

Diagnostic Gaz à effet de serre de l'Institut National de Recherche en Sécurité (INRS)

1. Description de la personne morale concernée

Raison sociale : INRS, Association loi 1901

Code NAF : 7219Z

Code SIREN : 775 671 456

Adresse : Siège : 65 boulevard Richard Lenoir, 75011 Paris

Nombre de salariés : 635 salariés

Mode de consolidation : contrôle financier / contrôle opérationnel

Description sommaire de l'activité :

Institut national de recherche et de sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles

Description des périmètres organisationnels retenus (/catégorie / poste / source) :

L'INRS compte 2 établissements et trois sites :

- le siège social et une annexe à Paris (215 personnes), SIRET : 775 671 456 00082 ;
- le centre de recherche à Vandoeuvre et le centre de formation à Neuves - Maisons (420 personnes), SIRET : 775 671 456 00074.

Emissions directes de GES	2	Emissions directes des sources mobiles à moteur thermique	Consommation de carburant par les véhicules, possédés et loués (longue durée) par l'INRS
	3	Emissions directes des procédés hors énergie	SF6, PFC, CFC, NH4 et N2O utilisés sur le site de Vandoeuvre, émissions inférieures à 1% du total => EXCLUSION
	4	Emissions directes fugitives	Fuites en gaz frigorigènes des appareils producteurs de froids du site de Vandoeuvre
	5	Emissions issues de la biomasse (sols et forêts)	Aucune émissions liée à une activité de gestion de biomasse
	Emissions indirectes associées à	6	Emissions indirectes liées à la consommation d'électricité**
7		Emissions indirectes liées à la consommation de vapeur, de chaleur ou de froid**	Achat de chaleur pour les deux sites de PARIS (siège et annexe)
Autres émissions indirectes de GES*	8	Emissions liées à l'usage de l'énergie non incluses dans les catégories "émissions directes de GES" et "émissions indirectes associées à l'énergie"	Pas d'extension de périmètre
	9	Achat de produits ou services	
	10	Immobilisation de biens	
	11	Déchets	
	12	Transport de marchandise amont	
	13	Déplacements professionnels	
	14	Franchise amont	Pas d'extension de périmètre
	15	Actifs en leasing amont	
	16	Investissements	
	17	Transport des visiteurs et des clients	
	18	Transport de marchandise aval	
	19	Utilisation des produits vendus	
20	Fin de vie des produits vendus		
21	Franchise aval		
22	Leasing aval		
23	Déplacements domicile-travail	Déplacements de tous les salariés	
24	Autres émissions indirectes	Pas d'extension de périmètre	
* Catégories d'émission non concernées par l'obligation réglementaire et à prendre en compte de manière optionnelle			
** Les émissions indirectes associées au transport et la distribution d'électricité, de la vapeur, de la chaleur et du froid sont comptabilisées dans les référentiels internationaux dans la catégorie "autres émissions indirectes de GES" (SCOPE 3)			

Tableau 1 : Récapitulatif du périmètre organisationnel par catégorie par poste et par établissement

Concernant les émissions de catégorie 1 et 2, toutes les sources d'émissions pour chaque site ont été intégrées dans le diagnostic.

Concernant les émissions de catégorie 3 (optionnelle) :

- le poste 13 (déplacements professionnels) a été intégré dans le diagnostic, à savoir les déplacements réalisés en train, en avion et en voiture de location ;
- le poste 23 (déplacements domicile-travail) a été intégré dans le diagnostic.

Détail du périmètre opérationnel :

Poste 1 : Les principales sources d'émissions de ce poste sont les installations de chauffage des locaux. Seul le centre de Vandoeuvre a des installations fixes de production de chaleur. Les chaudières utilisent du gaz naturel et la chaudière de secours fonctionne au fioul.

Poste 2 : Les sources mobiles à moteur thermique possédées et sous contrôle opérationnel de l'INRS ont été incluses dans le diagnostic à savoir les véhicules possédés et en location longue durée utilisées par les deux centre.

Poste 3 : Les sources d'émissions identifiées pour ce poste ont été exclues du diagnostic (cf partie motivation pour l'exclusion de sources d'émissions).

Poste 4 : Les émissions de GES liées aux fuites de gaz frigorigènes par les appareils producteurs de froid présents sur le site de Vandoeuvre ont été incluses dans le périmètre. Celles du centre de Paris n'ont pas été intégrées dans le diagnostic.

Poste 5 : Aucune activité de gestion de biomasse recensée dans l'activité de l'Institut.

Poste 6 : Les émissions indirectes générées par la production de l'électricité consommée par tous les 3 sites sont incluses dans le diagnostic.

Poste 7 : Seul l'établissement de Paris achète de la chaleur au réseau de chaleur urbain (CPCU). Aucune source n'a été identifiée au sein des autres sites pour ce poste d'émission.

Poste 13 : Les déplacements réalisés en avion ou en train ont été intégrés dans le diagnostic.

Poste 23 : Les déplacements domicile-travail des salariés ont été intégrés dans le diagnostic.

N°	Vandoeuvre	Neuves - Maisons	Paris siège	Paris annexe
1	Consommation de gaz par la chaudière et fioul pour les chaudières et les groupes	Consommation de gaz par les chaudières	pas concerné	pas concerné
2	Consommation des véhicules possédés ou loués (contrôle opérationnel)			
3	Exclusion	pas concerné	pas concerné	pas concerné
4	fuites de gaz réfrigérants	Exclusion	Exclusion	Exclusion
5	pas concerné	pas concerné	pas concerné	pas concerné
6	consommation d'électricité TSC	consommation d'électricité TSC	consommation d'électricité TSC	consommation d'électricité TSC
7	pas concerné	pas concerné	chaleur du réseau CPCU	chaleur du réseau CPCU
8	exclu du diagnostic			
9				
10				
11				
12				
13	déplacements dans le cadre du travail réalisés en train, en avion, en transport en commun et en véhicule en location courte durée	déplacements dans le cadre du travail réalisés en train, en avion, en transport en commun et en véhicule en location courte durée		
14	exclu du diagnostic			
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22	Déplacements domicile travail des salariés		Déplacements domicile travail des salariés	
23	Déplacements domicile travail des salariés		Déplacements domicile travail des salariés	
24				
/	aucune source d'émission identifiée pour ce poste			
TSC	toutes sources confondues			

Tableau 2 : Récapitulatif des sources d'émissions par poste pour chaque établissement.

Schéma des périmètres de la PM retenu :

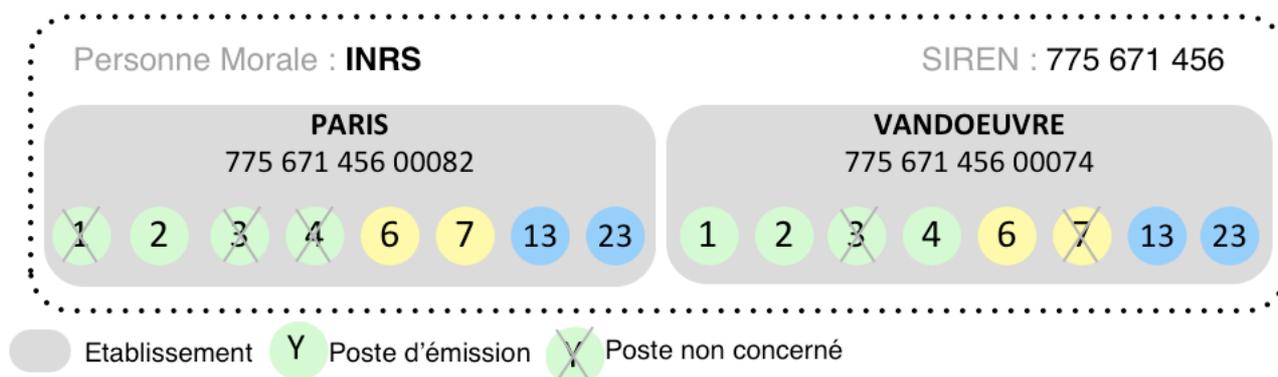


Figure 1 : Périmètre de la personne morale et postes concernés par établissement

2. Année de reporting et année de référence

Année de reporting : 2011

Année de référence : 2011

Explication : Première déclaration du Bilan des émissions de GES, année de référence et de reporting identique.

3. Emissions directes de GES, évaluées séparément par poste et pour chaque GES en tonne d'équivalent CO₂ :

Cf tableau récapitulatif page 5

4. Emissions indirectes de GES associées à la production d'électricité, de chaleur ou de vapeur importée, quantifiées séparément par poste en tonne d'équivalent CO₂ :

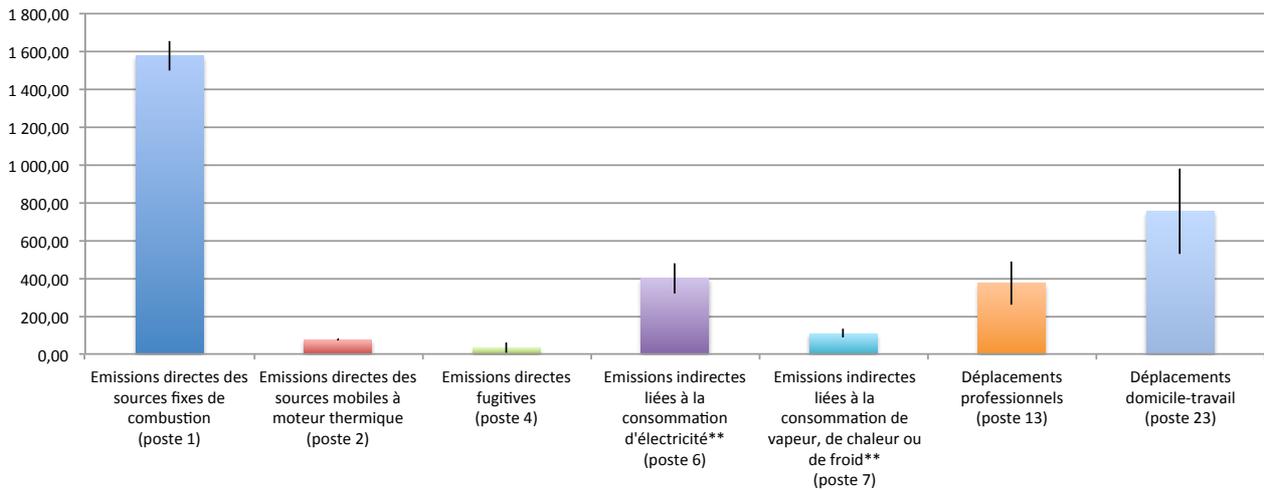
Cf tableau récapitulatif page 5

5. Autres émissions indirectes de GES quantifiées séparément par poste en tonnes d'équivalent CO₂ (optionnel) :

Cf tableau récapitulatif page 5

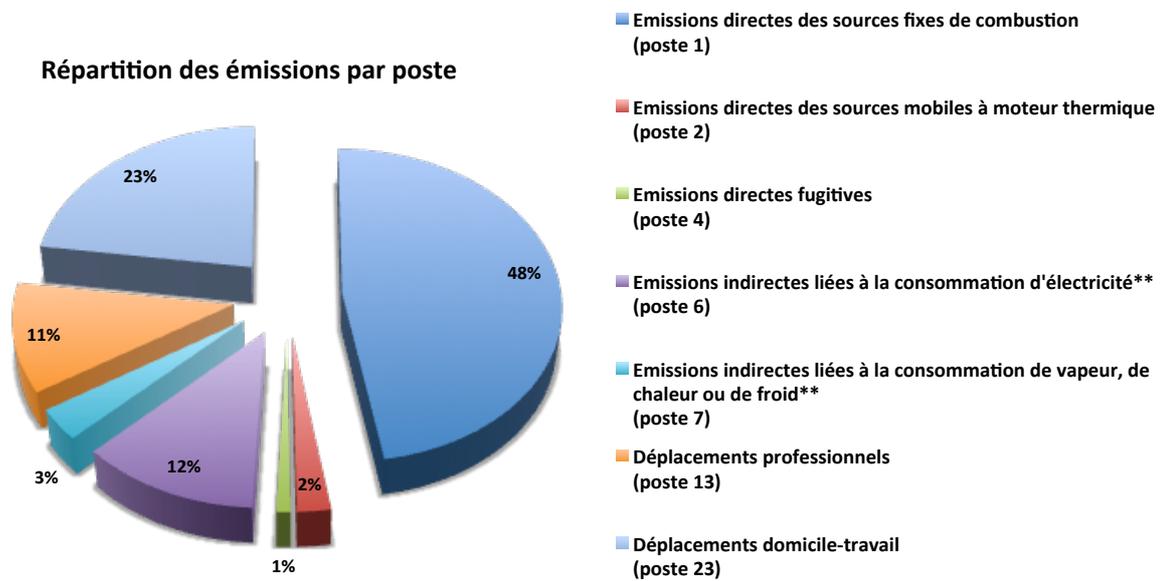
6. Présentation graphique des résultats par poste :

Emissions par poste (en Tonnes d'équivalent CO2)



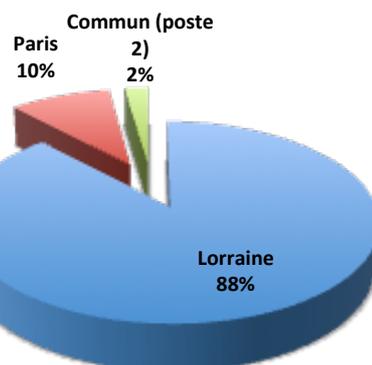
Graphique 1 : Emissions générées par poste (en tonnes d'équivalent CO2)

Répartition des émissions par poste



Graphique 2 : Répartition des émissions par poste

Répartition des émissions totales par établissement



Graphique 3 : Répartition des émissions totales par établissement

Emissions de GES (en Tonnes) :														
Catégories d'émissions	Année de référence : 2011							Année de reporting : 2011						Différence année de référence et année du bilan (TeqCO2)
	Postes d'émission	CO2 (Tonnes)	CO2 b (Tonnes)	CH4 (Tonnes)	N2O (Tonnes)	Autre gaz : (Tonnes)	Total (Teq CO2)	CO2 (Tonnes)	CO2 b (Tonnes)	CH4 (Tonnes)	N2O (Tonnes)	Autre gaz : (Teq CO2)	Total (Teq CO2)	
Emissions directes	1	1 573,833	0,000	0,000	0,000	0,000	1 573,833	1 573,833	0,000	0,000	0,000	0,000	1 573,833	0,000
	2	75,724	0,000	0,000	0,000	0,000	75,724	75,724	0,000	0,000	0,000	0,000	75,724	0,000
	3	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	4	31,287	0,000	0,000	0,000	0,011	31,287	31,287	0,000	0,000	0,000	0,011	31,287	0,000
	5	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Sous total	1 680,844	0,000	0,000	0,000	0,011	1 680,844	1 680,844	0,000	0,000	0,000	0,011	1 680,844	0,000
Emissions indirectes associées à l'énergie	6						399,491						399,491	0,000
	7						108,088						108,088	0,000
	Sous total						507,579						507,579	0,000
Autres émissions indirectes*	8													0
	9													0
	10													0
	11													0
	12													0
	13						372						372	0
	14													0
	15													0
	16													0
	17													0
	18													0
	19													0
	20													0
	21													0
	22													0
	23						756						756	0
	24													0
Sous total						1128						1 128	0	
CO2 b	facultatif													
*	CO2 issu de biomasse													
	Catégories d'émission non concernées par l'obligation réglementaire													

Tableau 1 : Présentation réglementaire des émissions par poste

7. Emissions évitées, quantifiées de manière séparée

Aucune émission évitée identifiée.

8. Eléments d'appréciation sur les incertitudes

Emissions concernées	Poste	Incertitude donnée	Méthode de calcul	Incertitude FE	Méthode de calcul	Incertitude émissions
Consommation de Gaz naturel	1	10%	aucune, relevé de facture	5%	aucune, source : Base Carbone	15%
Consommation de fioul domestique	1	0%	aucune, relevé de facture	5%	aucune, source : Base Carbone	5%
Combustion d'un litre d'essence	2	0%	aucune, donnée facture	5%	aucune, source : méthode Bilan Carbone V.6	5%
Combustion d'un litre de gasoil	2	0%	aucune, donnée facture	5%	aucune, source : méthode Bilan Carbone V.6	5%
Gaz frigorigènes R22	4	0%	aucune, relevé d'intervention de l'entreprise en charge de la maintenance	30%	aucune, source : méthode Bilan Carbone V.6	80%
Gaz frigorigènes R134A	4	0%		30%	aucune, source : méthode Bilan Carbone V.6	80%
Gaz frigorigènes R407C	4	0%		30%	aucune, source : méthode Bilan Carbone V.6	80%
Gaz frigorigènes R410A	4	0%		30%	aucune, source : méthode Bilan Carbone V.6	80%
Gaz frigorigènes R404A	4	0%		30%	aucune, source : méthode Bilan Carbone V.6	80%
Consommation d'électricité	6	10%	aucune, relevé de facture	10%	aucune, source : Base Carbone	20%
Consommation de chaleur (CPCU)	7	10%	aucune, relevé de facture	10%		20%
Déplacements en avion distance < 5000 km	13	10%	Calcul des distances ville à ville (à vol d'oiseau) et majoration de 10%	20%	aucune, source : Base Carbone	30%
Déplacements en avion distance > 5000 km	13	10%		20%	aucune, source : Base Carbone	30%
Déplacements en train	13	10%		20%	aucune, source : Base Carbone	30%
Déplacements domicile - travail et professionnels en voiture	23	10%	Résultat du PDIE de Vandoeuvre et calcul ville à ville pour le personnel de Paris	11%	aucune, source : Base Carbone	21%
Déplacements domicile - travail en 2 roues	23	10%		20%	aucune, source : Base Carbone	30%
Déplacements domicile - travail et professionnels en transport en commun ferré	13 et 23	10%		60%	aucune, source : Base Carbone	70%
Déplacements domicile - travail TER	23	10%		20%	aucune, source : Base Carbone	30%

Tableau 1 : Eléments d'appréciation sur les incertitudes

Les incertitudes sur les facteurs d'émissions sont celles fournies avec la base de données source à savoir la Base Carbone® et l'onglet facteur d'émissions de la méthode Bilan Carbone®. Les incertitudes sur les données sont estimées à partir de l'origine de l'information fournie.

9. Motivation pour l'exclusion des sources de GES et/ou de poste d'émissions de GES lors de l'évaluation des émissions de GES

Certains gaz tels que le SF₆, le N₂O et le CH₄ ont été commandés par l'Institut entre 2006 et 2012. Les quantités commandées contiennent moins de 1 kg de chacun des gaz cités ce qui représenté moins de 30 tonnes d'équivalent CO₂. Etant donné que ces commandes ont été réalisées dans un intervalle de temps de 3 ans, que les gaz n'ont pas été utilisés dans leur intégralité et la faible part des émissions qu'ils représentent au regard du total des émissions estimées, ces sources ont été exclues du diagnostic.

10.Facteurs d'émission et PRG utilisés

Emissions concernées	Unité	Poste	Valeur du FE choisi			Source documentaire ou mode de calcul (si modifié)	Valeur du PRG choisi				Source
			CO2	CH4	N2O		CO2	CH4	N2O	Autre gaz	
Consommation de Gaz naturel	kwh	1	0,179	0	0	(émissions amont + combustion) - (émissions amont)	1	25	298		Base Carbone
Consommation de fioul domestique	litres	1	2,600	0	0	(émissions amont + combustion) - (émissions amont)	1	25	298		Base Carbone
Combustion d'un litre d'essence	litres	2	0,242	0	0	uniquement émissions liées à la combustion	1	25	298		Tableur Bilan Carbone V.6 FE : "essence moteurs terrestres" onglet déplacements
Combustion d'un litre de gasoil	litres	2	0,266	0	0	uniquement émissions liées à la combustion	1	25	298		Tableur Bilan Carbone V.6 FE : "gazole" onglet déplacements
Gaz frigorigènes R22	kg	4	1810	0	0	Onglet facteurs d'émissions Bilan Carbone V.6	1			1 810	Méthode Bilan Carbone V.6, onglet facteur d'émissions, tableau halocarbures de kyoto
Gaz frigorigènes R407C	kg	4	1653	0	0	Onglet facteurs d'émissions Bilan Carbone V.6	1			1 653	
Gaz frigorigènes R410A	kg	4	1975	0	0	Onglet facteurs d'émissions Bilan Carbone V.6	1			1 975	
Gaz frigorigènes R404A	kg	4	3784	0	0	Onglet facteurs d'émissions Bilan Carbone V.6	1			3 784	
Consommation d'électricité	kwh	6	0,078	0	0	Aucun calcul	1	25	298		Base Carbone FE "Electricité de réseau par pays de consommation d'électricité"
Consommation de chaleur (CPCU)	kwh	7		0	0	Aucun calcul	1	25	298		Bilan Carbone : Guide des facteurs d'émission V6
Déplacements en avion distance < 5000 km	passager.km	13	0,137	0	0	Aucun calcul	1	25	298		Base Carbone FE : "court courrier, classe inconnue" représentativité monde
Déplacements en avion distance > 5000 km	passager.km	13	0,139	0	0	Aucun calcul	1	25	298		Base Carbone FE : "long courrier, classe inconnue" représentativité monde
Déplacements en train	passager.km	13	0,022	0	0	Aucun calcul	1	25	298		Base Carbone FE : "TGV"
Déplacements domicile - travail et professionnels en voiture	véhicule.km	23	0,271	0	0	Aucun calcul	1	25	298		Base Carbone FE : "ensemble, facteur d'émission moyen"
Déplacements domicile - travail en 2 roues	véhicule.km	23	0,18	0	0	Aucun calcul	1	25	298		Base Carbone FE : "motocyle > 125 m3 - fabrication, amont et combustion"
Déplacements domicile - travail en transport en commun ferré	passager.km	23	0,007	0	0	Aucun calcul	1	25	298		Base Carbone FE : "metro, tram, trolley, réseaux urbains classe 1 (zone urbaine et interurbaine)
Déplacements domicile - travail TER	passager.km	23	0,06	0	0	Aucun calcul	1	25	298		Base Carbone FE : "train express régional"

Tableau 1 : Les facteurs d'émission utilisés

Concernant l'usage de carburants, selon la disponibilité des informations relatives aux données de la base carbone, les émissions imputables à la fabrication ont été distinguées des émissions imputables à la combustion. Cependant, pour certains facteurs d'émissions, les deux types d'émissions ont été intégrés dans le calcul.

11.A partir du deuxième bilan, l'explication de tout recalcul de l'année de référence

ATTENTION : Plusieurs évènements majeurs seront à prendre en compte pour l'actualisation du diagnostic en 2015 :

- le siège de Paris a déménagé au cours de l'année 2012 : si le nouveau bâtiment dans lequel s'installe le siège présente des critères d'éco-responsabilité (performances énergétiques, choix des matériaux, chantier éco-responsable), le système de chauffage de ce dernier fonctionne au gaz. Par conséquent, la consommation énergétique (en KWh) par unité de surface sera réduite mais les émissions totales correspondantes certainement plus élevées ;
- deux nouveaux bâtiments sont en cours de construction sur le site de Vandoeuvre : Le premier hébergera les activités de formations initialement conduites sur le site de Neuves-Maisons qui sera fermé. Le deuxième hébergera une activité de restauration collective plus importante (pour accueillir les stagiaires des formations) et plus fonctionnelle que l'ancien bâtiment ;
- deux bâtiments n'étaient pas en activité en 2011 : le bâtiment 15 était inutilisé en attente de réhabilitation tandis que le bâtiment 21 était en cours de construction. Ces deux bâtiments n'ont donc pas été inclus dans le périmètre de comptabilisation des émissions de ce diagnostic. Ils seront cependant en activité en 2013.

Etant donné l'évolution du parc immobilier de l'Institut, **les émissions totales de la personne morale ne pourront pas, en 2015 être comparées à celles estimées dans ce présent diagnostic** dans la mesure où un périmètre commun entre les deux situations n'existe pas. L'INRS a choisi de réaliser une actualisation annuelle du diagnostic dans une optique de mise en place d'une comptabilité carbone. L'année de référence utilisée pour la prochaine déclaration réglementaire (remise du diagnostic en 2015, année de reporting 2014) **sera donc postérieure à 2012** et intégrera ainsi les modifications majeures liées à l'évolution du parc immobilier de l'INRS pour rendre possible une analyse comparée des émissions annuelles.

12.Synthèse des actions envisagées par poste et leur potentiel de réduction :

Catégorie d'émission	N°	Postes d'émissions	Pourcentage d'émissions	Actions	Date de réalisation	Effet attendu	% de réduction du poste	% de réduction / total des émissions
Emissions directes de GES	1	Emissions directes des sources fixes de combustion	47,5%	Remplacement des chaudières (avec condenseur)	2012	une augmentation du rendement total des installation de chauffage de 10 %	10%	4,7%
				Amélioration des performances énergétiques de 7 bâtiments (30 % de la surface totale chauffée)	2014 - 2016	une augmentation moyenne de performances énergétiques des bâtiments concernés de 30 %	4%	1,9%
	2	Emissions directe des sources mobiles à moteur thermique	2,3%	Formation des conducteurs qui parcourent la majorité des kilomètres (60 conducteurs parcourent 80% des kilomètres) à l'éco-conduite	2013 - 2015	10 à 15% de réduction des consommation par conducteur	12%	0,3%
				Intégration de critères environnementaux dans les appels d'offres pour le renouvellement des véhicules de la flotte	depuis 2010	pas chiffrable	/	/
				Mise à disposition de vélos aux salariés du site de Vandoeuvre pour les déplacements intra-site	depuis 2010	pas chiffrable	/	/
				Utilisation de véhicules électriques pour les déplacements internes sur le site de Vandoeuvre	depuis 2009	pas chiffrable	/	/
	3	Emissions directes des procédés hors énergie	0,0%	/				
4	Emissions directes fugitives	0,9%						
5	Emissions issues de la biomasse (sols et forêts)	0,0%						
Emissions indirectes associées à l'énergie	6	Emissions indirectes liées à la consommation d'électricité**	12,0%	Optimisation des installations du réseau de chauffage (pompes de distribution)	2012	pas chiffrable	/	/
	7	Emissions indirectes liées à la consommation de vapeur, de chaleur ou de froid**	3,3%	/				
	13	Déplacements professionnels	11,2%	Favoriser l'utilisation de la visioconférence pour les réunions inter-établissements	en cours	Réduction des trajets Nancy-Paris et coûts afférents / pas chiffrable	/	/
	23	Déplacements domicile - travail	22,8%	Réalisation d'un PDIE (Plan de Déplacement Inter Entreprises)		pas chiffrable	/	/

Tableau 2 : Récapitulatif des actions de réduction envisagées d'ici à 2015.

13. Adresse du site internet ou est mis à disposition le bilan des émissions GES

Coordonnées du responsable du bilan des émissions GES :

Responsable de suivi : Jaques DELCOURT

Fonction : Coordinateur SSE & DD

Adresse : Direction du Centre de Lorraine
CS 60027 – Rue du Morvan
54519 Vandoeuvre lès Nancy

Tel : 03 83 50 86 04

Mail : jacques.delcourt@inrs.fr

Site internet : www.inrs.fr

14. Pour répondre aux missions du pôle de coordination nationale 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 GES avait-il déjà été réalisé auparavant ?*

oui **non**

- *ce Bilan GES a-t-il été réalisé en interne à l'entreprise ou par un bureau d'études ?*

en interne **par un bureau d'étude**



- *Coût de l'étude : interne (j/H) Externe*
... Jours interne / 5,5 jours (2950 € H.T) en externe

- *Durée de l'étude : de Juin à Décembre 2012*