

BILAN DES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE 2018



**RUE D'APOLDA –BP109
59471 SECLIN CEDEX**

REVISION	0	1	2
DATE	11/03/19	18/03/19	

SOMMAIRE

1	INTRODUCTION.....	3
1.1.	OBJET	3
1.2.	CADRE REGLEMENTAIRE	3
1.3.	CONTENU DU RAPPORT	4
1.4.	GLOSSAIRE.....	5
2	BILAN DES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE.....	6
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>	7
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	10
2.2.1	<i>Année de reporting</i>	10
2.2.2	<i>Année de référence</i>	10
2.3.	EMISSIONS DE GES POUR L'ANNEE 2018.....	11
2.3.1	<i>Emissions directes de GES</i>	11
2.3.2	<i>Emissions indirectes de GES associées à la consommation d'électricité, de chaleur ou de vapeur</i>	16
2.3.3	<i>Tableau de synthèse des émissions</i>	17
2.4.	ELEMENTS D'APPRECIATION SUR LES INCERTITUDES	23
2.5.	EXCLUSION DE SOURCES DE GES ET DE POSTES D'EMISSIONS DE GES	23
2.6.	FACTEURS D'EMISSIONS ET POUVOIRS DE RECHAUFFEMENT GLOBAUX (PRG) UTILISES	23
3	SYNTHESE DES ACTIONS ENVISAGEES	24

1 INTRODUCTION

1.1. OBJET

Le GHSC (Groupement Hospitalier Seclin Carvin) est une personne morale de droit public employant plus de 250 personnes en France. A ce titre, il doit mettre à jour le bilan de ses émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) tous les 3 ans.

Ce rapport consiste en la mise à jour du BEGES du GHSC pour l'année de reporting 2018.

Le GHSC a confié à BUREAU VERITAS une mission d'assistance pour la mise à jour de ce bilan.

Ce rapport a été réalisé par :

- **Cora DELATTRE, Responsable d'Affaires**
BUREAU VERITAS- Service MDR HSE
27 Allée du Chargement- 59 650 Villeneuve d'Ascq
☎ : 03.20.19.25.57
Mail : cora.delattre@bureauveritas.com

en collaboration avec le responsable du suivi du bilan pour le GHSC :

- **Gérard MALESYS, Directeur des services techniques et des travaux**
GHSC
Rue d'Apolda- BP109
59471 SECLIN Cedex
☎ : 03.20.62.70.58
Mail : gerard.malesys@ghsc.fr

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

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. Le premier bilan devait être établi avant le 31 décembre 2012.

Les gaz à effet de serre considérés sont ceux énumérés par l'arrêté du 25 janvier 2016 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 (CO₂),
- le méthane (CH₄),
- le protoxyde d'azote (N₂O),
- les hydrofluorocarbones (HFC),
- les hydrocarbures perfluorés (PFC),
- l'hexafluorure de soufre (SF₆),
- le trifluorure d'azote (NF₃).

1.3. CONTENU DU RAPPORT

Le présent rapport s'appuie sur le guide du MEDDE (Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie) intitulé « Méthode pour la réalisation des bilans d'émissions de gaz à effet de serre conformément à l'article L.229-25 du Code de l'Environnement – Version 4 (octobre 2016) ». 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 :	GHSC
Code NAF :	8610 Z
Code SIREN	265 906 982
Adresse :	Rue d'Apolda- BP 109 – 59471 SECLIN Cedex
Nombre de salariés:	1425,52 ETP pour 2018

2.1.2 Description sommaire de l'activité

Le GHSC est un établissement de santé public qui regroupe depuis le 1^{er} janvier 2016 les entités du centre hospitalier de Seclin et du centre hospitalier de Carvin (qui sont dorénavant rattachées au même numéro SIREN) et comprend 3 sites physiques :

► le site de Seclin comprenant les structures suivantes :

- MCO,
- SSR,
- USLD « Au fil de l'eau »,
- EHPAD « les Augustines »,
- administration,
- crèche,
- institut de formation situé à « La Source »,
- bâtiments techniques

► le site de Wattignies comprenant l'EHPAD « Arbre de Vie »,

► le site de Carvin comprenant les structures suivantes :

- SSR,
- CSAPA (Centre de Consultation Pour l'Addiction),
- Ancien bâtiment administration actuellement vide,
- bâtiment addictologie dont les activités seront transférées sur Seclin durant l'été 2019,
- ancien EHPAD « Les Orchidées » actuellement vide,
- nouvel EHPAD « Les Orchidées »,
- foyer de vie « Les Genets »,
- bâtiments techniques.

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».

Le GHSC 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'entité soumise au bilan ; les émissions associées aux différents établissements doivent ainsi être consolidées.

Dans le cas présent, le GHSC dispose de 3 sites enregistrés sous un même numéro SIREN :

- Le site de Seclin,
- Le site de Wattignies,
- Le site de Carvin.

NB : le périmètre opérationnel a été modifié depuis le dernier BEGES qui a été réalisé sur l'année 2014 et qui portait uniquement sur le centre hospitalier de Seclin (sites de Seclin et de Wattignies). Le centre hospitalier de Carvin n'était alors pas soumis au BEGES.

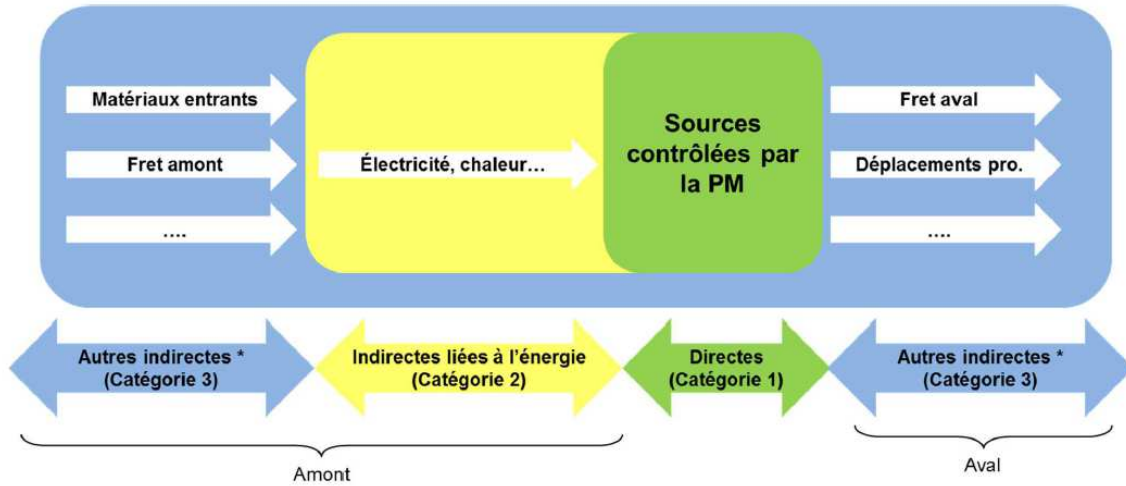
2.1.5 Description des périmètres opérationnels / postes d'émissions retenus

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 :



** postes d'émissions non concernés par l'obligation réglementaire*

Le périmètre opérationnel retenu pour le bilan GES du GHSC 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 2018 (du 1^{er} 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 périmètre opérationnel a été modifié depuis le dernier BEGES qui portait uniquement sur le GHSC de Seclin (sites de Seclin et de Wattignies). Le GHSC de Carvin n'était alors pas soumis au BEGES et les données ne sont pas disponibles pour recalculer l'année de référence 2012 qui avait été choisie initialement pour le GHSC de Seclin.

Ainsi, l'année de référence choisie par le GHSC est 2018.

2.3. EMISSIONS DE GES POUR L'ANNEE 2018

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

■ 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 du GHSC :

Le site de Seclin dispose de plusieurs équipements alimentés en gaz naturel : des chaudières servant à la production d'eau chaude et de chauffage et alimentant une blanchisserie, une installation de cogénération mais également les appareils de cuisson de la cuisine et le laboratoire.

Le site est également susceptible de consommer du fuel domestique pour l'alimentation de groupes électrogènes de secours.

L'unité de cogénération du site de Seclin permet :

- de chauffer les bâtiments (chauffage et eau chaude sanitaire),
- de fournir de l'électricité sur le réseau, pour une utilisation tierce.

Cette unité nécessite une consommation de gaz naturel (et donc des émissions de gaz à effet de serre), utilisée en partie par le site de Seclin et également pour générer de l'électricité (pour une tierce partie).

Sur le plan méthodologique, les émissions liées à l'ensemble de la consommation de gaz naturel du site sont affectés au bilan GES du GHSC et les émissions qui sont évitées par les installations tierces qui utilisent l'électricité générée par l'unité de cogénération, sont recensées dans les émissions évitées (cf paragraphe 2.3.4) mais ne sont pas déduites du bilan GES.

Le site de Wattignies ne dispose pas d'installations de combustion consommant du gaz naturel (il est alimenté pour le chauffage par le réseau de chaleur urbain) ni du fioul domestique.

Le site de Carvin dispose des équipements suivants :

- 3 chaufferies alimentées en gaz naturel utilisées pour le chauffage et l'ECS,
- Une pompe à chaleur avec forage géothermique,
- Un groupe électrogène alimenté en fuel domestique.

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

Calcul des émissions :

Les données utilisées pour le calcul des émissions proviennent de compteurs et factures pour le gaz naturel et d'une estimation pour le fioul.

Site	Combustible	Quantité consommée en 2018	Facteur d'émission	Emission en Teq CO ₂
Seclin	Gaz naturel	18563 MWh PCS soit 16708 MWh PCI	0,187 kgCO _{2e} / kWh PCI (combustion)	3124
Carvin	Gaz naturel	1 772 MWh PCS soit 1595 MWh PCI	0,187 kgCO _{2e} / kWh PCI (combustion)	298
Seclin	Fuel domestique	3000 litres	2,68 kgCO _{2e} / L (combustion)	8
Carvin	Fuel domestique	1500 litres	2,68 kgCO _{2e} / L (combustion)	4

Les émissions totales du GHSC pour le poste 1 sont de 3 435 TeqCO₂.

■ 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 du GHSC :

Les sites de Seclin et de Carvin disposent chacun d'un parc de véhicules légers lui appartenant et/ou en location longue durée. Le site de Wattignies ne dispose pas de véhicules.

Calcul des émissions :

Les données utilisées pour le calcul des émissions proviennent des factures :

Site	Combustible	Quantité consommée en 2018 (en litres)	Facteur d'émission	Emissions en Teq CO ₂
Seclin	Gazole routier, France continentale	9017	2,50 kgCO ₂ e / L (combustion)	22,6
Carvin	Gazole routier, France continentale	1141	2,50 kgCO ₂ e / L (combustion)	2,9
Seclin	Essence (supercarburant sans plomb)	5920	2,28 kgCO ₂ e / L (combustion)	13,5
Carvin	Essence (supercarburant sans plomb)	843	2,28 kgCO ₂ e / L (combustion)	1,9

Les émissions totales du GHSC pour le poste 2 sont de 41 TeqCO₂.

■ **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 :

- Décarbonation 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 du GHSC :

Les sources considérées sont les suivantes :

- Consommation de N₂O (protoxyde d'azote), comme gaz anesthésiant. Nous considérons que le protoxyde d'azote consommé se retrouve dans l'atmosphère et qu'il n'est ainsi pas assimilé par les patients. Cette hypothèse est en cohérence avec le guide sectoriel 2013 de l'ADEME sur les établissements sanitaires et médicaux-sociaux.

Le protoxyde d'azote est utilisé sur le site de Seclin uniquement.

Calcul des émissions :

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

Source	Quantité consommée en 2018	Facteur d'émission	Emissions en Teq CO ₂
N ₂ O (protoxyde d'azote)	14 proto en B50 (37,5kg), 43 entonox (50% proto) en B50 (18,75 kg) et 2 proto en B20 (15kg) soit un total de 1 361 kg	265 kgCO ₂ e par kg de N ₂ O	361

Les émissions du GHSC pour le poste 3 sont de 361 TeqCO₂.

■ 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 du GHSC :

Les émissions fugitives du GHSC sont issues des groupes froids et climatiseurs possédant des fluides frigorigènes de type HFC (ex : R134a, R407C, R410a, R404a...).

Calcul des émissions :

Dans le cas de recharges de fluide frigorigène dans les groupes froids, la quantité de gaz rechargé est souvent connue par l'entité ayant réalisé l'opération et figure sur les factures. On assimile les émissions fugitives au volume net de gaz frigorigène remplacé (remplissage – vidange), celles-ci étant attribuées à l'année de reporting.

A défaut de données sur les recharges (ce qui représente ici la majorité des cas), les fuites sont estimées à partir d'un des utilitaires liés au bilan carbone : l'utilitaire « Clim Froid » qui définit un % moyen de fuite annuelle pour les différents types d'installations (froid industriel, froid tertiaire,...) en fonction de la puissance frigorifique des installations ou de leur charge en fluide.

Pour le présent bilan, la première méthode a été utilisée.

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

Site	type fluide	Recharge fluide en 2018 (kg)	facteur d'émission	Emission en T eq CO ₂
Seclin	R410a	11,6	1920 kgCO ₂ eq par kg de fluide	22,3
	R404a	15	3940 kgCO ₂ eq par kg de fluide	59,1
Carvin/ Wattignies	Contrôles d'étanchéité réalisés et aucun appoint réalisé en 2018			
TOTAL				81,4

Les émissions du GHSC pour le poste 4 sont de 81 TeqCO₂.

■ 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 CO₂ lors de la croissance de la biomasse et à la dégradation de la biomasse en CO₂, CH₄ ou N₂O,
- 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 du GHSC :

Non concerné

Calcul des émissions :

Non concerné

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 du GHSC :

Les principales sources consommatrices d'électricité sont l'éclairage, l'alimentation électrique des matériels informatiques et médicaux, ...

Calcul des émissions :

Le calcul se base sur la consommation en kWh de chacun des sites, directement issues des factures :

Site	Electricité consommée en 2018 (kWh)	Facteur d'émission	Emission en Teq CO ₂
Seclin	8 018 399	0,065 kgCO ₂ e / kWh (production)	518,8
Carvin	1 301 396		84,2
Wattignies	236 811		15,3
TOTAL			618,3

Les émissions du GHSC pour le poste 6 sont de 618 TeqCO₂.

■ 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 du GHSC :

Le site de Wattignies est concerné par l'achat de chaleur pour le chauffage de locaux et la production d'eau chaude.

Calcul des émissions :

Le calcul se base sur la consommation en kWh de chacun des sites, directement issues des factures :

Chaleur achetée en 2018 (kWh)	Facteur d'émission	Emission en Teq CO ₂
521 000	0,174 kgCO ₂ e / kWh*	91

Les émissions du GHSC pour le poste 7 sont de 91 TeqCO₂.

2.3.3 Tableau de synthèse des émissions

Le tableau repris en page suivante ainsi que les graphiques permettent d'analyser les émissions par scope et par poste pour 2018.

Tableau de synthèse des émissions de GES pour l'année 2018

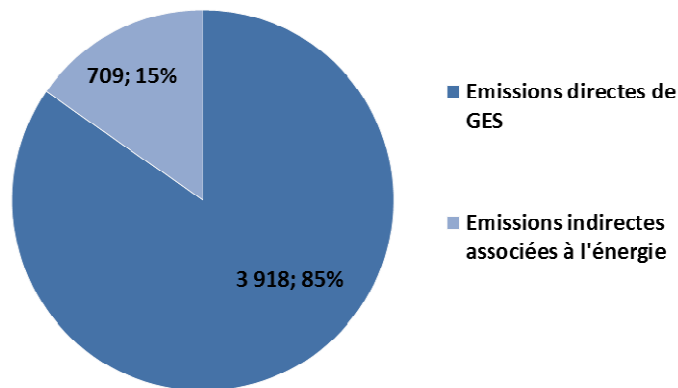
Catégories d'émissions	Numéros	Postes d'émissions	Emissions de GES						
			CO2 (t CO2e)	CH4 (t CO2e)	N2O (t CO2e)	Autres gaz (t CO2e)	Total (t CO2e)	CO2 b (t CO2e)	Incertitude (t CO2e)
Emissions directes de GES	1	Emissions directes des sources fixes de combustion	3 435	0	0	0	3 435	0	157
	2	Emissions directes des sources mobiles à moteur thermique	40	0	0	0	41	2	5
	3	Emissions directes des procédés hors énergie	0	0	361	0	361	0	121
	4	Emissions directes fugitives	0	0	0	81	81	0	21
	5	Emissions issues de la biomasse (sols et forêts)							
	Sous total			3 475	0	361	81	3 918	2
Emissions indirectes associées à l'énergie	6	Emissions indirectes liées à la consommation d'électricité	618	0	0	0	618	0	53
	7	Emissions indirectes liées à la consommation de vapeur, chaleur ou froid	91	0	0	0	91	0	0
	Sous total			709	0	0	0	709	0

Commentaires sur les émissions de 2018 :

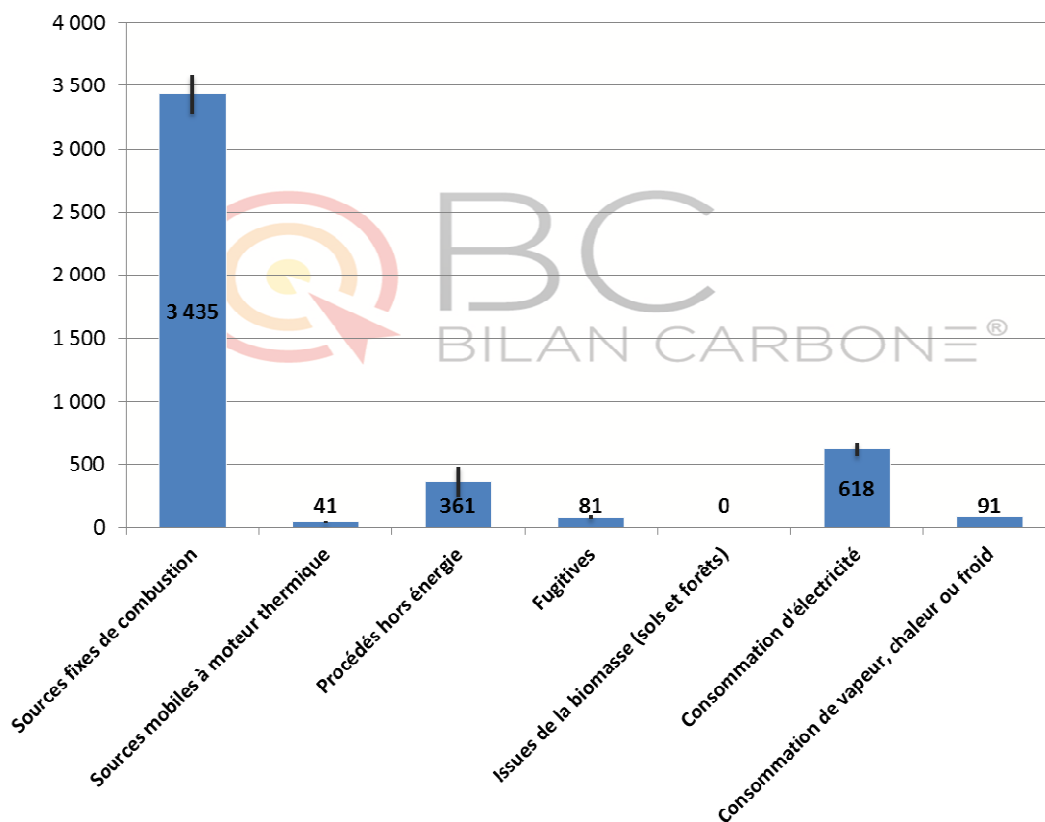
Les émissions totales de GES du GHSC représentent **4627 TCO₂e** pour 2018.

Les graphiques ci-dessous présentent la répartition des émissions pour l'année 2018 par scope et par poste :

Bilan GES : Emissions de GES par scope,
en tCO₂e et en %



Bilan GES : Emissions de GES et incertitudes par poste réglementaire, en tCO₂e



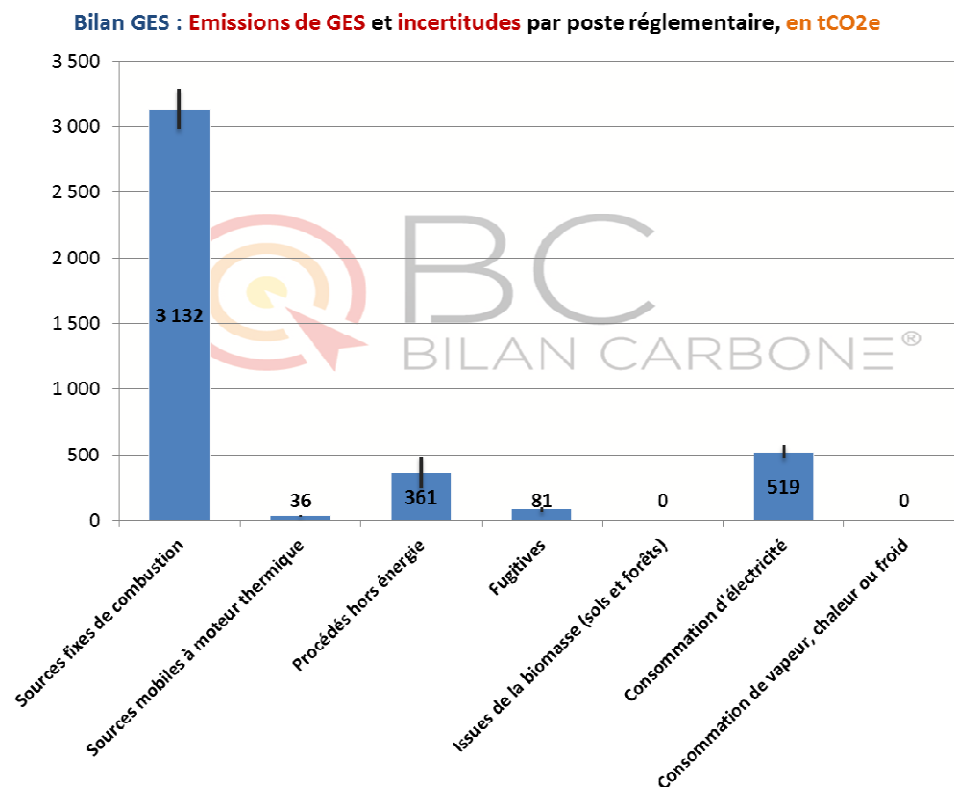
Le principal poste d'émission est le poste 1 qui correspond aux émissions des sources fixes de combustion (consommant du gaz naturel et du fuel dans une moindre mesure) qui représentent 74 % des émissions.

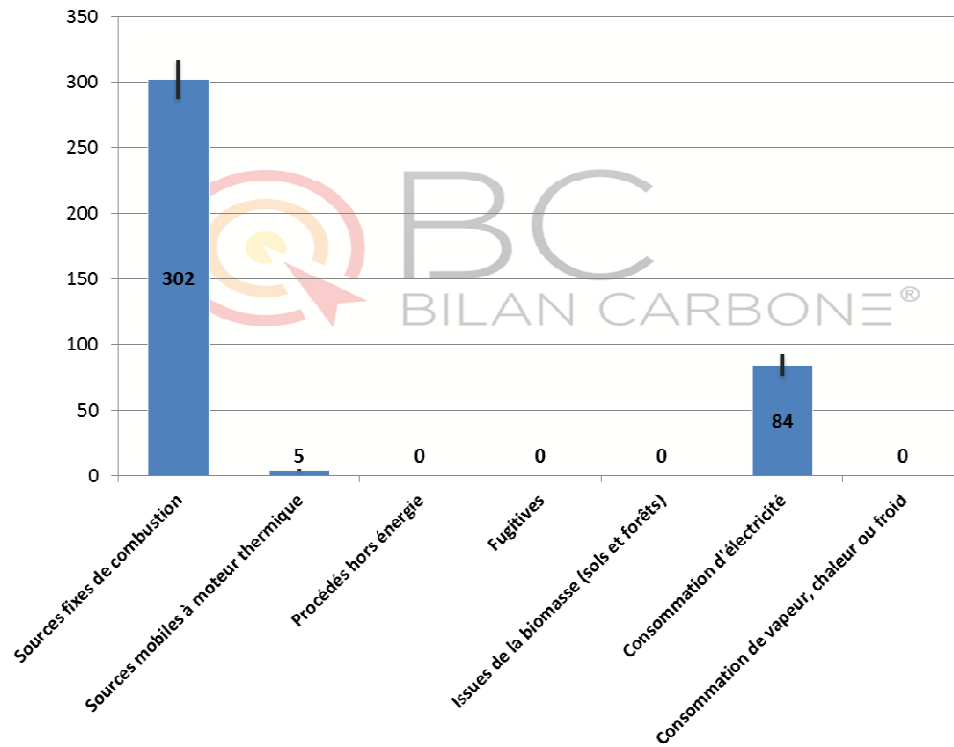
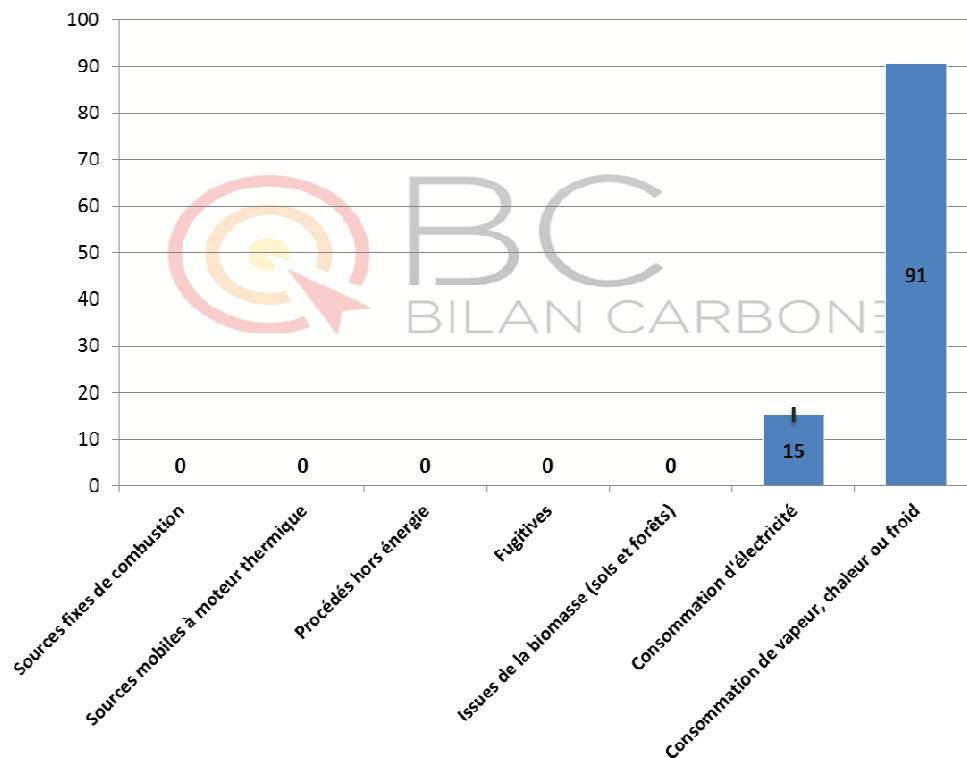
Viennent ensuite en quantité beaucoup plus réduite les émissions liées à la consommation d'électricité (poste 6 : 13%), puis celles liées à l'utilisation de protoxyde d'azote (poste 3 : 8%).

Les émissions liées aux fuites de fluides frigorigènes (poste 4), à l'achat de chaleur provenant du réseau urbain (poste 7) et à la consommation de carburants par les véhicules (poste 2) représentent une émission négligeable.

Les graphiques ci-dessous présentent la répartition des postes d'émission pour chacun des sites : Seclin, Carvin et Wattignies.

Site de Seclin



Site de Carvin**Bilan GES : Emissions de GES et incertitudes par poste réglementaire, en tCO₂e**Site de Wattignies**Bilan GES : Emissions de GES et incertitudes par poste réglementaire, en tCO₂e**

Emissions évitées :

Des émissions évitées 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.

Le GHSC fait l'objet d'émissions évitées par l'intermédiaire de l'unité de cogénération du site de Seclin (cf paragraphe 2.3.1).

L'énergie électrique produite par cette unité et redistribuée dans le réseau en 2018 représente 4044 MWh, ce qui est équivalent à 243 tonnes de CO₂.

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 (intégrée dans l'outil Bilan Carbone) et sur les données d'activités. La synthèse des incertitudes sur les données d'activités par poste d'émission est reprise ci-dessous :

Poste d'émission	Incertaineté sur la donnée d'activité	Justification incertaineté sur la donnée d'activité
Gaz naturel/chaaleur	aucune	Factures
Fuel domestique	30% (moyenne)	Facture livraison et état des stocks
Gazole/essence	15% (faible)	Cartes carburants
Fluides frigorigènes	30% (moyenne)	Données issues des bons d'intervention pour les recharges
Electricité achetée	aucune	Factures

L'incertitude globale liée aux facteurs d'émissions et aux données d'activité est de 4%.

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'EMISSIONS ET POUVOIRS DE RECHAUFFEMENT GLOBAUX (PRG) UTILISES

Les facteurs d'émissions et PRG utilisés dans le présent bilan sont ceux de la Base Carbone® intégrés directement dans l'outil de calcul Bilan Carbone V8.1.

3 SYNTHÈSE DES ACTIONS ENVISAGÉES

Au vu des résultats présentés sur la page 19, il apparaît que les postes sur lesquels les actions doivent être ciblées sont les postes suivants :

- Poste 1 : consommation de gaz naturel,
- Poste 6 : consommation d'électricité.

Les pistes d'amélioration proposées par GHSC pour limiter ses émissions de CO₂ se déclinent selon les axes suivants :

Site de Carvin :

- Transfert du service d'addictologie (vieux bâtiment énergivore) vers le site de Seclin,
- Reconstruction d'un bâtiment SSR+Consultations Externes destiné à regrouper en 1 seul bâtiment toutes les activités qui existent actuellement sur le site historique (déc 2021),
- Poursuite du remplacement des éclairages

Site de Seclin :

- Etude sur l'installation de bornes de recharges électriques pour médecins et visiteurs,
- Poursuite de l'installation de robinets thermostatiques,
- Isolation du vide sanitaire du MCO,
- Isolation des points singuliers sur le réseau de chauffage,
- Sensibilisation du personnel aux économies d'énergie,
- Travail sur les « réduits de nuit » (diminution de la température en période d'inoccupation des bâtiments)

Sur ces bases, GHSC estime un volume de réduction global de 230 TCO₂eq d'ici 2021 (date de prochaine mise à jour du BEGES) soit environ 5%.