

WILO France SAS

**Bilan 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)



Client :
WILO France SAS
Nom du contact :
Marc GUIHO,
02.43.59.56.49
marc.guiho@wilo.com,

Intervenant environ'MANS :
Alexandre POHU
Version : B du 08/01/2020
Visa :

APCC GROUPE SAS – Cabinet environ'MANS

La Perrée – Route des Aulnays 72700 SPAY SIREN :

820 664019 – N°TVA intra : FR 52 820 664019

Téléphone : 02.43.27.07.15 – Courriel : contact@environmans.fr

www.environmans.fr

Table des matières

1	Compte-rendu de mission	3
2	Contexte	4
3	Définitions	5
4	Description de la personne morale concernée : WILO France	6
5	Année de reporting de l'exercice et année de référence	8
6	Bilan des émissions directes de GES	8
6.1	Émissions directes des sources fixes de combustion	8
6.1.1	Identification des principales sources	8
6.1.2	Recueil des données	9
6.2	Émissions directes des sources mobiles	9
6.2.1	Identification des principales sources	9
6.2.2	Recueil des données	9
6.3	Émissions des procédés hors énergie	9
6.4	Émissions directes fugitives	10
6.4.1	Identification des principales sources	10
6.4.2	Recueil des données	10
6.5	Émissions issues de la biomasse	10
6.6	Résultats	11
7	Bilan des émissions indirectes de GES associées à la production d'électricité, de chaleur ou de vapeur	12
7.1	Émissions indirectes liées à la consommation d'électricité	12
7.1.1	Identification des principales sources	12
7.1.2	Recueil des données	12
7.2	Résultats	13
8	Autres émissions indirectes de GES, quantifiées séparément par poste	14
9	Émissions évitées	14
10	Éléments d'appréciation des incertitudes	15
10.1	Remarques générales	15
10.2	Incertitudes concernant les émissions directes des sources fixes de combustion	15
10.3	Incertitudes concernant les émissions directes des sources mobiles	15
10.4	Incertitudes concernant les émissions directes fugitives	15
10.5	Incertitude concernant les émissions indirectes liées à la consommation d'électricité ..	16
11	Motivation pour l'exclusion des sources de GES et de poste d'émissions de GES lors de l'évaluation des émissions	17
12	Adresse du site internet où est mis à disposition le bilan d'émission de GES	17
13	Plan d'amélioration	18

1 Compte-rendu de mission

Le présent compte rendu résulte de la mission contractuelle qui nous à été confiée par la Société WILO France.

Cette mission consiste en la mise en œuvre du Bilan des Émissions de Gaz à Effet de Serre de l'activité de WILO FRANCE, couvrant la période du 01/01/2018 au 31/12/2018.

Nous avons réalisé l'ensemble de l'étude à partir des pièces, documents et informations communiqués par l'entreprise.

Fait à Le Mans,

Le 27/12/2019

2 Contexte

L'article 75 de la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (ENE) crée 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 ».

L'article 75 est la traduction de deux engagements issus du Grenelle de l'environnement.

D'une part, l'engagement n°51 a posé le principe d'une généralisation des bilans d'émissions de gaz à effet de serre. Les bilans d'émissions de GES ont pour objectif de réaliser un diagnostic des émissions de gaz à effet de serre des acteurs publics et privés, en vue d'identifier et de mobiliser les gisements de réduction de ces émissions.

D'autre part, l'engagement n°50 a posé le principe d'une généralisation des plans climat-énergie territoriaux. Cette généralisation est mise en place parallèlement à la création des schémas régionaux du climat, de l'air et de l'énergie définis quant à eux à l'article 68 de la loi du 12 juillet 2010 et qui serviront de cadre stratégique et d'outil d'aide à l'élaboration des plans climat-énergie territoriaux.

Conformément à l'article 75, 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 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.

3 Définitions

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 relatif aux gaz à effet de serre couverts par les bilans d'émissions de gaz à effet de serre.

Bilan d'émissions de Gaz à effet de serre (BEGES) : 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 R229-48).

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.

Puits de gaz à effet de serre** : unité physique ou processus retirant un GES de l'atmosphère.

* Définition adaptée de la norme NF-ISO 14064-1 : 2006.

** Définition provenant de la norme NF-ISO 14064-1 : 2006.

4 Description de la personne morale concernée : WILO France

Raison sociale : WILO France SAS

Code NAF : 2813Z

Code SIREN : 410 615 900

SIRET associés à la personne morale :

Nom du site	Adresse	SIREN	SIRET	Salariés	Chiffre d'affaire
LAVAL	80 Boulevard de l'industrie 53005 Laval	410 615 900	410 615 900 00041	478	235 millions d'euros
LOUVERNE	Boulevard de la communication 53950 Louverne		410 615 900 00058	90	
CHATOU	53 Boulevard de la République 78400 Chatou		410 615 900 00025	160	
BRON	30 Rue du 35 ^{ème} Régiment d'Aviation 69500 Bron		410 615 900 00066	21	
ANTILLE	27 immeubles GSDG Lieu-Dit Colin 97170 PETIT BOURG		410 615 900 00082	3	

Adresse du siège social :

WILO FRANCE SAS
53 Boulevard de la République
78400 CHATOU

Nombre de salariés :

En 2018 (année de référence de ce rapport) : 744

Description de l'activité :

La Société WILO FRANCE SAS a pour activités principales la conception, la réalisation, la vente et l'après-vente de pompes centrifuges dans les applications collectives, domestiques et industrielles.

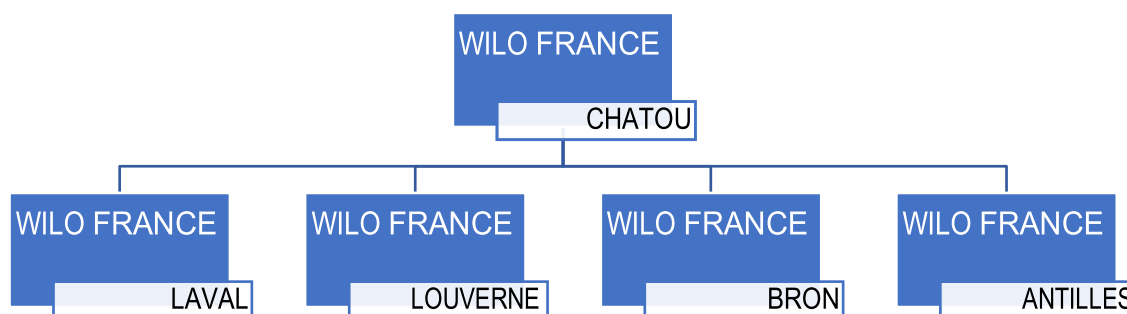
Mode de consolidation : contrôle opérationnel

L'entreprise consolide 100 % des émissions des installations pour lesquelles elle exerce un contrôle opérationnel (i.e. qu'elle exploite).

La présente méthode retient l'approche « contrôle », restreinte aux seuls établissements identifiés sous le numéro SIREN 410 615 900 de la personne morale. 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 consolidées.

Schéma des périmètres organisationnels de la PM retenu :

Nous présentons dans la figure ci-dessous le périmètre organisationnel du Bilan des Émissions de Gaz à Effet de Serre de l'année 2018. Ce périmètre comporte les cinq entités regroupées sous le SIREN 410 615 900. L'étude s'effectuant sur une année, le choix a été fait de prendre en compte les données de l'exercice comptable 2018.



Description du périmètre opérationnel retenu :

Catégorie	Poste	Sources d'émission
Émissions directes de GES	Les émissions directes des sources fixes de combustion (chauffage, process, groupes électrogène...)	Combustion d'énergie de sources fixes
	Les émissions directes des sources mobiles	Combustion de carburant des sources mobiles
	Les émissions directes des procédés hors énergie	Procédés industriels non liés à une combustion
	Les émissions directes fugitives (fuite de fluides frigorigènes...)	Fuite de fluides frigorigènes
	Les émissions directes liées à la biomasse (sols et forêt)	Biomasse liée aux activités des sols
Émissions indirectes associées à l'énergie	Les émissions indirectes liées à la consommation d'électricité	Production de l'électricité, son transport, sa distribution
	Les émissions indirectes liées à la consommation de vapeur, chaleur, froid	Production de vapeur, de chaleur ou de froid, leur transport, leur distribution

5 Année de reporting de l'exercice et année de référence

Année de reporting : 2018

Année de référence : 2011

6 Bilan des émissions directes de GES

6.1 Émissions directes des sources fixes de combustion

6.1.1 Identification des principales sources

Nous présentons dans le tableau ci-dessous le bilan des émissions directes de GES. Les émissions directes des sources fixes de combustion proviennent uniquement de la combustion de combustibles de toute nature au sein de sources fixes contrôlées (i.e. brûleurs, fours, turbines, torchères, chaudières, groupes électrogènes ou autres moteurs fixes, etc.).

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

6.1.2 Recueil des données

Le recueil des données est effectué par site, les consommations de combustibles des sources fixes de combustion font l'objet d'un suivi en interne. Ces données ont été collectées, pour l'année 2018, au niveau des factures d'achat, de livraison de combustibles ou des compteurs d'énergie.

WILO France Laval	WILO France Louverne	WILO France Chatou	WILO France Bron	WILO France Antilles
3 569 177 kWh	608 420 kWh	Non concerné	Non concerné	Non concerné

6.2 Émissions directes des sources mobiles

6.2.1 Identification des principales sources

Les émissions directes des sources mobiles proviennent uniquement de la combustion de carburants au sein de sources de combustion en mouvement contrôlées i.e. véhicules terrestres, aériens, ferroviaires, marins ou fluviaux.

A ce jour, la majeure partie de l'énergie consommée par ces sources est constituée de carburants d'origine fossile, dont la combustion émet principalement, en termes de GES, du CO₂.

6.2.2 Recueil des données

Les données d'activités les plus précises pour évaluer les émissions de GES relatives à ce poste sont les quantités consommées pour chaque type de carburants. Ces données ont été collectées, pour l'année 2018, au niveau des factures de carburants. Pour l'ensemble des sites, nous comptabilisons les données suivantes :

- Une flotte automobile consommant du carburant diesel à hauteur de 196 501,25 litres et 1 275,85l d'essence.

6.3 Émissions des procédés hors énergie

Non concerné

6.4 Émissions directes fugitives

6.4.1 Identification des principales sources

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.,

6.4.2 Recueil des données

Les données d'activités les plus précises pour évaluer les émissions de GES relatives à ce poste sont les puissances des différents climatiseurs et groupes froids, ainsi que le type de fluide utilisé. Nous utilisons ensuite la méthodologie développée par l'ADEME via l'utilitaire spécifique en utilisant un taux de fuite moyen selon le type d'installation. Ces données ont été collectées, pour l'année 2018, au niveau d'un registre de suivi utilisé par l'entreprise :

Type de gaz	Quantité émise par an en kg
R134A	0,3
R410A	1,235

6.5 Émissions issues de la biomasse

Non concerné.

6.6 Résultats

			Valeurs calculées							
			Emissions de GES							Emissions évitées de GES
Catégories d'émissions	Numéros	Postes d'émissions	CO2 (tonnes)	CH4 (tonnes)	N2O (tonnes)	Autres gaz (tonnes)	Total (t CO2e)	CO2 b (tonnes)CO2 b (tonnes)	Incertitude (t CO2e)Incertitude (t CO2e)	Total (t CO2e)Total (t CO2e)
Emissions directes de GES	1	Emissions directes des sources fixes de combustion	844	2	10	0	856	0	37	0
	2	Emissions directes des sources mobiles à moteur thermique	443	1	4	0	448	23	22	0
	3	Emissions directes des procédés hors énergie	0	0	0	0	0	0	0	0
	4	Emissions directes fugitives	0	0	0	3	3	0	1	0
	5	Emissions issues de la biomasse (sols et forêts)								
	Sous total			1 287	3	14	3	1 307	23	43

7 Bilan des émissions indirectes de GES associées à la production d'électricité, de chaleur ou de vapeur

7.1 Émissions indirectes liées à la consommation d'électricité

7.1.1 Identification des principales sources

Les émissions indirectes liées à la consommation d'électricité proviennent de différentes sources. Le périmètre à prendre en compte couvre la phase de production de l'électricité

7.1.2 Recueil des données

Le recueil des données est effectué par site, les consommations d'électricité font l'objet d'un suivi en interne. Ces données ont été collectées, pour l'année 2018, au niveau des factures d'achat ou des compteurs d'énergie.

Nous comptabilisons les données suivantes :

WILO France Laval	WILO France Louverne	WILO France Chatou	WILO France Bron	WILO France Antilles
7 233 091 kWh	550 209 kWh	242 100 kWh	73 639 kWh	2 225 kWh

7.2 Résultats

			Valeurs calculées							
			Emissions de GES							Emissions évitées de GES
Catégories d'émissions	Numéros	Postes d'émissions	CO2 (tonnes)	CH4 (tonnes)	N2O (tonnes)	Autres gaz (tonnes)	Total (t CO2e)	CO2 b (tonnes)CO2 b (tonnes)	Incertitude (t CO2e)Incertitude (t CO2e)	Total (t CO2e)Total (t CO2e)
Emissions indirectes associées à l'énergie	6	Emissions indirectes liées à la consommation d'électricité	0	0	0	0	52	0	5	0
	7	Emissions indirectes liées à la consommation de vapeur, chaleur ou froid	0	0	0	0	0	0	0	0
	Sous total		0	0	0	0	52	0	5	0

8 Autres émissions indirectes de GES, quantifiées séparément par poste

Sur le périmètre considéré et l'année de référence considérée, il n'existe pas d'autres émissions indirectes de GES.

9 Émissions évitées

Bien que 100% de l'électricité consommée par le site de Laval soit certifiée d'origine renouvelable, cette disposition n'engendre pas de réduction de l'impact en termes de Gaz à Effet de Serre. En effet, les estimations des réductions d'émissions de GES associées au financement de projet de compensation volontaire ne doivent pas être déduites du bilan d'émissions de GES.

10 Éléments d'appréciation des incertitudes

10.1 Remarques générales

L'ensemble des incertitudes répertoriées sont effectuées en cohérence avec le guide des facteurs d'émission de l'ADEME, prenant en note les considérations du GIEC en matière de bonnes pratiques et de gestion des incertitudes pour les inventaires nationaux.

Par ailleurs, le facteur d'émission pour un gaz à effet de serre autre que le CO₂ est son PRG. Ce dernier est une approximation en soi, estimée valide à $\pm 30\%$ par le GIEC. De la sorte, pour les gaz autres que le CO₂, le facteur d'émission sera entaché d'une incertitude par défaut de 30%.

10.2 Incertitudes concernant les émissions directes des sources fixes de combustion

Les émissions de gaz à effet de serre liées à la combustion de gaz, de charbon et de pétrole sont bien documentées, car sont objet de nombreux travaux. La source d'incertitude majeure résulte dans la connaissance précise du composé brûlé, surtout pour le charbon, dont la composition est très fortement variable d'une qualité à une autre. Lorsque le composé est bien connu, la variabilité liée aux conditions de combustion est faible.

De ce fait, les facteurs d'émission calculés dans ce document et utilisés dans le tableur ont été affectés d'une incertitude par défaut de :

- 5% pour les produits pétroliers et gaziers
- 20% pour le charbon et les produits dérivés La

valeur finale obtenue est de 5%.

10.3 Incertitudes concernant les émissions directes des sources mobiles

Les incertitudes évaluées dans le cas des gaz liés aux émissions directes des sources mobiles sont estimées à 8%.

10.4 Incertitudes concernant les émissions directes fugitives

Les incertitudes évaluées dans le cas des gaz liés aux émissions directes fugitives sont estimées à 19% pour les « Halocarbures de Kyoto » et de 30% pour les « Gaz hors Kyoto ».

10.5 Incertitude concernant les émissions indirectes liées à la consommation d'électricité

Les facteurs d'émission sont aujourd'hui publiés par les électriciens eux-mêmes, avec des incertitudes faibles, car les quantités de combustibles utilisés dans les centrales thermiques à flamme sont très bien connues des exploitants. Il peut cependant y avoir des différences de méthode d'un électricien à l'autre sur la prise en compte des autres contributions. En particulier, pour les modes faiblement émetteurs de gaz à effet de serre (nucléaire et renouvelables), la prise en compte ou pas de la fabrication du dispositif de production change beaucoup les résultats en valeur relative, même s'ils restent faibles en valeur absolue.

En outre l'incertitude retenue dépend notablement du fait que l'on considère, ou pas, que conventionnellement, le kWh a toujours le contenu moyen en gaz à effet de serre. Par défaut les facteurs d'émission concernant l'électricité sont de 10%.

La valeur finale obtenue est de 7%.

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

Il n'y a pas eu d'exclusion de sources d'émission de GES lors de l'évaluation des émissions de GES en considérant le périmètre d'évaluation défini.

12 Adresse du site internet où est mis à disposition le bilan d'émission de GES

Site Internet : <https://wilo.com/fr/fr/>

Responsable du suivi : Marc GUIHOT

Fonction : Responsable Sécurité Environnement Infrastructure

Adresse : WILO FRANCE- 80 boulevard de l'Industrie CS 90527- 53005 LAVAL

Téléphone : 02.43.59.56.49

Courriel : marc.guihot@wilo.com,

13 Plan d'amélioration

Les pistes d'amélioration proposées dans cette partie vont nous permettre de réduire les impacts déterminés dans la partie précédente. L'ensemble de ces solutions sont présentées selon les différentes parties de l'entreprise.

Action	Hypothèse	Réduction en téq CO ₂	% de réduction par rapport au bilan
Formation à l'éco-conduite	Formation du personnel disposant d'un véhicule de société. Potentiel de réduction estimé à 10% à 3 ans	55,3	4,2