possible en matière de traitement des eaux usées notamment.

Veolia Eau a managé l'empreinte carbone du traitement des eaux usées d'un important papetier allemand et l'a amené à zéro. Depuis bientôt 1 an, la station d'épuration de la ville allemande de Gera est autosuffisante en énergie ce qui allège considérablement son empreinte.

Aujourd'hui Veolia Eau va plus loin en mettant au service des collectivités et des entreprises industrielles un calculateur open source d'empreinte eau. Le « WiiX » (water impact index) permet de mesurer l'impact des activités humaines sur une ressource locale en l'eau. Il est le seul indicateur à intégrer des facteurs qualitatif et quantitatif : stress hydrique, pollution de la ressource en eau, lien eau-énergie... Il peut être utilisé pour analyser les impacts des services municipaux et industriels.

Le calculateur WiiX permet d'établir un rapport qui identifie les domaines sur lesquels intervenir afin de réduire l'impact sur la ressource en eau locale et de déterminer le meilleur retour sur investissement.

« L'eau n'est pas disponible en quantité suffisante là où les hommes en ont besoin. Des usagers nombreux, tous légitimes, s'accroissent : il faut plus d'eau pour l'alimentation, pour l'énergie, pour l'industrie... Ces usages se concurrencent pour capter une ressource devenue rare » explique Jean-Michel Herrewyn, Directeur Général de Veolia Eau. « Nous devons entrer dans une culture de la responsabilité pour trouver un juste équilibre et proposer de nouvelles solutions. Chaque ville doit aujourd'hui se mettre en situation de fournir à plus de citoyens un service de meilleure qualité avec moins de ressource disponible. C'est une équation difficile à résoudre. En proposant des solutions fiables d'évaluation et de maîtrise de l'empreinte eau, nous aidons les collectivités locales et les entreprises à entrer dans cette culture de la responsabilité. C'est notre devoir de leader. »

Veolia Eau, Division Eau de Veolia Environnement, est le premier opérateur mondial des services de l'eau. Spécialiste de la gestion déléguée des services d'eau et d'assainissement pour le compte de collectivités locales ou d'entreprises industrielles et tertiaires, elle est aussi l'un des premiers concepteurs mondiaux de solutions technologiques et de construction d'ouvrages nécessaires à l'exercice des services de l'eau. Veolia Eau emploie 96 651 collaborateurs dans 69 pays et dessert dans le monde 103 millions

de personnes en eau potable et 73 millions en assainissement. Elle a réalisé pour l'année 2011 un chiffre d'affaires de 12,617 milliards d'euros. www.veoliaeau.com

Veolia Environnement (Paris Euronext : VIE et NYSE : VE) est le référent mondial des services à l'environnement. Présent sur les cinq continents avec plus de 315 000 salariés le groupe apporte des solutions sur-mesure aux collectivités comme aux industriels dans quatre activités complémentaires : la gestion de l'eau, la gestion des déchets, la gestion énergétique et la gestion des transports de voyageurs. Veolia Environnement a réalisé en 2011 un chiffre d'affaires de 29,6 milliards d'euros(*). www.veolia.com
(* Hors chiffre d'affaires de Veolia Transdev en cours de cession

Contacts Presse

Marie-Claire Camus
Tél. + 33 (0)1 71 75 06 08
marie-claire.camus@veolia.com

Stéphane Galfré
Tél. + 33 (0)1 71 75 06 08
stephane.galfre@veolia.com