

Mission Stratégie  
Performance et  
Promotion du  
Développement Durable

Juillet 2018

# **SYNTHÈSE DU BILAN DES ÉMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE (GES) DE LA DEAL MARTINIQUE**

**2016**

## Historique des versions du document

Version	Date	Commentaire
V0	16/08/18	Version initiale
V1	30/08/18	Définition du plan d'actions – Compléments F. VAUDELIN
V2	19/12/18	Évaluation du coût du plan d'actions

## Affaire suivie par

<b>Alexis CEFBER - Mission Stratégie, Performance et Promotion du développement durable</b>
<i>Tél. : 05 96 59 57 92</i>
<i>Courriel : alexis.cefber@developpement-durable.gouv.fr</i>

## Rédacteur

Romain CADOT – Chargé de mission Air, Énergie, Climat – SREC  
Alexis CEFBER – Cheffe de mission SPPDD - MSPPDD

## Relecteur

Frédéric VAUDELIN – Chef de l'unité Bâtiment Durable - SBDA  
Eric BATAILLER – Directeur adjoint

## Valideur

Patrick BOURVEN – Directeur

# SOMMAIRE

<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>4</b>
<b>1 - SYNTHÈSE DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE DE LA DEAL MARTINIQUE.....</b>	<b>5</b>
1.1 - <i>Synthèse des émissions directes et indirectes de la DEAL de Martinique, par poste.....</i>	5
1.2 - <i>Synthèse des émissions de GES directes et indirectes globales de la DEAL Martinique.....</i>	6
1.3 - <i>Émissions évitées.....</i>	7
1.4 - <i>Appréciations des incertitudes.....</i>	7
1.5 - <i>Source de GES traitées et facteurs d'émissions utilisées.....</i>	8
<b>2 - PRÉSENTATION DE LA MÉTHODE BILAN CARBONE®.....</b>	<b>8</b>
2.1 - <i>Disposition réglementaire.....</i>	9
2.2 - <i>Intérêt de l'étude.....</i>	9
2.3 - <i>Démarche adoptée.....</i>	9
<b>3 - COLLECTE DE DONNÉES.....</b>	<b>10</b>
<b>4 - RÉSULTATS DU BILAN CARBONE®.....</b>	<b>13</b>
4.1 - <i>Résultats du bilan carbone® « global ».....</i>	13
4.2 - <i>Résultats du bilan Carbone®, poste par poste.....</i>	14
<b>5 - PLAN D' ACTIONS.....</b>	<b>18</b>
5.1 - <i>Plan d'actions proposé.....</i>	18
5.2 - <i>Potentiel de réduction par poste.....</i>	18
5.3 - <i>Publication et suivi.....</i>	20

## Introduction

Le présent rapport synthétise la mise à jour de la comptabilisation des émissions de gaz à effet de serre de l'ensemble des activités de la DEAL sur son site de la Pointe de Jaham.

Cette étude est basée sur la méthode Bilan Carbone® et est réalisée sur le périmètre le plus large possible.

Cette mise à jour fait suite à la mission de diagnostic et de comptabilisation des GES confiée par la DEAL à H3C-CARAIBES en 2013 sur la base de l'année de référence 2012.

### **Présentation succincte de l'organisme :**

Nom de l'organisation	Direction de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Martinique – DEAL Martinique
Nature de l'activité :	Services de l'État
Site étudié :	Pointe de Jaham
Nombre d'agents :	226 (Pointe de Jaham)
Type d'unité d'œuvre :	tCO2e émises par agent

### ***Tableau 1: Présentation de l'organisme***

**Outil mis en œuvre** : Bilan Carbone® - Version 7.6 du 07 Novembre 2016

# 1 - Synthèse des émissions de gaz à effet de serre de la DEAL Martinique

## 1.1 - Synthèse des émissions directes et indirectes de la DEAL de Martinique, par poste

Le tableau ci-dessous indique les émissions directes de GES de la DEAL Martinique, quantifiées séparément par poste et pour chaque GES en tonnes et en équivalent CO<sub>2</sub>, ainsi que les émissions indirectes de GES associées à la consommation d'électricité, de chaleur ou de vapeur importée, et les autres émissions indirectes quantifiées séparément par poste et en tonnes équivalent CO<sub>2</sub>.

Les émissions de la DEAL Martinique s'élèvent à 2 282 tCO<sub>2</sub>e, réparties comme suit :

- **28 %** : Émissions directes associées à l'énergie
- **72 %** : Autres émissions indirectes

			Valeurs calculées						
			Emissions de GES						
Catégories d'émissions	Numéros	Postes d'émissions	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	0	0	0	0	0	0	0
	2	Emissions directes des sources mobiles à moteur thermique	87	0	0	0	88	5	7
	3	Emissions directes des procédés hors énergie	0	0	0	0	0	0	0
	4	Emissions directes fugitives	0	0	0	0	0	0	0
	5	Emissions issues de la biomasse (sols et forêts)							
		<b>Sous total</b>	<b>87</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>88</b>	<b>5</b>	<b>7</b>
Emissions indirectes associées à l'énergie	6	Emissions indirectes liées à la consommation d'électricité	502	0	0	0	502	0	75
	7	Emissions indirectes liées à la consommation de vapeur, chaleur	0	0	0	0	0	0	0
		<b>Sous total</b>	<b>502</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>502</b>	<b>0</b>	<b>75</b>
Autres émissions indirectes de GES	8	Emissions liées à l'énergie non incluses dans les postes 1 à 7	154	0	0	0	157	-5	14
	9	Achats de produits ou services	0	0	0	0	12	0	4
	10	Immobilisations de biens	0	0	0	0	230	0	57
	11	Déchets	0	11	0	0	12	2	6
	12	Transport de marchandise amont	0	0	0	0	0	0	0
	13	Déplacements professionnels	264	4	0	222	492	0	159
	14	Actifs en leasing amont	0	0	0	0	0	0	0
	15	Investissements							
	16	Transport des visiteurs et des clients	54	1	0	45	153	0	33
	17	Transport de marchandise aval	22	0	0	0	23	0	12
	18	Utilisation des produits vendus	22	0	0	0	23	0	0
	19	Fin de vie des produits vendus	0	0	0	0	0	0	12
	20	Franchise aval	0	0	0	0	0	0	0
	21	Leasing aval	0	0	0	0	0	0	0
	22	Déplacements domicile travail	7	0	0	0	622	0	69
23	Autres émissions indirectes	0	0	0	0	0	0	0	
		<b>Sous total</b>	<b>523</b>	<b>17</b>	<b>0</b>	<b>267</b>	<b>1 721</b>	<b>-3</b>	<b>186</b>

Tableau 2: Synthèse des émissions de la DEAL Martinique sous forme de BEGES

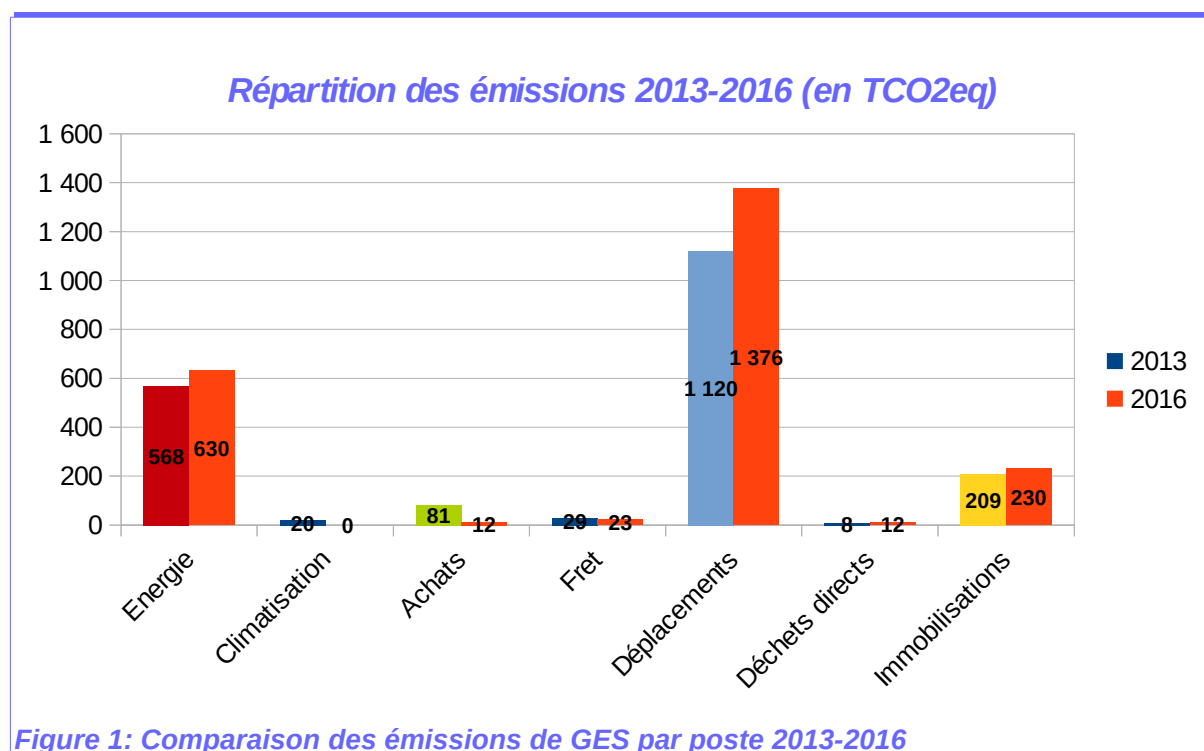
## 1.2 - Synthèse des émissions de GES directes et indirectes globales de la DEAL Martinique

Le tableau ci-dessous présente les résultats de 2016 comparés à ceux de 2013, sous format réglementaire Bilan Carbone®.

2013			2016		
Recap CO2e	Emissions t CO2e	Relatives	Recap CO2e	Emissions t CO2e	Relatives
Energie	568	28 %	Energie 1	630	28 %
Climatisation	20	1 %	Hors énergie 1	0	0 %
Achats	81	4 %	Intrants 1	12	1 %
Fret	29	1 %	Fret	23	1 %
Déplacements	1 120	55 %	Déplacements	1 376	60 %
Déchets directs	8	0 %	Déchets directs	12	1 %
Immobilisations	209	10 %	Immobilisations	230	10 %
<b>Total</b>	<b>2 037</b>		<b>Total</b>	<b>2 282</b>	
Par agent	11,6		par agent	10	
par m <sup>2</sup>	0,62		par m <sup>2</sup>	0,52	

**Tableau 3: Synthèse des émissions de GES par poste**

Dans l'absolu, depuis 2013, la DEAL émet plus de gaz à effet de serre en 2016. Cela s'explique en grande partie par le nombre d'agents qui a augmenté sur le site entre ces 2 échéances. En revanche, l'émission par agent a diminué de 11,6 à 10 t CO2e par agent.



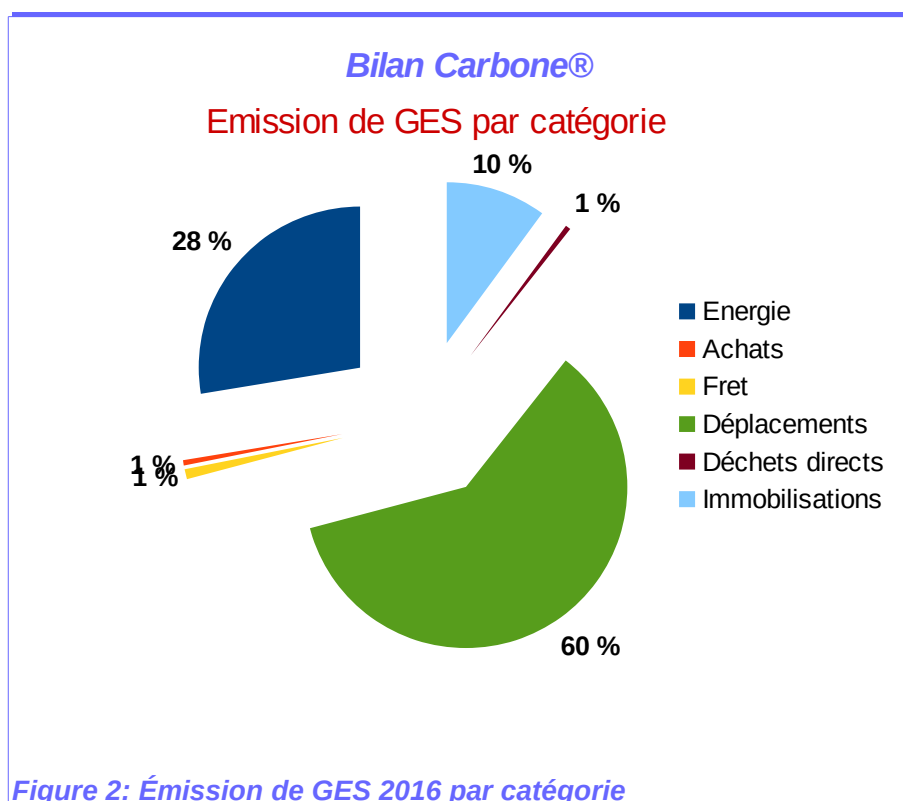
L'analyse des émissions de Gaz à effet de serre (GES) liées aux activités et au fonctionnement de la DEAL Martinique permet d'identifier les postes les plus émetteurs suivants :

### 1. Déplacements

### 2. Consommation d'électricité

### 3. Immobilisations.

Ce sont les mêmes postes qu'en 2013 ; Aucune évolution notable de la répartition des postes les plus contributeurs n'est établie.



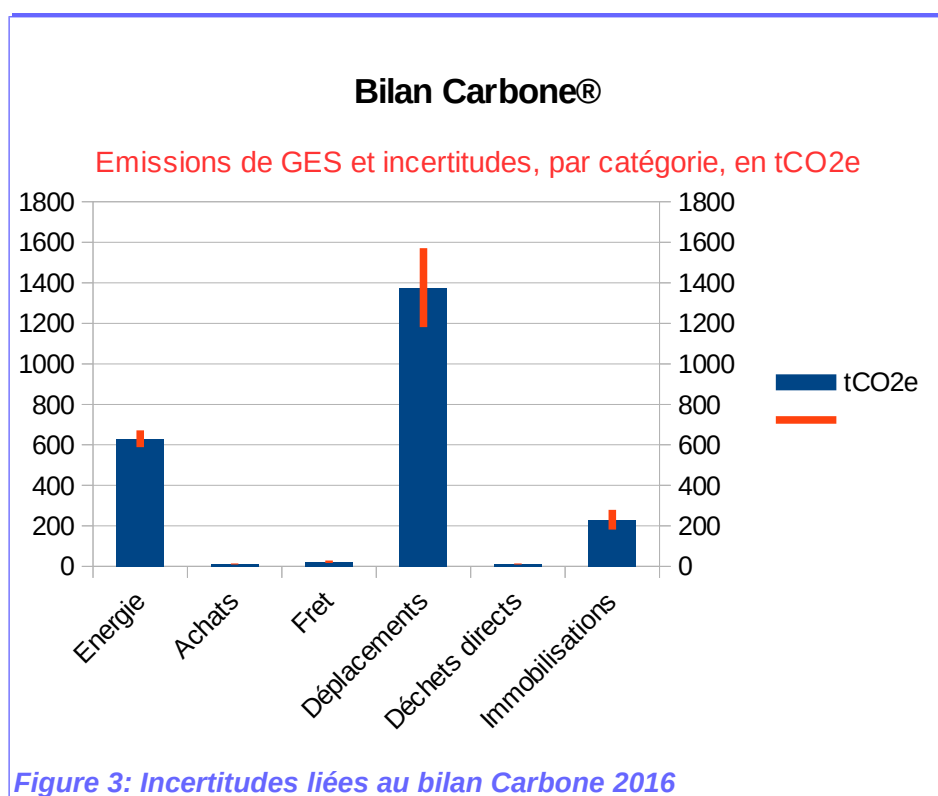
## 1.3 - Émissions évitées

Les émissions évitées n'ont pas été évaluées.

## 1.4 - Appréciations des incertitudes

Les incertitudes intégrées à l'outil Bilan Carbone® sont définies par défaut selon des appréciations de l'ADEME. Elles reflètent la marge d'approximation dans les facteurs d'émissions intégrés à l'outil.

Les incertitudes quant aux facteurs d'émissions issues de l'outil Bilan Carbone® sont de 26%.



## 1.5 - Source de GES traitées et facteurs d'émissions utilisées

Comme dans l'étude de 2013, tous les postes présents dans la méthodologie Bilan Carbone® ont été traités.

Pour modéliser les émissions, les facteurs d'émissions de la base carbone® ont été utilisés (<http://www.basecarbone.fr/>) en adaptant au territoire martiniquais.

## 2 - Présentation de la méthode Bilan Carbone®

La méthode Bilan Carbone® est une méthode de comptabilisation des émissions de gaz à effet de serre à partir de données facilement disponibles pour parvenir à une bonne évaluation des émissions directes ou induites par l'activité d'un organisme, d'une entreprise ou d'un territoire.

Ces émissions sont liées au fonctionnement de l'organisme et regroupe entre autres :

- Les consommations d'électricité ;
- Les déplacements des agents ;
- Les déplacements des prestataires réalisés pour le compte de l'organisme étudié ;
- Les achats de fournitures ;
- Les immobilisations ;



- L'émission de gaz réfrigérants liés à la climatisation ;
- Etc.

La méthode Bilan Carbone® s'applique à toute activité : entreprises industrielles ou tertiaires, administrations, collectivités et même aux territoires gérés par les collectivités.

Cette évaluation est la première étape indispensable pour réaliser un diagnostic « effet de serre » de l'activité de l'organisme.

En hiérarchisant les postes d'émissions en fonction de leur importance, il sera plus facile de prioriser les actions de réduction des émissions les plus efficaces.

## 2.1 - Disposition réglementaire

Les articles L.229-25 et R.229-45 à 50 du code de l'environnement demandent d'établir et de rendre public un bilan de gaz à effet de serre (BEGES) ainsi qu'une synthèse des actions envisagées pour réduire ces émissions.

Ces documents doivent être mis à jour tous les 3 ans.

La DEAL Martinique a réalisé son bilan de gaz à effet de serre en 2013, bilan qui nécessite une mise à jour pour respecter le rythme triennal demandé par le code de l'environnement.

Cette obligation a été rappelée par courrier du secrétariat général du ministère du 24 avril 2017.

## 2.2 - Intérêt de l'étude

Cette mise à jour du BEGES doit permettre de vérifier que les démarches engagées en matière d'éco-responsabilité et de l'État exemplaire évoluent vers une réduction des émissions de gaz à effet de serre et éventuellement de relancer une stratégie de meilleure performance environnementale de la DEAL.

## 2.3 - Démarche adoptée

La DEAL de Martinique s'inscrit dans une démarche de Développement Durable et c'est donc en toute logique que le **périmètre élargi** a été retenu pour cette étude.

Les gaz pris en compte dans cette étude sont les gaz du protocole de Kyoto :

- Le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) : responsable de 69% de l'effet de serre anthropique, il est principalement issu de la combustion de dérivés d'hydrocarbures et de la déforestation.
- Le méthane (CH<sub>4</sub>) : deuxième gaz à effet de serre d'origine anthropique le plus important, il provient d'un processus de décomposition de matière organique par anaérobie (sans apport d'oxygène).
- Le protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O) : majoritairement en provenance de l'usage de fumier et
- d'engrais, il est également présent dans les aérosols.

- Les halocarbures (HFC's), perfluorocarbures (PFC's) et l'hexafluorure de soufre (SF6) : n'existent pas à l'état naturel et ont une durée de vie très grande. On les trouve dans les climatiseurs, par exemple.

Pour pouvoir comparer ces gaz entre eux, ils sont transposés en « Tonne équivalent CO2 » (indiqué **tCO2e** dans le présent rapport) ou « kg équivalent C ».

Pour réaliser cette quantification, la DEAL de Martinique a fait le choix d'utiliser l'outil **Bilan Carbone® V.7.6**, complété du guide des Facteurs d'émissions **v11.0** pour les DOM, la Corse et la Nouvelle-Calédonie.

Dans le cadre de la mise à jour du BEGES et afin de ne pas pénaliser l'organisme d'une augmentation des émissions directement liées à une augmentation de son activité, on introduit la notion d'unité de référence.

Comme pour le bilan de 2013, l'unité d'œuvre représentative de l'activité de la DEAL est :

→ **Le nombre d'agents**


### 3 - Collecte de données

L'année 2016 a été arrêtée comme année de référence de mise à jour du Bilan Carbone®.

Les mêmes postes d'émissions qu'en 2013, ont été retenus :

1. Déplacements des agents :
  - a. Domicile – lieu de travail
  - b. Professionnels réalisés avec les véhicules de service
  - c. Professionnels avion et train
2. Consommations en énergies :
  - a. Consommations d'électricité relevées sur le site
  - b. Consommations d'électricité liées aux consommations en eau
3. Immobilisations :
  - a. Bâtiments, amortis sur 35 ans
  - b. Véhicules de service, amortis sur 8 ans
  - c. Matériel informatique, amorti sur 5 ans
  - d. Mobilier, amorti sur 25 ans
4. Achats :
  - a. Fournitures papier
  - b. Fournitures de bureau
5. Fuites des climatiseurs : liées à l'évaporation des fluides frigorigènes
6. Déchets :
  - a. Tonnes de papiers
  - b. DIB (Déchets Industriels banals)
  - c. CIBEFV (Consommables bureautiques et informatiques en fin de vie)
  - d. DEEE (Déchets d'équipements électriques et électroniques)

Le tableau ci-dessous présente les données collectées par poste et les ressources.

 <b>COLLECTE DE DONNÉES ( Période de référence : 2016)</b>							
		DONNEES		UNITÉ	SERVICE DE COLLECTE / SOURCE	CONTRIBUTEUR	
ADMINISTRATIF	Nombre d'agents DEAL			U	Mission SPPDD	Pauline CADOT	
	Nombre d'agents DEAL Pointe Jaham			U	Mission SPPDD		
PATRIMONE BATI	Surface locaux (Surface Utile Brute)			m <sup>2</sup>	Mission SPPDD	Jean-Michel POUTIER	
	Durée d'amortissement			années	SG- A/BUO	Guy Albert GUSTO	
	Année de construction			/	Mission SPPDD	Jean-Michel POUTIER	
Hors Energie	Climatisation	Fuites de fluides frigorigènes	Puissance moyenne par unité	KW froid	SG/A-LOG+Audit énergétique 2011	Christian HARCOCK + Gildas LE PENNEC	
			Puissance totale du parc				
		Fuites de fluides	T	Utilitaire Clim-Froid-ADEME			
ENERGIE / EAU	Consommations d'électricité			kWh	SPPDD	Gisèle MONDESIR	
	Consommations de carburant (2 groupes électrogènes)			L	SG-A/LOG	Christian HARCOCK	
	Consommations d'eau	Consommation d'eau		m <sup>3</sup>	SPPDD	Gisèle MONDESIR	
		Électricité consommée		kWh			
Achats	Fournitures bureau			k€	SG-A/CP	Maryline TIN	
	Papier			T	SPPDD	Jean-Michel POUTIER	
Fret	Déchets vers métropole			t.km			
	Acheminement papier			t.km		Jean-Michel POUTIER	
DEPLACEMENTS DOMICILE - TRAVAIL	Véhicule particulier			km	SG - A/RH	Nicole BOUVRET-SCHWINTE	
	Transports collectifs			km			
Véhicule de société	listing du parc "Jaham"	nombre de véhicule		U	SG-Logistique	Huguette LEDOUX	
		Poids total		T	SG-Logistique+SPPDD	Jean-Michel POUTIER	
	Consommation du parc "Jaham"	Consommation Gazole		L	SG-A/LOG : Carte Total	Huguette LEDOUX/Vincent BERTON	
		Consommation Sans Plomb		L	SG-A/LOG : Carte Total	Huguette LEDOUX	
	Avec véhicule perso	Remboursement des frais kilométriques			€	SG/RH	Nicole BOUVRET-SCHWINTE
		Consommation de gazole			L		
Consommation d'essence			L				

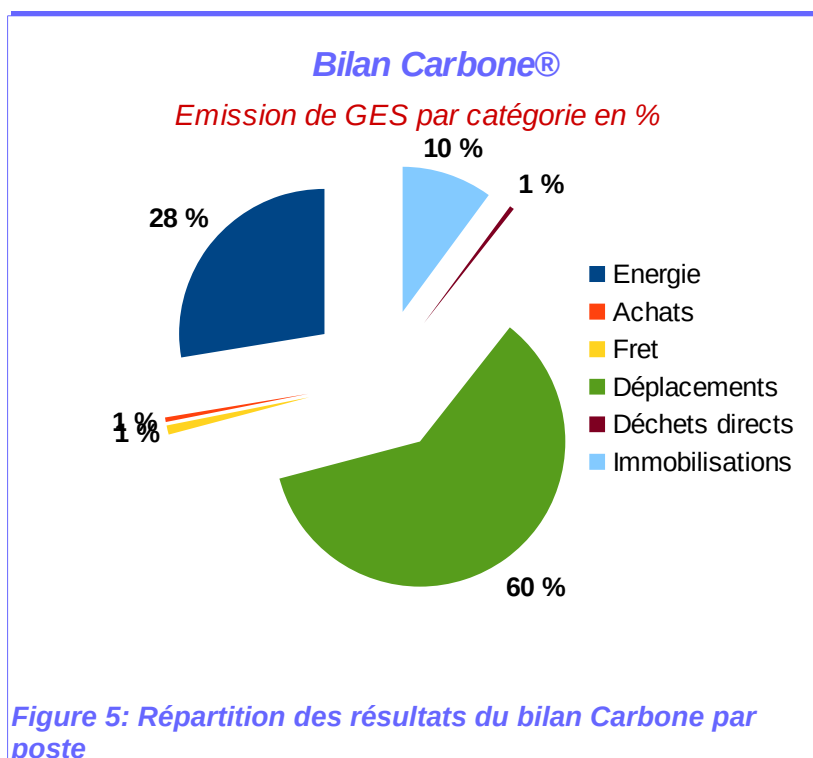
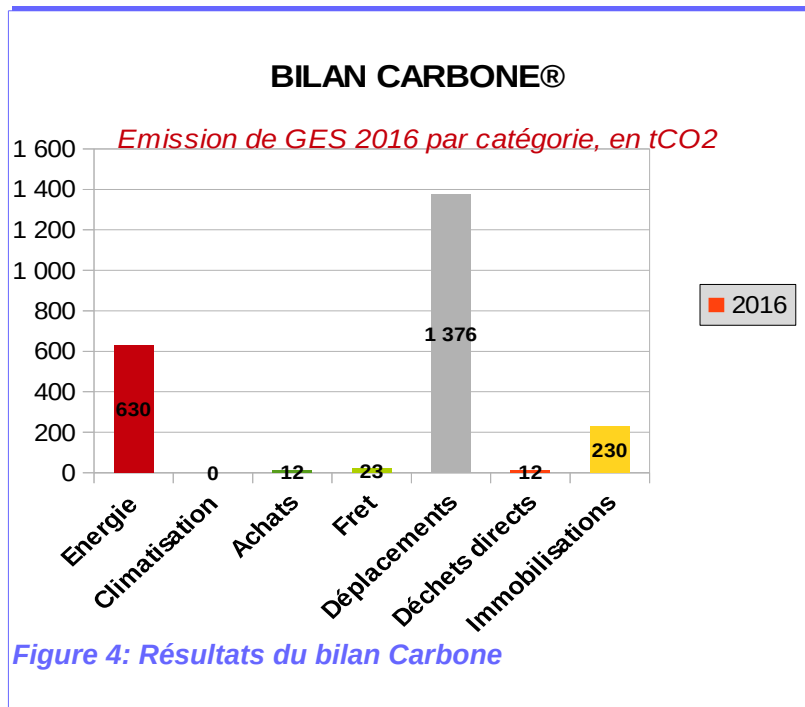
DEPLACEMENTS PROFESSIONNELS	Déplacements extra-Martinique	Train		km	SG/RH	Maryse LECACON	
		Avion Long Courrier		km			
		Avion Régionaux		km			
	Déplacements de visiteurs	Nombre de visiteurs / j		U	SG-Logistique/SPPDD		
				km			
		Prestataires Intellectuels et Inspecteurs du Ministère	Longs courriers		km	SPEB	Chefs de services pour prestations intellectuelles
			Inter îles		km		
			Train		km		
		Candidats concours	Nombre de candidats		U	SG/RH	Nicole BOUVRET-SCHWINTE
			Kilomètres parcourus		km		
Autres (ex : ménage ou espaces verts)	Entretien d'espaces verts		km	SG- A/BUD			
	Entreprise de ménage		km	SG			
IMMOBILISATIONS	Mobilier Pointe Jaham	Poids		T	SG- A/BUD et SG-A/LOG	LEDOUX-POUTIER	
		Nb d'années d'amortissement		années		Guy Albert GUSTO	
	Équipements informatiques	Quantité PC		U	SG- A/INF	Cellule informatique	
		Nb d'années d'amortissement		années		Guy Albert GUSTO	
		Quantité Serveurs		U		Cellule informatique	
		Nb d'années d'amortissement		années		Guy Albert GUSTO	
	Véhicules	Poids		T	SG-LOGISTIQUE		
		Nb d'années d'amortissement		années	SG- A/BUD	Guy Albert GUSTO	
DECHETS	Déchets Industriels Banal (DIB)	Quantité	Papiers	T	SPPDD	SPPDD	
			Autres	T			
	Mode de traitement		/				
	Déchet d'Équipement Électrique ou Électronique(DEEE)	Quantité	CIBEFV	T	SPPDD	SPPDD	
DEEE			T				
Mode de traitement		/					

**Tableau 4: Données collectées et personnes ressources**

## 4 - Résultats du bilan Carbone®

### 4.1 - Résultats du bilan carbone® « global »

Les graphiques ci-dessous représentent la répartition des émissions de gaz à effet de serre pour l'ensemble des activités de la DEAL, par poste émetteur.



Ce sont les déplacements des agents de la DEAL qui représentent l'impact carbone le plus important avec 55% des émissions totales.

Tous les paramètres liés aux déplacements se sont dégradés : forte hausse des km parcourus en voiture, diminution de l'usage du TC, hausse du nombre de voyages transatlantiques, et régionaux, hausse du nombre de visiteurs, ...

Globalement, la DEAL de Martinique émet sur l'année 2016 :

**2 282 tonnes CO2 équivalent**

**10 tonnes CO2 équivalent par agent**

## 4.2 - Résultats du bilan Carbone®, poste par poste

Les postes sont déclinés par ordre de grandeur, du plus émetteur au moins émetteur.

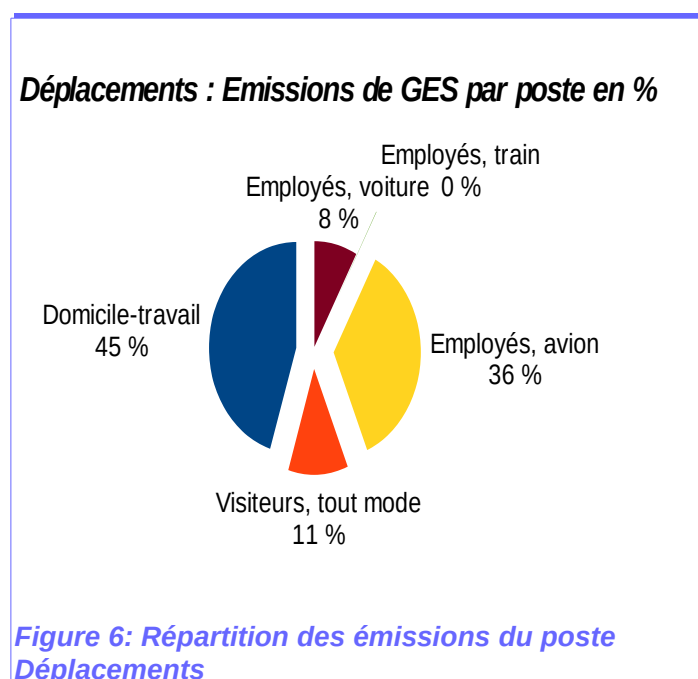
### 1. Poste Déplacements

- Déplacements domicile travail :
  - x Distance moyenne domicile-travail calculée sur la base des lieux de résidence des agents (31 kilomètres A/R par jour et par agent)
  - x Distance moyenne appliquée pour 220 personnes en véhicules personnels
  - x Distance moyenne appliquée pour 5 personnes en transports en commun
  - x Kilométrage total calculé sur la base de 219 jours travaillés.
- Déplacements professionnels réalisés avec les véhicules de service :
  - x Consommation des véhicules de service - Afin de ne pas surestimer les émissions (moins de déplacements en Juillet–Août), le montant de carburant a été extrapolé sur 11,5 mois au lieu de 12.
- Déplacements professionnels réalisés avec les véhicules personnels :
  - x Montants des indemnités kilométriques en 2016, les montants sont répartis également entre gazole et essence.
  - x Déplacements professionnels des agents DEAL en avion et en train, d'après le tableau des déplacements retraçant le nombre de voyages effectués dans l'année et leurs destinations ; les distances sont évaluées sur les sites levoyageur.com et via Google Map.

Le poste Déplacements du Bilan Carbone® émet 1 376 tCO<sub>2</sub>e sur l'année 2016.

C'est le premier émetteur de GES de la DEAL, à hauteur de 60% des émissions totales.

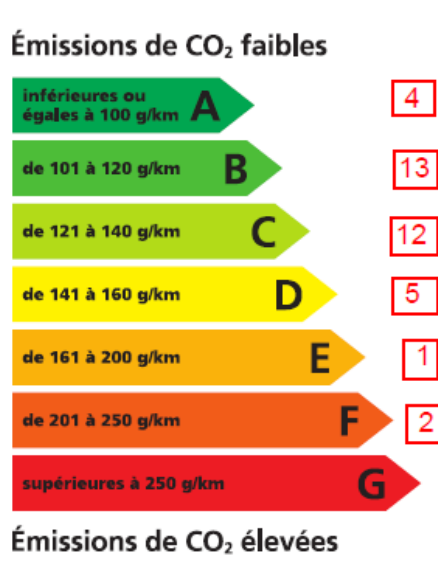
Les déplacements domicile-travail sont prépondérants (45%) comme en 2013.



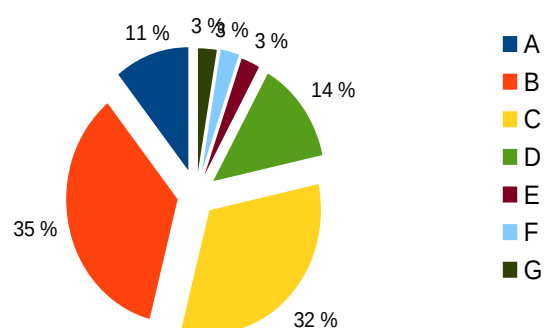
### Éléments complémentaires :

- Le parc automobile de la DEAL – Pointe de Jaham

Les extractions des classes de performance des véhicules de parc nous donnent la classification suivante :



### **Performance des véhicules du parc de Pointe de Jaham**



46 % des véhicules du parc de la Pointe de Jaham sont au moins de classe B, ce qui constitue une amélioration au regard de 2013. Toutefois, 23 % des véhicules sont de classe inférieure ou égale à D.

La stratégie de remplacement des véhicules les plus usagés par des véhicules hybrides devrait conforter cette amélioration moyenne du parc.

## 2. Poste Énergie

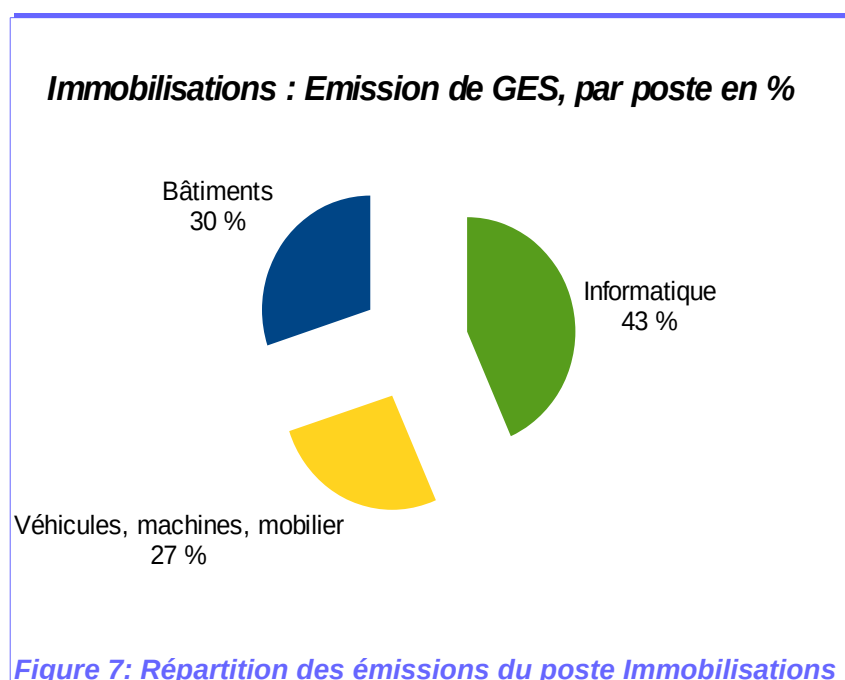
Le poste Énergie du Bilan Carbone® émet 568 tCO<sub>2</sub>e sur l'année 2016.

C'est le second émetteur de GES de la DEAL, à hauteur de 28% des émissions totales, comme en 2013.

## 3. Immobilisations

Le poste Immobilisations du Bilan Carbone® émet 230 tCO<sub>2</sub>e sur l'année 2016.

C'est le troisième émetteur de GES de la DEAL, à hauteur de 10% des émissions totales, comme en 2013.



De 2013 à 2016, la part de l'informatique a diminué au profit du bâtiment. Ceci traduit l'effet de la livraison d'un nouveau bâtiment (Bât H) en 2015, dans le cadre du regroupement des services.



#### 4. Achats

Le poste Achats du Bilan Carbone® émet 12 tCO<sub>2</sub>e sur l'année 2012 et est en forte baisse par rapport à 2013 (- 85%).

Il représente 1 % des émissions totales, principalement liées aux achats de papier.

#### 5. Fret

Le poste Fret du Bilan Carbone® émet 23 tCO<sub>2</sub>e sur l'année 2012. Il représente 1 % des émissions totales, dû exclusivement au fret maritime.

#### 6. Déchets

Le poste Déchets du Bilan Carbone® émet 12 tCO<sub>2</sub>e sur l'année 2016.

Il représente moins de 1 % des émissions totales.

En 2013, un plan d'actions DEAL destiné à diminuer ses émissions de gaz à effet de serre a été proposé. Parmi les actions proposées :

##### **Axe 1** : Réduction des émissions liées aux déplacements

- Action 1 : Renouveler le parc automobile par des véhicules hybrides
- Action 2 : Encourager le covoiturage
- Action 3 : Mise en place de stage d'éco-conduite
- Action 4 : Promouvoir l'usage de la visio-conférence
- Action 5 : Encourager la formation sur place

##### **Axe 2** : Réduction des consommations énergétiques

- Action 6 : Mise en place de sessions de sensibilisation des usagers à la maîtrise de l'énergie
- Action 7 : Mise en place de films solaires réfléchissants sur les vitrages
- Action 8 : Installation de détecteurs de présence ou de minuteurs sur l'éclairage des lieux à occupation intermittente
- Action 9 : Remplacement des splits par des classes A et limitation des températures de consigne de climatisation à 24°C

##### **Axe 3** : Gestion des déchets

- Action 10 : Organiser la collecte et le recyclage du papier
- Action 11 : Limiter le renouvellement des ordinateurs (de 4 à 6 ans)

En 2018, toutes ces actions ont été engagées, même si une vraie quantification et évaluation des éventuels gains n'a pas pu être effectuée.

## 5 - Plan d'actions

Une démarche volontaire est en cours au sein de la DEAL Martinique afin de réduire de façon conséquente les émissions de GES.

La participation au concours CUBE 2020 est un engagement tangible et quantifiable de diminution de la consommation énergétique de la DEAL Martinique. L'atteinte des objectifs de ce concours (diminution de 5 à 10 % de la consommation électrique du site) devrait participer à l'évolution vers une certaine sobriété énergétique de la structure.

### 5.1 - Plan d'actions proposé

Le plan d'actions en **2018-2021** est le suivant :

**Axe 1** : Réduction des émissions liées aux déplacements

- Action 1 : Renouveler le parc automobile par des véhicules hybrides
- Action 2 : Mettre en place le télétravail
- Action 3 : Limiter les déplacements transatlantiques (Obligation de formation ou de réunion en visioconférence si la possibilité existe – amélioration des dispositifs de visioconférence)
- Action 4 : Promouvoir l'usage des transports collectifs et modes doux (expérimentation de navette TCSP-DEAL, vélo électrique)

**Axe 2** : Réduction des consommations énergétiques (Cadre du Concours CUBE 2020)

- Action 5 : Mettre en place de sessions de sensibilisation des agents à la maîtrise de l'énergie
- Action 6 : Mise en place de films solaires réfléchissants sur les vitrages
- Action 7 : Installation de détecteurs de présence ou de minuteurs sur l'éclairage des lieux à occupation intermittente
- Action 8 : Optimiser le système de climatisation (mise en place d'une gestion technique centralisée)
- Action 9 : Mettre en place une installation photovoltaïque en autoconsommation

**Axe 3** : Gestion des déchets

- Action 10 : Limiter la consommation de papier

### 5.2 - Potentiel de réduction par poste

Le plan d'actions propose de réduire de 532 t CO<sub>2</sub>e/an (soit 23 %) les émissions de GES de la DEAL.

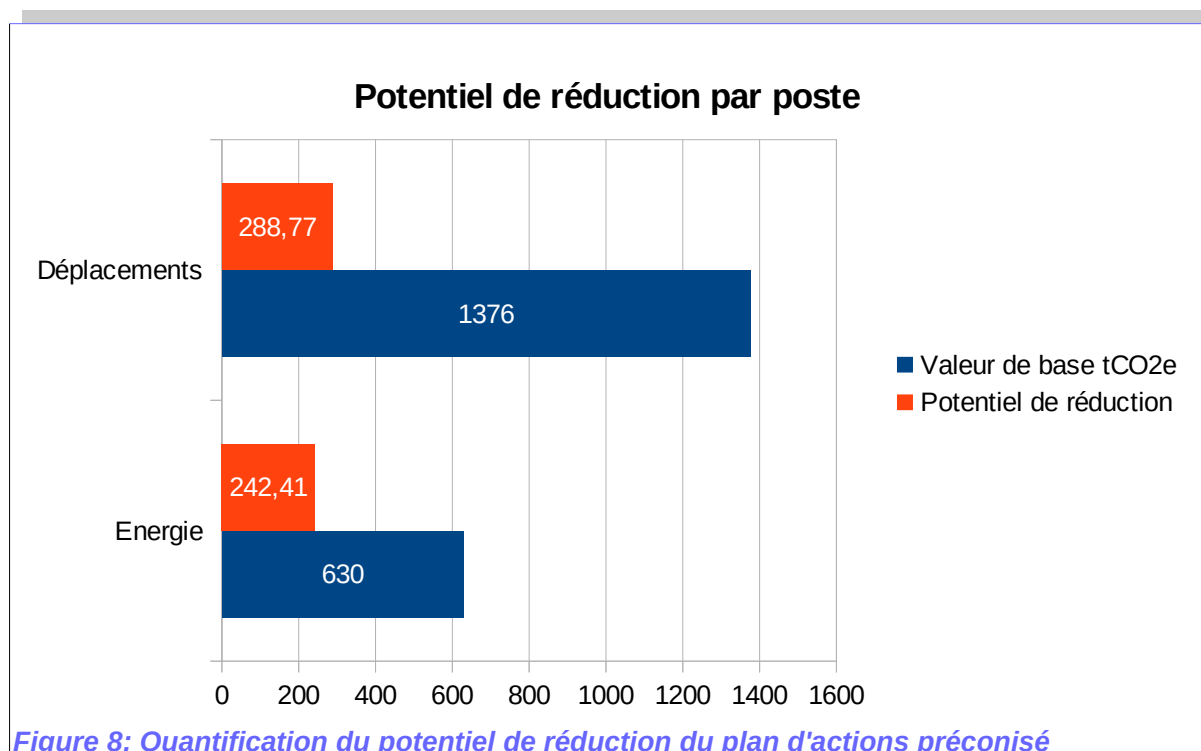
Sur cette base, un potentiel de réduction des émissions a été identifié.

Il est récapitulé, par poste, dans le tableau ci-dessous :

N°	Actions	Économie tCO2e	Économie tCO2e par poste	Coût investissement de 4 ans (k€)
1	Renouveler le parc automobile par des véhicules hybrides	9	2 %	180
2	Mettre en place le télétravail	29	5 %	44
3	Limiter les déplacements transatlantiques	245	46 %	-62
4	Promouvoir l'usage des transports collectifs et modes doux	5	1 %	0
5	Mettre en place de sessions de sensibilisation des agents à la maîtrise de l'énergie	17	3 %	6
6	Mise en place de films solaires réfléchissants sur les vitrages	1	0 %	0
7	Installation de détecteurs de présence ou de minuteurs sur l'éclairage des lieux à occupation intermittente	4	1 %	2
8	Optimiser le système de climatisation (mise en place d'horloges)	115	22 %	15
9	Mettre en place une installation photovoltaïque en autoconsommation	82	16 %	160
10	Limiter la consommation de papier	1	0 %	4
11	Limiter le renouvellement des ordinateurs	24	4 %	0
	<b>Total</b>	<b>532</b>		<b>349</b>

**Tableau 5: Potentiel de réduction du plan d'action et coûts associés**

Les propositions d'actions sont synthétisées dans des fiches actions en annexe.



### 5.3 - Publication et suivi

Le présent rapport est rendu public et est consultable sur le site internet suivant :  
<http://www.martinique.developpement-durable.gouv.fr/>

Il sera révisé tous les trois ans, conformément à l'obligation réglementaire.

Au sein de la DEAL Martinique, les porteurs du projet Bilan Carbone ® sont

Denis ETIENNE : denis-l.etienne@developpement-durable.gouv.fr  
Alexis CEFBER : alexis.cefber@developpement-durable.gouv.fr