

|                                                                                   |                                                                       |                               |                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | H3C-CARAIBES, service et conseil en énergies et développement durable |                               | <br> |
|                                                                                   | 2 juillet 2013                                                        | Synthèse – DEAL de Guadeloupe |                                                                                                                                                                            |

## Bilan des Émissions de Gaz à Effet de Serre Conformément à l'article 75 de la loi n°2010-788

**SOMMAIRE**

|                                                                                                                 |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>A. Synthèse du bilan.....</b>                                                                                | <b>3</b>  |
| 1. Description de la DEAL Guadeloupe.....                                                                       | 3         |
| 2. Année de reporting du Bilan Carbone® .....                                                                   | 4         |
| 3. Les émissions directes de GES – scope 1 .....                                                                | 5         |
| 4. Les émissions indirectes de GES associées à la consommation d'énergie – scope 2 .....                        | 5         |
| 5. Les autres émissions indirectes de GES – scope 3.....                                                        | 6         |
| 6. Emissions évitées .....                                                                                      | 7         |
| 7. Appréciation des incertitudes.....                                                                           | 7         |
| 8. Motivation pour l'exclusion de certaines sources d'émission .....                                            | 7         |
| 9. Les facteurs d'émissions et les PRG utilisés autres que ceux de la Base Carbone® .....                       | 7         |
| 10. Recalcul de l'année de référence.....                                                                       | 8         |
| 11. Publication et suivi .....                                                                                  | 8         |
| 12. Eléments complémentaires dans le cadre de la mission d'évaluation du Pôle de la coordination nationale..... | 8         |
| <b>B. Synthèse du plan d'actions .....</b>                                                                      | <b>9</b>  |
| <b>C. Conclusions.....</b>                                                                                      | <b>10</b> |

## A. Synthèse du bilan

### 1. Description de la DEAL Guadeloupe

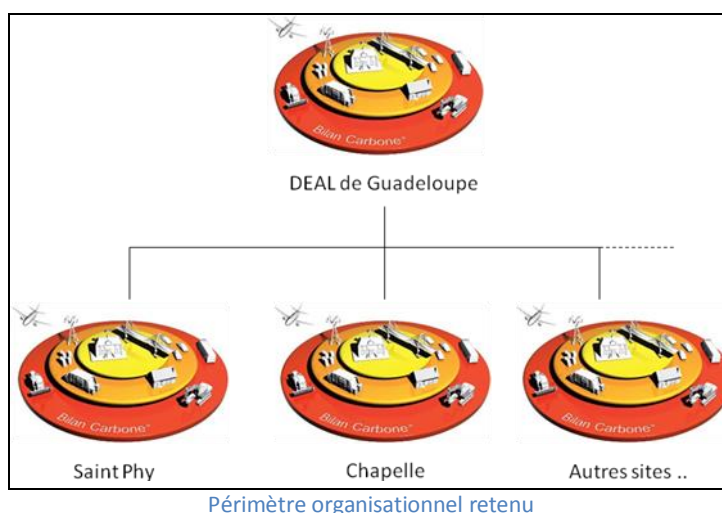
La Direction de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement de Guadeloupe est répartie sur 11 sites implantés en région de Basse Terre, Grande Terre et Marie Galante.

#### Présentation succincte de l'organisme :

| Nom de l'organisation  | Direction de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement de Guadeloupe - DEAL Guadeloupe |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nature de l'activité   | <b>Services de l'État</b>                                                                    |
| Site principal         | <b>Saint-Phy à Saint-Claude</b>                                                              |
| Nombre de sites        | <b>11 inclus Saint-Phy</b>                                                                   |
| Nombre d'agents        | <b>333</b>                                                                                   |
| Type d'unité d'œuvre   | <b>Équivalent Temps Plein Travaillé - ETPT</b>                                               |
| Nombre d'unité d'œuvre | <b>293,28 ETPT</b>                                                                           |

La DEAL Guadeloupe a confié à H3C-CARAIBES une mission de diagnostic et de comptabilisation des émissions de gaz à effet de serre de l'ensemble de ses activités. Cette étude est basée sur la méthode Bilan Carbone® et est réalisée sur le périmètre le plus large possible.

Conjointement avec la DEAL, il a été convenu qu'apparaisse dans le présent rapport un Bilan Carbone global, regroupant l'ensemble des sites ; ainsi qu'un Bilan Carbone pour chacun des 11 sites.



## ***2. Année de reporting du Bilan Carbone®***

Les données collectées pour la modélisation carbone de l'activité sont relevées sur une période donnée afin d'obtenir les émissions sur une année, servant de référence aux mises à jour futures. Dans notre cas, les personnes identifiées pour la collecte des données nous ont fourni des éléments sur la période allant du 1<sup>er</sup> décembre 2011 au 1<sup>er</sup> décembre 2012. En effet, l'étude a démarré en fin d'année 2012.

Année de reporting : 2012

Année de référence : 2012

### 3. Les émissions directes de GES – scope 1

Le tableur ci-dessous récapitule les émissions directes de GES suivant le scope 1, quantifiées par poste et pour chaque GES en tonnes et en équivalent CO2.

| Catégories d'émissions    | Numéros           | Postes d'émissions                                        | Émissions de GES |              |              |                     |                |                             |                      | Émissions évitées de GES |
|---------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------|------------------|--------------|--------------|---------------------|----------------|-----------------------------|----------------------|--------------------------|
|                           |                   |                                                           | CO2 (tonnes)     | CH4 (tonnes) | N2O (tonnes) | Autres gaz (tonnes) | Total (t CO2e) | CO2 b <sup>1</sup> (tonnes) | Incertitude (t CO2e) | Total (t CO2e)           |
| Émissions directes de GES | 1                 | Émissions directes des sources fixes de combustion        | 1                | 0            | 0            | 0                   | 1              | 0                           | 0                    | 0                        |
|                           | 2                 | Émissions directes des sources mobiles à moteur thermique | 123              | 0            | 0            | 0                   | 368            | 7                           | 56                   | 0                        |
|                           | 3                 | Émissions directes des procédés hors énergie              | 0                | 0            | 0            | 0                   | 0              | 0                           | 0                    | 0                        |
|                           | 4                 | Émissions directes fugitives                              | 0                | 0            | 0            | 0                   | 39             | 0                           | 25                   | 0                        |
|                           | 5                 | Émissions issues de la biomasse (sols et forêts)          | 0                | 0            | 0            | 0                   | 0              | 0                           | 0                    | 0                        |
|                           | <b>Sous total</b> |                                                           | <b>124</b>       | <b>0</b>     | <b>0</b>     | <b>0</b>            | <b>409</b>     | <b>7</b>                    | <b>81</b>            | <b>0</b>                 |

### 4. Les émissions indirectes de GES associées à la consommation d'énergie – scope 2

Le tableur ci-dessous récapitule les émissions indirectes de GES suivant le scope 2 : consommations d'électricité, de chaleur ou de vapeur importée.

| Catégories d'émissions                     | Numéros           | Postes d'émissions                                                       | Émissions de GES |              |              |                     |                |                |                      | Émissions évitées de GES |
|--------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------|--------------|---------------------|----------------|----------------|----------------------|--------------------------|
|                                            |                   |                                                                          | CO2 (tonnes)     | CH4 (tonnes) | N2O (tonnes) | Autres gaz (tonnes) | Total (t CO2e) | CO2 b (tonnes) | Incertitude (t CO2e) | Total (t CO2e)           |
| Émissions indirectes associées à l'énergie | 6                 | Émissions indirectes liées à la consommation d'électricité               | 0                | 0            | 0            | 0                   | 600            | 0              | 101                  | 0                        |
|                                            | 7                 | Émissions indirectes liées à la consommation de vapeur, chaleur ou froid | 0                | 0            | 0            | 0                   | 0              | 0              | 0                    | 0                        |
|                                            | <b>Sous total</b> |                                                                          | <b>0</b>         | <b>0</b>     | <b>0</b>     | <b>0</b>            | <b>600</b>     | <b>0</b>       | <b>101</b>           | <b>0</b>                 |

<sup>1</sup> La colonne CO2 b répertorie les émissions liées à la biomasse. Dans le cadre de la combustion des produits fossiles, on considère que le CO<sub>2</sub> capté par les végétaux et les organismes marins (éléments à l'origine du pétrole par décomposition) est relâché. La somme est nulle à l'arrivée.

### 5. Les autres émissions indirectes de GES – scope 3

Le tableur ci-dessous récapitule les autres émissions indirectes de GES suivant le scope 3. Les résultats sont présentés poste par poste et pour chaque GES en tonnes et en équivalent CO<sub>2</sub>.

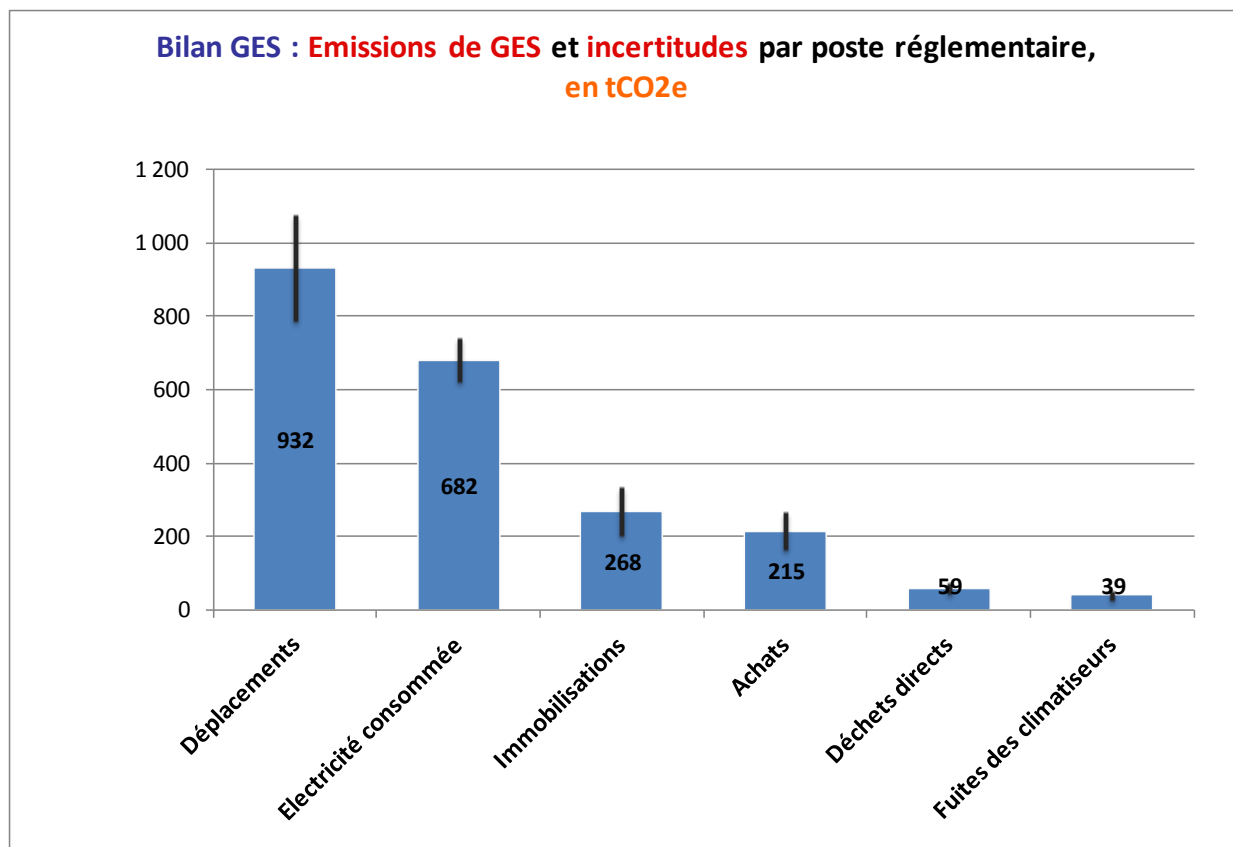
| Catégories d'émissions             | Numéros           | Postes d'émissions                                             | Émissions de GES |              |              |                     |                |                |                      | Émissions évitées de GES |
|------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------|------------------|--------------|--------------|---------------------|----------------|----------------|----------------------|--------------------------|
|                                    |                   |                                                                | CO2 (tonnes)     | CH4 (tonnes) | N2O (tonnes) | Autres gaz (tonnes) | Total (t CO2e) | CO2 b (tonnes) | Incertitude (t CO2e) | Total (t CO2e)           |
| Autres émissions indirectes de GES | 8                 | Émissions liées à l'énergie non incluses dans les postes 1 à 7 | 28               | 0            | 0            | 0                   | 145            | -7             | 23                   | 0                        |
|                                    | 9                 | Achats de produits ou services                                 | 0                | 0            | 0            | 0                   | 59             | 0              | 23                   | 0                        |
|                                    | 10                | Immobilisations de biens                                       | 2                | 0            | 0            | 0                   | 320            | 0              | 143                  | 0                        |
|                                    | 11                | Déchets                                                        | 1                | 2            | 0            | 0                   | 59             | 8              | 30                   | 0                        |
|                                    | 12                | Transport de marchandise amont                                 | 0                | 0            | 0            | 0                   | 0              | 0              | 0                    | 0                        |
|                                    | 13                | Déplacements professionnels                                    | 234              | 0            | 0            | 195                 | 433            | 0              | 217                  | 0                        |
|                                    | 14                | Franchise amont                                                | 0                | 0            | 0            | 0                   | 0              | 0              | 0                    | 0                        |
|                                    | 15                | Actifs en leasing amont                                        | 0                | 0            | 0            | 0                   | 0              | 0              | 0                    | 0                        |
|                                    | 16                | Investissements                                                | 0                | 0            | 0            | 0                   | 0              | 0              | 0                    | 0                        |
|                                    | 17                | Transport des visiteurs et des clients                         | 84               | 0            | 0            | 71                  | 156            | 0              | 78                   | 0                        |
|                                    | 18                | Transport de marchandise aval                                  | 0                | 0            | 0            | 0                   | 0              | 0              | 0                    | 0                        |
|                                    | 19                | Utilisation des produits vendus                                | 0                | 0            | 0            | 0                   | 0              | 0              | 0                    | 0                        |
|                                    | 20                | Fin de vie des produits vendus                                 | 0                | 0            | 0            | 0                   | 0              | 0              | 0                    | 0                        |
|                                    | 21                | Franchise aval                                                 | 0                | 0            | 0            | 0                   | 0              | 0              | 0                    | 0                        |
|                                    | 22                | Leasing aval                                                   | 0                | 0            | 0            | 0                   | 0              | 0              | 0                    | 0                        |
|                                    | 23                | Déplacements domicile travail                                  | 14               | 0            | 0            | 0                   | 14             | 0              | 8                    | 0                        |
|                                    | 24                | Autres émissions indirectes                                    | 0                | 0            | 0            | 0                   | 0              | 0              | 0                    | 0                        |
|                                    | <b>Sous total</b> |                                                                | <b>363</b>       | <b>3</b>     | <b>0</b>     | <b>266</b>          | <b>1 185</b>   | <b>1</b>       | <b>522</b>           | <b>0</b>                 |

## 6. Émissions évitées

Les émissions évitées sont nulles.

## 7. Appréciation des incertitudes

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



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 intégrées à l'outil.

## 8. Motivation pour l'exclusion de certaines sources d'émission

Aucune source d'émission de GES n'a volontairement été écartée.

## 9. Les facteurs d'émissions et les PRG utilisés autres que ceux de la Base Carbone®

Pour modéliser les émissions, les facteurs d'émissions et les « pouvoir de réchauffement global » de l'outil ont été utilisés. Aucun facteur d'émission différent de la Base Carbone n'a été utilisé pour ce BEGES.

## **10. Recalcul de l'année de référence**

Sans objet car il s'agit du bilan initial de la DEAL Guadeloupe.

## **11. Publication et suivi**

Le présent rapport est rendu public et est consultable sur les sites internet suivants :

<http://www.guadeloupe.pref.gouv.fr> et <http://www.guadeloupe.developpement-durable.gouv.fr>

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

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

La « Mission Développement Durable et Évaluation Environnementale »

[mdd.deal-guadeloupe@developpement-durable.gouv.fr](mailto:mdd.deal-guadeloupe@developpement-durable.gouv.fr)

- Louis REDAUD : [louis.redaud@developpement-durable.gouv.fr](mailto:louis.redaud@developpement-durable.gouv.fr)

Le « Service Risques Énergie et Déchets »

[red.deal-guadeloupe@developpement-durable.gouv.fr](mailto:red.deal-guadeloupe@developpement-durable.gouv.fr)

- Pascal LI-TSOE : [pascal.Li-Tsoe@developpement-durable.gouv.fr](mailto:pascal.Li-Tsoe@developpement-durable.gouv.fr)

## **12. Éléments complémentaires dans le cadre de la mission d'évaluation du Pôle de la coordination nationale**

*a) Un bilan a-t-il déjà été réalisé auparavant ?*

La DEAL de Guadeloupe, née le 1er janvier 2011 de la fusion des ex DDE, DIREN et DRIRE, réalise ici son premier Bilan Carbone® en 2012, synthétisé dans le présent rapport. Rappelons qu'en 2008 la DIREN de Guadeloupe avait effectuée son Bilan Carbone® à l'aide de l'outil développé par l'ADEME.

*b) Si oui, avec quelle méthode ?*

Sans Objet.

*c) Description des politiques, stratégies ou programmes GES de la DEAL Guadeloupe :*

Sans Objet.

*d) Le Bilan a-t-il été réalisé en interne ou en externe ?*

Ce Bilan Carbone a été réalisé par le Bureau d'Études H3C CARAIBES :

- Temps passé : 15 jours.homme
- Coût de l'étude : 12 000 €
- Durée de l'étude : 6 mois
- Émissions ou suppressions des GES désagrégés par l'établissement : sans objet
- Option : en cas de vérification tiers parti, joindre le certificat : sans objet.

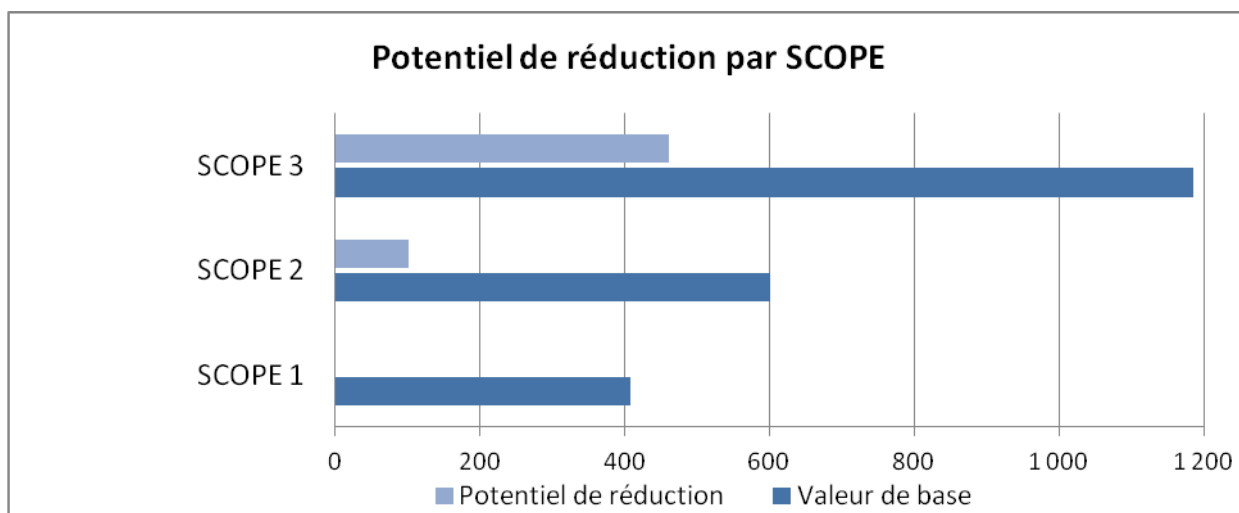
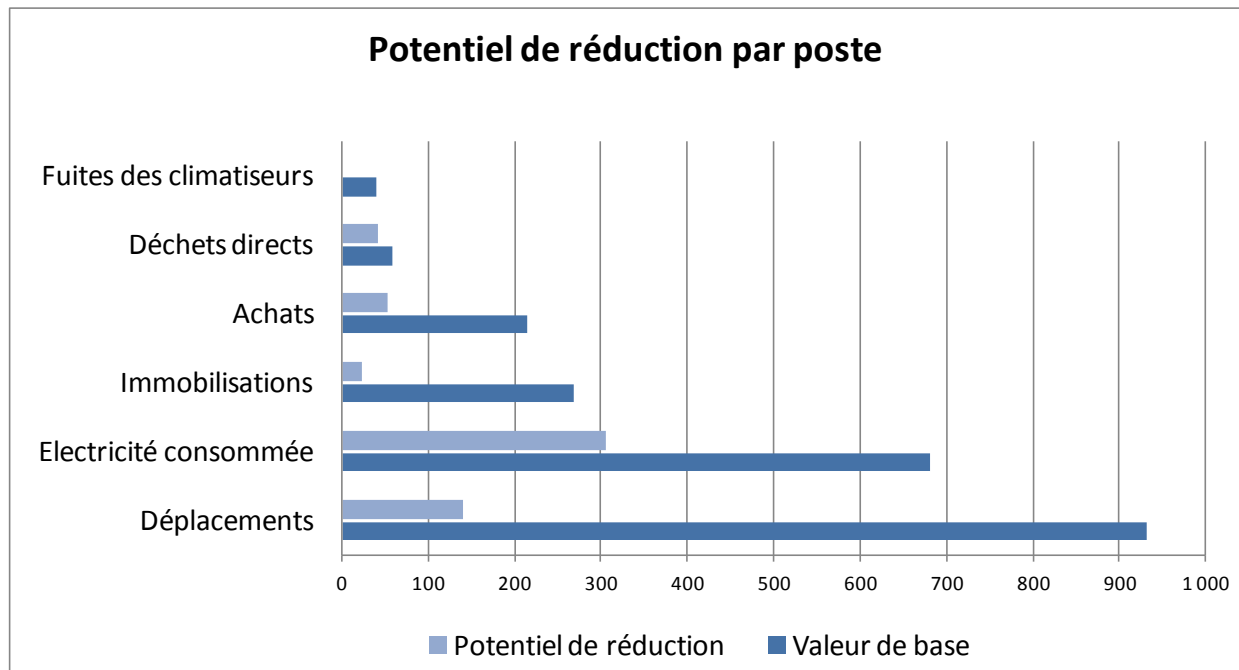


## B. Synthèse du plan d'actions

|         | Classement | Type d'action                                                                          | Description                                                                                                                                                  | Objectif                                           | Échéance                                                                | Priorité                                                    | Difficulté<br>(au regard<br>de la<br>technicité) | Coût financier                      | Coût social<br>(effort à<br>consentir pour<br>le changement) | Gain<br>escompté en<br>émissions<br>(téq CO2)           |
|---------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
|         | Action     | travailler sur l'organisation,<br>les comportements,<br>investir, faire une étude, ... | Éléments de contexte                                                                                                                                         | Quel est le poste<br>d'émission à<br>réduire       | Court terme (1<br>an), moyen<br>terme (3 ans)<br>long terme (>5<br>ans) | Très forte,<br>forte,<br>moyenne,<br>faible, très<br>faible | Forte,<br>moyenne,<br>faible                     | Estimation                          | Très fort, fort,<br>moyen, faible,<br>très faible            | Estimation de la<br>réduction sur le<br>poste considéré |
| SCOPE 1 | 8          | Faire une étude                                                                        | « Outil d'aide à la décision pour le développement d'un parc de véhicules électriques sur ombrières photovoltaïques ou d'un parc de véhicules hybrides »     | Déplacements<br><br>Véhicules de service           | Moyen terme                                                             | Moyenne                                                     | Forte                                            | 15 à 20 k€                          | Faible                                                       | Non connu avant l'étude                                 |
| SCOPE 2 | 3          | Assurer un suivi                                                                       | Suivi et optimisation des consommations énergétiques des bâtiments                                                                                           | Consommations d'électricité                        | Court terme                                                             | Forte                                                       | Moyenne                                          | Entre 30 et 55 k€ sur deux ans      | Faible                                                       | 34                                                      |
|         | 5          | Travailler sur les comportements                                                       | Sensibilisation des usagers aux éco-gestes                                                                                                                   | Consommations d'électricité                        | Moyen terme                                                             | Moyenne                                                     | Faible                                           | 4 k€                                | Fort                                                         | 68                                                      |
| SCOPE 3 | 1          | Investir                                                                               | choix de dispositifs constructifs :<br>▪ limitant les consommations d'énergie et d'équipements<br>▪ permettant un suivi et une maîtrise de ces consommations | Consommations d'électricité<br><br>Immobilisations | Court terme                                                             | Très forte                                                  | Forte                                            | +20% sur le coût de la construction | Très faible                                                  | 228                                                     |
|         | 2          | Investir                                                                               | Gestion des déchets de bureau - recyclage du papier                                                                                                          | Déchets                                            | Court terme                                                             | Très forte                                                  | Faible                                           | 4 k€ / an                           | Fort                                                         | 41                                                      |
|         | 4          | Faire une étude                                                                        | Plan de Déplacements des Administrations                                                                                                                     | Déplacements des agents                            | Moyen terme                                                             | Moyenne                                                     | Moyenne                                          | 35 à 50 k€                          | Très fort                                                    | 140                                                     |
|         | 6          | Travailler sur les comportements                                                       | Diffuser un guide des achats durables                                                                                                                        | Achats                                             | Court terme                                                             | Faible                                                      | Faible                                           | 2 k€                                | Fort                                                         | 21                                                      |
|         | 7          | Travailler sur l'organisation                                                          | Maîtriser les impacts Carbone des prestations sous-traitées                                                                                                  | Achats                                             | Moyen terme                                                             | Faible                                                      | Faible                                           | Sans Objet                          | Moyen                                                        | 31                                                      |
|         |            |                                                                                        |                                                                                                                                                              |                                                    |                                                                         |                                                             |                                                  | <b>563</b>                          |                                                              |                                                         |
|         |            |                                                                                        |                                                                                                                                                              |                                                    |                                                                         |                                                             |                                                  | <b>2194</b>                         | <b>25,7%</b>                                                 |                                                         |

## C. Conclusions

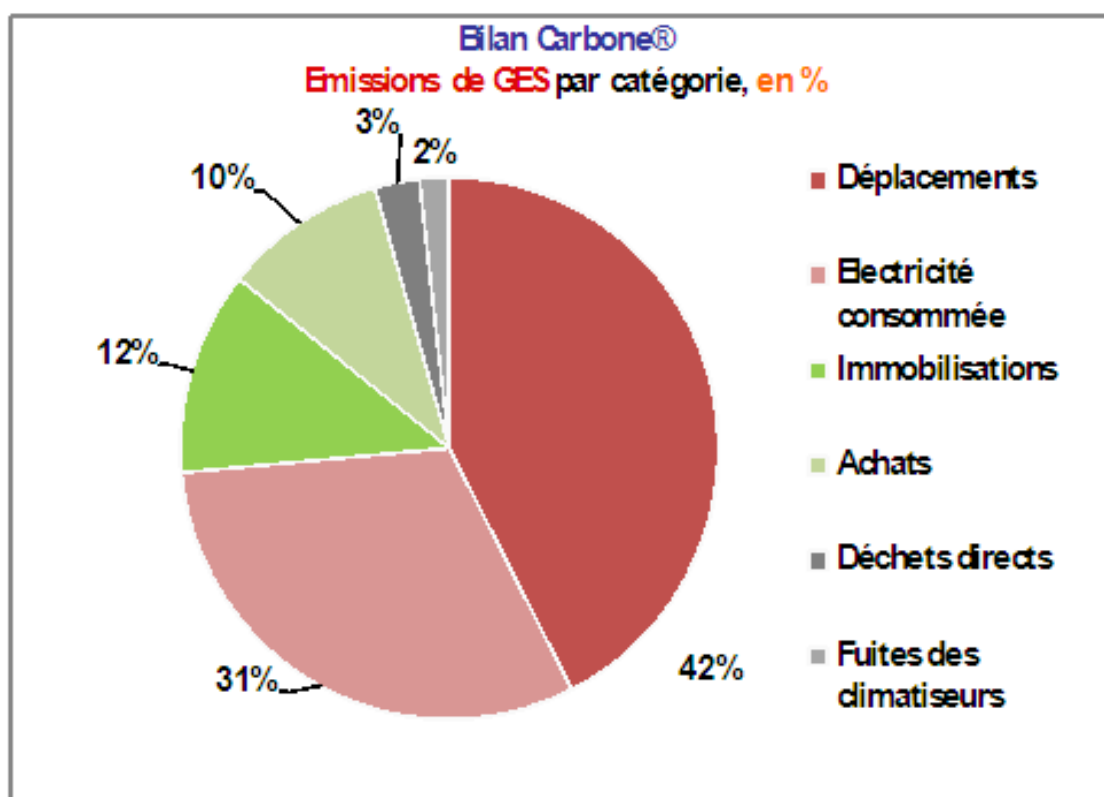
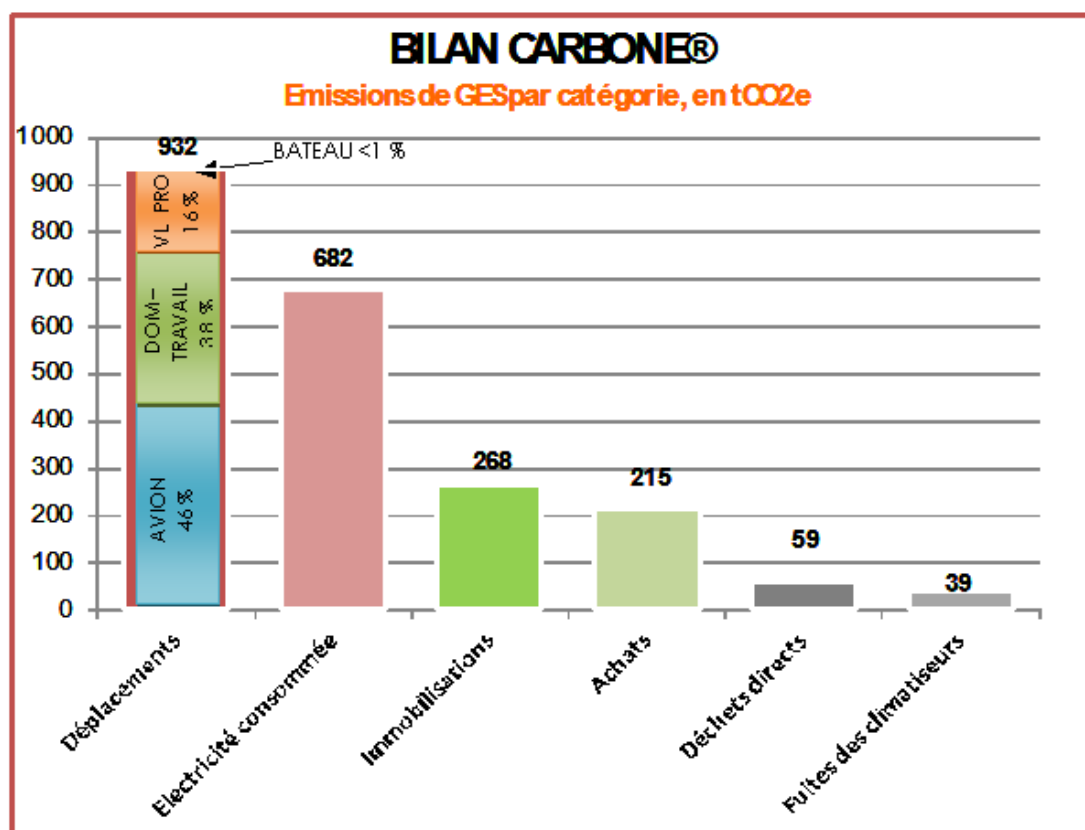
Le potentiel de réduction est présenté ci-après :



Rappelons que ce plan d'actions rentre dans le cadre de l'objectif "Facteur 4"<sup>2</sup>, engagement permettant de limiter les impacts du changement climatique, qui vise à réduire de 3% par an les émissions de GES. La démarche de diagnostic Bilan Carbone® n'est donc qu'un premier pas qui devra être suivi de la mise en œuvre d'actions permettant d'aboutir à ces réductions progressives.

<sup>2</sup> Le facteur 4 correspond à un objectif de division par quatre des émissions françaises de gaz à effet de serre d'ici à 2050, afin de contenir le réchauffement climatique à un niveau d'élévation de 2°C. Cet objectif découle de l'adaptation du Protocole de Kyoto par les nations.

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



Le plan d'actions proposé à l'issu de ce Bilan Carbone® permet de réduire de **26% (563 tonnes CO2e)** les émissions de GES de la collectivité. Ce plan doit donc être mis en place sur cinq ans afin de respecter cet objectif de 3% par an.