

Rapport Bilan d'Émission de Gaz à Effet de Serre (BEGES)

Exercice 2019/20

Rapport Bilan d'Émission de Gaz à Effet de Serre (BEGES)	1
Exercice 2019/20	1
1. Description de la personne morale concernée	2
2. Année de reporting de l'exercice et l'année de référence	3
3. Emissions directes de GES (scope 1).....	3
3.1. Emissions directes des sources fixes de combustion	3
3.2. Emissions directes des sources mobiles à moteur thermique	3
3.3. Emissions directes fugitives.....	3
4. Emissions indirectes de GES associées à l'énergie (scope 2)	4
4.1. Emissions indirectes liées à la consommation d'électricité	4
4.2. Emissions indirectes liées à la consommation de chaleur et de froid.....	5
5. Autres émissions indirectes de GES (scope 3)	5
5.1. Émissions indirectes liées à la consommation de papier	6
5.2. Prestations de services et autres achats	6
5.3. Émissions indirectes liées aux déplacements.....	8
5.4. Émissions indirectes liées aux déchets.....	9
5.5. Émissions indirectes liées aux immobilisations.....	10
6. Emissions évitées.....	12
7. Éléments d'appréciation sur les incertitudes	13
8. Motivation pour l'exclusion des sources de GES et de poste d'émissions de GES lors de l'évaluation des émissions de GES	13
9. Facteurs d'émissions si différent de la Base Carbone©	14
10. Explication de tout recalcul avec l'année de référence	17
11. Adresse du site internet où est publié le BEGES	17
12. Annexe.....	18

1. Description de la personne morale concernée

Raison sociale	Wavestone
Code NAF	6202A
Code SIREN	377 550 249
Adresse	Tour Franklin : 100 - 101 Terrasse Boieldieu 92042 Paris La Défense Cedex
Nombre de collaborateurs	3 430 pour le périmètre Wavestone étudié (au 31 mars 2020)
Description sommaire de l'activité	Prestations intellectuelles
Description des périmètres organisationnels retenus (catégories/postes/sources)	<p>Les postes d'émissions de gaz à effet de serre pris en compte dans ce bilan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Emissions indirectes liées à la consommation d'énergie : électricité, chaleur et froid (sources : factures gestion immobilière et prestataires) • Autres émissions indirectes liées à la consommation de papier et aux déplacements des collaborateurs (sources : factures agence de voyage et service de comptabilité)
Schéma des périmètres de la personne morale retenu	<p>Le périmètre organisationnel est défini en utilisant l'approche du contrôle opérationnel.</p> <p>Pour ce bilan, le périmètre opérationnel étudié comprend les sociétés du groupe Wavestone à l'exception des bureaux Edimbourg, New Delhi et Philadelphie, qui représentent moins de 2% des effectifs. Les collaborateurs de Wavestone sont répartis sur 11 sites différents :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paris La Défense ; • Villeurbanne ; • Aubagne ; • Nantes ; • Casablanca ; • Londres ; • Bruxelles ; • Luxembourg ; • Genève ; • Hong Kong • New York.

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

Année de reporting	1 ^{er} avril 2019 au 31 mars 2020
--------------------	--

Année de référence	1 ^{er} avril 2013 au 31 mars 2014
--------------------	--

Explication	Par souci de cohérence avec les publications financières et extra-financières du cabinet, le BEGES est réalisé sur la base du calendrier fiscal allant d'avril à mars. Néanmoins, lorsque les données ne sont pas disponibles sur l'année fiscale, elles sont récoltées sur l'année civile.
-------------	---

3. Emissions directes de GES (scope 1)

Les émissions totales du scope 1 s'élèvent à **41 t CO₂e**.

3.1. Emissions directes des sources fixes de combustion

Wavestone a recours au chauffage au gaz naturel dans les bureaux de Bruxelles et de Luxembourg.

Emissions GES

Le facteur d'émission retenu est celui proposé dans la Base Carbone, correspondant au gaz naturel de 244 kg CO₂ / kWh. Les émissions directes de GES liées à la combustion du gaz naturel s'élèvent à **18,5 t CO₂e**.

3.2. Emissions directes des sources mobiles à moteur thermique

Wavestone n'est propriétaire d'aucun véhicule à moteur thermique.

3.3. Emissions directes fugitives

Wavestone possède plusieurs systèmes de climatisation d'appoint :

- Pour le site de Paris, des systèmes de climatisation d'appoint utilisant le gaz R410A et R407c ont été installés dans les salles de serveurs, respectivement 32,1 kW (R410A) et 23,5 kW (R407C).
- Site de Nantes : 169 kW (R410A)
- Site de Bruxelles : 80 kW (R410A supposé)
- Site Casablanca, 4 systèmes de 9,3kW(R410A) et un système d'une puissance de 3,5kW (R22).

Les autres sites n'ont pas de système de climatisation susceptibles de générer des fuites de gaz frigorigènes.

Emissions GES

Le facteur d'émission retenu est celui proposé dans la Base Carbone, correspondant au gaz R407c, soit 1 620 kg CO₂e par kg, au gaz R22 soit 1 760 kg CO₂e par kg et au gaz R410a, soit 1 920 kg CO₂e par kg. Les émissions directes de GES liées à fuite des gaz frigorigènes s'élèvent à **22,5 t CO₂e**.

4. Emissions indirectes de GES associées à l'énergie (scope 2)

Les émissions indirectes de gaz à effet de serre associées à l'énergie sont présentées par poste dans les parties suivantes. Les émissions du scope 2 s'élèvent à **493 t CO₂e**

4.1. Emissions indirectes liées à la consommation d'électricité

Sources d'information et hypothèses retenues

La consommation annuelle d'électricité de Wavestone s'élève à 1 927MWh (sources : factures EDF et détail des charges facturées par les gestionnaires d'immeuble pour les parties communes).

Les données opérationnelles utilisées sont la quantité d'électricité consommée au siège social de Wavestone (81% des effectifs) :

- Consommation d'électricité des bureaux : 698 931 kWh (source : factures EDF)
- Quote-part de consommation des parties communes : 781 847 kWh (source : détail des charges facturées par le gestionnaire de l'immeuble au tantième)

Ainsi la consommation totale du siège social s'élève à 1,48 GWh, soit environ 106 kWh/m².

Pour les autres sites (hors Lyon) la consommation d'électricité provient de factures ou des gestionnaires d'immeuble.

	Paris (siège)	Lyon	Marseill e	Nantes	Geneva	Bruxelle s	Luxemb ourg	Casabla nca	London	Hong Kong	New York	TOTAL
Conso. d'électricité (GWh)	1,481	0,123*	0,009	0,029	0,008	0,009	0,116	0,008	0,027	0,002	0,115	1,927

*Estimations sur la base du ratio parisien

On ajout à ces consommation électriques la consommation estimée pour la climatisation du bureau de Paris (sa consommation électrique est basée sur celle de Paris qui n'inclut pas de consommation pour le froid car le bureau de Paris est raccordé au réseau de froid de La Défense). Elle est estimée à 91,4 MWh.

Emissions GES

Ainsi au niveau groupe en incluant l'impact des pertes en ligne de l'électricité (8,93%), la quantité d'émissions indirectes (hors amont, qui vont dans le Scope 3) de GES liées à la consommation d'électricité de Wavestone s'élève à **197,6 t CO₂e**

4.2. Emissions indirectes liées à la consommation de chaleur et de froid

Sources d'information et hypothèses retenues

Chaleur

La consommation annuelle de chaleur de Wavestone s'élève à 1,47 GWh (source : détail des charges facturées). Seul le site de Paris utilise la chaleur du réseau Enertherm de la Défense. Pour les autres bureaux (hors Bruxelles & Luxembourg qui sont chauffés au gaz avec donnée disponible), une extrapolation a été effectuée sur la base de la consommation par m² du siège.

	Paris (siège)	Lyon	Marseille	Nantes	Geneva	Bruxelles	Luxembourg	Casablanca	London	Hong Kong	New York	TOTAL
Surface bureaux (m ²)	14 000	1 160	300	373	492	300	344	170	600	40	609	18 388
Conso. de chaleur (GWh)	1,174	0,097*	0,025*	0,031*	0,041*			-	0,050*	0,003*	0,051*	1,47

* Données extrapolées sur la base de la consommation par m² du siège.

Froid

La consommation annuelle de froid de Wavestone s'élève à 1,103 GWh (source : détail des charges facturées). Seul le site de Paris utilise le froid du réseau Enertherm de la Défense.

	Paris (siège)	Lyon	Marseille	Nantes	Geneva	Bruxelles	Luxembourg	Casablanca	London	Hong Kong	New York	TOTAL
Surface bureaux (m ²)	14 000	1 160	300	373	492	300	344	170	600	40	609	18 388
Conso. de froid (GWh)	1,103											1,103

* Données extrapolées la base de la consommation par m² du siège.

Emissions GES

Ainsi, les émissions indirectes (hors amont) de GES liées à la consommation de chaleur et de froid s'élèvent donc à **295,1 t CO₂e**.

5. Autres émissions indirectes de GES (scope 3)

Pour ce bilan d'émissions de GES, Wavestone a fait le choix d'évaluer les émissions indirectes associées à la consommation de papier, aux prestations de services et autres achats, aux déplacements de ses salariés, aux déchets et aux immobilisations. Les émissions amont liées à l'énergie sont également comptabilisées dans le scope 3.

L'ensemble des émissions du scope 2 s'élève à **4893 t CO₂e**

5.1. Emissions amont liées à l'énergie

Les quatre vecteurs énergétiques utilisés (gaz, électricité, réseau de chaleur & de froid) comportent une part amont qui est comptabilisé dans le scope 3. Ces émissions s'élèvent à **75 t CO₂e**.

5.2. Émissions indirectes liées à la consommation de papier

Sources d'information et hypothèses retenues

Les données opérationnelles utilisées sont :

- le nombre de ramettes A4 et A3 achetées par Wavestone (sources : factures) : au cours de l'exercice, Wavestone a acheté 5 273 ramettes de papier A4 de qualité 80 gr/m² et 301 ramettes de papier A3 de qualité 80 gr/m² ;
- Wavestone a consommé 3 600 kg de papier marketing ;
- la quantité de papier utilisée dans les prestations d'impressions (sources : factures) : le calcul a été effectué pour chaque document à partir du grammage de papier, le format du document et le nombre d'impressions.

Emissions GES

Le facteur d'émissions retenu est celui proposé dans la Base Carbone, correspondant aux catégories suivantes :

- « Ramette de papier blanc 80 g/m² A4 », soit 2,29 kg CO₂e par ramette ;
- « Ramette de papier blanc 80 g/m² A3 », soit 4,58 kg CO₂e par ramette ;
- « Papier marketing moyen », soit 919 kg CO₂e par tonne.

Les émissions indirectes de GES liées à la consommation de papier s'élèvent à **13,9 t CO₂e**.

5.3. Prestations de services et autres achats

Sources d'information et hypothèses retenues

Les données opérationnelles utilisées sont les montants facturés¹ par les prestataires de services :

- impression,
- nettoyage,
- livraison,
- traiteurs,
- hôtels,
- télécommunications.

¹ Source : comptabilité

Les petites fournitures sont également incluses dans le calcul².

Emissions GES³

Pour les services de télécommunications, le facteur d'émissions retenu est celui proposé dans la Base Carbone, correspondant à la catégorie « Télécommunications, France continentale », soit 170 kg CO₂e par k€.

Pour les services de traiteurs et hôtels, le facteur d'émission retenu est celui proposé dans la Base Carbone, correspondant à la catégorie « Hébergement et restauration, France continentale », soit 320 kg CO₂e par k€.

Pour les services de livraison, nettoyage et impression, le facteur d'émission retenu est celui proposé dans la Base Carbone, correspondant à la catégorie « Services », soit 170 kg CO₂e par k€.

	France	Geneva	Bruxelles	Luxembourg	Casablanca	London	Hong Kong	New York	TOTAL
Effectif	3 083	67	23	63	15	117	11	51	3 430
Hotel k€	1580,0	26,0	29,7	25,3	3,1	109,5	10,6	167,5	1951,7
impact tCO ₂	505,6	8,3	9,5	8,1	1,0	35,0	3,4	53,6	624,5
Télécom k€	1419,3	26,2	7,6	22,0	5,5	21,3	2,9	58,9	1563,7
impact tCO ₂	241,3	4,5	1,3	3,7	0,9	3,6	0,5	10,0	265,8
Impression k€	29,5			0,9				2,5	32,9
impact tCO ₂	5,0			0,2				0,4	5,6
Nettoyage k€	441,8	6,4	5,1	27,4	1,3	0,1			482,1
impact tCO ₂	75,1	1,1	0,9	4,7	0,2	0,0			82,0
Livraison k€	77,3	0,0		0,0				0,0	79,6
impact tCO ₂	13,1	0,0		0,0				0,0	13,5
Traiteur k€	1108,6	12,9	0,0	13,9	0,0	0,0	37,8	0,0	1173,1
impact tCO ₂	354,7	4,1		4,4			12,1		375,4

L'évolution à la hausse des services « Télécom » s'explique par la virtualisation de serveurs physiques auparavant installés dans les locaux de Wavestone⁴.

Les émissions indirectes de GES liées aux services s'élèvent à **1 366,8 t CO₂e**.

Pour l'achat de petites fournitures, le facteur d'émission retenu est celui proposé dans la Base Carbone, correspondant à la catégorie « petites fournitures de bureau », soit 367 kg CO₂e par k€.

	France	Geneva	Bruxelles	Luxembourg	Casablanca	London	Hong Kong	New York	TOTAL
Effectif	3 083	67	23	63	15	117	11	51	3 430
Fourniture k€	439,7	39,4	3,0	4,6	10,0	46,9	12,4	62,7	618,7
impact tCO ₂	161,4	14,5	1,1	1,7	3,7	17,2	4,5	23,0	227,1

Les émissions indirectes de GES liées aux autres achats s'élèvent à **227,1 t CO₂e**.

Les émissions indirectes de GES liées aux services et autres achats s'élèvent à **1 593,9 t CO₂e**.

² Source : comptabilité

⁴ Une meilleure estimation de l'impact carbone liée à la virtualisation des serveurs pourra être indiquée lors du prochain bilan carbone.

5.4. Émissions indirectes liées aux déplacements

Déplacements professionnels

Sources d'information et hypothèses retenues

Les données opérationnelles, les sources, et les hypothèses retenues pour convertir les données collectées en distance parcourue (km) sont :

Moyen de transport	Km estimés	Sources	Méthode de calcul et hypothèses retenues
Avion	7 327 673	Agence de voyage Egencia + BCD Travel + notes de frais	Le calcul des distances est fourni par le prestataire Egencia et BCD Travel, extrapolé sur les montants monétaires pour les notes de frais
Train	7 878 014	Agence de voyage Egencia + BCD Travel + notes de frais	Le calcul des distances est basé sur les données transmises par Egencia
Véhicules de location de courte durée	136 147	Agence de voyage Egencia + notes de frais	Hypothèse : une location de 300€ pour une distance parcourue de 250 km
Véhicules personnels	951 285	Comptabilité (remboursements kilométriques)	Sur la base des frais kilométriques remboursés
Taxi	331 147	Comptabilité (note de frais)	Hypothèse : un trajet est composé d'une part fixe de 2,50€ et des distances parcourues facturées à hauteur de 1,24€/km. Ceci correspond à la tarification parisienne pour une course de nuit, la politique interne autorisant l'utilisation d'un taxi uniquement pour des déplacements effectués après 22h ou pour les soirées d'entreprise.
Transports en commun	263 560	Comptabilité (note de frais)	Deux types de données sont disponibles : - Compléments de forfait : il s'agit d'un élargissement de forfait mensuel afin d'effectuer des trajets réguliers durant quelques mois ; il a été estimé qu'un euro mensuel supplémentaire correspondrait à 27 km mensuel parcourus - Achat de titre de transport : il s'agit des simples achats de titres de transport ; il a été estimé qu'un euro de titre de transport correspondrait à 5 km parcourus
TOTAL	16 887 827		

Ainsi, les déplacements professionnels annuels de Wavestone sont estimés à environ **17 millions de km**.

Déplacements domicile-travail

Le choix a été fait d'estimer les distances parcourues par les collaborateurs de Wavestone à partir des données dont la société dispose, à savoir :

Moyen de transport	Km estimés	Sources	Méthode de calcul et hypothèses retenues
Véhicules personnels	742 487	Services RH	L'analyse est basée sur les codes postaux déclarés par les bénéficiaires de parking automobile ou 2-roues au siège social.
Transport en commun	21 871 289	Comptabilité (remboursement titre de transport)	Pour la région parisienne, la distance parcourue est calculée sur la base d'un ratio établi sur la répartition par zone lors des exercices antérieurs (45,5 km AR par voyage). Hors région parisienne les distances parcourues sont estimées suivant le titre de transport déclaré.
TOTAL	22 613 776		

Ainsi, les déplacements domicile-travail annuels des collaborateurs de Wavestone sont estimés à environ **22,6 millions de km**.

Emissions GES

Les émissions indirectes de GES liées aux déplacements des collaborateurs de Wavestone pour l'exercice 2019/20 s'élèvent à

- domicile travail : **306,4 t CO₂e**
- déplacement professionnel : **2 112,2 t CO₂e**.

5.5. Émissions indirectes liées aux déchets

Déchets banals

Sources d'information et hypothèses retenues

La donnée opérationnelle utilisée est la quantité de déchets de bureau collectée au siège social de Wavestone (81% des effectifs), sur le bureau de Londres et de Genève (source : pesage effectué par le prestataire de collecte ou estimation). Pour les autres bureaux, une extrapolation a été effectuée pour estimer la quantité totale générée par Wavestone, en utilisant le ratio tonne/effectif du siège.

	Paris (siège)	Lyon	Marseille	Nantes	Geneva	Bruxelles	Luxembourg	Casablanca	London	Hong Kong	New York	TOTAL
Effectif au 31/03/2020	2 827	134	27	95	67	23	63	15	117	11	51	3 430
Déchets de bureau générés (tonnes)	34,1	1,6*	0,3*	1,1*	6,1	0,3*	0,8*	0,2*	1,7	0,1*	0,6*	46,9

* Données extrapolée sur la base du ratio parisien par personne
Ainsi, la quantité de déchets de bureau annuelle de Wavestone est estimée à **46,9 tonnes**.

Emissions GES

Le traitement des déchets banals de Wavestone n'étant pas connu, le facteur d'émission « ordures ménagères moyenne - répartition par défaut en France métropolitaine » proposé par la Base Carbone a été retenu. Il s'agit de 18 kg CO₂e par tonne pour la collecte, 18 kg CO₂e par tonne pour le traitement et 326 kg CO₂e⁵ par tonne pour l'incinération. Les émissions indirectes de GES liées aux déchets banals s'élèvent à **17 t CO₂e**.

Déchets de papier recyclés

Sources d'information et hypothèses retenues

La donnée opérationnelle utilisée est la quantité de déchets papier collectée pour le recyclage au siège social de Wavestone et bureau de Marseille, soit 81,6% des effectifs, pour **8,6 tonnes**. Cette prestation de recyclage est réalisée par un prestataire spécialisé. Une extrapolation a été effectuée pour estimer la quantité totale de déchets papier des autres sites.

	Paris (siège)	Lyon	Marseille	Nantes	Geneva	Bruxelles	Luxembourg	Casablanca	London	Hong Kong	New York	TOTAL
Effectif au 31/03/2020	2 827	134	27	95	67	23	63	15	117	11	51	3 430
Déchets papier recyclés (tonnes)	8,6	0,4	0,0	0,3	0,2	0,1	0,2	0,0	0,4	0,0	0,2	10,3

Ainsi, la quantité annuelle de déchets papier collectés par Wavestone est estimée à **10,3 tonnes**.

Emissions GES

Le facteur d'émission retenu est celui proposé dans la Base Carbone, correspondant à la catégorie « papiers – fin de vie moyenne », soit 43 kg CO₂e par tonne pour le traitement. Les émissions indirectes de GES liées aux déchets de papier recyclés s'élèvent à **0,4 t CO₂e**.

5.6. Émissions indirectes liées aux immobilisations

Ce poste recouvre les investissements dans des biens faisant l'objet d'un amortissement comptable, dont la fabrication engendre des émissions de gaz à effet de serre comme pour toute production matérielle. Dans la méthode BEGES, les émissions globales sont divisées par la durée de vie estimée, afin de répartir ces émissions sur les différents bilans successifs. Ainsi, une estimation de durée de vie est nécessaire pour chaque poste.

⁵ Le facteur d'émission lié au traitement des déchets a fortement augmenté dans la nouvelle version du Bilan Carbone.

Les 3 principaux postes pour Wavestone sont : l'immobilier, le mobilier, et le matériel informatique.

Immobilier

Sources d'information et hypothèses retenues

La donnée opérationnelle utilisée est la surface des locaux occupés par Wavestone, soit 13 560 m² pour les bureaux (source : baux). La durée d'amortissement de ces locaux a été estimée à 40 ans, le principal bâtiment (Tour Franklin à la Défense) qui accueille 82,7 % des effectifs ayant été construit en 1977.

Emissions GES

Les facteurs d'émissions retenus sont ceux proposés dans la Base Carbone, correspondant à :

Usage Wavestone	Choix de facteurs d'émissions	Facteurs d'émissions (kg CO ₂ e par m ²)	Explications du choix
Bureaux	Bâtiments de bureaux	650	Les bâtiments qu'occupe Wavestone sont principalement de structure béton.

Les émissions indirectes de GES liées aux bâtiments s'élèvent à **227,5 t CO₂e**.

Mobilier

Sources d'information et hypothèses retenues

La donnée opérationnelle utilisée est le poids du mobilier de l'ensemble des sites de Wavestone. La durée de vie estimée de ces mobiliers est de 8 ans. En l'absence de donnée pour de nombreux bureaux en 2019, une extrapolation a été effectuée sur la base des données 2018 au prorata de l'évolution des effectifs entre 2018 et 2020. Les bureaux de Hong Kong et New York n'ayant pas de données en 2018, le ratio parisien a été appliqué.

	Paris (siège)	Lyon	Marseille	Nantes	Geneva	Bruxelles	Luxembourg	Casablanca	London	Hong Kong*	New York*	TOTAL
Effectif au 31/03/2020	2 827	134	27	95	67	23	63	15	117	11	51	3 430
Poids du mobilier (tonnes)	152,34	12,94	4,80	3,94	2,34	1,73	5,79	1,97	1,50	0,593	2,75	190,7

Ainsi, le poids total du mobilier de Wavestone est estimé à **190,7 tonnes**.

Emissions GES

Le facteur d'émission retenu est celui proposé dans la Base Carbone, correspondant à la catégorie « mobiliers », soit 1830 kg CO₂e par tonne (amortie sur 8 ans). Les émissions indirectes de GES liées au mobilier s'élèvent à **43,6 t CO₂e**.

Informatique

Sources d'information et hypothèses retenues

La donnée opérationnelle utilisée est la liste de matériels informatiques des sites de Wavestone. Les matériels pris en compte et leur durée de vie estimée sont :

Matériels informatiques	Unités	Durée de vie estimée	FE - kg CO ₂ / unité	Impact CO ₂ (tonnes)
Ordinateurs portables	3 992	4	350	349,3
Ordinateur fixes	15	5	525	1,6
Serveurs informatiques	18	5	1000	3,6
Equipements réseaux	39	5	100	0,8
Ecrans plats	1 034	5	221	45,7
Téléphones portables	3 597	3	70	83,9
Imprimantes	4	5	88	0,1
Photocopieurs multifonction	53	5	550	5,8
Téléphone fixe, équipements visioconférence et assimilés	912	5	70	12,8
Vidéoprojecteurs	13	5	94	0,2

Emissions GES

Diverses sources pour obtenir les ordres de grandeur des facteurs d'émission des équipements informatiques :

Matériels informatiques	Facteurs d'émissions (kg CO _{2e} par appareil)	Hypothèses
Ordinateurs portables	350	Moyenne équipements Dell et Apple
Ordinateur fixes	525	Ecoinvent
Serveurs informatiques	1000	phase construction serveur Dell
Equipements réseaux	100	Estimation
Ecrans plats	221	Ademe - Bilan Carbone
Téléphones portables	70	moyenne d'ACV Nokia et Apple
Imprimantes	88	Ademe - Bilan Carbone
Photocopieurs multifonction	550	moyenne multifonctions laser couleur
Téléphone fixe	70	estimation idem téléphone portable
Vidéoprojecteurs	94	Ademe - Bilan Carbone

Ainsi, les émissions indirectes de GES liées aux matériels informatiques, en prenant en compte l'amortissement sur 5 ans en moyenne, s'élèvent à **503,8 t CO_{2e}**.

6. Emissions évitées

Il n'y a pas d'émissions évitées identifiées.

7. Éléments d'appréciation sur les incertitudes

L'approche méthodologique retenue par Wavestone pour son bilan des émissions de GES utilise les facteurs d'émissions documentés par l'ADEME (base Bilan Carbone® V8) et de données d'activités vérifiables collectées en interne.

En ce qui concerne les postes liés à l'énergie et à la consommation de papier, l'incertitude est très faible.

En ce qui concerne le poste des déplacements, l'incertitude est plus importante en raison des hypothèses (tracées et documentées) qui ont été établies pour estimer les quantités de déplacement.

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

Pour la partie réglementaire, il n'y a pas eu d'exclusion de sources et de poste d'émissions lors de cette évaluation.

9. Facteurs d'émissions si différent de la Base Carbone©

Les facteurs d'émissions sont principalement issus de la Base Carbone© de l'ADEME (v8), à savoir :

Onglet	Poste d'émissions	Unité	Facteur d'émission	Précisions
Energie	Achat d'électricité (Électricité Réseau France)	kg CO ₂ e par kWh	0,057	Pertes déjà prises en compte
	Achat d'électricité (Électricité Réseau Suisse)	kg CO ₂ e par kWh	0,027	8,93% à ajouter pour les pertes
	Achat d'électricité (Électricité Réseau Belgique)	kg CO ₂ e par kWh	0,220	8,93% à ajouter pour les pertes
	Achat d'électricité (Électricité Réseau Luxembourg)	kg CO ₂ e par kWh	0,410	8,93% à ajouter pour les pertes
	Achat d'électricité (Électricité Réseau Maroc)	kg CO ₂ e par kWh	0,718	8,93% à ajouter pour les pertes
	Achat d'électricité (Électricité Réseau Roy. Uni)	kg CO ₂ e par kWh	0,457	8,93% à ajouter pour les pertes
	Achat d'électricité (Électricité Réseau Chine)	kg CO ₂ e par kWh	0,766	8,93% à ajouter pour les pertes
	Achat d'électricité (Électricité Réseau USA)	kg CO ₂ e par kWh	0,522	8,93% à ajouter pour les pertes
	Achat de vapeur (réseau de La Défense)	kg CO ₂ e par kWh	0,211	
	Achat de froid (réseau de La Défense)	kg CO ₂ e par kWh	0,012	
Hors énergie	Emissions d'halocarbures de Kyoto (R407c)	kg CO ₂ e par kg	1 620	
	Emissions d'halocarbures de Kyoto (R410a)	kg CO ₂ e par kg	1 920	
Intrant	Ramette de papier A4	kg CO ₂ e par unité	2,49	
	Ramette de papier A3	kg CO ₂ e par unité	4,98	
	Papier marketing	kg CO ₂ e par tonne	919	
	Intrants comptabilisés en valeur	kg CO ₂ e par k€	170	Télécommunications
	Intrants comptabilisés en valeur	kg CO ₂ e par k€	320	Hébergement et restauration
	Intrants comptabilisés en valeur	kg CO ₂ e par k€	170	Services (imprimerie, livraison, nettoyage)
	Intrants comptabilisés en valeur	kg CO ₂ e par k€	367	Petites fournitures
Déplacements	Déplacement domicile-travail, voiture	kg CO ₂ e par véhicule.km	0,040 (fabrication) 0,043 (amont)	Voiture particulière mixte essence/gazole moyenne

			0,171 (combustion)	
	Déplacement domicile-travail, 2-roues	kg CO ₂ e par véhicule.km	0,037 (fabrication) 0,032 (amont) 0,135 (combustion)	Moto cylindrée < 750 cm ³ , essence, zone urbaine
	Déplacement domicile-travail, transport en commun	kg CO ₂ e par pers.km	0,0057	Métro et RER Paris
	Déplacement professionnel, voiture	kg CO ₂ e par km	0,040 (fabrication) 0,043 (amont) 0,171 (combustion)	Voiture particulière mixte essence/gazole moyenne
	Déplacement professionnel, train	kg CO ₂ e par pers.km	0,00146 (amont) 0,00223 (énergie)	Train en France, TGV
	Déplacement professionnel, transports en commun	kg CO ₂ e par pers.km	0,0057	Métro et RER Paris
	Déplacement professionnel, avion court-courrier	kg CO ₂ e par passager.km	0,028 (fabrication) 0,132 (combustion) 0,132 (hors Kyoto)	180-250 sièges, 0-1000 km
	Déplacement professionnel, avion moyen-courrier	kg CO ₂ e par passager.km	0,022 (fabrication) 0,104 (combustion) 0,104 (hors Kyoto)	180-250 sièges, 3000-4000 km
	Déplacement professionnel, avion très long-courrier	kg CO ₂ e par passager.km	0,021 (fabrication) 0,101 (combustion) 0,101 (hors Kyoto)	plus de 250 sièges, plus de 11000 km
Déchets directs	Ordures ménagères	kg CO ₂ e par tonne	18 (collecte) 18 (traitement) 326 (incinération)	
	Déchets organiques	kg CO ₂ e par tonne	43	Papiers
Immobilisations	Bâtiments, méthode par les superficies	kg CO ₂ e par m ²	650	Bâtiments de bureaux
	Mobilier	kg CO ₂ e par tonne	1 830	

Sources hors base carbone :

Onglet	Poste d'émissions	Unité	Facteur d'émission	Précisions
Immobilisations	Informatique	kg CO ₂ e par appareil	350	Ordinateurs portables
	Informatique	kg CO ₂ e par appareil	525	Ordinateur fixes
	Informatique	kg CO ₂ e par appareil	1000	Serveurs informatiques
	Informatique	kg CO ₂ e par appareil	100	Equipements réseaux
	Informatique	kg CO ₂ e par appareil	221	Ecrans plats
	Informatique	kg CO ₂ e par appareil	70	Téléphones portables
	Informatique	kg CO ₂ e par appareil	88	Imprimantes
	Informatique	kg CO ₂ e par appareil	550	Photocopieurs multifonction
	Informatique	kg CO ₂ e par appareil	70	Téléphone fixe
	Informatique	kg CO ₂ e par appareil	94	Vidéoprojecteurs

10. Explication de tout recalcul avec l'année de référence

Il s'agit du cinquième bilan GES réalisé par Wavestone.

11. Adresse du site internet où est publié le BEGES

Ce rapport sera publié à l'adresse suivante : www.wavestone.com

12. Annexe

En récapitulatif, le Bilan d'Emissions de GES de Wavestone sur le périmètre défini s'élève à **4 887 t CO₂e** pour l'exercice 2019/20.

			Valeurs calculées							Emissions évitées de GES	
Catégories d'émissions	Numéros	Postes d'émissions	Emissions de GES						CO2 b (t CO2e)	Incertitude (t CO2e)	Total (t CO2e)
			CO2 (t CO2e)	CH4 (t CO2e)	N2O (t CO2e)	Autres gaz (t CO2e)	Total (t CO2e)				
Emissions directes de GES	1	Emissions directes des sources fixes de combustion	18	0	0	0	19	0	1	0	
	2	Emissions directes des sources mobiles à moteur thermique	0	0	0	0	0	0	0	0	
	3	Emissions directes des procédés hors énergie	0	0	0	0	0	0	0	0	
	4	Emissions directes fugitives	0	0	0	22	23	0	6	0	
	5	Emissions issues de la biomasse (sols et forêts)									
		Sous total	18	0	0	22	41	0	6	0	
Emissions indirectes associées à l'énergie	6	Emissions indirectes liées à la consommation d'électricité	198	0	0	0	198	0	9	0	
	7	Emissions indirectes liées à la consommation de vapeur, chaleur	295	0	0	0	295	0	0	0	
		Sous total	493	0	0	0	493	0	9	0	
Autres émissions indirectes de GES	8	Emissions liées à l'énergie non incluses dans les postes 1 à 7	74	1	0	0	75	0	2	0	
	9	Achats de produits ou services	1 608	0	0	0	1 608	0	839	0	
	10	Immobilisations de biens	775	0	0	0	775	0	116	0	
	11	Déchets	17	0	0	0	17	24	8	0	
	12	Transport de marchandise amont	0	0	0	0	0	0	0	0	
	13	Déplacements professionnels	2 087	21	4	0	2 112	0	268	0	
	14	Actifs en leasing amont	0	0	0	0	0	0	0	0	
	15	Investissements	0	0	0	0	0	0	0	0	
	16	Transport des visiteurs et des clients	0	0	0	0	0	0	0	0	
	17	Transport de marchandise aval	0	0	0	0	0	0	0	0	
	18	Utilisation des produits vendus	0	0	0	0	0	0	0	0	
	19	Fin de vie des produits vendus	0	0	0	0	0	0	0	0	
	20	Franchise aval	0	0	0	0	0	0	0	0	
	21	Leasing aval	0	0	0	0	0	0	0	0	
	22	Déplacements domicile travail	301	3	2	0	306	0	35	0	
23	Autres émissions indirectes	0	0	0	0	0	0	0	0		
		Sous total	4 861	24	7	0	4 893	24	889	0	