

RAPPORTS

Direction
interdépartementale des
routes Atlantique

Mission Maîtrises
d'ouvrages

Unité Assistance
Opérations

Octobre 2014

Jacques LE MESTRE

Bilan Carbone ® de la DIR Atlantique : « Fonctionnement interne »

Historique des versions du document

Version	Date	Commentaire
V0	05/09/2014	Version projet du bilan carbone partie « fonctionnement »
V1	08/09/2014	Version projet modifié suite aux observations du GT
V2	02/10/2014	Relecture et compléments F. MARIE
V3	04/11/2014	Version complétée suite à la réunion en CODIR

Affaire suivie par

Éric GRAVÉ - MIMO/AO
Tél. : 05 57 81 65 93
Courriel : eric.grave@developpement-durable.gouv.fr

Rédacteur

Éric GRAVÉ - MIMO/AO

Relecteur

Frédéric DEWEZ - MIMO/AO

Fabrice MARIE - MIMO

SOMMAIRE

1 - INTRODUCTION.....	5
2 - RAPPEL MÉTHODOLOGIQUE SUR LE CALCUL DES ÉMISSIONS DE GES.....	5
3 - CADRAGE DE LA RÉALISATION DU BILAN CARBONE.....	6
3.1 - Cadrage réglementaire.....	6
3.1.1 - Principaux gaz à effet de serre 1 :.....	7
3.2 - Le périmètre d'étude et les hypothèses.....	8
3.2.1 - Les différents sites.....	8
3.2.2 - Les effectifs en 2013.....	8
3.2.3 - Le nombre de jours travaillés en 2013.....	9
3.2.4 - Renseignement des données.....	9
4 - PRÉSENTATION DÉTAILLÉE DES ÉMISSIONS DE GES.....	9
4.1 - ÉNERGIE.....	9
4.1.1 - Poste climatisation.....	9
4.1.2 - Données d'entrées du poste des achats d'électricité et de combustible.....	10
4.1.3 - Récapitulatif des émissions de GES.....	11
4.1.4 - Les propositions d'actions de réduction des émissions.....	12
4.2 - Déplacements liés au fonctionnement de la DIR Atlantique.....	12
4.2.1 - Données d'entrées liées aux déplacements professionnels.....	12
4.2.2 - Poste déplacements domicile-travail.....	13
4.2.3 - Récapitulatif des émissions liées aux déplacements.....	14
4.2.4 - Les propositions d'actions de réduction des émissions.....	15
5 - SYNTHÈSE DES RÉSULTATS GLOBAUX DES ÉMISSIONS.....	16
5.1 - ENERGIE ET DEPLACEMENTS.....	16
5.1.1 - Bilan global des émissions de t équ. CO2 par poste.....	16
5.1.2 - Bilan des émissions de GES.....	17
5.1.3 - Bilan des émissions SCOPE 1 2 et 3.....	18
6 - SYNTHÈSE DES PISTES D'ACTION ET DE RÉDUCTION.....	19
6.1 - OBJECTIFS DE REDUCTION.....	19
6.1.1 - Objectifs déterminés par l'outil bilan carbone®.....	19
6.2 - Préconisations et pistes d'actions 2015 – 2017:.....	20
6.2.1 - Possibilités de réduction dans le domaine de l'énergie des bâtiments.....	20
6.2.2 - Possibilités de réduction dans le domaine des déplacements professionnels.....	21
6.2.3 - Possibilités de réduction dans le domaine des déplacements domicile-travail.....	21
7 - CONCLUSION.....	22
8 - ANNEXE- TABLEAUX DE COLLECTE DES DONNÉES.....	23
8.1 - Tableau « ENERGIE1 ».....	23

8.1.1 - Combustible et électricité.....	23
8.1.2 - Climatisation.....	24
8.2 - Tableau « déplacements »	25
8.2.1 - Déplacements professionnels.....	25
8.2.2 - Enquête domicile-travail.....	26

1 - Introduction

La méthode Bilan Carbone® a été élaborée par l'ADEME pour permettre à une activité industrielle ou tertiaire de réaliser un bilan des émissions de gaz à effet de serre liées à son fonctionnement.

L'élaboration du bilan permet de hiérarchiser les postes d'émissions et de construire un plan d'actions de réduction de ces émissions.

L'objectif du bilan carbone est d'avoir une idée de la quantité d'émissions de gaz à effet de serre (GES) de la DIR Atlantique par postes principaux afin de pouvoir ensuite agir sur ces derniers. Aussi, des pistes de réduction sont proposées pour chaque poste pour lequel des objectifs de réduction peuvent être fixés.

2 - Rappel méthodologique sur le calcul des émissions de GES

Le Bilan Carbone® est avant tout une méthode d'aide à la décision permettant de déterminer les leviers d'action pour une réduction des émissions.

Cette évaluation des GES porte sur l'ensemble des «sources» émettrices que sont :

- La consommation énergétique des bâtiments, en chauffage, climatisation et en consommation électrique ;
- Le déplacement des personnes, actifs et usagers ;
- La fabrication des produits et services consommés ;
- La combustion des énergies liées au transport des marchandises nécessaires à l'activité ;
- Le traitement des déchets ;
- La construction des biens amortis sur plusieurs années (immobilier, mobilier, ordinateurs, véhicules, engins...).

La méthode Bilan Carbone® consiste à recueillir les données correspondant aux différents postes, et à les convertir en émissions de GES (équivalent CO₂) au moyen de facteurs d'émissions.

Par exemple, la combustion de 10 litres d'essence émet $10 \text{ litres} \times FE (2,7 \text{ kgeqCO}_2/\text{litre}) = 27 \text{ kgeqCO}_2$.

Les résultats ont une marge d'erreur. Elle résulte du cumul de deux incertitudes :

- l'incertitude attachée au facteur d'émission
- l'incertitude liée aux données collectées.

De ce fait, les résultats issus des calculs doivent être considérés comme des ordres de grandeur. Ils permettent de hiérarchiser les postes d'émissions et de construire un plan d'actions de réduction des émissions.

Il est important de souligner que le Bilan Carbone® est un outil mono-critère : il porte uniquement sur les émissions de GES, un indicateur parmi d'autres, à intégrer dans une approche globale de développement durable.

Les calculs ont été effectués avec la **version 6.0 des tableurs Bilan Carbone®**. Dans le présent rapport, les émissions sont exprimées en tonnes équivalent CO₂.

3 - Cadrage de la réalisation du Bilan carbone

3.1 - Cadrage réglementaire

L'article 75 de la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (ENE) a introduit dans le code de l'environnement de nouvelles dispositions relatives au bilan des émissions de gaz à effet de serre (GES). Cet article crée une nouvelle section au chapitre IX du titre II du livre II du code de l'environnement, intitulée « Bilan des émissions de gaz à effet de serre et plan climat- énergie territorial ».

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

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

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

Le bilan d'émission de GES est désormais obligatoire pour l'État, les régions, les départements, les communautés urbaines, les communautés d'agglomération et les communes ou communautés de communes de plus de 50 000 habitants ainsi que les autres personnes morales de droit public employant plus de 250 personnes. C'est le cas de la DIR Atlantique, personne publique employant en 2013, 490 agents.

Le bilan d'émissions de GES est public et doit être mis à jour tous les 3 ans. **Le premier bilan doit être établi avant le 31 décembre 2012, et transmis avant cette date par voie électronique au préfet de la région** dans le ressort de laquelle la personne morale a son siège ou son principal établissement.

Il porte sur les activités de la personne morale assujettie sur le territoire français.

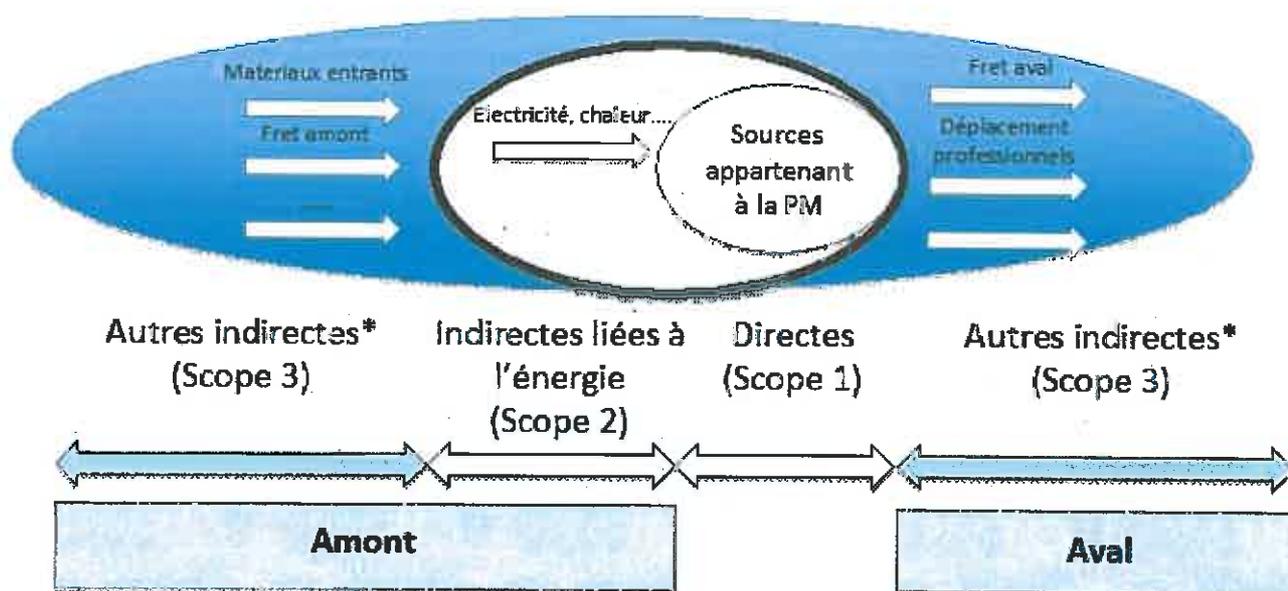
3 catégories d'émissions sont en fait distinguées :

-Scope (périmètre) 1 : Les émissions directes, produites par les sources, fixes et mobiles, nécessaires aux activités de la personne morale;

-Scope (périmètre) 2 : Les émissions indirectes associées à la consommation d'électricité, de chaleur ou de vapeur nécessaires aux activités de la personne morale

-Scope (périmètre) 3 : Les autres émissions indirectement produites par les activités de la personne morale.

La circulaire du MEDDTL du 6 février 2012 relative au bilan des émissions de gaz à effet de serre périmètre d'élaboration et d'enquête, précise que seul le calcul des deux premières catégories d'émissions (scope 1 et 2) est obligatoire, la troisième catégorie étant optionnelle.



* Postes d'émissions non concernés par l'obligation réglementaire et à prendre en compte de manière optionnelle dans la présente méthode.

3.1.1 - Principaux gaz à effet de serre 1 :

GAZ	ORIGINE
H2O -Vapeur d'eau	évaporation
CO2 - Gaz carbonique	Combustion pétrole, charbon, gaz
CH4- Méthane ; Gaz Nature	Décomposition anaérobie des molécules organiques (bovins, rizières, décharges, ...) ou pyrolyse des composés organiques (exploitation des combustibles fossiles, feux)
N2O – Protoxyde d'azote	Engrais azotés, industrie chimique
HFC – PFC – SF6 Hydrocarbures Fluorés (CFC...)	Gaz réfrigérants, Procédés industriels divers (expansion des mousses plastique, composants électroniques, appareillage HT, électrolyse de l'alumine, ...)
O3 – Ozone	Pas d'émissions directe photoréaction CH4 et NOx

3.2 - Le périmètre d'étude et les hypothèses

Les résultats d'un diagnostic Bilan Carbone® n'ont de sens qu'au regard du périmètre et des hypothèses retenus. Dans le cas présent, la DIR Atlantique a opté pour la réalisation d'un bilan carbone® simplifié portant sur les postes principaux émetteurs en GES au cours de l'année 2013.

L'étude ne prend pas en compte les postes suivants : les intrants, le fret, les déchets directs et indirects, l'immobilisation des biens immobiliers et matériels, les prestations sous-traitées à des partenaires privés.

Le bilan carbone® des activités d'entretien et de maintenance du réseau routier a été réalisé en 2012, donc exclu également de cette étude.

L'étude porte sur les postes suivants :

- consommation d'énergie dans les bâtiments
 - électricité
 - fossiles
 - climatisation
- consommation et émissions lors des déplacements
 - professionnels dédiés au fonctionnement interne (réunions, formation, stages, etc.)
 - domicile-travail

3.2.1 - Les différents sites

Le bilan carbone® du fonctionnement interne de la DIR atlantique porte sur l'année 2013. Les bâtiments en partenariat public privé (PPP) ne sont pas intégrés dans le périmètre de l'étude en raison d'une gestion à part entière par une société privée dans le cadre d'un contrat national.

L'étude a pris en compte les valeurs issues du fonctionnement des sites ci-dessous pour une surface totale de **SHON s'élevant à 10 226 m²**.

- Siège de la DIR Atlantique
- District de Gironde : CEI de Villenave d'Ornon, CEI de Lormont, CEI de MIOS
- CIGT
- SIRPC Angoulême
- District de Saintes : CEI de La Rochelle, Point d'appui de MAUZE
- District d'Oloron Ste Marie : CEI de BEDOUS, Centres de Viabilité Hivernale du Somport et des Forges d'Abel

3.2.2 - Les effectifs en 2013

Le nombre d'agents retenus pour la conduite de l'étude est le nombre d'agents réels au 31 décembre 2013 soit 490 personnes.

3.2.3 - Le nombre de jours travaillés en 2013

Le nombre de jours travaillés par agent en 2013 a été estimé en considérant en première approximation que l'ensemble des agents travaillaient 1607 heures par an. Dans cette unique hypothèse simplifiée, le nombre de jours travaillés par agent en 2013 est fixé à **220 jours**.

Cette valeur sera utilisée notamment pour le calcul des distances parcourues dans le cadre des déplacements domicile-travail.

3.2.4 - Renseignement des données

Le recueil des données nécessaires a été réalisé par différents services de la DIR Atlantique de avril à août 2014, et particulièrement :

- L'unité Moyens Généraux et informatiques (MGI), l'unité contrôle financier et gestion budgétaire (CFGB) et l'unité management et pilotage des ressources humaines (MPRH) du secrétariat général,
- L'unité gestion des matériels (GM) du service d'ingénierie pour l'exploitation et l'entretien de la route (SIEER).
- Le secrétariat de direction et le conseil de gestion et modernisation (CGM)

4 - Présentation détaillée des émissions de GES

La collecte des données a été réalisée sur la base de l'outil de collecte des données élaboré dans le cadre de la méthode Bilan carbone ® de l'ADEME (c.f. Annexe).

Les tableaux ont été remplis par chaque personne en charge de la collecte des données sur la base des relevés et ou des factures 2013.

4.1 - ÉNERGIE

Le poste correspond à la consommation d'électricité, de gaz et de fioul nécessaire au fonctionnement interne des locaux ainsi qu'au chauffage des bâtiments.

4.1.1 - Poste climatisation:

La source principale d'émissions directes hors combustion de carburant réside pour la DIR Atlantique dans les fuites d'halocarbures utilisés comme fluides réfrigérants dans les installations de climatisation. Ces installations sont principalement destinées au refroidissement des serveurs informatiques et des bureaux.

L'utilisation du tableur bilan carbone permet à partir de la nature du fluide frigorigène utilisé (R407, R22) d'évaluer forfaitairement les fuites annuelles et de les convertir en équivalent CO₂.

Sur ce poste, il n'y a pas à ce jour d'actions de réduction possibles, l'impact des émissions des fluides frigorigènes étant directement lié à la puissance frigorifique installée.

4.1.2 - Données d'entrées du poste des achats d'électricité et de combustible:

934 976 kwh d'électricité selon les données issues des factures, soit **91,42 kwh/m²/an**

Le branchement de l'électricité du CEI de MIOS est couplé avec l'alimentation électrique de l'éclairage public, donc difficile à estimer.

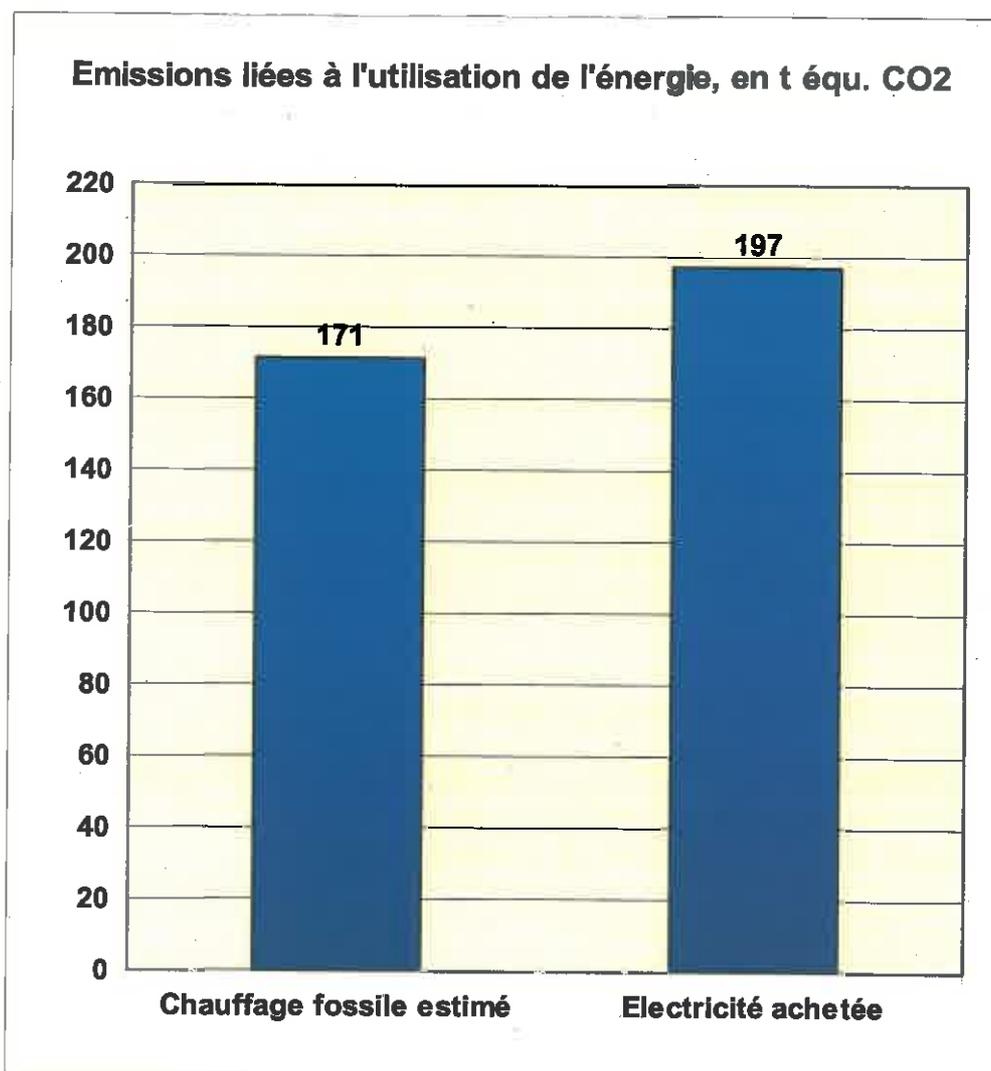
Consommation d'énergie par site :

Site	Energie			Consommation par poste en kwh /m ² /an		Consommation totale en kwh /m ² /an
	Électrique	Gaz	Fioul	Énergie	Chauffage	
Siège	310 431 kwh			148		148
CIGT	294 807 kwh	28 516 kwh		219	38 chauffage hiver sur 5 mois	257
District de Gironde y compris CEI de Villenave d'Ornon	141 082 kwh	102 338 kwh		127	142	269
CEI de Lormont	66 752 kwh	36 892 kwh		81	63	144
CEI de MIOS	Groupé avec éclairage public	12 575 kwh		?	36	36
SIRPC Angoulême	27 511 kwh	126 902 kwh		29	130	159
CEI de La Rochelle	46 971 kwh	224 970 kwh		34	169	203
P A de MAUZE	638 kwh		20 000 kwh	4	140	144
CEI BEDOUS	10 342kwh		40 000 kwh	57	218	275
CVH Somport	5927 kwh		100 000 kwh	18	302	320
CVH Forges d'Abel	30 515kwh			167	bois	167

4.1.3 - Récapitulatif des émissions de GES

ENERGIE - Postes :	Kg equ. CO2
Électricité	197 406
Chauffage fossile estimé	171 204
Total	368 610

Émissions en t équ.CO2 :



Taux d'incertitude:

- 28 % pour l'électricité, soit 54 t équ.CO2 (+/-)
- 30 % pour le chauffage fossile estimé, soit 51 t équ.CO2 (+/-)

4.1.4 - Les propositions d'actions de réduction des émissions

Objectif de réduction de la quantité d'énergie consommée :

- à long terme: 25 %

Pistes d'action de réduction :

- Sensibiliser les agents (rappel : éteindre le poste de travail, ne pas laisser de lumière allumée inutilement, ne pas laisser la porte ouverte lorsqu'on utilise la climatisation ...etc.).
- Élaborer un programme de réhabilitation des bâtiments (rénovation thermique, dispositifs de chauffage utilisant une énergie renouvelable, éclairage à base de leds ou d'ampoule basse consommation, appareils techniques de suivi des consommations, etc.) sur les sites prioritaires.

4.2 - Déplacements liés au fonctionnement de la DIR Atlantique

L'étude sur les déplacements liés au fonctionnement interne concerne les émissions des GES dans le cadre des trajets professionnels ainsi que les parcours domicile-travail au cours de l'année 2013.

4.2.1 - Données d'entrées liées aux déplacements professionnels

Poste déplacements de salariés en avion, passagers en km

Selon les données issues de l'unité contrôle financier et gestion budgétaire (CFGB), les agents de la DIR Atlantique parcourent pour leurs déplacements professionnels en avion :

- **13 768 km en long courrier**

Poste déplacements de salariés en train, passagers en km

Selon les données issues de l'unité CFGB et du secrétariat de direction, les agents de la DIR Atlantique parcourent pour leurs déplacements professionnels en train :

- **142 130 km en train (TGV) dont 35 260 km (carte GC 15)**

Poste déplacements de salariés – voiture:

Les données fournies par l'unité Gestion des matériels, portent sur l'utilisation des véhicules légers (VL et VUL utilisés pour le fonctionnement interne) et sur un total de 113 véhicules.

Elles sont exprimées:

- en litres de carburant consommés par types de véhicules (gazole), soit **147 954 litres**
- en kilomètres parcourus par type de véhicules, soit **1 722 533 km**

Ces valeurs prennent en compte une hypothèse de réduction s'élevant à 20 % du kilométrage effectué par les VL et VUL des districts pour tenir compte de leur utilisation au titre de l'entretien et de l'exploitation (qui fait l'objet d'un bilan carbone® spécifique).

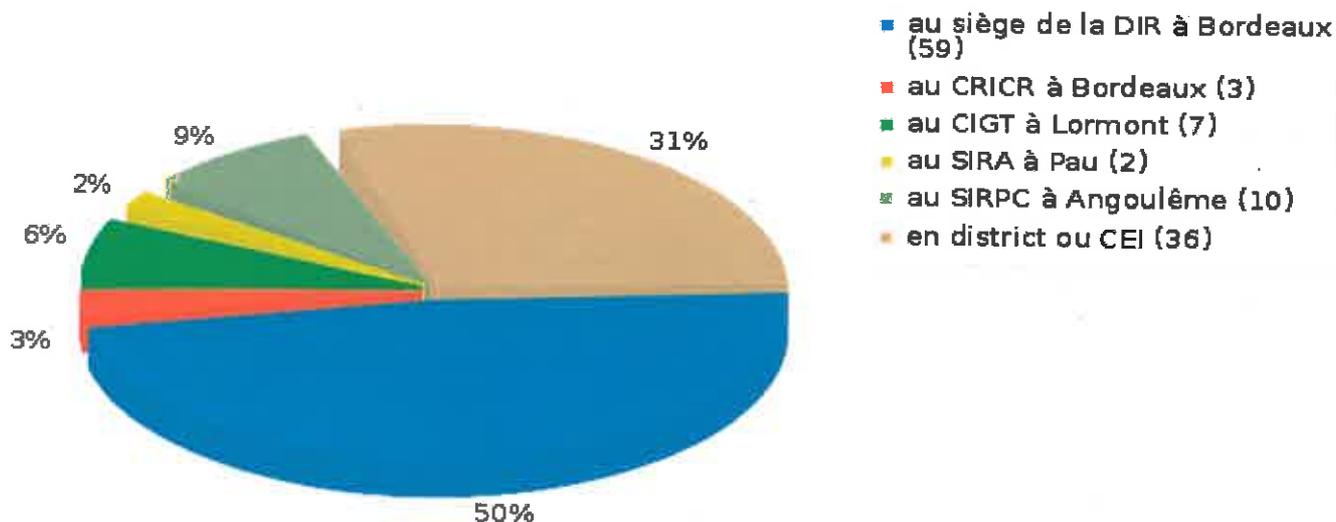
4.2.2 - Poste déplacements domicile-travail

Les données pour ce poste sont issues de l'enquête sur les déplacements domicile travail au cours de l'année 2013, effectués par les agents de la DIR Atlantique. Le périmètre de cette étude n'intègre pas les véhicules de service utilisés dans le cadre des déplacements domicile-travail. En effet, les données sont déjà intégrées dans les déplacements salariés – voitures. L'enquête a été réalisée au troisième trimestre 2014.

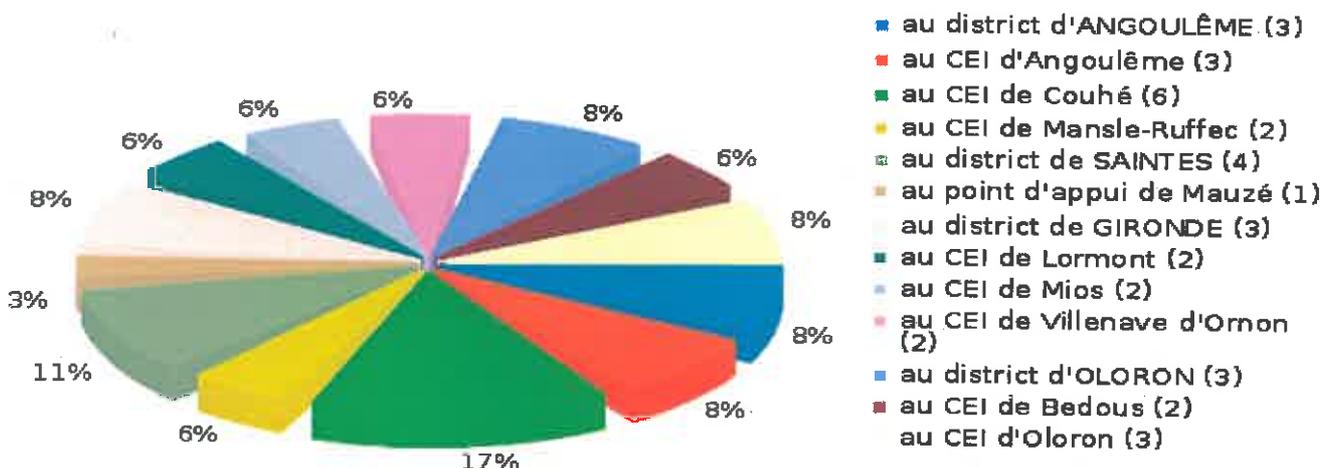
Le nombre d'agents ayant participé à l'enquête s'élève à **117 sur un total de 490**.

- Nombre d'agents ayant répondu à l'enquête : **117**
- Nombre d'agents ayant consulté mais non renseigné le questionnaire : **76**

Graphique des réponses par sites:



Graphique des réponses par district :



Les données renseignées dans le bilan carbone sont calculées à partir de cette enquête en extrapolant l'échantillon de 117 à l'effectif total de la DIR, à savoir 451 (490 agents - 39 qui sont autorisés à utiliser les véhicules de service) et sur 220 jours travaillés.

Distance parcourue par mode de transport :

Mode de transport	Véhicule personnel	Co voiturage	Moto/scooter	Bus/tram	train
Distance	1 867 009 km	45 520 km	168 622 km	132 944 km	96 677 km

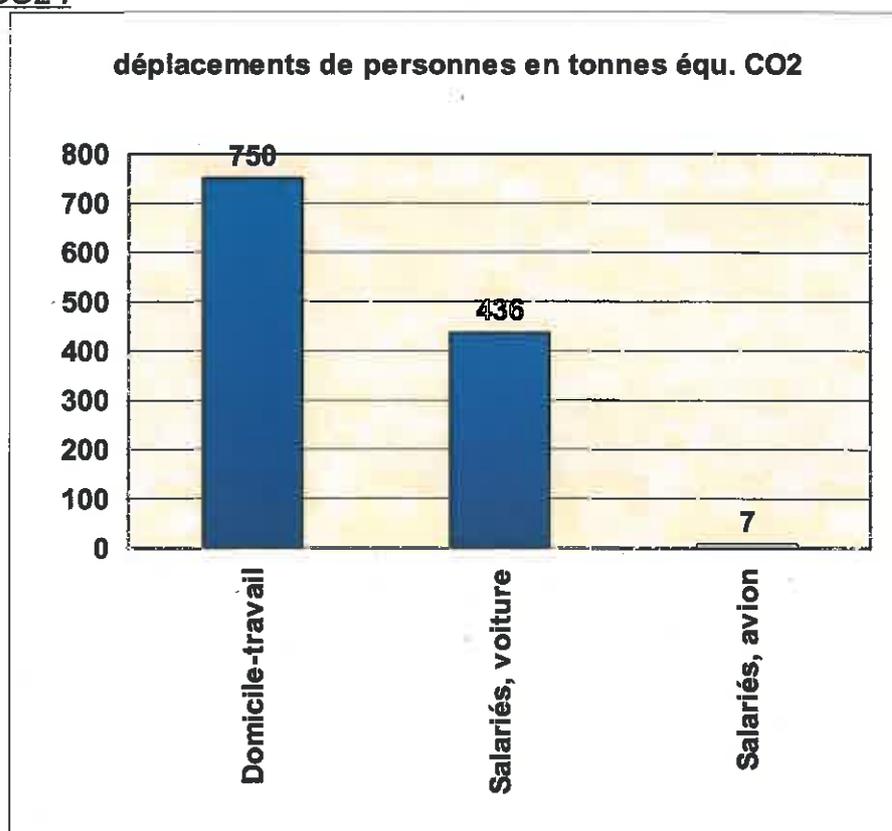
Distance totale tous modes de transports confondus :

- 2 311 772 km en 2013

4.2.3 - Récapitulatif des émissions liées aux déplacements

DEPLACEMENTS - Postes :		Kg equ. CO2
Déplacements salariés	Avion	7 163
	Train	365
	Voiture	435 890
Domicile-travail		749 553
Total		1 192 971

Émissions en t équ.CO2 :



Taux d'incertitude:

- 20 % pour les déplacements en train et en avion, soit **1t équ.CO2 (+/-)**
- 25 % pour les déplacements en voiture, soit **107 t équ.CO2 (+/-)**
- 14% pour les déplacements domicile-travail, soit **107 t équ.CO2 (+/-)**

4.2.4 - Les propositions d'actions de réduction des émissions

Objectifs de réduction des déplacements professionnels:

- à long terme : **92 t équ.CO2**

Pistes de réduction des déplacements professionnels:

- Développer une politique d'achat en faveur des véhicules hybrides électriques (VHE)
- Inciter les salariés à utiliser les VHE ou vélo à assistance électrique pour les déplacements courts
- Développer et imposer l'utilisation de la visioconférence dans tous les sites
- Rationaliser l'organisation et maîtriser le nombre des réunions occasionnant des déplacements
- Inciter à la pratique du covoiturage pour tous les déplacements professionnels
- Développer les véhicules en pool sur l'ensemble des sites

Objectifs de réduction des déplacements domicile travail:

- à long terme : - **24 t équ.CO2**

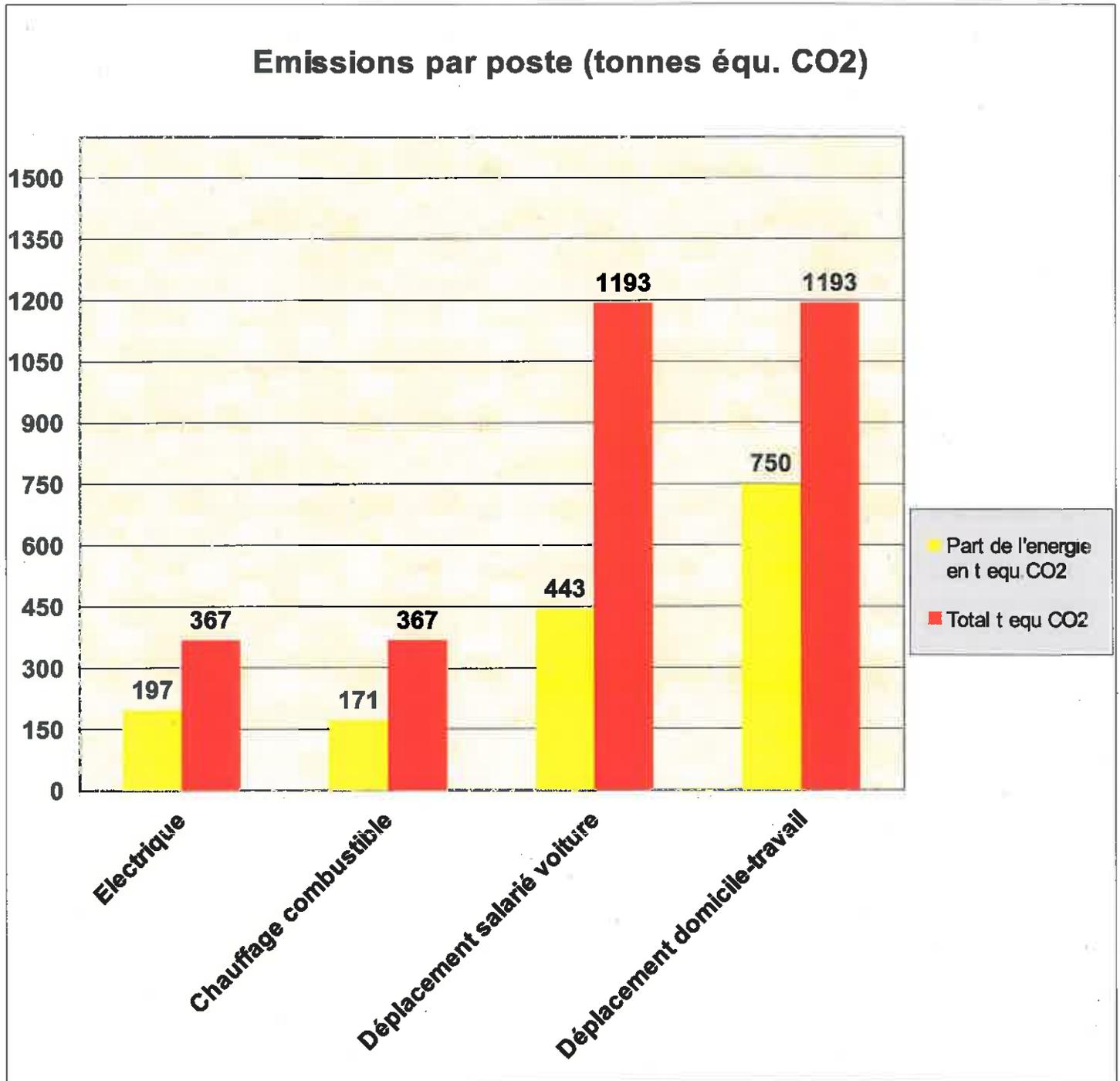
Pistes de réduction des déplacements domicile-travail:

- Sensibiliser les agents à la problématique des déplacements et les inciter à privilégier les modes doux en communiquant sur les avantages de ces modes de déplacement (remboursement de 50% de l'abonnement aux transports en commun, économie de carburant, réduction de son impact sur l'environnement.etc.)
- Mener régulièrement des actions de sensibilisation/communication (ex: journées vélo ou véhicule électrique (VE) et véhicule hybride électrique (VHE))

5 - Synthèse des résultats globaux des émissions

5.1 - ENERGIE ET DEPLACEMENTS

5.1.1 - Bilan global des émissions de t équ. CO2 par poste



5.1.2 - Bilan des émissions de GES

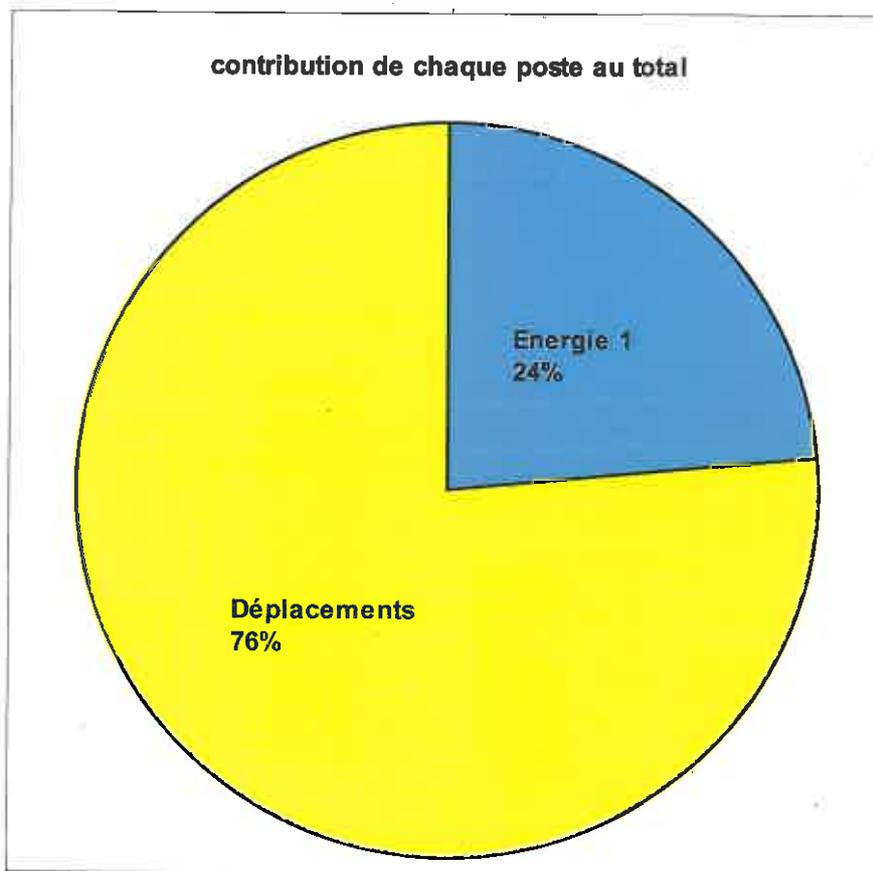
Sur le périmètre d'étude de la DIR Atlantique (sites retenus et SCOPE 1,2 et 3), on note donc un bilan global d'émissions de GES en 2013 de **1560 T equ CO2**.

Le ratio par agent s'établit donc pour 2013 à **3 T equ CO2**

La décomposition par domaine d'émission est figurée dans le tableau et le graphe suivants.

Récapitulatif	Émissions en t equ CO2
ENERGIE (Bâiment)	367
Déplacements	1193
Total	1560

Pourcentage de contribution par poste :



Équivalence de km en voiture par salarié :

- 3300 km pour le poste énergie
- 10 800 km pour le poste déplacement

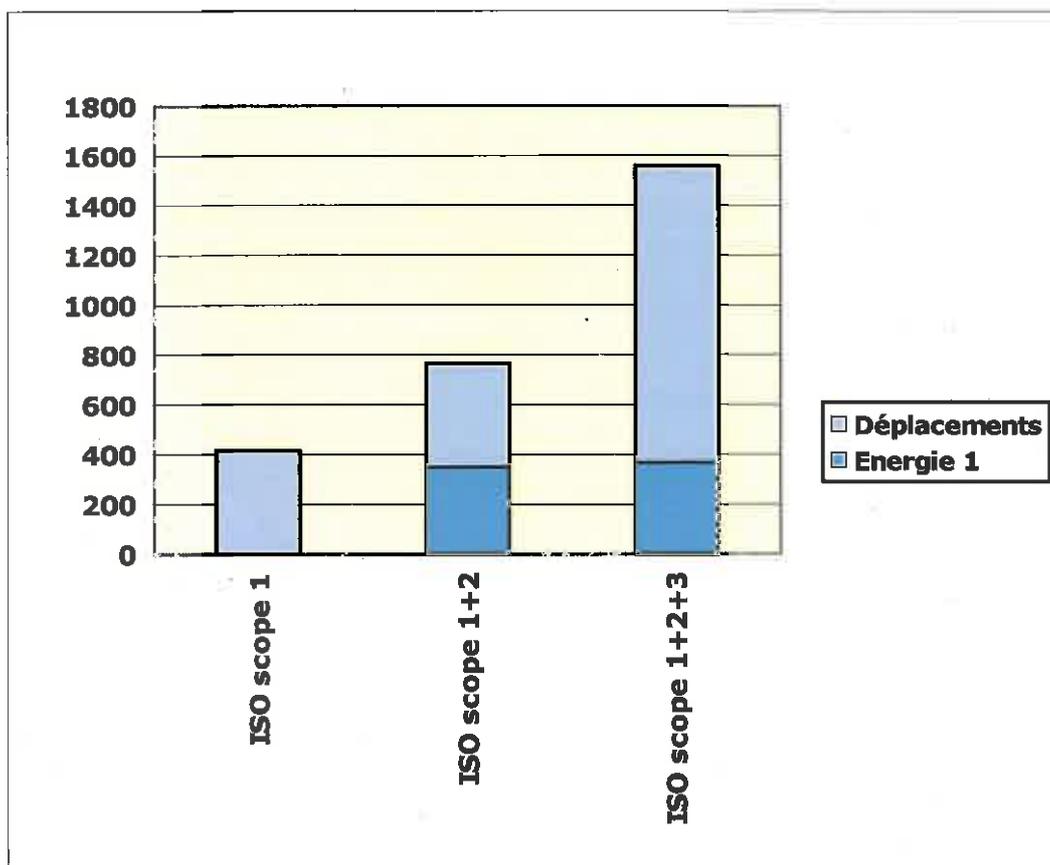
Les actions de réductions engagées dans ces 2 domaines, seront donc décisives pour le bilan général et l'atteinte de l'objectif de division par 4 des émissions de GES à l'horizon 2050 conformément au Plan Climat. Le paragraphe 6 du présent rapport s'attachera à évaluer les potentiels de réduction des actions issues du Plan de Déplacement d'Administration et du Plan d'Actions de l'Etat Exemplaire de la DIR Atlantique.

5.1.3 - Bilan des émissions SCOPE 1 2 et 3

L'outil bilan carbone® permet de faire des extractions des résultats finaux suivant les différents paramètres réglementaires (SCOPE 1, 2 et 3).

Le tableau ci-dessous en fait la synthèse.

RECAPITULATIF	ISO scope 1	ISO scope 1+2	ISO scope 1+2+3
ENERGIE (bâtiment)	0	310	367
Déplacements	418	418	1193
Total	418	728	1560
% d'incertitude	10 %	18 %	16 %



6 - Synthèse des pistes d'action et de réduction

L'objectif de ce présent chapitre est d'identifier les principaux leviers d'actions identifiés dans le Plan de Déplacement Administratif et le Plan Administration Exemplaire de la DIR Atlantique. Ces actions sont évaluées au regard des potentiels de réduction d'émissions de GES et des économies financières possibles pour la DIR Atlantique.

6.1 - OBJECTIFS DE REDUCTION

D'après les informations renseignées dans l'outil bilan carbone ®, ce dernier chiffre des objectifs de réduction sur une échéance donnée.

6.1.1 - Objectifs déterminés par l'outil bilan carbone®

Année de départ de la réduction	2015
Année d'échéance pour l'objectif	2025
Division à l'échéance	2

L'objectif annuel de réduction des GES pour atteindre le facteur 2 en 2025 s'élève à : **-6,7 % / an**

Emissions globales	tonnes equ CO2
Diminution la première année	104
Diminution après 5 ans	457
Diminution après 10 ans	780

		% de baisse
Emissions annuelles résiduelles après 5 ans	1 103	29%
Emissions annuelles résiduelles après 10 ans	780	50%

6.2 - Préconisations et pistes d'actions 2015 – 2017:

6.2.1 - Possibilités de réduction dans le domaine de l'énergie des bâtiments

Pilote	Actions de réduction des GES	Échéance réalisation prévisionnelle	Gains attendus
MIMO	<p>Sensibiliser les agents aux gestes « éco-responsables », par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> → éteindre le poste de travail → ne pas laisser de lumière allumée inutilement → veiller à la fermeture des portes extérieures lorsque l'agent quitte le bâtiment, etc. 	<p>Semaines thématiques du ministère :</p> <p>Semaine du développement durable (SDD)</p> <p>Semaine européenne de la mobilité (SEM)</p>	Réduction de la consommation d'énergie fossile (fuel, gaz,) et électrique
MIMO	<p>Élaborer un programme de réhabilitation des bâtiments sur les sites prioritaires, par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> → rénovation thermique, → dispositifs de chauffage utilisant une énergie renouvelable, → éclairage à base de leds ou d'ampoule basse consommation, → appareils techniques de suivi des consommations, etc. 	<p>Réalisation de la réhabilitation du CEI de LORMONT en 2014</p> <p>Programmation de la réhabilitation du CEI de MIOS :</p> <p>Phase étude en 2015 et phase travaux en 2016</p> <p>Stratégie immobilière relative à l'implantation des sites du district d'Oloron en cours d'achèvement pour 2015</p>	Réduction de la consommation d'énergie fossile (fuel, gaz,) et électrique
SG	<p>Programmer l'optimisation de l'éclairage dans les bâtiments, objet de l'étude, par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> → Mise en place de détecteurs de présence dans les couloir et communs → Mise en place de minuteries dans les toilettes → diminution de l'éclairage dans certains bureaux → installation d'ampoules à leds dans la signalétique « Issue de secours » → Modification de l'heure de nettoyage des bureaux par le personnel d'entretien 	<p>- Siège et CIGT en 2015</p> <p>- CEI La Rochelle et SIR PC en 2016</p> <p>-District de Gironde et PA de Mauzé en 2017</p>	Réduction de la consommation électrique,

SG	<p>Élaborer un programme d'optimisation du chauffage dans les bâtiments, objet de l'étude</p> <p>Par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> → Mise en place d'un programmeur sur l'installation de chauffage → Programmation de la température des locaux en l'absence de personnel → Abaissement de la température des locaux 	<ul style="list-style-type: none"> - District de Gironde en 2015 - CEI La Rochelle en 2016 - Siège en 2017 - CIGT en 2017 (en attente du résultat des travaux) 	Réduction de la consommation d'énergie fossile (fuel , gaz,) et électrique
----	---	--	--

6.2.2 - Possibilités de réduction dans le domaine des déplacements professionnels

Pilote	Actions de réduction des GES	Échéance réalisation prévisionnelle	Gains attendus
SIEER	<p>Intégrer une politique d'achat en faveur des véhicules hybrides électriques (VHE) ou véhicules électriques (VE)</p> <p>Affecter des VE ou VHE au vue de leur utilisation principale, à savoir un usage en cycle urbain ou en cycle mixte</p>	Achat d'un VE ou VHE en 2015 pour une affectation au Siège	Réduction des consommations d'hydrocarbures
SG	Développer l'utilisation de la visioconférence dans tous les sites	<p>Réaliser le bilan de l'utilisation de la visioconférence au district d'Oloron et au SIRPC en 2015</p> <p>Acquisition et mise en place d'un système de visioconférence au District de Saintes en 2015</p>	<p>Réduction du nombre de kilomètre à l'année et des consommations d'hydrocarbures</p> <p>Préservation de la flotte des véhicules</p>
MIMO		Moderniser au Siège les moyens (matériels, connexion) dédiés à la visioconférence en 2016	Prévenir les accidents de la circulation routière par la limitation des déplacements sur le réseau

DAE	<p>Rationaliser l'organisation et maîtriser le nombre des réunions occasionnant des déplacements, par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> → optimiser les déplacements entre les districts et le Siège → organiser les formations à proximité des sites 	<p>Optimiser les déplacements entre les districts et le Siège en vue d'atteindre un objectif de réduction s'élevant à 20 % en 2015, 10 % en 2016 et 10 % en 2017</p>	<p>Réduction du nombre de kilomètres à l'année et des consommations d'hydrocarbures</p> <p>Préservation de la flotte des véhicules</p> <p>Prévenir les accidents de la circulation routière par la limitation des déplacements sur le réseau</p>
SG	<p>Inciter à la pratique du covoiturage pour tous les déplacements professionnels, notamment lors des convocations aux formations</p>	<p>Intégrer dans le formulaire de convocation un texte recommandant la pratique du covoiturage.</p>	<p>Réduction du nombre de kilomètres à l'année et des consommations d'hydrocarbures</p> <p>Préservation de la flotte des véhicules</p>
SIEER	<p>Optimiser les véhicules en pool sur l'ensemble des sites</p>	<p>Rappeler la note de 2011 relative à l'utilisation des véhicules de services</p> <p>Réaliser un bilan annuel du kilométrage et de la consommation des véhicules de chaque site</p>	<p>Réduction du nombre de kilomètres à l'année et des consommations d'hydrocarbures</p> <p>Préservation de la flotte des véhicules</p>
MIMO	<p>Développer l'utilisation des modes de transport doux (bus, tram, marche,...) ou vélo à assistance électrique pour les déplacements courts</p>	<p>Semaines thématiques du ministère :</p> <ul style="list-style-type: none"> *Semaine développement durable (SDD) *Semaine européenne de la mobilité (SEM) 	<p>Réduction du nombre de kilomètres à l'année et des consommations d'hydrocarbures</p> <p>Préservation de la flotte des véhicules</p> <p>Amélioration de la condition physique</p>

6.2.3 - Possibilités de réduction dans le domaine des déplacements domicile-travail

Pilote	Actions de réduction des GES	Échéance réalisation prévisionnelle	Gains attendus
MIMO	<p>Sensibiliser les agents à la problématique des déplacements et les inciter à privilégier les modes doux en communiquant sur les avantages de ces modes de déplacement, par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> → remboursement de 50% de l'abonnement aux transports en commun, → économie de carburant, → réduction de l'impact sur l'environnement → journées vélo ou VE et VHE → etc. 	<p>Semaines thématiques du ministère :</p> <ul style="list-style-type: none"> *Semaine du développement durable (SDD) *Semaine européenne de la mobilité (SEM) 	<p>Plus d'utilisateurs de mode de transports doux (vélo, marche à pied, ...)</p> <p>Prise en compte du développement durable dans les activités professionnelles et privées au quotidien</p>
MIMO	<p>Favoriser la participation aux semaines thématiques organisées par le MEDDE</p>		<p>Augmentation du nombre de participants aux actions proposées par la MIMO.</p> <p>Prise en compte du développement durable dans les activités professionnelles et privées au quotidien.</p>
SG	<p>Assurer une veille réglementaire sur les modalités du « Télétravail »</p>		

7 - Conclusion

Au regard des résultats de l'étude, l'outil Bilan Carbone® permet d'estimer les émissions de GES liées aux activités de fonctionnement interne de la DIR Atlantique.

Les travaux d'estimation des émissions de gaz à effet de serre du fonctionnement interne, réalisés par la MIMO/AO ont permis d'identifier les postes les plus émetteurs en matière de GES.

Ces émissions sont de l'ordre de **1560 tonnes équ. CO2** pour l'année **2013**. Dans le cadre des travaux de collecte des données la MIMO/AO a sollicité des services du Siège de la DIR Atlantique.

L'outil met en évidence les postes les plus émetteurs (les déplacements essentiellement) et permet de proposer des pistes d'actions de réduction cohérentes.

Pour la DIR Atlantique, les objectifs affichés issus de l'outil, visent à réduire les émissions de GES à hauteur de **104 t équ CO2** pour la première année de mise en œuvre du plan d'action de réduction.

Les solutions ne sont pas dans l'outil bilan carbone®. La méthodologie proposée par cet outil assure la comptabilisation et la hiérarchisation des postes émetteurs en GES.

Le plan d'action visant à la réduction des émissions de GES devra être partagé avec l'ensemble du personnel pour être concrètement mis en œuvre.

8 - Annexe- Tableaux de collecte des données

8.1 - Tableau « ENERGIE1 »

8.1.1 - Combustible et électricité

Site						
Consommations d'énergie dans les locaux (hors transport)						Commentaires
Type de données	Unités possibles	Unité retenue (préciser)	Consommation annuelle	Source de la donnée (facture fournisseur, tableau de bord...)	Année ou dates de référence (2008, du 01/01 au 31/12 ...)	
Gaz naturel	m ³ ou kWh ou tep					
Propane	m ³ ou kWh ou tep					
Fuel	litres ou tonnes ou kWh ou tep					
Charbon	tonnes ou kWh ou tep					
Electricité	kWh					
Achats vapeur (réseau de chaleur)	tonnes ou kWh ou tep					
Consommation liée au fonctionnement d'un groupe électrogène - fuel	litres ou tonnes					
Bois - Plaquette industrielle (écorces, sciures, broyats...)	Tonnes ou kWh ou tep *					
Bois - Plaquette forestière	Tonnes ou kWh ou tep *					
Autre biocombustible (préciser)	Tonnes ou kWh ou tep					

8.1.2 - Climatisation

Site

Procédés internes (émissions non liées à l'énergie des locaux)						Commentaires
Type de données	Unités possibles	Unité retenue (préciser)	Valeur annuelle	Source de la donnée (facture fournisseur, tableau de bord...)	Année ou dates de référence (2008, du 01/01 au 31/12 ...)	
Engrais azotés	Kg d'azote ou de protoxyde d'azote (N2O)					
Méthane (animaux, déchets...)	Kg Méthane (CH4) ou types d'animaux					
Dioxyde de carbone hors énergie	Kg de Dioxyde de carbone (CO2)					

Type de données	Unités possibles	Unité retenue	Valeur / Quantité / donnée annuelle	Type de gaz utilisé (halocarbures HFC, PFC, SF6...)	Source de la donnée (facture fournisseur, tableau de bord...)	Commentaires
Climatisation des locaux	Nombre de pompes	Nb				
<i>Pompe 1</i>	Puissance en KW	KW		exemple : R410		
<i>pompe 2</i>	Puissance en KW	KW				
	Nombre (Nb) ou poids (Kg) de recharges de gaz					
Réfrigérateurs	Nombre de réfrigérateurs	Nb				
<i>Frigo 1</i>	Puissance en KW	KW				
<i>Frigo 2</i>	Puissance en KW	KW				
<i>Frigo 3</i>	Puissance en KW	KW				
<i>Frigo 4</i>	Puissance en KW	KW				
<i>Frigo 5</i>	Puissance en KW	KW				

8.2 - Tableau « déplacements »

8.2.1 - Déplacements professionnels

Site							Commentaires
Déplacements professionnels - hors trajets domicile-travail							
Type de données		Unités possibles	Unité retenue (préciser)	Données annuelles	Année ou dates de référence (2008, du 01/01 au 31/12 ...)		
Trajets professionnels en voiture de service	Consommations de carburants	Essence	litres ou m ³ ou tonnes ou tep			Privilégier les consommations en carburants aux km	
		Diesel					
		GPL					
		Gaz naturel	kWh				
		Electricité					
	Autre (préciser)						
ou kilométrage parcouru		km					
Trajets professionnels en voiture personnelle :	Consommations de carburants	Essence	litres ou m ³ ou tonnes ou tep			Privilégier les consommations en carburants aux km	
		Diesel					
		GPL					
		Gaz naturel	kWh				
		Electricité					
	Autre (préciser)						
ou kilométrage parcouru		km					
Trajets professionnels en bus ou autocar	Kilométrage parcouru (par les véhicules)	Minibus	km				
		Bus (urbain)					
		Autocar (interurbain)					
Trajets professionnels en train :	Kilométrage parcouru (par les personnes)	Trajet national enTGV	km				
		Trajet national en TRN (Corail)					
		Trajet national hors TGV et TRN					
		ou Trajet national, type de train non déterminé	km				
Trajet international	km						
Trajets professionnels en tram/metro/RER	Kilométrage parcouru (par les personnes)	Tramway, Métro, RER	km				
Trajets professionnels en avion :	Kilométrage parcouru (par les personnes)	Trajet national (courier court)	km ou miles				
		Trajet international (long courrier)					

8.2.2 - Enquête domicile-travail

Pour vous situer :

1 Où travaillez-vous ?

2 Dans quel district ou quel CEI ?

3 Où habitez-vous ? Précisez la commune...

Charentes	Charentes Maritime	Gironde
Pyrénées Atlantiques	Deux Sèvres	Vienne
Autre		

Vos habitudes de transport

4 EN RÈGLE GÉNÉRALE, pour vous rendre sur votre lieu de travail (aller uniquement), quelle distance (en km) effectuez-vous par mode de transport ?

Si vous utilisez plusieurs modes de transport successifs, par exemple train+bus, renseignez la distance parcourue en "train" et la distance parcourue en "bus"

voiture personnelle	km	véhicule de service	km
co-voiturage	km	moto/scooter	km
bus/tram	km	train	km
vélo	km	à pied	km

5 OCCASIONNELLEMENT, pour vous rendre sur votre lieu de travail, êtes-vous amenés à utiliser d'autre(s) mode(s) de transport ?

6 Dans ce cas, indiquez la distance parcourue (en km) selon cet (ces) autre(s) mode(s) de transport ?

De même, si vous utilisez plusieurs modes de transport successifs, par exemple train+bus, renseignez la distance parcourue en "train" et la distance parcourue en "bus".

voiture personnelle	km	véhicule de service	km
co-voiturage	km	moto/scooter	km
bus/tram	km	train	km
vélo	km	à pied	km

A titre personnel

7 Quel usager "développement durable" êtes-vous ?

le co-voiturage	l'éco-conduite
l'auto partage	la location de véhicule

8 Que pensez-vous de ces modes de déplacements ?

Réponse commentée



**Direction interdépartementale des routes
ATLANTIQUE**

19 allée des Pins CS 31670
33073 BORDEAUX cedex
Tél : 33 (05) 57 81 64 90
Fax : 33 (05) 57 81 64 91

