

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 l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie (MEDDE).

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

Nombre de salariés : 665 (au 1^{er} janvier 2012)

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 : Haute et Basse Normandie, Centre, Picardie.

Mode de consolidation : approche « 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) ;
- 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 essentiellement les déplacements domicile - travail ;
- déchets : ceux produits par l'activité de la DIRNO et ceux collectés sur le réseau par les agents de la DIR.

A noter que dans la présentation des résultats, deux périmètres différents ont été utilisés :

- un périmètre dit « toutes opérations confondues » prenant en compte l'ensemble des émissions de la DIRNO sur le périmètre opérationnel ci-dessus. C'est ce périmètre qui servira de base à la plupart des calculs ;
- un périmètre dit « hors opérations spéciales », d'où sont exclues les opérations de requalification de chaussées réalisées en 2012 : A28 et A131 pour le district de Rouen, A84 pour le district Manche-Calvados. En effet, le volume et la répartition géographique de ces opérations sont fortement variables d'une année sur l'autre, ce qui rend leur prise en compte non pertinente pour certaines analyses.

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

Année de reporting : 2012

Année de référence : 2012

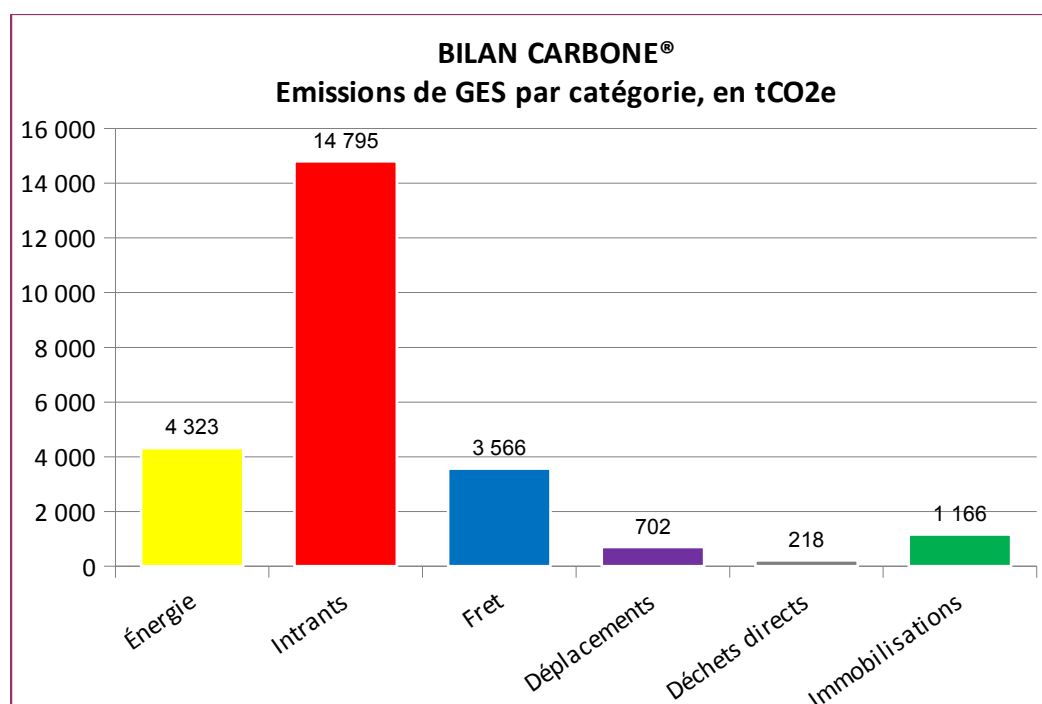
Explication (signaler toute modification du périmètre organisationnel): *cf. point 1.*

3. Les émissions directes de GES, évaluées séparément par poste et pour chaque GES en tonnes et en équivalent CO₂.

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 CO₂.

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 et dans le tableau ci-après. Ils portent sur les résultats du bilan du périmètre « toutes opérations confondues ».



			Valeurs calculées						
			Emissions de GES						
Catégories d'émissions	Numéros	Postes d'émissions	CO2 (tonnes)	CH4 (tonnes)	N2O (tonnes)	Autres gaz (tonnes)	Total (t CO2e)	CO2 b (tonnes)	Incertitude (t CO2e)
Emissions directes de GES	1	Emissions directes des sources fixes de combustion	239	0	0	0	243	0	35
	2	Emissions directes des sources mobiles à moteur thermique	3 080	0	0	0	3 108	179	451
	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)	0	0	0	0	0	0	0
		Sous total	3 319	0	0	0	3 351	179	486
Emissions indirectes associées à l'énergie	6	Emissions indirectes liées à la consommation d'électricité	0	0	0	0	126	0	49
	7	Emissions indirectes liées à la consommation de vapeur, chaleur ou froid	0	0	0	0	0	0	0
		Sous total	0	0	0	0	126	0	49
Autres émissions indirectes de GES	8	Emissions liées à l'énergie non incluses dans les postes 1 à 7	742	3	0	0	846	-179	123
	9	Achats de produits ou services	0	0	0	0	14 795	0	6 688
	10	Immobilisations de biens	0	0	0	0	1 166	0	631
	11	Déchets	201	0	0	0	218	204	152
	12	Transport de marchandise amont	0	0	0	0	0	0	0
	13	Déplacements professionnels	1	0	0	0	1	0	0
	14	Franchise amont	0	0	0	0	0	0	0
	15	Actifs en leasing amont	0	0	0	0	0	0	0
	16	Investissements	0	0	0	0	0	0	0
	17	Transport des visiteurs et des clients	0	0	0	0	0	0	0
	18	Transport de marchandise aval	489	0	0	0	3 566	0	868
	19	Utilisation des produits vendus	0	0	0	0	0	0	0
	20	Fin de vie des produits vendus	0	0	0	0	0	0	0
	21	Franchise aval	0	0	0	0	0	0	0
	22	Leasing aval	0	0	0	0	0	0	0
	23	Déplacements domicile travail	15	0	0	0	701	0	169
	24	Autres émissions indirectes	0	0	0	0	0	0	0
		Sous total	1 447	3	0	0	21 293	24	8 630

6. De façon optionnelle, les émissions évitées quantifiées de manière séparée selon le format de tableau présenté ci-après, et les méthodes utilisées.

Grâce au covoiturage opéré au cours de l'année 2012, un gain d'EGES de 19 t CO₂ éq a été réalisé, soit 2,7 % des émissions liées aux déplacements domicile - travail.

7. Les éléments d'appréciation sur les incertitudes

Pour 2012, le total des émissions de gaz à effet de serre générées par la DIRNO est de :

- 19 356 t CO₂ éq hors opérations spéciales ;
- 24 770 t CO₂ éq toutes opérations confondues.

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. 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 monétaire centralisée et suivie très précisément (ex : carburants)	5 %
- Données physiques cohérentes, avec moins de 3 données manquantes sur l'ensemble de la DIRNO (ex : gaz)	10 %

État des données pour le calcul d'un poste d'émissions	Incertitude affectée
- Données physiques présentes sur la majorité des unités géographiques, mais partiellement incohérentes ou incomplètes, complétées avec des ratios monétaires (ex : électricité) - Au moins 2 données physiques recueillies ayant permis d'établir des ratios monétaires cohérents (ex : signalisation horizontale et verticale)	20 %
- Données uniquement monétaires, couplées à un facteur d'émissions monétaire de l'outil Bilan Carbone® (ex : activités support) - Données physiques partielles complétées avec des ratios monétaires disparates ou issus de données externes à la DIRNO : outil Bilan Carbone®, ADEME, recherches sur internet, etc. (ex : matériaux de construction) - Extrapolation d'une donnée physique représentant la majorité des émissions du poste considéré à l'échelle de la DIRNO (ex : éclairage public)	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 bilan carbone de la DIRNO est de **37 %**. Elle résulte du produit de l'incertitude sur les données et de l'incertitude sur les facteurs d'émissions. Les principales incertitudes portent sur les postes suivants :

- déchets (incertitude de 75 % compte-tenu de la quasi-absence de données),
- immobilisations (54 % d'incertitude du fait de la difficulté à collecter l'ensemble des données).

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 :

- 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 (fuites de gaz frigorigène des climatisations), 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 CO₂ 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 selon les formats de tableau présentés ci-après.

	Dénominations	FE (kgCO ₂ 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. A partir du deuxième bilan, l'explication de tout recalcul de l'année de référence

Sans objet

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>

12. Optionnel :

Pour répondre aux missions du pôle en matière d'évaluation du dispositif, merci de compléter les éléments suivant.

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 ?

- une description de ses politiques, stratégies ou programmes GES

Sans objet

- Ce bilan d'émissions de GES a-t-il été réalisé en interne à l'entreprise ou par un bureau d'études ?

en interne ☒ par un bureau d'études ☐

- Temps passé : 200 j/H
- Coût de l'étude : sans objet
- Durée de l'étude : 8 mois
- Les émissions ou suppressions des GES désagrégés par établissement

Les émissions en GES ont été détaillées par district (service opérationnel couvrant un secteur géographique donné), l'ensemble des services fonctionnels étant affectés au siège.

- Option : en cas de vérification tiers partite, le certificat peut être joint au rapport.

13. Synthèse du plan d'actions

(voir le tableau en page suivante)

	Poste	Piste d'action de réduction des émissions	Délai de mise en place*	Réduction potentielle	
				Hypothèse	Résultat (t CO ₂ éq)
Énergie	Carburants	– Formation à l'éco-conduite des VL et engins – Formation à la conduite des engins de fauchage – Optimisation des plages horaires de travail	Court Court Long	↘ 30 % de la « surconsommation » ↘ 20 % conso tracteurs ↘ 10 % des km des véhicules d'exploitation	320 140 200
	Chauffage et électricité	– Extinction des lumières et des matériels nuit et WE – Schéma directeur d'éclairage public – Diagnostic puis rénovation thermique du parc immobilier, en commençant par le district MC	Court Moyen Long	↘ 5 % conso électrique ↘ 50 % conso éclairage Moyenne EGES de 7 kg CO ₂ éq par m ²	2 40 120
Intrants et fret	Tous les intrants	– Intégration dans les marchés de critères de sélection des offres du type « analyse du cycle de vie »	Moyen	Indéterminé	-
	Enrobés	– Augmentation de la proportion des enrobés tièdes et du taux moyen de recyclage – Augmentation de la durée de vie des couches de roulement (pontage, enduits)	Court Long	↗ taux moyen de recyclage à 20 % Indéterminé	600 -
	Glissières	– Redressement des glissières réutilisables	Court	↘ 10 % d'achats	400
	Signalisation	– Augmentation de durée de vie : contrôles de formulation SH, lavage et réutilisation des panneaux – Généralisation de la signalisation plastique et de la peinture à l'eau	Moyen Long	Indéterminé Indéterminé	- -
	Sel	– Limitation des quantités de sel épandues (10 g/m ²) – Abris à sel dans tous les CEI – Acheminement par voie d'eau ou ferrée	Court Moyen Moyen	↘ 30 % consommation Indéterminé ↘ 30 % du fret routier	875 - 50
	Activités support	– Choix de fournisseurs proches géographiquement – Standardisation des catalogues	Court Court	↘ 50 % du fret	10
	Structures immobilières	Aucune piste d'action à ce stade	-	-	-
Immobilisations	Véhicules et machines	– Mutualisation des matériels (notamment tracteurs) et matériels modulaires renouvelés partiellement (ex : fourgons de patrouille à caisse déposable)	Moyen	↘ 20 % des masses immobilisées pour VLU, fourgons et tracteurs	25
	Informatique et mobilier	– Renforcement de la politique de dématérialisation par des logiciels bureautiques performants – Mise en place d'une gestion informatisée du courrier et des archives	Moyen Moyen	↘ 10 % des achats de papier (intrants et fret)	1
Déplacements	Déplacements professionnels	– Promotion du train et du covoiturage – Développement de la visioconférence	Court Court	↘ 10 % d'utilisation des VL tertiaires	35
	Déplacements domicile-travail	– Sensibilisation à l'utilisation des transports en commun et du covoiturage – Plans de déplacement d'administration (PDA) dans les principales agglomérations – Facilitation des modes doux (vestiaires, douches)	Court Moyen Long	↘ 10 % des km parcourus en VL pour les déplacements domicile – travail	70
Déchets	-	– Amélioration de la traçabilité des déchets produits et collectés par les agents – Gestes éco-responsables (dont nouveaux arrivants)	Court Court	↘ 10 % des déchets produits par la DIRNO	1
* 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				TOTAL	2889