

**BILAN DES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE  
SERRE SELON LE DECRET DU 11 JUILLET  
2011**

**ROCKWOOL**

**111, RUE DU CHATEAU DES RENTIERS**

**75013 PARIS**

REVISION	0	1
DATE	Février 2013	

## SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>3</b>
1.1.	OBJET.....	3
1.2.	CADRE REGLEMENTAIRE.....	3
1.3.	CONTENU DU RAPPORT.....	4
1.4.	GLOSSAIRE.....	5
<b>2</b>	<b>BILAN DES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE.....</b>	<b>6</b>
2.1.	DESCRIPTION DE LA PERSONNE MORALE.....	6
2.1.1	<i>Informations administratives.....</i>	6
2.1.2	<i>Description sommaire de l'activité.....</i>	6
2.1.3	<i>Mode de consolidation choisi.....</i>	6
2.1.4	<i>Description du périmètre organisationnel retenu.....</i>	7
2.1.5	<i>Description des périmètres opérationnels / postes d'émissions retenus.....</i>	7
2.2.	ANNEE DE REPORTING DE L'EXERCICE ET ANNEE DE REFERENCE.....	9
2.2.1	<i>Année de reporting.....</i>	9
2.2.2	<i>Année de référence.....</i>	9
2.3.	EMISSIONS DE GES.....	10
2.3.1	<i>Emissions directes de GES.....</i>	10
2.3.2	<i>Emissions indirectes de GES associées à la consommation d'électricité, de chaleur ou de vapeur</i> <i>16</i>	
2.3.3	<i>Autres émissions indirectes de GES.....</i>	17
2.3.4	<i>Synthèse des émissions.....</i>	17
2.4.	ELEMENTS D'APPRECIATION SUR LES INCERTITUDES.....	24
2.5.	EXCLUSION DE SOURCES DE GES ET DE POSTES D'EMISSIONS DE GES.....	25
2.6.	FACTEURS D'EMISSIONS ET POUVOIRS DE RECHAUFFEMENT GLOBAUX (PRG) UTILISES 26	
2.7.	ADRESSE DU SITE INTERNET OU LE BILAN EST MIS A DISPOSITION DU PUBLIC.....	26
<b>3</b>	<b>SYNTHESE DES ACTIONS.....</b>	<b>27</b>
3.1.	ANALYSE DU BILAN.....	27
3.2.	DESCRIPTION SUCCINCTE DES ACTIONS ENVISAGEES.....	27

# 1 INTRODUCTION

---

## 1.1. OBJET

---

La société ROCKWOOL est une personne morale de droit privé employant plus de 500 personnes en France. A ce titre, elle doit réaliser un bilan de ses émissions de Gaz à Effet de Serre (GES).

La personne chargée du suivi du dossier chez ROCKWOOL est la suivante :

**Gilles TOURNAIRE** (Coordinateur Environnement)  
**ROCKWOOL St Eloy les Mines (63)**  
☎ : 04 73 85 32 87  
Mail : gilles.tournaire@rockwool.fr

Le bilan a été réalisé avec l'assistance de la société BUREAU VERITAS, basée à Dardilly (69).

Les informations et données consignées dans ce document émanent de la société ROCKWOOL qui a vérifié le présent document, en assure l'authenticité et en assume la responsabilité.

Le bilan a été réalisé au moyen de l'outil Bilan Carbone® - version 7.1.02 de l'Association Bilan Carbone (ABC) qui permet de répondre intégralement à l'obligation réglementaire.

## 1.2. CADRE REGLEMENTAIRE

---

Suite au Grenelle de l'Environnement, deux principaux textes sont parus concernant la réalisation d'un bilan des émissions de gaz à effet de serre (GES) :

- la **loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (ENE)** et notamment son article 75 qui a créé une nouvelle section au chapitre IX du titre II du livre II du code de l'environnement, intitulée « Bilan des émissions de gaz à effet de serre et plan climat-énergie territorial »,
- le **décret n°2011-829 du 11 juillet 2011 relatif au bilan des émissions de gaz à effet de serre et au plan climat-énergie territorial** qui inscrit dans le code de l'environnement des dispositions réglementaires aux articles R229-45 à R229-56 permettant de définir les modalités d'applications du dispositif.

Le bilan est obligatoire pour les personnes morales de droit privées employant plus de 500 personnes pour la France métropolitaine ou plus de 250 personnes pour les régions et départements d'outre mer. En outre, le bilan est obligatoire pour l'État, les régions, les départements, les communautés urbaines, les communautés d'agglomération et les communes ou communautés de communes de plus de 50 000 habitants ainsi que les autres personnes morales de droit public employant plus de 250 personnes.

Les personnes morales tenues d'établir un bilan des émissions de gaz à effet de serre sont celles qui ont leur siège en France ou y disposent d'un ou plusieurs établissements stables et qui remplissent la condition d'effectif rappelée plus haut, l'effectif étant calculé

conformément aux règles prévues à l'article L. 1111-2 du code du travail, au 31 décembre de l'année précédant l'année de remise du bilan.

Le bilan des émissions de gaz à effet de serre fournit une évaluation du volume d'émissions de gaz à effet de serre produit par les activités exercées par la personne morale sur le territoire national au cours d'une année. Le volume à évaluer est celui produit au cours de l'année précédant celle où le bilan est établi ou mis à jour ou, à défaut de données disponibles, au cours de la pénultième année. Les émissions sont exprimées en équivalent de tonnes de dioxyde de carbone.

Le bilan doit être accompagné d'une synthèse des actions qui présente, pour chaque catégorie d'émissions (directes et indirectes), les actions que la personne morale envisage de mettre en œuvre au cours des 3 années suivant l'établissement du bilan. Cette synthèse indique le volume global des réductions d'émissions de gaz à effet de serre attendu.

Le bilan d'émissions de GES est public et mis à jour tous les 3 ans.

Les gaz à effet de serre considérés sont ceux énumérés par l'arrêté du 24 août 2011 relatif aux gaz à effet de serre couverts par les bilans d'émissions de gaz à effet de serre, à savoir :

- le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>),
- le méthane (CH<sub>4</sub>),
- le protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O),
- les hydrofluorocarbones (HFC),
- les hydrocarbures perfluorés (PFC),
- l'hexafluorure de soufre (SF<sub>6</sub>).

### 1.3. CONTENU DU RAPPORT

---

Le présent rapport s'appuie sur la trame du guide du MEDDTL (Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement) intitulé « Méthode pour la réalisation des bilans d'émissions de gaz à effet de serre conformément à l'article 75 de la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (ENE) – Version 2 ». Le chapitre suivant reprend ainsi les différents éléments attendus.

## 1.4. GLOSSAIRE

---

Nous reprenons ci-dessous quelques définitions issues de la méthodologie ministérielle précitée :

**Gaz à effet de serre (GES)** : constituant gazeux de l'atmosphère naturel ou anthropogène, qui absorbe et émet le rayonnement d'une longueur d'onde spécifique du spectre du rayonnement infrarouge émis par la surface de la Terre, l'atmosphère et les nuages. Les gaz à effet de serre considérés sont ceux énumérés par l'arrêté du 24 août 2011.

**Bilan d'émissions de Gaz à effet de serre (GES)** : évaluation du volume total de GES émis dans l'atmosphère sur une année par les activités de la personne morale (PM) sur le territoire national, et exprimé en équivalent tonnes de dioxyde de carbone.

**Catégorie d'émission** : Ensemble de postes d'émissions de GES. Trois catégories d'émissions sont distinguées, les émissions directes de GES, les émissions de GES indirectes liées à l'énergie et les autres émissions indirectes de GES. Ces catégories sont dénommées « scope » dans d'autres référentiels.

**Donnée vérifiable** : Donnée qui peut être vérifiée, au sens de justifiée ou documentée (notamment dans le cadre de la transmission au préfet du bilan de la personne morale, article R 229-48).

**Émission directe de GES** : émission de GES de sources de gaz à effet de serre, fixes et mobiles, contrôlées par la personne morale.

**Émission indirecte de GES associée à l'énergie** : émission de GES provenant de la production de l'électricité, de la chaleur ou de la vapeur importée et consommée par la personne morale pour ses activités.

**Autre émission indirecte de GES** : émission de GES, autre que les émissions indirectes de GES associées à l'énergie, qui est une conséquence des activités d'une personne morale, mais qui provient de sources de gaz à effet de serre contrôlées par d'autres entités.

**Facteur d'émission ou de suppression des gaz à effet de serre (FE)** : facteur rapportant les données d'activité aux émissions ou suppressions de GES.

**Postes d'émissions** : émissions de GES provenant de sources ou de type de sources homogènes. Un poste d'émission peut être assimilé à une sous-catégorie.

**Pouvoir de Réchauffement Global (PRG)** : facteur décrivant l'impact de forçage radiatif d'une unité massique d'un gaz à effet de serre donné par rapport à une unité équivalente de dioxyde de carbone pour une période donnée.

## 2 BILAN DES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE

### 2.1. DESCRIPTION DE LA PERSONNE MORALE

#### 2.1.1 Informations administratives

Raison sociale :	ROCKWOOL
Code NAF :	2399Z
Code SIREN :	305 394 397
Adresse siège social :	111, rue du Château des Rentiers 75013 PARIS
Nombre de salariés :	Environ 825 (hors intérimaires)

#### 2.1.2 Description sommaire de l'activité

**Le Groupe ROCKWOOL est le leader mondial des solutions d'isolation en laine de roche.**

ROCKWOOL France, filiale française créée en 1978, affiche plus de 800 salariés, répartis sur deux sites :

- l'usine française de fabrication, située à Saint-Eloy-les-Mines (63), qui compte une surface totale de 42 hectares, 3 lignes de fabrication et plus de 600 salariés.  
A partir de matières premières diverses, dont des roches volcaniques, les fibres de laine de roche sont fabriquées après fusion et filage. Elles sont ensuite déposées en couches, cuites et emballées avant expédition. Diverses opérations de transformation permettent de réaliser différents types de produits finis.
- le siège de ROCKWOOL France situé à Paris (75), qui abrite des activités tertiaires.

#### 2.1.3 Mode de consolidation choisi

La norme ISO 14064-1 décrit deux modes de consolidation permettant de déterminer le périmètre organisationnel :

- L'approche « part du capital » : l'organisation consolide les émissions des biens et activités à hauteur de sa prise de participation dans ces derniers.
- L'approche « contrôle » :
  - financier : l'organisation consolide 100 % des émissions des installations pour lesquelles elle exerce un contrôle financier,
  - ou opérationnel : l'organisation consolide 100 % des émissions des installations pour lesquelles elle exerce un contrôle opérationnel (c'est à dire qu'elle exploite).

La méthodologie du ministère retient l'approche « contrôle », restreinte aux seuls établissements identifiés sous le numéro SIREN de la personne morale, devant réaliser son bilan d'émissions de GES. Ainsi le périmètre organisationnel de cette personne morale intègre, pour la totalité des établissements identifiés sous son numéro de SIREN, l'ensemble des biens et activités qu'elle contrôle, et les émissions associées devront ainsi être

consolidées. Cette personne morale doit préciser si le mode de contrôle retenu est « financier » ou « opérationnel ».

**La société ROCKWOOL a choisi le mode de consolidation par contrôle opérationnel, dans le cadre du présent bilan.**

#### 2.1.4 Description du périmètre organisationnel retenu

Le périmètre organisationnel intègre l'ensemble des établissements de l'entreprise ; les émissions associées aux différents établissements doivent ainsi être consolidées.

Dans le cas présent, ROCKWOOL dispose des deux établissements suivants enregistrés sous un même numéro SIREN et situés sur le territoire français :

Type d'établissement	Localisation	Commentaires
Siège	Paris	210 personnes Activités tertiaires
Usine	St Eloy les Mines	615 personnes 52 000 m <sup>2</sup> de bâtiment 3 lignes de fabrication industrielle

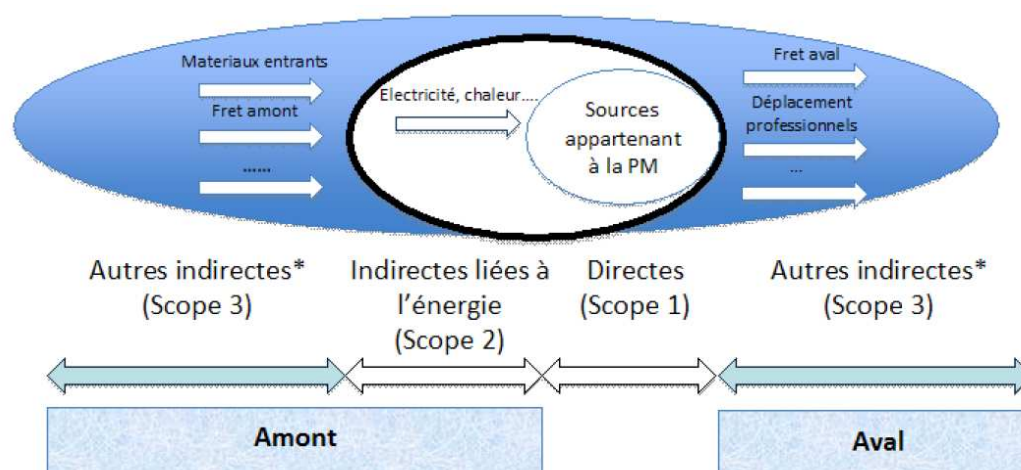
#### 2.1.5 Description des périmètres opérationnels / postes d'émissions retenus

En s'appuyant sur la norme ISO 14064-1, le décret n° 2011-829 du 11 juillet 2011 précise une distinction des émissions selon 2 catégories présentées ci-dessous :

- les émissions directes, produites par les sources fixes et mobiles, nécessaires aux activités de la personne morale (PM),
- les émissions indirectes associées à la consommation d'électricité, de chaleur ou de vapeur nécessaire aux activités de la personne morale.

De plus, une troisième catégorie d'émission est distinguée, à savoir les autres émissions indirectement produites par les activités de l'entreprise. Cette catégorie ne fait pas partie de l'obligation réglementaire mais peut être prise en compte de manière optionnelle.

A titre d'illustration, la figure ci-dessous représente les différents périmètres cités précédemment :



**Le périmètre opérationnel retenu pour le bilan GES de ROCKWOOL est celui de l'obligation réglementaire stricte (scope 1 et scope 2).**

Ainsi les postes d'émissions qui seront pris en compte dans ce bilan sont les postes 1 à 7 de la nomenclature des catégories, postes et sources d'émissions présentée ci-après :

Catégorie d'émission	N°	Postes d'émissions	Exemple de sources d'émissions
Emissions directes de GES	1	Emissions directes des sources fixes de combustion	Combustion d'énergie de sources fixes
	2	Emissions directes des sources mobiles à moteur thermique	Combustion de carburant des sources mobiles
	3	Emissions directes des procédés hors énergie	Procédés industriels non liées à une combustion pouvant provenir de décarbonatation, de réactions chimiques, etc.
	4	Emissions directes fugitives	Fuites de fluides frigorigènes, bétail, fertilisation azotée, traitement de déchets organiques, etc.
	5	Emissions issues de la biomasse (sols et forêts)	Biomasse liée aux activités sur le sol, les zones humides ou l'exploitation des forêts.
Emissions indirectes associées à l'énergie	6	Emissions indirectes liées à la consommation d'électricité**	Production de l'électricité, son transport et sa distribution
	7	Emissions indirectes liées à la consommation de vapeur, chaleur ou froid**	Production de vapeur, chaleur et froid, leur transport et leur distribution
Autres émissions indirectes de GES*	8	Emissions liées à l'énergie non incluse dans les catégories « émissions directes de GES » et « émissions de GES à énergie indirectes »	- Extraction, production, et transport des combustibles consommés par la PM - Extraction, production, et transport des combustibles consommés lors de la production d'électricité, de vapeur, de chaleur et de froid consommée par la PM
	9	Achats de produits ou services	- Extraction et production des intrants matériels et immatériels de la PM qui ne sont pas inclus dans les autres postes. - Sous traitance
	10	Immobilisations de biens	Extraction et production des biens corporels et incorporels immobilisés par la PM
	11	Déchets	Transport et traitement des déchets de la PM
	12	Transport de marchandise amont	Transport de marchandise dont le coût est supporté par la PM
	13	Déplacements professionnels	Transports des employés par des moyens n'appartenant pas à la PM
Autres émissions indirectes de GES*	14	Franchise amont	Activité du franchiseur
	15	Actifs en leasing amont	Actifs en leasing tel que les consommations d'énergie et la fabrication des équipements en tant que tel
	16	Investissements	Sources liées aux projets ou activités liées aux investissements financiers
	17	Transport des visiteurs et des clients	Consommation d'énergie liés au transport des visiteurs de la PM qu'ils soient clients, fournisseurs ou autre.
	18	Transport des marchandises aval	Transport et à la distribution dont le coût n'est pas supporté par la PM
	19	Utilisation des produits vendus	Consommation d'énergie
	20	Fin de vie des produits vendus	Traitement de la fin de vie des produits
	21	Franchise aval	Consommation d'énergie des franchisés
	22	Leasing aval	Consommation d'énergie des actifs en bail
	23	Déplacement domicile travail	Déplacement domicile-travail et télétravail
	24	Autres émissions indirectes	Emissions indirectes non couvertes par les postes précédemment cités dans les catégories 7 à 23

\* **Catégories d'émissions non concernés par l'obligation réglementaire**

\*\* **Les émissions indirectes associées au transport et la distribution de l'électricité, de la vapeur, de la chaleur et du froid sont comptabilisées dans les référentiels internationaux dans la catégorie « Autres émissions indirectes de GES » (scope 3).**



## 2.2. ANNEE DE REPORTING DE L'EXERCICE ET ANNEE DE REFERENCE

---

### 2.2.1 Année de reporting

L'année de reporting est l'année sur laquelle les données d'activités sont collectées pour établir le bilan.

**L'année de reporting de ce bilan est l'année 2011 (du 1<sup>er</sup> janvier au 31 décembre).**

### 2.2.2 Année de référence

L'année de référence permet à l'entité de suivre ses émissions dans le temps et de mesurer l'efficacité des actions mises en œuvre.

Le bilan d'émission de GES sur cette année de référence doit être recalculé en cas de changement de périmètre organisationnel de la personne morale ou de changement de méthode d'évaluation des émissions de GES, à l'occasion de l'établissement de bilans GES ultérieurs.

Afin d'éviter la réalisation de plusieurs bilans d'émissions de GES lors du 1<sup>er</sup> exercice, la personne morale peut utiliser sa première année de reporting comme année de référence.

**S'agissant du 1<sup>er</sup> exercice, l'année de référence choisie par ROCKWOOL est 2011.**

## 2.3. EMISSIONS DE GES

---

Ce paragraphe présente, poste par poste, les différents éléments ayant permis de calculer les émissions de GES pour les deux catégories suivantes :

- les émissions directes, produites par les sources fixes et mobiles, nécessaires aux activités de l'entreprise,
- les émissions indirectes associées à la consommation d'électricité, de chaleur ou de vapeur nécessaire aux activités de l'entreprise.

Une synthèse des émissions est ensuite présentée sous la forme d'un tableau récapitulatif.

### 2.3.1 Emissions directes de GES

#### Remarque préalable :

L'usine de St Eloy les Mines est visée par la 3ème période du système d'échange de quotas européens de CO<sub>2</sub> 2013 – 2020. A l'échelle nationale, le site est ainsi inclus dans le Plan National d'Affectation des Quotas III (PNAQ) et suit ses émissions de combustion et de procédés conformément à cette réglementation.

Mis à part pour le gaz naturel, pour lequel la Base Carbone® identifie un facteur d'émission récent, les données utilisées et reportées pour le système d'échange de quotas seront utilisées dans le cadre du présent bilan GES.

#### ■ Emissions directes des sources fixes de combustion (poste 1)

Les émissions directes des sources fixes de combustion proviennent uniquement de la combustion des combustibles de toute nature au sein des sources fixes contrôlées par la personne morale réalisant son bilan, c'est-à-dire des brûleurs, fours, turbines, torchères, chaudières, groupes électrogènes ou autres moteurs fixes,...

Les combustibles concernés peuvent être d'origine fossile (produits pétroliers, houille, gaz, etc.) ou autre (biomasse, déchets organiques et non organiques, etc.).

#### *Identification des sources :*

Pour le site de St Eloy les Mines, les combustibles concernés sont repris ci-dessous :

- gaz naturel : il sert pour le process au niveau du réchauffage de l'air de combustion des cubilots, au niveau de la réduction des rejets gazeux (co-burner, post-combustion, incinérateurs), mais également au niveau de la chauffe des fours de polymérisation appelés communément « curing ». En fin de ligne, les consommations en gaz sont générées par l'emballage et la palettisation (rétractation des films et housses plastiques),
- fuel domestique et gasoil : ils servent au fonctionnement des groupes électrogènes, du sprinklage, et du chauffage d'appoint dans certains locaux.

Le site de Paris ne possède pas de source d'émission liée à des sources fixes (pas de consommation de gaz naturel en particulier).

L'ensemble des installations de l'usine sont considérées sous le contrôle opérationnel de la société.

*Calcul des émissions :*

Pour les calculs, ont été utilisés le nombre de TJ (TeraJoules) pour la consommation de gaz naturel et le litrage consommé pour les produits pétroliers (fuel domestique et gasoil).

Les données utilisées pour le calcul des émissions sont les suivantes (uniquement l'usine de St Eloy les Mines est concernée) :

Combustible	Quantité consommée en 2011	Facteur d'émission	Emissions en Teq CO <sub>2</sub>
<b>St Eloy les Mines</b>			
Gaz naturel	83 644 444 kWh PCI	0,204 kgCO <sub>2</sub> e / kWh PCI (combustion)	<b>17 065</b>
Fuel domestique	100 litres	2,681 kgCO <sub>2</sub> e / litre (combustion)	<b>0,268</b>
Gasoil	500 litres	2,518 kgCO <sub>2</sub> e / litre (combustion)	<b>1,26</b>

Nota pour le gaz naturel : la consommation est de 301,12 TJ, ce qui fait 83 644 444 kWh PCI. Le facteur d'émission utilisé dans ce calcul engendre une émission légèrement supérieure à celle calculée via la réglementation sur le système d'échange de quotas européens de CO<sub>2</sub>, qui est de 16 893 tonnes. La différence est très légère (1 % environ) et correspond à la prise en compte dans le présent bilan GES du facteur d'émission de la Base Carbone<sup>®</sup>, donnée plus récente.

Le gaz naturel représente près de 100 % des émissions de ce poste, les produits pétroliers engendrent des émissions négligeables.

■ **Emissions directes des sources mobiles à moteur thermique (poste 2)**

Les émissions directes des sources mobiles proviennent uniquement de la combustion de carburants au sein de sources de combustion en mouvement contrôlées par la personne morale réalisant son bilan, c'est-à-dire des véhicules terrestres, aériens, ferroviaires, marins ou fluviaux.

Par dérogation à la règle générale, la personne morale comptabilise ses consommations de carburants sur le territoire national et hors territoire national quel que soit le mode de transport utilisé.

Quand un véhicule contrôlé par l'organisme réalisant son bilan est utilisé à la fois pour des déplacements professionnels et personnels (c'est le cas des véhicules de fonction par exemple), seules les émissions relatives aux déplacements professionnels sont reportées dans ce poste. Si cette distinction ne peut pas être faite, alors il convient de comptabiliser l'ensemble des émissions.

*Identification des sources :*

Dans le cas de l'usine de St Eloy les Mines, on distingue :

- la consommation de gasoil, pour 3 véhicules légers en location longue durée,

- la consommation de fuel domestique pour le fonctionnement de chariots élévateurs ou tracteurs,
- la consommation de propane utilisé pour la carburation de chariots élévateurs.

Dans le cas de l'usine du site de Paris, on distingue uniquement la consommation de gasoil, pour plusieurs véhicules légers en location longue durée.

Il n'y a pas de consommation d'essence pour les sources mobiles.

Pour les déplacements des sources mobiles, nous considérons uniquement ceux sous le contrôle opérationnel de la société, conformément au mode de consolidation choisi pour établir le bilan. Cela signifie que doivent être pris en compte les véhicules qui sont la propriété de ROCKWOOL et les véhicules en location longue durée (on considère ainsi que la personne morale en a le contrôle opérationnel).

#### *Calcul des émissions :*

Les données utilisées pour le calcul des émissions sont les suivantes :

Combustible	Quantité consommée en 2011	Facteur d'émission	Emissions en Teq CO <sub>2</sub>
<b>St Eloy les Mines</b>			
Gasoil véhicules légers, approche par kilométrage 6 - 10 CV	50 927 km	0,175 kgCO <sub>2</sub> e / km (combustion)	<b>8,93</b>
Fuel domestique	458 545 litres	2,681 kgCO <sub>2</sub> e / L (combustion)	<b>1 229,6</b>
Propane	0,39 tonnes	2 978 kgCO <sub>2</sub> e / tonne (combustion)	<b>1,16</b>
<b>Paris</b>			
Gasoil véhicules légers, approche par kilométrage 0 - 5 CV	200 000 km	0,151 kgCO <sub>2</sub> e / km (combustion)	<b>30,17</b>
Gasoil véhicules légers, approche par kilométrage 6 - 10 CV	4 750 000 km	0,175 kgCO <sub>2</sub> e / km (combustion)	<b>832,5</b>
Gasoil véhicules légers, approche par kilométrage > 11 CV	150 000 km	0,248 kgCO <sub>2</sub> e / km (combustion)	<b>37,2</b>

Pour le site de St Eloy les Mines, plus de 99 % des émissions sont liées à la consommation de fuel domestique des chariots et tracteurs. Les émissions associées aux véhicules légers utilisés sont tout à fait négligeables.

Pour le site de Paris, il s'agit uniquement d'émissions associées aux déplacements professionnels en voiture, ce qui représente au total environ 900 tonnes de CO<sub>2</sub>.

Le site de St Eloy les Mines engendre près de 58 % des émissions de ROCKWOOL France, pour ce poste.

### ■ Emissions directes des procédés hors énergie (poste 3)

Les émissions directes dites de « procédés » proviennent d'activités biologiques, mécaniques, chimiques, ou d'autres activités qui sont liées à un procédé industriel.

Cette catégorie couvre donc un champ très large d'émissions tels que :

- Décarbonatation du calcaire pendant la phase de production de ciment générant du dioxyde de carbone,
- Émissions de SF6 lors de la production d'aluminium, ...

#### *Identification des sources :*

Le site, dans son fonctionnement, est émetteur de gaz à effet de serre, à différentes étapes du procédé. Il est visé, comme précisé ci-dessus, par le système d'échange de quotas européens de CO<sub>2</sub>, pour la 3ème période 2013 – 2020.

Pour le site de production de St Eloy les Mines, les émissions de procédés sont les suivantes :

- Consommation de coke de houille, qui sert à fournir l'énergie nécessaire à la fusion des roches dans le cubilot. En référence à une information du Syndicat des verriers, la société ROCKWOOL considère que les émissions associées sont relatives au procédé et non à la combustion.
- Consommation d'anodes et de brasques carbonées : il s'agit de substituts partiels du coke de houille, qui sont employées pour la même utilisation.
- Consommation de carbonate de calcium et de dolomie : ces produits sont introduits sur la ligne 3, équipée d'un four à arc électrique. Ils permettent d'ajuster la viscosité de la matière en fusion.
- Consommation de déchets de laine de roche : le site recycle en interne ses déchets de laine de roche, broyés. Lors du procédé de fabrication de la laine de roche, il y a introduction de résine polymérisée, composée de matières carbonées (dont phénols et formol). La société ROCKWOOL a réalisé une étude dans laquelle elle établit un facteur d'émission de cette laine de roche recyclée lorsqu'elle est introduite dans le four à arc ou en tant qu'additif dans la composition des briquettes des fours à cubilot. Ce facteur d'émission, justifié par un rapport ROCKWOOL, est de 0,05 tonne de CO<sub>2</sub> par tonne de déchets de laine de roche.
- Consommation des électrodes du four à arc électrique.

Compte tenu de ses activités tertiaires, le site de Paris n'engendre pas d'émissions de procédé.

#### *Calcul des émissions :*

Les données utilisées pour le calcul des émissions sont les suivantes :

Procédé	Quantité consommée en 2011	Facteur d'émission	Emissions en Teq CO <sub>2</sub>
<b>St Eloy les Mines</b>			
Coke de houille	657,18 TJ	108,1 tCO <sub>2</sub> / TJ	<b>71 041</b>
Anodes	11,18 TJ	108,1 tCO <sub>2</sub> / TJ	<b>1 209</b>
SPL – brasques carbonées	11,07 TJ	108,1 tCO <sub>2</sub> / TJ	<b>1 197</b>
Carbonate de calcium	1 477,707 tonnes	0,44 tCO <sub>2</sub> / t	<b>650</b>
Dolomie	1 746,71 tonnes	0,481 tCO <sub>2</sub> / t	<b>840</b>

ROCKWOOL	Bilan des émissions de gaz à effet de serre
----------	---

Procédé	Quantité consommée en 2011	Facteur d'émission	Emissions en Teq CO <sub>2</sub>
Déchets de laine de roche	65 436,799 tonnes	0,05 tCO <sub>2</sub> / t	3 272
Electrodes	67,252 tonnes	3,6 tCO <sub>2</sub> / t	242,1

L'ensemble de ces émissions de procédé représente environ 78 451 tonnes de CO<sub>2</sub>. La très grande majorité de ses émissions est liée à la consommation de coke de houille (plus de 90 % du poste), on distingue ensuite la consommation de déchets de laine de roche (4,2 % du poste), suivi par la consommation des anodes et brasques carbonées.

#### ■ Emissions directes fugitives (poste 4)

Les émissions directes fugitives proviennent de rejets intentionnels ou non intentionnels de sources souvent difficilement contrôlables physiquement.

Généralement ces émissions proviennent :

- de fuites lors d'opérations de remplissage, stockage, transport, ou utilisation de gaz à effet de serre par exemple dans le cas de transport de gaz naturel, d'utilisation de gaz frigorigène dans les systèmes de refroidissement, etc.,
- de réaction anaérobie, par exemple dans le cas de la décomposition de matière organique dans les centres d'enfouissement de déchets, dans les rizières, dans les eaux stagnantes de bassins de décantation, etc.,
- de certaines réactions de nitrification et dénitrification, par exemple lors d'épandage de fertilisants azotés dans les champs, lors d'opérations de traitement des eaux usées, etc.,
- d'émissions de méthane dans les mines de charbon ou depuis un tas de charbon, etc.

#### *Identification des sources :*

Dans le cas des sites pris en compte dans le bilan, ce poste concerne uniquement les émissions fugitives de fluides frigorigènes, dans le cadre du fonctionnement des installations de climatisation et de réfrigération.

#### *Calcul des émissions :*

Deux méthodes peuvent généralement être utilisées en fonction des données disponibles :

- l'estimation des émissions fugitives par le volume net de gaz frigorigène remplacé. Il faut alors récupérer pour les équipements concernés, les recharges mentionnées sur les fiches d'intervention.
- l'estimation des émissions fugitives par la puissance frigorifique installée (même approche que la méthodologie du Bilan Carbone® conçue par l'ADEME et portée actuellement par l'Association Bilan Carbone). Dans ce cas, pour une condensation à air, nous considérons une charge en fluide de 0,3 kg par kW frigorifique et un taux de fuite de 10 % ; pour une condensation à eau, nous considérons une charge en fluide de 0,25 kg par kW frigorifique et un taux de fuite de 15 %.

Pour le présent bilan, la première méthode a été utilisée, en récupérant les informations de recharge sur les fiches d'intervention des contrôles d'étanchéité des équipements.

Les données utilisées pour le calcul des émissions sont les suivantes :

Fluide frigorigène	Quantité émise à l'atmosphère en 2011	Facteur d'émission	Emission en Teq CO <sub>2</sub>
<b>St Eloy les Mines</b>			
R407C	51,8 kg	1 653 kgCO <sub>2</sub> e par kg de fluide	<b>85,6</b>
R410a	10,5 kg	1 975 kgCO <sub>2</sub> e par kg de fluide	<b>20,7</b>
R22	31 kg	1 810 kgCO <sub>2</sub> e par kg de fluide	<b>56,1</b>
R404a	24,4 kg	3 784 kgCO <sub>2</sub> e par kg de fluide	<b>92,3</b>
<b>Paris</b>			
R407C	13 kg	1 653 kgCO <sub>2</sub> e par kg de fluide	<b>21,5</b>
R22	0,635 kg	1 810 kgCO <sub>2</sub> e par kg de fluide	<b>1,15</b>

Nota : le R22 est un HCFC et non pas un HFC, si bien que strictement, il pourrait ne pas être pris en compte au regard des gaz à effet de serre cités dans l'arrêté du 24 août 2011 (qui ne mentionne que les HFC). Nous choisissons néanmoins de le prendre en compte afin d'intégrer toutes les émissions fugitives des installations contenant des gaz à effet de serre et parce qu'il est réglementairement à remplacer avant fin 2014.

#### ■ Emissions directes liées à la biomasse (sols et forêt) (poste 5)

Les émissions et suppressions de GES issues de la biomasse des sols et des forêts contrôlées par la personne morale réalisant son bilan d'émissions de GES peuvent être dues :

- à l'absorption de CO<sub>2</sub> lors de la croissance de la biomasse et à la dégradation de la biomasse en CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> ou N<sub>2</sub>O,
- aux changements directs d'usage des terres (par exemple : convertir une prairie en forêt ou convertir une prairie en culture agricole),
- aux changements dans la teneur en carbone des sols résultant de :
  - variation du stock de carbone selon les différentes utilisations des terres ;
  - changement de pratiques agricoles (par exemple : combustion de la biomasse, chaulage, applications d'urée...).

*Identification des sources :*

Sans objet.

*Calcul des émissions :*

Sans objet.

### 2.3.2 Emissions indirectes de GES associées à la consommation d'électricité, de chaleur ou de vapeur

#### ■ Emissions indirectes liées à la consommation d'électricité (poste 6)

Les émissions indirectes liées à la consommation d'électricité proviennent de différentes sources (chauffage, éclairage, utilités, process,...). Le périmètre à prendre en compte couvre la phase de production de l'électricité.

L'évaluation de l'impact des consommations d'énergie dans le bilan peut être calculée soit sur la base des facteurs d'émissions des usages (chauffage, éclairage, usage en base, usage intermittent), soit sur la base du facteur moyen de production de l'électricité. Cette dernière approche est retenue dans le cadre de la présente étude.

#### *Identification des sources :*

Pour l'usine de St Eloy les Mines, l'électricité est utilisée pour tout le fonctionnement du site et est distribuée classiquement par le réseau public. Outre son utilisation en tant que force motrice (compresseurs, moteurs des lignes...), l'éclairage des locaux et celui du site, l'électricité est également utilisée (depuis 1996, démarrage de la 3<sup>ème</sup> ligne de fabrication) pour assurer la fusion simultanée des rebuts de fabrication (déchets fibreux, filtres souillés...) et des roches ; ce dernier poste étant le secteur le plus énergivore du site.

Pour le site de Paris, la consommation d'électricité est associée au fonctionnement courant d'un bâtiment de bureaux.

#### *Calcul des émissions :*

Le calcul se base sur la consommation en kWh de chacun des sites. Nous prenons en compte également un taux de fuites sur le réseau de 8 %, en cohérence avec la méthodologie Bilan Carbone<sup>®</sup> de l'ABC.

Les données utilisées pour le calcul des émissions sont les suivantes :

Electricité consommée en 2011 (kWh)	Facteur d'émission	Emission en Teq CO <sub>2</sub>
<b>St Eloy les Mines</b>		
114 559 470	0,056 kgCO <sub>2</sub> e / kWh	<b>6 928,6 (avec fuites)</b>
<b>Paris</b>		
101 765	0,056 kgCO <sub>2</sub> e / kWh	<b>6,2 (avec fuites)</b>

La consommation entre les deux sites est à l'évidence incomparable.

#### ■ Emissions indirectes liées à la consommation de chaleur, vapeur ou froid (poste 7)

Les émissions indirectes issues de l'approvisionnement en chaleur ou en froid des personnes morales proviennent du processus de fabrication de cette chaleur ou de ce froid.



*Identification des sources :*

Seul le site de Paris est concerné, puisqu'il est raccordé au réseau de chauffage urbain de la CPCU (Compagnie Parisienne de Chauffage Urbain). La consommation de vapeur pour l'ensemble du bâtiment, sur l'année 2011, est de 787 tonnes de vapeur. Afin de prendre en compte le fait que ROCKWOOL n'occupe que 5 étages sur 8, dans ce bâtiment, on considère une consommation de 492 tonnes de vapeur.

*Calcul des émissions :*

Les données utilisées pour le calcul des émissions sont les suivantes :

Chauffage urbain (consommation en tonnes)	Facteur d'émission	Emission en Teq CO <sub>2</sub>
<b>Paris</b>		
492 tonnes	137 kgCO <sub>2</sub> e / t	<b>74,13 (avec fuites)</b>

Nota : nous prenons en compte également un taux de fuites sur le réseau. L'outil Bilan Carbone® de l'ABC estime un taux de fuites de 10 %.

### 2.3.3 Autres émissions indirectes de GES

Sans objet, le présent bilan se concentre sur les scopes 1 et 2 uniquement.

### 2.3.4 Synthèse des émissions

Nous reprenons dans les paragraphes qui suivent la synthèse des émissions par poste, pour l'usine de St Eloy les Mines, le site de Paris, et enfin pour ROCKWOOL France (cumul des deux sites).

Les tableaux repris en pages suivantes ainsi que les graphiques permettent de synthétiser les émissions par poste en faisant également la distinction des émissions par type de gaz.

**St Eloy les Mines :**

Catégories d'émissions	Numéros	Postes d'émissions	Emissions de GES						Emissions évitées de GES	
			CO2 (tonnes)	CH4 (tonnes)	N2O (tonnes)	Autres gaz (tonnes)	Total (t CO2e)	CO2 b (tonnes)	Incertitude (t CO2e)	Total (t CO2e)
Emissions directes de GES	1	Emissions directes des sources fixes de combustion	16 804	1,51	0,75	0,00	17 066	0,07	1 340	0
	2	Emissions directes des sources mobiles à moteur thermique	1 231	0,07	0,02	0,00	1 240	0,51	122	0
	3	Emissions directes des procédés hors énergie	78 451	0,00	0,00	0,00	78 451	0,00	9 324	0
	4	Emissions directes fugitives	0	0,00	0,00	0,12	255	0,00	94	0
	5	Emissions issues de la biomasse (sols et forêts)								
		<b>Sous total</b>	<b>96 485</b>	<b>1,58</b>	<b>0,78</b>	<b>0,12</b>	<b>97 011</b>	<b>0,59</b>	<b>10 880</b>	<b>0</b>
Emissions indirectes associées à l'énergie	6	Emissions indirectes liées à la consommation d'électricité	0	0,00	0,00	0,00	6 929	0,00	1 014	0
	7	Emissions indirectes liées à la consommation de vapeur, chaleur ou froid	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0	0
		<b>Sous total</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>6 929</b>	<b>0,00</b>	<b>1 014</b>	<b>0</b>

**Remarques sur le tableau :**

- Le CO<sub>2</sub>b correspond au CO<sub>2</sub> lié à la biomasse. Ces émissions doivent en effet être évaluées séparément des autres émissions pour chaque poste, dans la méthodologie ministérielle.
- La colonne « Total t CO<sub>2</sub>e » correspond à la contribution de chacun des gaz à effet de serre intégré dans la méthode, en prenant en compte le PRG (Pouvoir de Réchauffement Global) de chacun d'eux. En effet, les autres gaz que le CO<sub>2</sub> sont nettement plus réchauffeurs de l'atmosphère. Les PRG des gaz sont précisés dans le paragraphe 2.6 ci-après.
- Les valeurs d'incertitudes sont évaluées qualitativement en prenant en compte l'incertitude sur la donnée d'activité et l'incertitude sur le facteur d'émission (cf paragraphe 2.4 ci-dessous).

**Commentaires sur les résultats de St Eloy les Mines :**

Les émissions totales du bilan s'élèvent à **103 940 tonnes de CO<sub>2</sub>e**, réparties de la façon suivante :

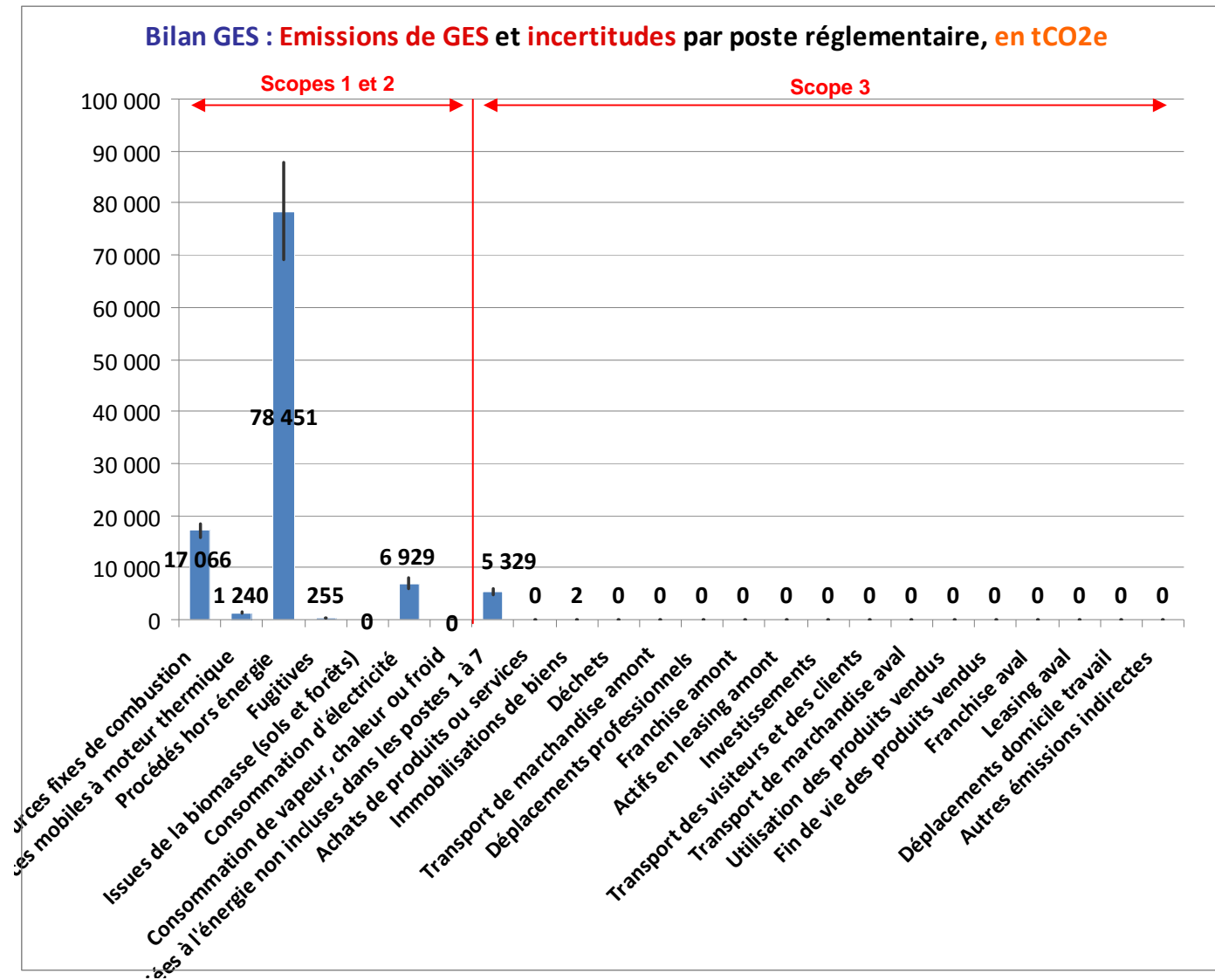
- 97 011 tonnes de CO<sub>2</sub>e pour les émissions directes de GES (soit 93,3 %),
- 6 929 tonnes de CO<sub>2</sub>e pour les émissions indirectes associées à l'énergie (soit 6,7 %)

Les émissions liées aux procédés représentent le poste le plus important (environ 75,5 % du bilan total), avec principalement la consommation de coke de houille, qui a elle seule engendre 71 041 tonnes de CO<sub>2</sub>e, soit environ 68,3 %.

Les émissions directes des sources fixes de combustion représentent le second poste (17 066 tonnes de CO<sub>2</sub>e, soit 16,4 % du bilan global).

Vient ensuite la consommation d'électricité qui représente 6 929 tonnes de CO<sub>2</sub>e, soit 6,7 % du bilan (faible part du bilan en raison d'un facteur d'émission français bas).

Les émissions liées aux sources mobiles de combustion et aux fluides frigorigènes sont négligeables à l'échelle du bilan global.



Remarques sur le graphique : seuls les scopes 1 et 2 sont pris en compte dans le présent bilan (périmètre obligatoire). Une partie du scope 3 figure sur le graphique ci-contre (poste « liées à l'énergie non incluses dans les postes 1 à 7 »). Il apparaît car il est lié aux consommations d'énergie des sources fixes et mobiles qui comportent deux types de facteurs d'émission :

- le facteur d'émission lié à la combustion des énergies fossiles et à la production de l'électricité (mode de génération de l'électricité) (scopes 1 et 2),
- le facteur d'émission lié à la phase amont de la combustion des énergies fossiles et de la production de l'électricité (extraction des matières premières, transport...) (scope 3 – poste « liées à l'énergie non incluses dans les postes 1 à 7 »).

**Paris :**

Catégories d'émissions	Numéros	Postes d'émissions	Emissions de GES						Emissions évitées de GES	
			CO2 (tonnes)	CH4 (tonnes)	N2O (tonnes)	Autres gaz (tonnes)	Total (t CO2e)	CO2 b (tonnes)	Incertitude (t CO2e)	Total (t CO2e)
Emissions directes de GES	1	Emissions directes des sources fixes de combustion	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0	0
	2	Emissions directes des sources mobiles à moteur thermique	891	0,01	0,03	0,00	900	51,88	216	0
	3	Emissions directes des procédés hors énergie	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0	0
	4	Emissions directes fugitives	0	0,00	0,00	0,01	23	0,00	9	0
	5	Emissions issues de la biomasse (sols et forêts)								
		<b>Sous total</b>	<b>891</b>	<b>0,01</b>	<b>0,03</b>	<b>0,01</b>	<b>923</b>	<b>51,88</b>	<b>225</b>	<b>0</b>
Emissions indirectes associées à l'énergie	6	Emissions indirectes liées à la consommation d'électricité	0	0,00	0,00	0,00	6	0,00	1	0
	7	Emissions indirectes liées à la consommation de vapeur, chaleur ou froid	10	0,00	0,00	0,00	74	0,00	27	0
		<b>Sous total</b>	<b>10</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>80</b>	<b>0,00</b>	<b>28</b>	<b>0</b>

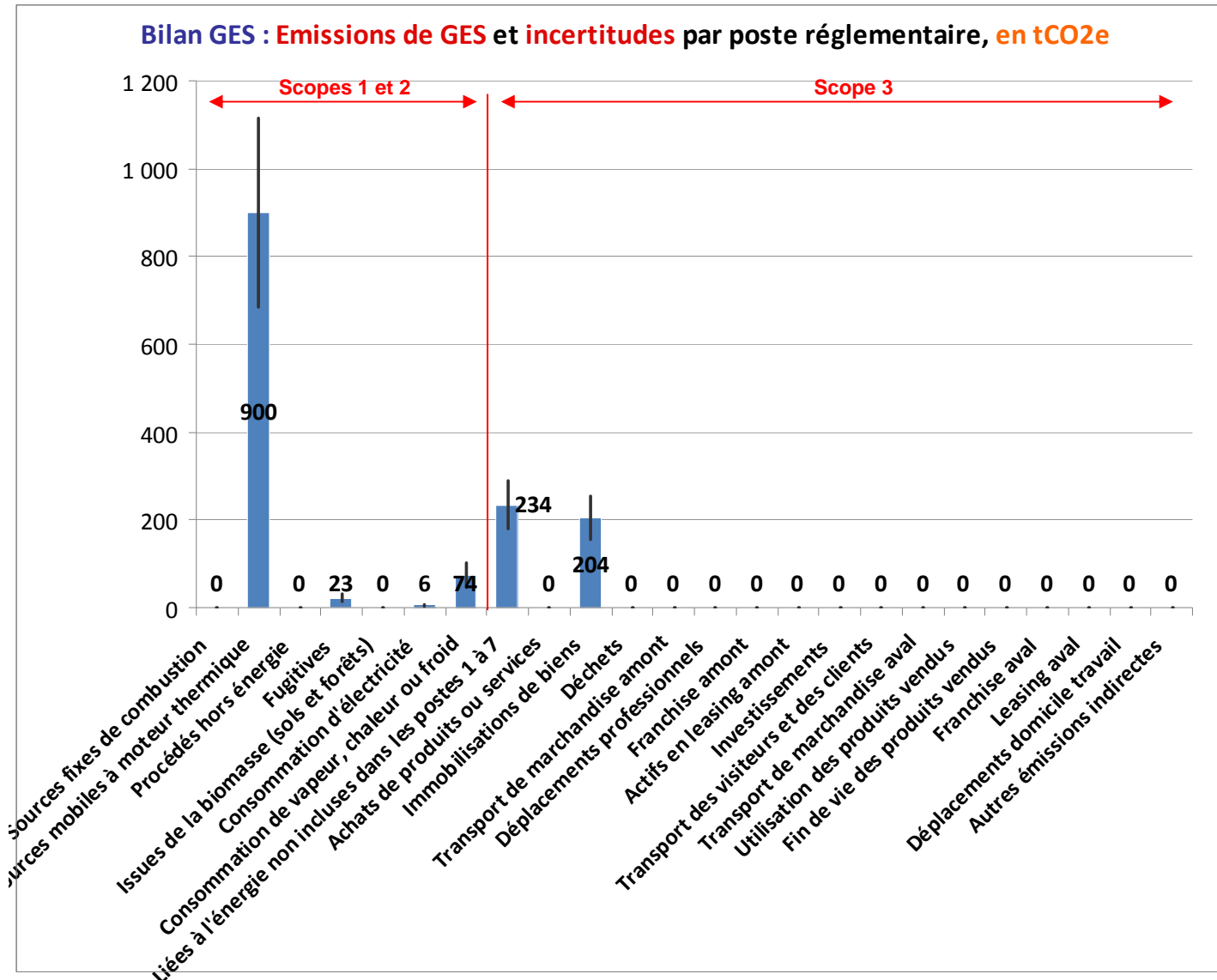
**Commentaires sur les résultats de Paris :**

Les émissions totales du bilan s'élèvent à **1 003 tonnes de CO<sub>2</sub>e**, réparties de la façon suivante :

- 923 tonnes de CO<sub>2</sub>e pour les émissions directes de GES (soit 92 %),
- 80 tonnes de CO<sub>2</sub>e pour les émissions indirectes associées à l'énergie (soit 8 %)

Les émissions liées aux sources mobiles à moteur thermique (véhicules légers au gasoil) représentent le poste le plus important (environ 90 % du bilan total). La consommation de chaleur de réseau est le second poste (74 tonnes, 7,4 %), suivi des émissions de fluides frigorigènes, en raison d'une importante fuite en 2011 sur un des équipements.

La consommation d'électricité est très faible à l'échelle du bilan global (6 tonnes soit 0,6 %).



Remarques sur le graphique :  
seuls les scopes 1 et 2 sont pris en compte dans le présent bilan (périmètre obligatoire). Une partie du scope 3 figure sur le graphique ci-contre (poste « liées à l'énergie non incluses dans les postes 1 à 7 »). Il apparaît car il est lié aux consommations d'énergie des sources fixes et mobiles qui comportent deux types de facteurs d'émission :

- le facteur d'émission lié à la combustion des énergies fossiles et à la production de l'électricité (mode de génération de l'électricité) (scopes 1 et 2),
- le facteur d'émission lié à la phase amont de la combustion des énergies fossiles et de la production de l'électricité (extraction des matières premières, transport...) (scope 3 – poste « liées à l'énergie non incluses dans les postes 1 à 7 »).

**ROCKWOOL France :**

Catégories d'émissions	Numéros	Postes d'émissions	Emissions de GES						Emissions évitées de GES	
			CO2 (tonnes)	CH4 (tonnes)	N2O (tonnes)	Autres gaz (tonnes)	Total (t CO2e)	CO2 b (tonnes)	Incertitude (t CO2e)	Total (t CO2e)
Emissions directes de GES	1	Emissions directes des sources fixes de combustion	16 804	1,51	0,75	0,00	17 066	0,07	1 340	0
	2	Emissions directes des sources mobiles à moteur thermique	2 122	0,08	0,05	0,00	2 140	52,39	338	0
	3	Emissions directes des procédés hors énergie	78 451	0,00	0,00	0,00	78 451	0,00	9 324	0
	4	Emissions directes fugitives	0	0,00	0,00	0,13	277	0,00	103	0
	5	Emissions issues de la biomasse (sols et forêts)	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0	0
		<b>Sous total</b>	<b>97 377</b>	<b>1,59</b>	<b>0,80</b>	<b>0,13</b>	<b>97 934</b>	<b>52,47</b>	<b>11 105</b>	<b>0</b>
Emissions indirectes associées à l'énergie	6	Emissions indirectes liées à la consommation d'électricité	0	0,00	0,00	0,00	6 935	0,00	1 015	0
	7	Emissions indirectes liées à la consommation de vapeur, chaleur ou froid	10	0,00	0,00	0,00	74	0,00	27	0
		<b>Sous total</b>	<b>10</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>7 009</b>	<b>0,00</b>	<b>1 043</b>	<b>0</b>

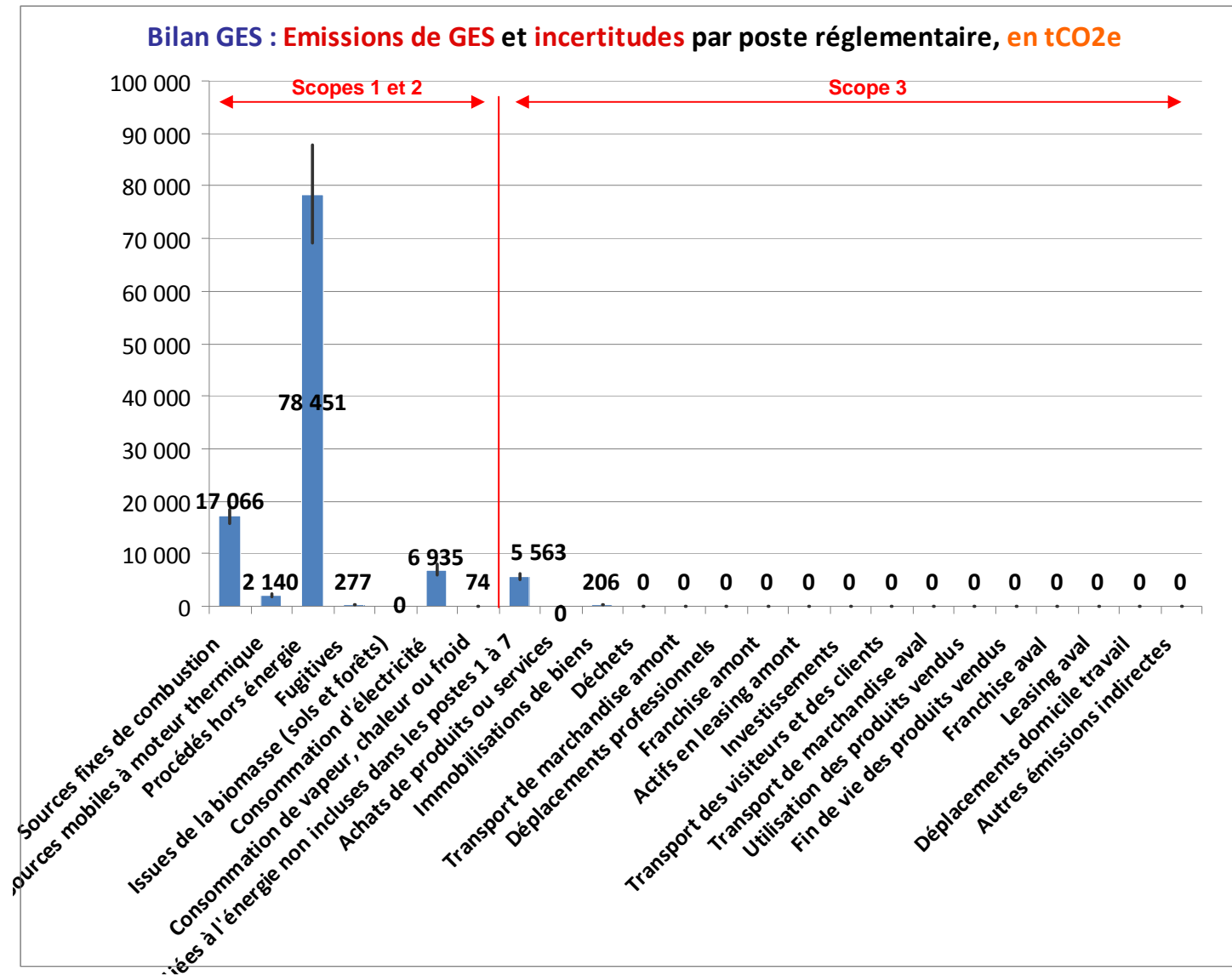
**Commentaires sur les résultats de ROCKWOOL France :**

Les émissions totales du bilan s'élèvent à **104 943 tonnes de CO<sub>2</sub>e**, réparties de la façon suivante :

- 97 934 tonnes de CO<sub>2</sub>e pour les émissions directes de GES (soit 93,3 %),
- 7 009 tonnes de CO<sub>2</sub>e pour les émissions indirectes associées à l'énergie (soit 6,7 %)

A l'évidence, la répartition des postes d'émission du bilan global de ROCKWOOL France est la même que celle de l'usine de St Eloy les Mines, dont les émissions représentent 99 % du bilan de ROCKWOOL France.

Les commentaires réalisés pour le site de St Eloy les Mines sont donc strictement applicables au bilan de l'entreprise.



Emissions évitées :

Des émissions peuvent être évaluées dans le cadre d'une double fonction liée au traitement des déchets et à la production d'énergie, de la cogénération ou encore d'une installation de production d'électricité à partir d'une source renouvelable.

La société ROCKWOOL ne fait l'objet d'aucune émission évitée.

**2.4. ELEMENTS D'APPRECIATION SUR LES INCERTITUDES**

La personne morale doit présenter des éléments d'appréciation de l'incertitude sur les principaux postes concernés. Ces éléments peuvent être qualitatifs ou quantitatifs.

Pour l'appréciation des incertitudes, nous considérons une incertitude sur les facteurs d'émission et sur les données d'activités. Les incertitudes ont été évaluées pour chaque donnée de façon qualitative. La synthèse des incertitudes par poste d'émission est reprise ci-dessous :

**- Site de St Eloy les Mines :**

Poste d'émission	Incertainitude sur le facteur d'émission	Incertainitude sur la donnée d'activité	Remarques
<b>Emission directes des sources fixes de combustion</b>			
Gaz naturel	5 %	3 %	-
Gasoil	10 %	5 %	-
Fioul domestique	5 %	5 %	
<b>Emission de procédés</b>			
Coke de houille	10 %	2 %	
Anodes	10 %	3 %	
SPL – brasques carbonées	10 %	3 %	
Carbonate de calcium	10 %	3 %	
Dolomie	10 %	3 %	
Déchets de laine de roche	10 %	3 %	
Electrodes	10 %	3 %	
<b>Emissions directes des sources mobiles à moteur thermique</b>			
Gasoil, approche par kilométrage véhicules gasoil	20 %	5 %	-
Fioul domestique	5 %	5 %	-
Propane	5 %	5 %	-
<b>Emissions directes fugitives</b>			
Fluides frigorigènes, approche par recharge	30 %	10 %	-
<b>Emissions indirectes liées à la consommation d'électricité</b>			
Electricité	10 %	3 %	30 % sur le facteur d'émission des pertes en ligne



ROCKWOOL	Bilan des émissions de gaz à effet de serre
----------	---

**- Site de Paris :**

Poste d'émission	Incertitude sur le facteur d'émission	Incertitude sur la donnée d'activité	Remarques
<b>Emissions directes des sources mobiles à moteur thermique</b>			
Gasoil, approche par kilométrage véhicules gasoil	20 %	5 %	-
<b>Emissions directes fugitives</b>			
Fluides frigorigènes, approche par recharge	30 %	15 %	-
<b>Emissions indirectes liées à la consommation d'électricité</b>			
Electricité	10 %	3 %	30 % sur le facteur d'émission des pertes en ligne
<b>Emissions indirectes liées à la consommation de vapeur</b>			
Chauffage urbain La Duchère	30 %	10 %	-

L'incertitude globale pour le bilan de ROCKWOOL France est estimée à 12 %.

## 2.5. EXCLUSION DE SOURCES DE GES ET DE POSTES D'EMISSIONS DE GES

Lors de l'évaluation des émissions de GES du bilan, aucun poste d'émissions réglementaire n'a été exclu.

De même, toutes les sources associées aux postes ont été prises en compte.

## 2.6. FACTEURS D'ÉMISSIONS ET POUVOIRS DE RECHAUFFEMENT GLOBAUX (PRG) UTILISÉS

---

Les PRG des différents gaz sont repris ci-dessous :

<b>Gaz</b>	<b>PRG</b>
CO <sub>2</sub>	1 (référence)
CH <sub>4</sub>	25
N <sub>2</sub> O	298
HFC et PFC	100 à 15 000
SF <sub>6</sub>	22 800

Lecture : pour le méthane par exemple : 1 kg de CH<sub>4</sub> est équivalent à 25 kg de CO<sub>2</sub>.

Les facteurs d'émissions et PRG utilisés dans le présent bilan sont ceux de la Base Carbone<sup>®</sup>. Seuls les facteurs d'émission utilisés pour l'évaluation des émissions de procédé ne sont pas issus de la Base Carbone<sup>®</sup> et sont repris des calculs réalisés dans le cadre du système échange de quotas européens (cf paragraphe 2.3.1 pour le détail).

## 2.7. ADRESSE DU SITE INTERNET OU LE BILAN EST MIS A DISPOSITION DU PUBLIC

---

[www.rockwool.fr](http://www.rockwool.fr)

## 3 SYNTHÈSE DES ACTIONS

---

### 3.1. ANALYSE DU BILAN

---

Nous avons vu que le poste principal et largement majoritaire est celui lié aux émissions de procédés, en particulier la consommation de coke de houille.

Le deuxième combustible qui engendre le plus d'émissions est le gaz naturel qui correspond aux émissions de combustion.

Ainsi, les actions de réduction doivent préférentiellement se concentrer sur ces postes, pour réduire le bilan.

### 3.2. DESCRIPTION SUCCINCTE DES ACTIONS ENVISAGÉES

---

La société ROCKWOOL envisage des actions de réduction pour l'usine de St Eloy les Mines, en se concentrant sur les émissions de procédés et de combustion, les plus importantes.

Par essence, ce sont des actions majeures et dont la faisabilité technique et financière est complexe car il s'agit d'agir sur le process même de fabrication, qui nécessite de fortes consommations énergétiques et l'emploi de matériaux carbonés.

La liste des actions envisagées par ROCKWOOL dans les 3 années qui suivent la réalisation du bilan, est transmise à la DRIEE Ile de France.

On peut en outre citer deux points importants :

- la société ROCKWOOL est en cours de finalisation d'un Bilan Carbone® réalisé sur les données 2010. Ce bilan intègre les scopes 1, 2, 3 au sens de la méthodologie ministérielle. Ceci permettra d'avoir une vision plus large des émissions en intégrant celles indirectes, même si, compte tenu de l'activité de ROCKWOOL à St Eloy les Mines, les émissions de combustion et de procédés du bilan global occuperont une part importante.
- les produits d'isolation de ROCKWOOL, au cours de leur durée de vie, permettent d'économiser beaucoup d'énergie et donc de réduire les émissions de gaz à effet de serre. Les actions menées par l'entreprise sur les capacités d'isolation des produits vendus constituent donc, à part entière, des actions de réduction des émissions de gaz à effet de serre à l'échelle planétaire, même si cela n'influe pas sur le bilan GES du site de St Eloy les Mines à proprement parlé.