

## **Fiche de synthèse – Bilan des émissions de gaz à effet de serre** **Direction Interdépartementale des Routes du Nord-Ouest (DIRNO)**

### **1. Description de la personne morale concernée**

La Direction interdépartementale des Routes du Nord-Ouest (DIRNO) est un service déconcentré du Ministère de la transition écologique et solidaire (MTES).

**Adresse** : Immeuble Abaquesne - 97, boulevard de l'Europe - BP 61141 - 76175 ROUEN CEDEX 1

**Nombre de salariés** : 643 (au 1<sup>er</sup> janvier 2015)

**Description sommaire de l'activité** : La DIRNO assure l'entretien, l'exploitation ainsi que l'ingénierie de développement et d'aménagement du réseau routier national non concédé du Nord-Ouest de la France, soit 1 070 km répartis sur 11 départements et 4 régions : Normandie, Centre-Val de Loire, Hauts-de-France et Île-de-France.

**Mode de consolidation** : contrôle financier  / contrôle opérationnel

**Périmètres organisationnels retenus** : Le périmètre organisationnel retenu porte sur l'ensemble du réseau et des sites de la DIRNO.

### **Description du périmètre opérationnel retenu (catégorie/postes/sources)**

Le périmètre opérationnel (englobant les 3 scopes) pris en compte par la DIRNO est le suivant :

- énergie : consommations des sources fixes et mobiles (bâtiments, équipements de la route et véhicules) ;
- hors énergie : fuites de gaz frigorigène des climatisations des bâtiments équipés ;
- intrants et fret : achat de produits et services (enrobés, glissières, sel, signalisation, fournitures de bureau, etc.) et transport depuis le site de fabrication jusqu'au lieu de livraison ;
- immobilisations : matériels, bâtiments et mobilier ;
- déplacements : trajets non comptabilisés dans la consommation d'énergie des véhicules de la DIR, soit les déplacements domicile – travail et les déplacements professionnels en transport en commun et en voiture personnelle ;
- déchets : ceux produits par l'activité de la DIRNO et ceux collectés sur le réseau par les agents de la DIR.

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

Année de reporting : 2015

Année de référence : 2012

Explication (signaler toute modification du périmètre organisationnel): *cf. point 1*

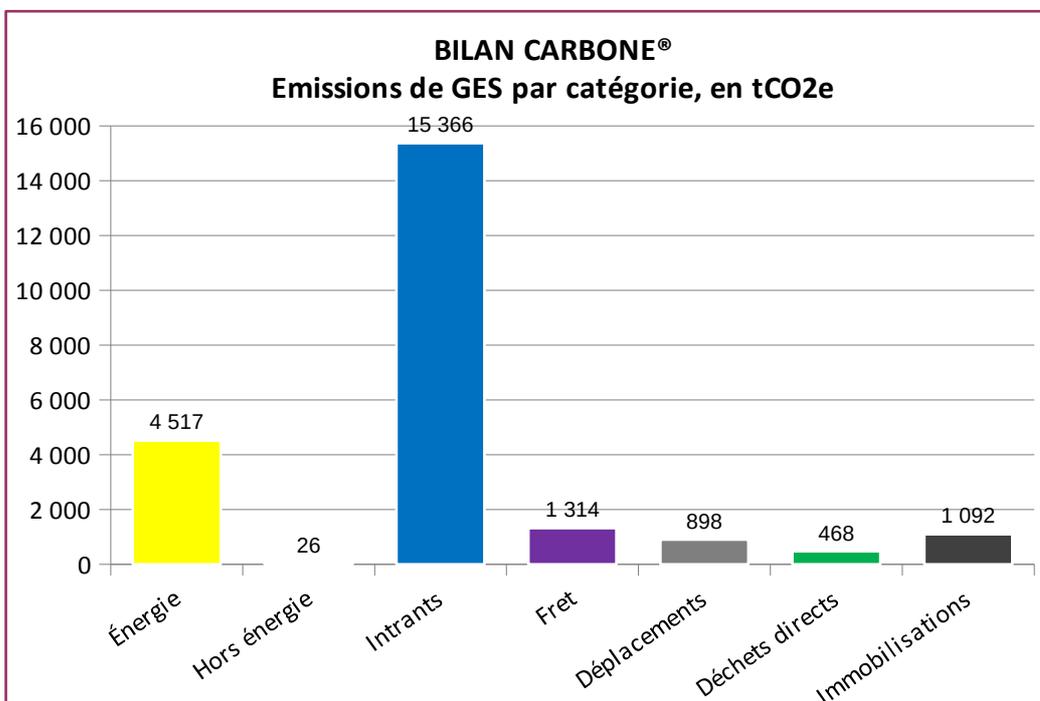
**3. Les émissions directes de GES, évaluées séparément par poste et pour chaque GES en tonnes équivalent CO<sub>2</sub>.**

**4. Les émissions indirectes de GES associées à la production d'électricité, de chaleur ou de vapeur importée, quantifiées séparément par poste et en tonnes équivalent CO<sub>2</sub>.**

**5. Les autres émissions indirectes de GES, quantifiées séparément par poste en**

**tonnes équivalent CO2, si la personne morale a choisi de les évaluer.**

Les points 3, 4 et 5 sont présentés sur le graphique ci-dessous et dans le tableau présenté en page suivante.



		Emissions GES (en tCO <sub>2</sub> e)												
		Année de référence 2012 -Créer autant de colonnes de gaz que nécessaire-						Année de reporting 2015 -Créer autant de colonnes de gaz que nécessaire-						Différence année de référence et année de reporting
Catégories d'émissions	Postes d'émissions	CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> e)	CH <sub>4</sub> (tCO <sub>2</sub> e)	N <sub>2</sub> O (tCO <sub>2</sub> e)	Autre gaz : (tCO <sub>2</sub> e)	Total (tCO <sub>2</sub> e)	CO <sub>2</sub> b (tCO <sub>2</sub> e)	CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> e)	CH <sub>4</sub> (tCO <sub>2</sub> e)	N <sub>2</sub> O (tCO <sub>2</sub> e)	Autre gaz : (tCO <sub>2</sub> e)	Total (tCO <sub>2</sub> e)	CO <sub>2</sub> b (tCO <sub>2</sub> e)	Total (tCO <sub>2</sub> e)
Emissions directes	1	242	1	3	0	245	0	274	1	3	0	278	0	33
	2	3074	1	25	0	3100	179	3016	2	24	0	3042	176	-58
	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26	26	0	26
	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	<b>Sous total</b>	<b>3316</b>	<b>2</b>	<b>27</b>	<b>0</b>	<b>3345</b>	<b>179</b>	<b>3290</b>	<b>2</b>	<b>27</b>	<b>26</b>	<b>3346</b>	<b>176</b>	<b>1</b>
Emissions indirectes associées à l'énergie	6	0	0	0	0	73	0	0	0	0	0	258	0	185
	7	0	0	0	0	0	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>73</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>258</b>	<b>0</b>	<b>185</b>
Autres émissions indirectes*	8	741	75	35	0	857	-179	731	79	35	0	939	-176	82
	9	0	0	0	0	14768	0	0	0	0	0	15366	0	599
	10	0	0	0	0	1163	0	0	0	0	0	1092	0	-71
	11	201	12	5	0	218	204	355	99	13	0	468	295	249
	12	1654	26	19	0	1699	0	1278	20	15	0	1314	0	-385
	13	1	0	0	0	1	0	2	0	0	0	3	0	2
	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	22	15	0	0	0	0	701	0	872	13	11	0	895	0
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	<b>Sous total</b>	<b>2611</b>	<b>114</b>	<b>60</b>	<b>0</b>	<b>19407</b>	<b>25</b>	<b>3239</b>	<b>211</b>	<b>74</b>	<b>0</b>	<b>20077</b>	<b>119</b>	<b>671</b>

: Facultatif

CO<sub>2</sub> b : CO<sub>2</sub> issu de la biomasse

\* Catégorie d'émissions non concernée par l'obligation réglementaire

## 6. De façon optionnelle, les émissions évitées quantifiées de manière séparée ainsi que les méthodes utilisées.

Grâce au covoiturage opéré au cours de l'année 2015, un gain d'EGES de 21,7 t CO<sub>2</sub> éq a été réalisé, soit 2,4 % des émissions liées aux déplacements domicile – travail.

Grâce à l'usage de la visioconférence en 2015, un gain d'EGES de 0,5 t CO<sub>2</sub> éq a été réalisé (estimation réalisée par un suivi exhaustif de toutes les visioconférences organisées au siège de la DIRNO).

Enfin, du fait de la valorisation de certains déchets, un gain de 915 t CO<sub>2</sub> éq a été réalisé (résultat issu de l'outil Bilan Carbone®).

## 7. Les éléments d'appréciation sur les incertitudes

Pour chaque poste d'émissions considéré, l'outil Bilan Carbone® demande une donnée relative à une consommation (litres, mètres cube, kilowattheures, euros, etc.) à multiplier par un facteur d'émissions, comme expliqué au chapitre 2.3. Cependant, les données collectées peuvent être de deux types :

- donnée physique mesurée ou constatée (litres, mètres cube, etc.) ;
- donnée monétaire (en euros), correspondant généralement à un coût d'achat.

Lorsque des données physiques ne permettent pas de calculer à elles seules un poste d'émissions, plusieurs possibilités peuvent être mises en œuvre pour les compléter :

- les informations figurant sur les factures permettent d'établir des ratios : ces ratios ont servi à convertir des données monétaires en données physiques lorsque ces dernières étaient absentes ;
- les informations sur les factures sont insuffisantes ; cependant, au moins un district possède un suivi particulier de ses intrants en quantité, ce qui permet à nouveau d'établir des ratios, appliqués aux autres districts ;
- les informations recueillies au sein de la DIRNO ne sont pas suffisantes pour établir des ratios et reconstituer des quantités :
  - par défaut, les facteurs d'émissions par unité monétaire présents dans l'outil Bilan Carbone® peuvent être utilisés, lorsqu'ils existent pour le poste considéré ;
  - si une donnée physique incomplète existe, celle-ci peut faire l'objet d'une extrapolation à l'échelle de la DIRNO.

Ces différents cas de figure déterminent l'incertitude qui sera appliquée aux données pour le calcul des émissions, comme indiqué dans le tableau suivant.

État des données pour le calcul d'un poste d'émissions	Incertitude affectée
- Données physiques cohérentes pour l'ensemble des unités géographiques de la DIRNO (ex : sel) - Donnée centralisée et suivie très précisément (ex : carburants) - Donnée fournie sur la base d'un relevé (ex : factures d'énergie)	5 %
- Données suivies en interne, mais quelques données manquantes ou imprécisions (ex : surfaces des locaux)	10 %
- Données issues de l'enquête interne déplacements domicile-travail	20 %
- Données uniquement monétaires, couplées à un facteur d'émissions monétaire de l'outil Bilan Carbone® (ex : dépenses relatives aux métiers de l'entretien et de l'exploitation) - Extrapolation d'une donnée physique à partir de ratios à l'échelle de la DIRNO ou de données recherchées sur Internet (ex : poids des engins) - Manque d'exhaustivité des données ou de précisions (ex : fret : origine-destination des produits)	30 %
- Extrapolations de données physiques très incomplètes à l'échelle de la DIRNO (ex : déchets)	50 %

S'agissant des facteurs d'émissions, l'incertitude est indiquée dans l'outil Bilan Carbone®. Cependant, certains facteurs ne figurent pas dans l'outil Bilan Carbone®, ce qui engendre une incertitude plus élevée. Dans ce cas, il a été recouru aux solutions palliatives suivantes :

- si des facteurs similaires existent dans le tableur de l'ADEME, alors des moyennes de FE ont été calculées ;
- s'il n'existe pas de FE, des recherches ont été effectuées, en premier lieu dans les rapports des autres DIR, puis sur internet ;
- des facteurs de certains matériaux ont été assimilés à d'autres.

L'incertitude globale sur le BEGES de la DIRNO est de 13 %. Elle résulte du produit de l'incertitude sur les données et de l'incertitude sur les facteurs d'émissions.

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

Les éléments suivants ont été exclus du périmètre opérationnel :

- les immobilisations du réseau existant et des ouvrages d'art, dans la mesure où leur existence est largement antérieure à la DIRNO (certaines structures de chaussées datent de l'époque romaine) ;
- les projets neufs en travaux dont le maître d'ouvrage est une DREAL et pour lesquels l'un des deux SIR assure l'ingénierie ;
- les déplacements des visiteurs, dont le nombre est négligeable ;
- les consommations hors énergie des véhicules (fuites de gaz frigorigène des climatisations des véhicules), du fait de l'absence de données et du caractère supposé négligeable de ce poste ;
- les émissions produites par les utilisateurs, en l'occurrence le trafic supporté par le réseau routier ;
- la séquestration de CO<sub>2</sub> par les dépendances vertes (forêts et prairies) dont la DIRNO est propriétaire.

Néanmoins, un calcul a été réalisé à titre indicatif pour les deux dernières catégories citées ci-dessus, afin de disposer d'ordres de grandeur.

## 9. Si différents des facteurs par défaut de la Base Carbone®, les facteurs d'émissions et les PRG utilisés

Liste des facteurs d'émission (FE) utilisés différents de la Base Carbone® :

	Dénominations	FE (kgCO <sub>2</sub> éq par unité)	Unités
Intrants et fret	Signalisation verticale en métal : utilisation d'un ratio depuis le facteur d'émission des glissières	2780	k€
	Sel : donnée de la DIR Atlantique, ajoutée dans « produits chimiques & textiles de synthèse »	179,67	tonne

## 10. À partir du deuxième bilan, l'explication de tout recalcul de l'année de référence

Outre des évolutions des FE utilisés lors de son établissement, le premier BEGES en date de 2012 a fait l'objet de recalculs sur les points suivants :

- données de consommation électriques et en gaz : elles ont été vérifiées et modifiées ; en effet des erreurs ont été constatées en effectuant la comparaison avec les données de l'année 2015 ;
- données tonnes.km relatives au fret routier : dans l'outil bilan carbone®, ces données avaient été considérées comme du fret interne et non comme du fret entrant.

## 11. Adresse du site Internet où est mis à disposition le bilan d'émissions de GES

<http://www.enroute.nord-ouest.developpement-durable.gouv.fr/bilan-carbone-de-la-dirno-r62.html>

Par ailleurs, la personne notifiée au Préfet de région les coordonnées de la personne responsable du bilan d'émissions de GES :

- Responsable du suivi : Frédérique Amy
- Fonction : responsable du pôle Qualité, méthodes et développement durable
- Adresse : Immeuble Abaquesne - 97, boulevard de l'Europe - BP 61141 - 76175 ROUEN CEDEX 1
- Tel : 02.76.00.04.90
- Mail : frederique.amy@developpement-durable.gouv.fr

## 12. Optionnel

**Données complémentaires dans le cadre de la mission d'évaluation du Pôle de coordination nationale :**

**- un bilan d'émissions de GES avait-il déjà été réalisé auparavant ?**

Oui  Non

Si oui, avec quelle méthode ? Méthode identique, mais version de l'outil Bilan carbone® différente : version 7.02 en 2012 et version 7.5 en 2015.

**- une description de ses politiques, stratégies ou programmes GES**

Sans objet.

## 13. Plan d'actions envisagé

*(voir le tableau en page suivante)*

Postes		Propositions d'actions de réduction des émissions	Délai de mise en place*	Gain potentiel EGES**
Énergie	Carburants	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poursuivre la formation des agents à l'éco-conduite, voire un recyclage régulièrement.</li> <li>• Généraliser le fauchage raisonné et l'application du document d'orientation d'entretien des dépendances vertes (augmentation de la hauteur de coupe : 12 cm).</li> <li>• Signer des conventions avec des agriculteurs acceptant d'accueillir en stationnement nos engins, limitant de ce fait les trajets.</li> <li>• Recourir, dans certaines conditions, en CEI, notamment pour les activités de fauchage, à une organisation du travail avec des modifications horaires (cycle spécifique permettant un travail posté), permettant de limiter les déplacements des engins.</li> </ul>	Moyen	<b>Faible</b>
	Chauffage et électricité	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mettre en place de manière systématique des détecteurs de présence dans les communs (extinction automatique de l'éclairage).</li> <li>• Déployer des dispositifs d'éclairage basse consommation (ex : lampes de bureau).</li> <li>• Sensibiliser les agents à une gestion économe et responsable de l'éclairage dans le but de les responsabiliser et changer les comportements.</li> <li>• Mettre en place une extinction automatique des ordinateurs le soir (sauf activités spécifiques).</li> <li>• Systématiser des systèmes de programmation du chauffage (température de consigne et horaires) avec un gestionnaire dédié par site.</li> <li>• Assurer une meilleure gestion des garages : limitation de l'usage des aérothermes pour une tenue hors gel des locaux, un gestionnaire dédié, fermetures automatiques ou par télécommande des portes des garages.</li> <li>• Définir une politique de grands travaux volontariste en matière d'isolation des locaux de bureaux, en exploitant les DPE.</li> <li>• Améliorer la gestion des espaces de stockage sur les serveurs afin de limiter le poids des données stockées.</li> <li>• Rappeler les bonnes règles de gestion des mails et l'impact carbone des envois.</li> </ul>	Long	<b>Fort</b>
Intrants et fret	Marchés publics	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faire monter en compétences les acheteurs de la DIRNO sur le volet « insertion de clauses environnementales et sociales » et créer des documents internes méthodologiques.</li> </ul>	Court	<b>Moyen</b>
	Activités support	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poursuivre la sensibilisation les fournisseurs sur les modalités de livraison.</li> <li>• Limiter le choix des fournitures (éviter les achats de plaisir ou de confort) : catalogues restreints, sensibilisation interne.</li> <li>• Favoriser le recyclage des fournitures (allongement de la durée de vie de certains produits, bourses d'échange) et contribuer à leur acceptation.</li> <li>• Encourager et mettre en valeur les partenariats locaux en interne et en externe.</li> </ul>	Long	<b>Faible</b>
	Sel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concevoir des abris à sel couvert dans tous les CEI.</li> <li>• Étalonner les engins VH régulièrement.</li> <li>• Renforcer la formation des agents, notamment via Météo France.</li> </ul>	Moyen	<b>Moyen</b>
	Papier	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Favoriser le recours à la dématérialisation (signature électronique), notamment dans le cadre des marchés publics.</li> <li>• Limiter, au sein des procédures internes, les copies de document et les impressions couleur.</li> </ul>	Court	<b>Faible</b>

Postes		Propositions d'actions de réduction des émissions	Délai de mise en place*	Gain potentiel EGES**
Immobilisations	Véhicules et machines	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Définir une politique / stratégie d'achat et d'usages des engins et véhicules d'exploitation, prenant en considération des critères environnementaux (mutualisation, contexte biogéographique des CEI, adéquation avec les besoins...).</li> <li>• Réaliser systématiquement une analyse multicritères en cas de renouvellement des VL justifiant les choix retenus (selon besoin, choix de la motorisation et de la gamme, selon la consommation engendrée, etc.).</li> <li>• Poursuivre l'optimisation de l'usage des véhicules en pool et des véhicules attribués.</li> </ul>	Moyen	<b>Fort</b>
Déplacements	Déplacements professionnels	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensibiliser au covoiturage interne (par exemple, tout organisateur de réunion ou de formation interne doit inciter à une organisation des participants / mettre en place des plannings de déplacements des agents sur les différents sites).</li> <li>• Expérimenter des systèmes « légers » de visioconférences entre les sites.</li> <li>• Inciter fortement à l'usage du train pour les déplacements de type « Rouen-Paris » et « Caen-Paris ».</li> </ul>	Moyen	<b>Faible</b>
Déchets	Gestion des déchets	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Renforcer le tri des déchets sur les sites de la DIRNO.</li> <li>• Assurer une meilleure traçabilité des déchets produits et collectés le long du réseau.</li> <li>• Développer les conventions avec les entreprises locales pouvant recycler nos déchets.</li> </ul>	Court	<b>Faible</b>

**\* actions à échéances variables :**

- ◆ Court terme : dès à présent, jusqu'à 2 ans
- ◆ Moyen terme : de 2 à 4 ans
- ◆ Long terme : au-delà de 4 ans

**\*\* gains potentiels en EGES :**

- ◆ **Fort** : > 10 % des émissions du poste considéré
- ◆ **Moyen** : entre 5 % et 10 %
- ◆ **Faible** : < 5 %