



RAPPORT FINAL

Bilan des émissions de gaz à effet de serre Sur l'année 2019 Institut Arnault Tzanck

Date	Indice	N° affaire	Auteur du rapport
12/05/2021	0	E60062100088	Johany BOUCHER



SOMMAIRE

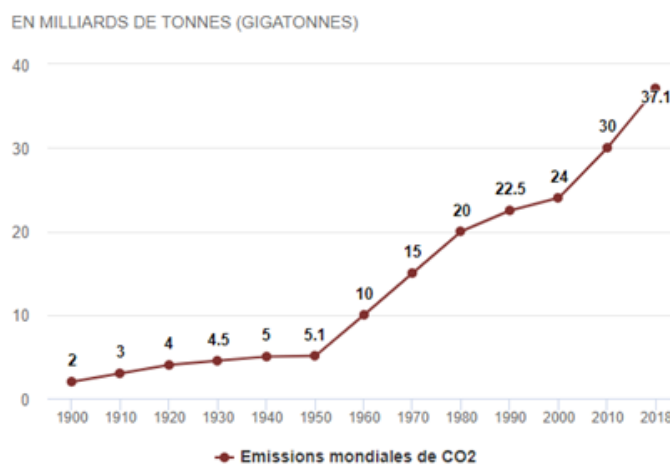
1. PRESENTATION DE LA MISSION	4
1.1 CONTEXTE GENERAL	4
1.2 METHODE UTILISEE	5
2. CADRAGE DE L'ETUDE	6
2.1 PRESENTATION DE L'ENTITE ET DE SES ACTIVITES	6
2.2 DONNEES ADMINISTRATIVES.....	7
2.3 PERIMETRE DE L'ETUDE	7
2.3.1 PERIMETRE ORGANISATIONNEL RETENU.....	7
2.3.2 DESCRIPTION DU PERIMETRE OPERATIONNEL RETENU.....	7
2.3.3 ANNEE DE REPORTING.....	8
2.3.4 CALENDRIER DE LA MISSION.....	8
3. DONNES EXPLOITEES	9
3.1 CONSOMMATIONS ENERGETIQUES DES BÂTIMENTS	9
3.2 CONSOMMATIONS DES VEHICULES	9
3.3 EMISSIONS FUGITIVES DE GAZ REFRIGERANTS.....	9
4. RESULTATS	10
4.1 RESULTAT GLOBAL-ÉMISSION PAR POSTE REGLEMENTAIRE	10
5. COMPARAISON 2013-2019	11
5.1 EVOLUTION DES EMISSIONS DE CO2.....	11
5.2 ANALYSE DES EVOLUTION ENTRE 2013 ET 2019	11
6. PRECONISATIONS	12
6.1 DEFINITION DE L'OBJECTIF DE REDUCTION DES EMISSIONS DE GES.....	12
6.2 PLAN D'ACTION	13
7. FORMAT DE RESTITUTION REGLEMENTAIRE	15
8. ANNEXES	16
8.1 JUSTIFICATION DES INCERTITUDES.....	16
8.2 FACTEURS D'EMISSIONS	16

1. PRESENTATION DE LA MISSION

1.1 CONTEXTE GENERAL

Aujourd'hui, la plupart des activités doivent prendre en compte des enjeux énergétiques et climatiques. D'une part, l'évolution des consommations doit faire face à la raréfaction des énergies fossiles. Les impacts économiques et sociaux de cette situation de tension pourront être anticipés grâce à l'évaluation de la dépendance aux énergies fossiles. D'autre part, l'évaluation des émissions de gaz à effet de serre (GES) constitue une des étapes essentielles de la lutte contre le changement climatique puisqu'elle permet d'orienter la mise en place des dispositifs nécessaires à la réduction de ces émissions.

Evolution des émissions mondiales de dioxyde de carbone 1900-2018



C'est dans ce contexte que la France a réaffirmé son engagement dans la lutte contre le changement climatique par le Grenelle de l'Environnement. L'article 75 de la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement rend notamment obligatoire la réalisation d'un bilan des émissions de gaz à effet de serre pour :

- les personnes morales de droit privé employant plus de 500 personnes (250 dans les DOM),
- les collectivités (régions, départements, communautés urbaines, communautés d'agglomération et communes, ou communauté de communes) de plus de 50 000 habitants,
- les autres personnes morales de droit public employant plus de 250 personnes.

1.2 METHODE UTILISEE

Pour réaliser ce bilan des émissions de gaz à effet de serre, nous utiliserons l'outil Bilan Carbone® V8.1 publié par l'ADEME.

Les facteurs d'émission et les Pouvoirs de Réchauffement Global utilisés seront ceux de la Base Carbone® (notamment disponibles à travers l'outil Bilan Carbone®).

Chaque donnée d'activité saisie dans le tableur Bilan Carbone® de l'ADEME est automatiquement multipliée par le facteur d'émission correspondant afin d'obtenir les émissions de GES en kg équivalent CO₂.



Ces émissions sont ensuite sommées pour obtenir le bilan des émissions. Les extractions seront celles proposées en standard dans la méthode Bilan Carbone®.

Les objectifs du bilan des émissions de gaz à effet de serre sont :

- d'aboutir à une évaluation des émissions directes de GES, produites par les sources, fixes et mobiles, nécessaires aux activités de la personne morale, les émissions indirectes associées à la consommation d'électricité, de chaleur ou de vapeur nécessaires aux activités de la personne morale.
- de hiérarchiser le poids de ces émissions en fonction des activités et des sources,
- d'apprécier la dépendance des activités de l'entité à la consommation des énergies fossiles et d'en déduire sa vulnérabilité économique,
- de fournir des pistes d'orientations stratégiques conçues pour nourrir un plan d'actions à court et moyen terme afin de réduire ces émissions,
- de sensibiliser le personnel au changement climatique et à l'intérêt de mettre en place le plan d'actions.

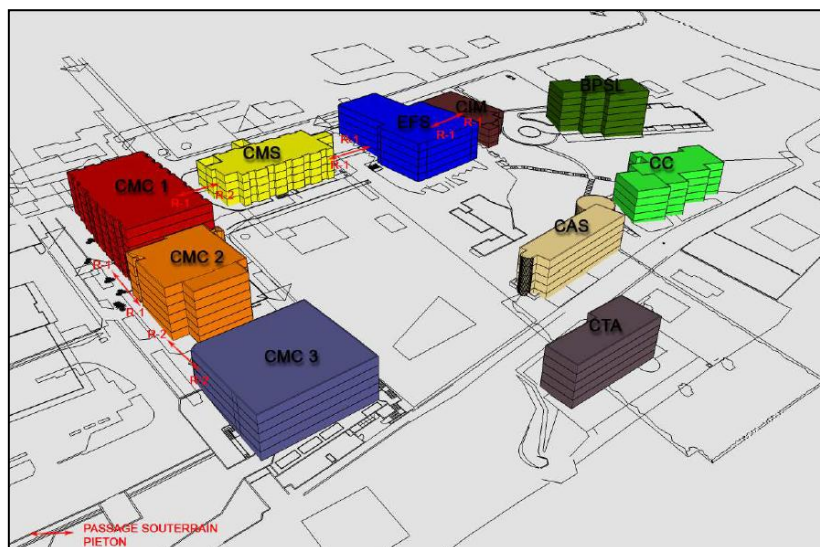
2. CADRAGE DE L'ETUDE

2.1 PRESENTATION DE L'ENTITE ET DE SES ACTIVITES

L'entité étudiée est l'Institut Arnauld Tzanck de Saint Laurent du Var.

L'institut Arnauld Tzanck est spécialisé dans le secteur de la santé (centre médico-chirurgical et hémodialyse).

Les différents bâtiments de ce site sont les suivants :



Cette étude ne portera que sur les bâtiments CMC1, CMC2, CMC3 et CMS.

Périmètre	2019
Nombre de bâtiment	4
Effectif moyen	601
Surface des bâtiments	CMC1 : 6 179 m ² CMC2 : 5 623 m ² CMC3 : 3 690 m ² CMS : 2 760 m ²
Nombre de véhicules	12 (9 véhicules au diesel et 3 à l'essence)

2.2 DONNEES ADMINISTRATIVES

Données	Entreprise
Raison sociale	Les amis de la transfusion
Code SIREN	782634778
Code NAF	8610Z
Adresse	231 Avenue du Docteur Maurice Donat- 06 700 Saint Laurent du Var
Approche retenue	Contrôle opérationnel
Forme juridique	Association déclarée
Description sommaire de l'activité	Activité hospitalière

2.3 PERIMETRE DE L'ETUDE

2.3.1 PERIMETRE ORGANISATIONNEL RETENU

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

- L'approche « part du capital » : l'organisation consolide les émissions des biens et des 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,
 - Opérationnel : l'organisation consolide 100% des émissions des installations pour lesquelles elle exerce un contrôle opérationnel (c'est-à-dire qu'elle exploite).

La méthode du ministère retient l'approche « contrôle », restreinte aux seuls établissements identifiés sous le numéro SIREN de la personne morale, autre qu'une collectivité, 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 précise que le mode de contrôle retenu est « financier » ou « opérationnel » et décline ce choix dans la détermination de son périmètre opérationnel.

L'approche retenue pour ce bilan de gaz à effet de serre est « contrôle opérationnel ».

2.3.2 DESCRIPTION DU PERIMETRE OPERATIONNEL RETENU

Les résultats du BEGES permettent de connaître les émissions de gaz à effet de serre engendrées par l'activité de l'entité, soit directement, soit indirectement.

La méthode Bilan Carbone[®] répartit les émissions en trois catégories, également appelées « scopes ». Conformément à la réglementation, ce bilan de gaz à effet de serre portera sur les scopes 1 et 2.

Scopes / Catégories	Postes d'émission		Exemples de sources d'émission
Scope 1 : émissions directes de GES	1	Emissions directes des sources fixes de combustion	Chaufferies
	2	Emissions directes des sources mobiles à moteur thermique	Flotte de véhicules
	3	Emissions directes des procédés hors énergie	Non concerné
	4	Emissions directes fugitives	Fuites de fluides frigorigènes
	5	Emissions issues de la biomasse (sols et forêts)	Non concerné
Scope 2 : émissions indirectes associées à l'énergie	6	Emissions indirectes liées à la consommation d'électricité	Consommation d'électricité des bâtiments
	7	Emissions indirectes liées à la consommation de vapeur, chaleur, froid	Non concerné

2.3.3 ANNEE DE REPORTING

L'année de reporting de référence est l'année 2019 (année de référence 2013 et renouvellement en 2016).

2.3.4 CALENDRIER DE LA MISSION

Le calendrier de la mission est le suivant :

Etapas	Dates
Début de la collecte	12 avril 2021
Fin de la collecte	26 avril 2021
Rapport final	12 mai 2021

Pilote interne : Bertrand ROULANT- Directeur technique

3. DONNES EXPLOITEES

3.1 CONSOMMATIONS ENERGETIQUES DES BÂTIMENTS

Les données des consommations énergétiques nous ont été transmises par l'Institut Arnault Tzanck par mail (selon les factures des fournisseurs).

Energie	2013	2016	2019	Evolution 2016-2019
Consommations d'électricité (kWh)	5 751 000	5 656 631	6 202 812	+10%
Consommations de gaz (kWh PCS)	3 588 630	3 214 494	3 439 673	+7%
Consommation de fioul (kWh)	-	-	23 254	+100%

3.2 CONSOMMATIONS DES VEHICULES

Les quantités de litres de carburants consommés par les véhicules détenues/loués par l'Institut Arnault Tzanck ont été fournies par mail.

Carburant	2013	2016	2019	Evolution 2016-2019
Litres consommés	1 070	778	8 314	+969%

Détail des consommations de carburant pour 2019 :

Carburant	Litres consommés
Gazole	6 414
Essence	1 900
Total	8 314

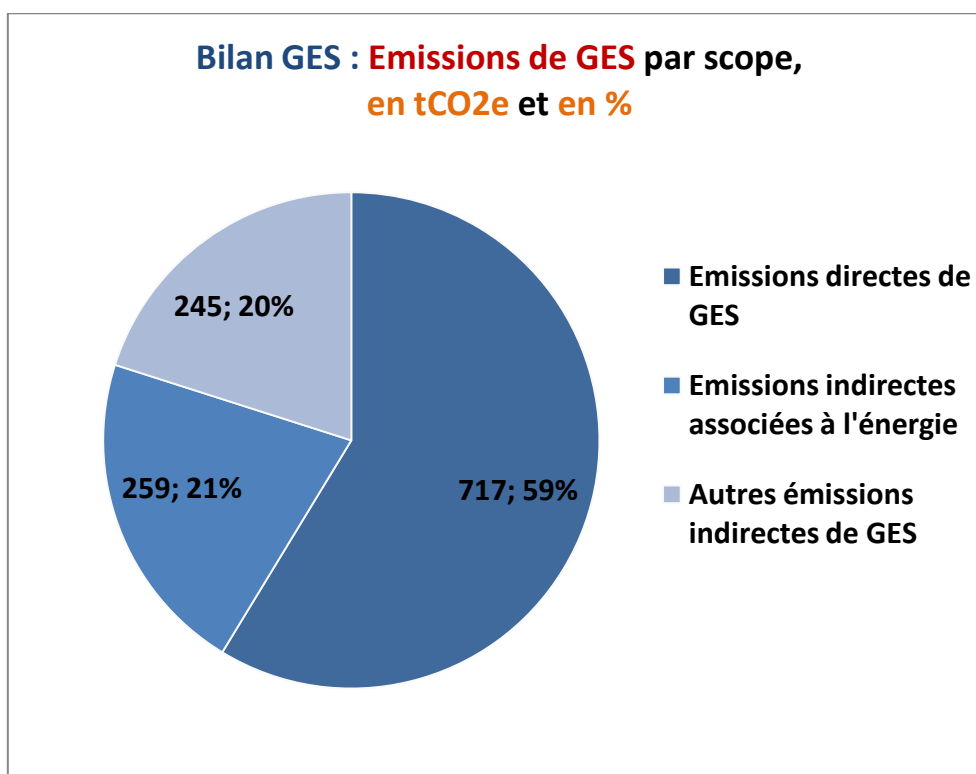
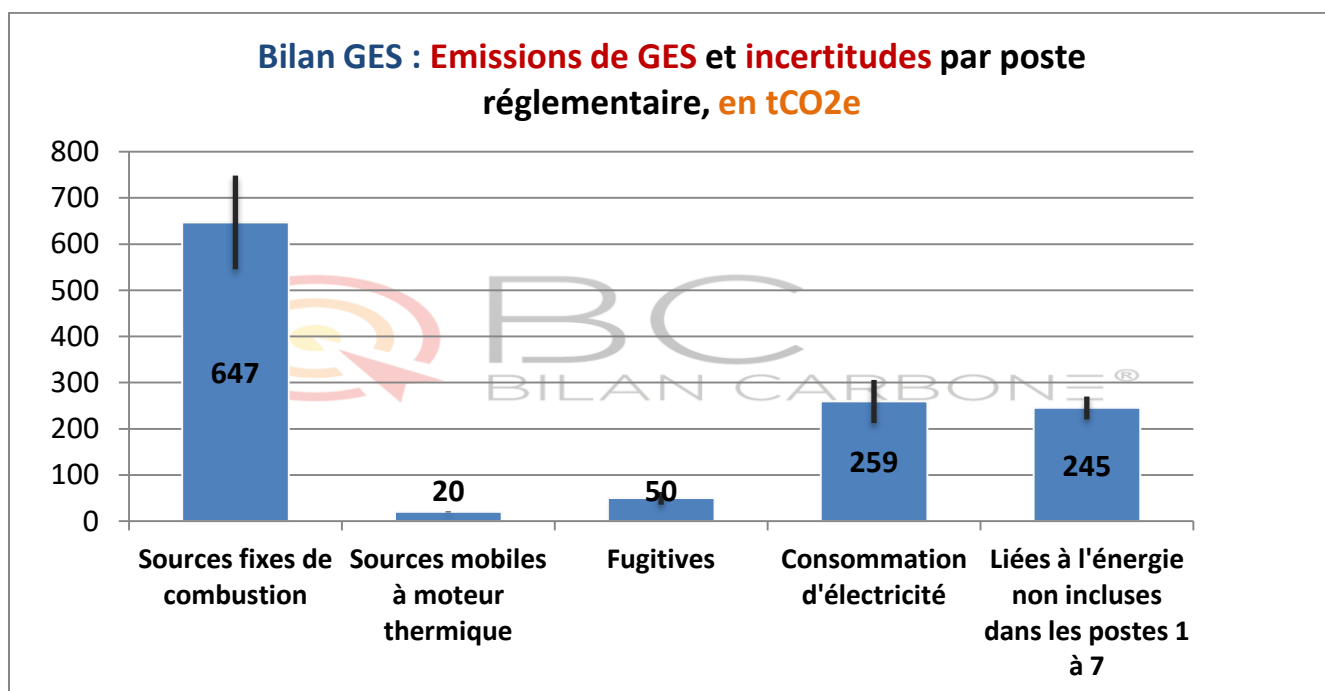
3.3 EMISSIONS FUGITIVES DE GAZ REFRIGERANTS

Les quantités de fuites de fluides frigorigènes ont été saisies sur la base des éléments fournis par l'Institut Arnault Tzanck par mail.

Kg de fluide rechargé	2013	2016	2019
R407c	1	-	25
R410a	82	-	
R404a	-	1	1
R134a	-	0	2
R449a			4

4. RESULTATS

4.1 RESULTAT GLOBAL-ÉMISSION PAR POSTE REGLEMENTAIRE



Emissions totales 2019 : 1 222 t CO2 eq

Nota : « les émissions liées à l'énergie non incluses dans les postes 1 à 7 » présentées dans le graphique, autrement nommées « autres émissions indirectes de GES » dans le diagramme circulaire, correspondent aux émissions amont associées à l'extraction, au transport et à la transformation des matières premières associées à la production énergétique.

Récapitulatif CO ₂	Emissions	
	t CO ₂ eq	Relatives
Emissions associées aux consommations énergétiques	1 147	94%
Dont consommations de gaz	763	62%
Dont consommations d'électricité	377	31%
Dont consommation de fioul	8	1%
Emissions associées aux fuites de fluides frigorigènes	50	4%
Emissions associées à l'achat de carburant	25	2%
Total	1 222	100%

L'Institut Arnault Tzanck est fortement dépendant aux énergies fossiles qui pèsent pour 797 t CO₂ sur les 1 222 t CO₂ émises au totale.

5. COMPARAISON 2013-2019

5.1 EVOLUTION DES EMISSIONS DE CO₂

Récapitulatif t CO ₂ eq	2013	2016	2019	Evolution 2016-2019
Total	1 373	1 174	1 222	+4%

5.2 ANALYSE DES EVOLUTION ENTRE 2013 ET 2019

Evolution du périmètre opérationnel

	2013	2016	2019	Evolution 2016-2019
Nombre de sites	4	4	4	Inchangé
Effectif	576	535	601	+12%
Surface totale exploitée	21053 m ²	21 053 m ²	18 252 m ²	-13%
Nombre de véhicules	1	1	12	+ 1100%

Evolution des consommations énergétiques

	2013	2016	2019	Evolution 2016-2019
Consommations d'électricité (kWh)	5 751 000	5 656 631	6 202 812	+ 10%
Consommations de gaz (kWh PCS)	3 588 630	3 214 494	3 439 673	+ 7%
Consommation de fioul (kWh)	-	-	23 254	
Litres de carburants consommés	1 070	778	8 314	+ 969%

Explication des écarts de consommations

Les émissions de gaz à effet de serre de l'Institut Arnault Tzanck ont augmenté depuis le dernier rapport. En effet, le nombre de véhicules possédés ou loués par l'Institut a fortement augmenté, tout comme l'effectif salarial. Bien que la surface totale exploitée soit inférieure à celle de 2016, les consommations énergétiques ont quand à elles augmentées. Cela peut s'expliquer par une rigueur climatique différente entre 2016 et 2019 : hiver plus froid et été plus chaud en 2019, entraînant une consommation plus importante de chauffage et de climatisation.

M Roulant a informé QCS Services que plusieurs actions d'amélioration énergétique et de modernisation des équipements ont été réalisées entre 2016 et 2019 :

- Certification ISO 50 001 : début de la démarche en 2018, certification obtenue en janvier 2020
- Remplacement des fenêtres des étages du bâtiment CMC1 au 1^{er} semestre 2019
- Réalisation et communication des « minutes énergies » dans le cadre des ¼ qualités
- Réalisation d'un diagnostic thermique
- Remplacement de générateurs de dialyse avec des appareils moins consommateurs
- Remplacement progressif des éclairages par des éclairages LEDS
- Mise en place de détecteurs de présence pour l'éclairage de certains lieux (ensembles des toilettes, laverie, circulations, local casiers linge,...).

Une partie de ces actions ayant été réalisée courant 2019, les résultats de réduction des émissions de gaz à effet de serre associés ne seront visibles que sur le prochain renouvellement du bilan carbone.

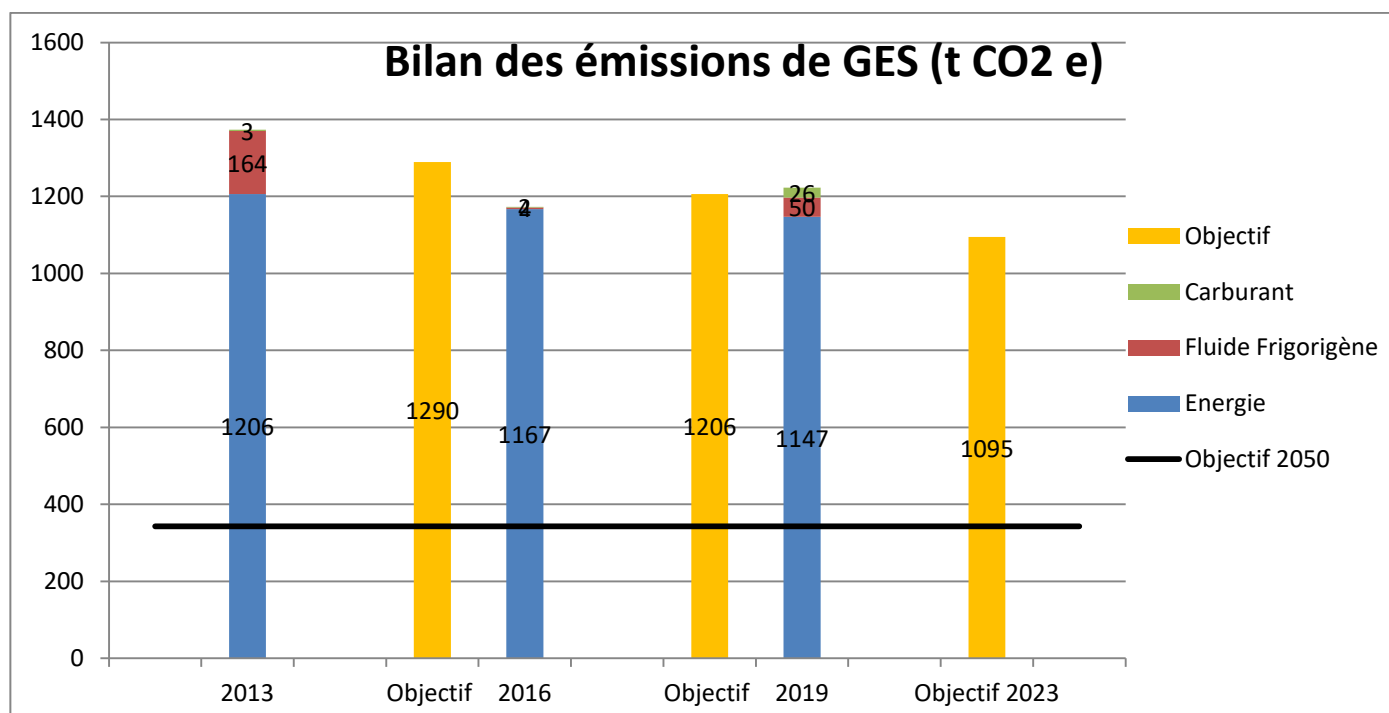
6. PRECONISATIONS

6.1 DEFINITION DE L'OBJECTIF DE REDUCTION DES EMISSIONS DE GES

Les derniers rapports du GIEG soulignent l'importance de limiter autant que possible le réchauffement climatique. En considérant l'inertie nécessaire pour faire évoluer nos sociétés vers un modèle durable, les scientifiques positionnent l'hypothèse basse de réchauffement mondial à +2°C pour 2100 (l'anomalie de température en 2007 est de l'ordre de +0,7°C).

Un certain nombre de pays comme la France ont adopté cette hypothèse d'évolution du monde comme un objectif propre. La France s'est fixée comme objectif de réduire de 75 % ses émissions d'ici 2050 par rapport au niveau de 1990. En d'autres termes, nous devons réduire par quatre nos émissions d'ici 2050.

Exprimé annuellement, le facteur 4 correspond pour l'Institut Arnault Tzanck à une réduction des émissions de 27,8 t CO₂ eq par an jusqu'en 2050 pour atteindre 343 tCO₂ eq.



6.2 PLAN D'ACTION

M. Roulant a informé QCS Services d'un certain nombre d'actions planifiées en vue de poursuivre la réduction des consommations énergétiques et des émissions associées :

Numéro	Actions/Pistes d'améliorations	Catégorie d'émission	Poste d'émission	Hypothèse de réduction	Emission initiale du poste t CO2	Economies GES potentielle t CO2
1	Continuer la démarche ISO 50001	Scope 1 et 2	Consommations énergétiques des bâtiments	Non quantifiable	1147	-
2	Etude du passage en mode réduit des CTA la nuit et le week-end sur bloc CMC3	Scope 1 et 2	Consommations énergétiques des bâtiments	estimation gain de 127 000 kWh par an	1147	7
3	Etude de la mise en veille automatique de certains postes informatiques	Scope 2	Consommations énergétiques des bâtiments	15% de réduction de consommation estimée sur les postes informatiques soit environ 25 000 kWh par an	377	1
4	Migration de la GTC Desigo Insight en DesigoCC cat B suivant normes EN15232	Scope 1 et 2	Consommations énergétiques des bâtiments	Non quantifiable	1147	-
5	Réalisation et communication des "minutes énergies" dans le cadre des 1/4 qualités	Scope 1 et 2	Consommations énergétiques des bâtiments	Non quantifiable	1147	-
6	Remplacement des armoires de lavage endoscope	Scope 2	Consommations énergétiques des bâtiments	Non quantifiable	377	-
7	Réfection calorifuge installation ECS et chauffage	Scope 1 et 2	Consommations énergétiques des bâtiments	Non quantifiable	1147	-
8	Remplacement des éclairages par des éclairages LED lors de travaux	Scope 2	Consommations énergétiques des bâtiments	Non quantifiable	377	-
9	Installation de détecteurs éclairages	Scope 2	Consommations énergétiques des bâtiments	Non quantifiable	377	-

Le plan d'action permet une économie d'émission de GES de 8 t CO₂, ce qui ne permet pas d'atteindre l'objectif de réduction à l'horizon 2023. Des actions de rénovations énergétiques devront être mises en place afin de réduire les consommations énergétiques des bâtiments.

7. FORMAT DE RESTITUTION REGLEMENTAIRE

Retour au Descriptif			Valeurs calculées							Emissions évitées de GES
Catégories d'émissions	Numéros	Postes d'émissions	Emissions de GES						Incertitude (t CO2e)	Total (t CO2e)
			CO2 (t CO2e)	CH4 (t CO2e)	N2O (t CO2e)	Autres gaz (t CO2e)	Total (t CO2e)	CO2 b (t CO2e)		
Emissions directes de GES	1	Emissions directes des sources fixes de combustion	638	2	8	0	647	0	101	0
	2	Emissions directes des sources mobiles à moteur thermique	20	0	0	0	20	1	1	0
	3	Emissions directes des procédés hors énergie	0	0	0	0	0	0	0	0
	4	Emissions directes fugitives	0	0	0	45	50	0	14	0
	5	Emissions issues de la biomasse (sols et forêts)								
		Sous total	658	2	8	45	717	1	102	0
Emissions indirectes associées à l'énergie	6	Emissions indirectes liées à la consommation d'électricité	259	0	0	0	259	0	47	0
	7	Emissions indirectes liées à la consommation de vapeur, chaleur	0	0	0	0	0	0	0	0
		Sous total	259	0	0	0	259	0	47	0
Autres émissions indirectes de GES	8	Emissions liées à l'énergie non incluses dans les postes 1 à 7	202	43	0	0	245	-1	25	0
	9	Achats de produits ou services	0	0	0	0	0	0	0	0
	10	Immobilisations de biens	0	0	0	0	0	0	0	0
	11	Déchets	0	0	0	0	0	0	0	0
	12	Transport de marchandise amont	0	0	0	0	0	0	0	0
	13	Déplacements professionnels	0	0	0	0	0	0	0	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	0	0	0	0	0	0	0	0
23	Autres émissions indirectes	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Sous total	202	43	0	0	245	-1	25	0

8. ANNEXES

8.1 JUSTIFICATION DES INCERTITUDES

Les incertitudes associées aux facteurs d'émissions sont celles définies par défaut par la base carbone (les données étant issues de factures, une incertitude faible à 15% a été prise en compte).

8.2 FACTEURS D'EMISSIONS

Les facteurs d'émission utilisés sont ceux de l'outil de calcul Bilan Carbone V8.1 et de la base carbone. Le tableau suivant indique les valeurs de V8.1 et de la Base carbone V19.1.

Poste	Facteur d'émission 2016	Facteur d'émission 2019	Unité
Electricité achetée en France	0,075	0,0607	kg CO2e par kWh
Gaz naturel (PCS)	-	0,2037	kg CO2e par kWh PCS
Fioul	0,324	0,3247	kg CO2e par kWh PCI
Gazole routier	3,166	3,16	kg CO2e par litre
Essence	-	2,81	kg CO2e par litre
R407c	1 620	1 624	kg CO2e par kg
R410a	1920	1 924	kg CO2e par kg
R404a	3 940	3 943	kg CO2e par kg
R134a	1 300	1 300	kg CO2e par kg
R449a	-	1 397	kg CO2e par kg