

Bilan des Émissions de Gaz à Effet de Serre de GrDF 2012 (BEGES réglementaire)

Avec vous,
en réseau

Ce document présente le 2^{ème} **Bilan des émissions de gaz à effet de serre réglementaire (BEGESr) de GrDF** conformément à l'article 75 de la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 et au décret n° 2011-829 du 11 juillet 2011 relatif au bilan des émissions de gaz à effet de serre et au plan climat-énergie territorial.

Bien que l'obligation réglementaire porte uniquement sur les scopes 1 et 2, dans une démarche volontairement proactive, GrDF a souhaité intégrer le scope 3 dans ce bilan. De plus, GrDF a souhaité intégrer la liste la plus précise, à sa connaissance, des polluants atmosphériques contribuant au réchauffement climatique, ce qui va au-delà des gaz définis dans l'arrêté du 24 août 2011¹.

Sommaire

1. Description de la personne morale concernée, de ses activités, et des périmètres organisationnels retenus.....	2
2. Année de reporting et année de référence.....	2
3. Bilan des émissions de Gaz à Effet de Serre.....	3
4. Plan d'actions prévu	4
5. Éléments d'appréciation de nature technique	5
6. Motivation pour l'exclusion des sources de GES et des postes d'émissions lors de l'évaluation.....	6
7. Facteurs d'émissions et PRG utilisés.....	6
8. Explication de tout recalcul de l'année de référence.....	9
9. Adresse du site internet de la personne morale où est publié le bilan	9
10. Données complémentaires dans le cadre de la mission d'évaluation du Pôle de la coordination nationale (optionnel).....	10

¹ Arrêté du 24 août 2011 relatif aux gaz à effet de serre couverts par les bilans d'émissions de gaz à effet de serre

1. Description de la personne morale concernée, de ses activités, et des périmètres organisationnels retenus

Raison sociale	GrDF
Code NAF	3522Z
Code SIREN	444-786-511
Numéro de SIRET	444-786-511 00022
Adresse	6 rue Condorcet – 75009 Paris 9
Nombre de salariés	12 479 au 31 décembre 2012

Description sommaire de l'activité

GrDF assure la conception, la construction, l'exploitation et l'entretien du réseau de distribution de gaz naturel conformément à la loi et aux contrats de concession signés avec les collectivités locales. GrDF achemine le gaz naturel jusqu'aux clients pour le compte des fournisseurs présents sur le marché (cf. liste des fournisseurs nationaux²), en garantissant à chacun un accès libre et non discriminatoire au réseau de distribution.

Périmètres organisationnels et opérationnels

Le mode de consolidation retenu est le contrôle opérationnel car il est plus représentatif de l'activité réelle de GrDF et de son périmètre de responsabilité.

Schéma des périmètres organisationnels de la PM retenu :

Le bilan porte sur l'ensemble des activités et des éléments nécessaires au fonctionnement de GrDF en 2012 divisé en 5 catégories :

- Sites tertiaires ;
- Déplacements ;
- Construction des réseaux ;
- Exploitation et maintenance du réseau ;
- Gestion des déchets.

Description du périmètre opérationnel retenu :

Le périmètre de l'évaluation intègre les trois scopes définis par le Grenelle 2.

2. Année de reporting et année de référence

Année de reporting : 2012

Année de référence : 2009

Explication : GrDF a publié son premier BEGESr avant le 31 décembre 2012 conformément à l'article 75 de la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 (loi ENE), et son décret d'application n°2011-829 du 11 juillet 2011. Ce premier BEGESr a été établi à partir de l'Analyse de Cycle de Vie (ACV) des activités de GrDF en 2009, année de référence.

Le présent BEGESr correspond à la mise à jour l' ACV des activités de GrDF en 2012 (fréquence de 3 ans conformément au décret n° 2011-829 du 11 juillet 2011).

² <http://www.grdf.fr/particuliers/mes-services-en-ligne/contacter-un-interlocuteur-pres-de-moi/les-fournisseurs-de-gaz-naturel/>

3. Bilan des émissions de Gaz à Effet de Serre

Catégories d'émissions		Postes d'émissions		Emissions GES (en Tonnes)													différence année de référence et année du bilan (TCO2e)
				année de référence : 2009 Recalculée						année de reporting : 2012						CO2 b (T)	
				CO2 (T)	CH4 (T)	N2O (T)	SF6 (T)	Autres gaz (T)	Total (TCO2e)	CO2 b (T)	CO2 (T)	CH4 (T)	N2O (T)	SF6 (T)	Autres gaz (T)		
Emissions directes	1	Emissions directes des sources fixes de combustion	11 830	0,40	0,11	0	0	11 872	0	6 272	0,22	0,06	0	0	6 294	0	-5 578
	2	Emissions directes des sources mobiles à moteur thermique	18 451	0,80	0,70	0	0	18 685	0	18 451	0,75	0,72	0	0	18 685	0	0
	3	Emissions directes des procédés hors énergie															
	4	Emissions directes fugitives	293	24 177	0	0	0	604 428	0	298	24 508	0	0	0	612 998	0	8 570
	5	Emissions issues de la biomasse (sols et forêts)															
		Sous total	30 574	24 178	0,81	0	0	634 985	0	25 021	24 509	0,78	0	0	637 978	0	2 993
Emissions indirectes associées à l'énergie	6	Emissions indirectes liées à la consommation d'électricité	3 176	0	0	0	0	3 176	0	6 381	9	0,14	0,00	0,00	6 651	0	3 475
	7	Emissions indirectes liées à la consommation de vapeur, chaleur ou froid															
		Sous total	3 176	0	0	0	0	3 176	0	6 381	9	0,14	0,00	0,00	6 651	0	3 475
Autres émissions indirectes*	8	Emissions liées à l'énergie non incluses dans les postes 1 à 7	4 808	57	0,08	0	0	6 232		3 873	40	0,06	0,00	0,00	4 905	0	-1 327
	9	Achats de produits ou services	1 222	2	0	0	0	1 269		1 214	2	0,05	0,00	0,00	1 269	0	0
	10	Immobilisations de biens	125 332	355	2	0	1	141 102		117 493	357	2	0,01	0,15	127 775	0	-13 327
	11	Déchets	2 561	22	0	0	0	3 134		963	15	0,03	0,00	0,00	1 296	0	-1 838
	12	Transport de marchandise amont															
	13	Déplacements professionnels	1 902	2	0,07	0	0	1 891		1 821	2	0,07	0,00	0,00	1 895	0	4
	14	Franchise amont															
	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	23 154	28	0,60	0	0	23 935		21 253	25	0,42	0,00	0,01	22 052	0	-1 883
	24	Autres émissions indirectes															
	Sous total	158 979	466	3	0	1	177 563	0	146 618	441	3	0,01	0,16	159 193	0	-18 370	

Tableau 1 : bilan au format officiel de restitution

Les résultats mettent en évidence la **contribution majeure des activités industrielles**, notamment les émissions de méthane inhérentes à l'exploitation des réseaux (4-Émissions fugitives directes), qui représentent 76% des émissions de GES de GrDF.

⇒ Ces émissions contribuent au scope 1.

L'occupation des sites tertiaires (bâtiments, bureaux, matériel informatique) et les charges associées (gaz naturel et électricité) participent également aux émissions de GES de GrDF à hauteur de 2,5%.

⇒ Ces émissions contribuent au scope 1 (charges gaz naturel), au scope 2 (charges électricité), ainsi qu'au scope 3 (infrastructures et immobilisations).

Les déplacements représentent une faible part des émissions de GrDF : leur contribution atteint 2,5%. Néanmoins, elles représentent un volume significatif.

⇒ Ces émissions contribuent au scope 1 (flotte de véhicules) ainsi qu'au scope 3 (déplacements professionnels et domicile-travail).

La contribution des activités industrielles porte également sur les chantiers de construction. Ainsi, les émissions indirectes liées aux infrastructures (canalisations réseau) participent à hauteur de 9% (poste 10 : immobilisations de biens).

⇒ Ces émissions contribuent au scope 3.

Le premier BEGES affichait un total de 1 250 104 tCO₂eq pour l'année 2009. L'année de référence (2009) a été recalculée avec une évaluation plus précise des émissions de CH₄ (cf. §8). Cette meilleure évaluation a entraîné une forte baisse des émissions de méthane et donc des émissions globales (environ 35%). A méthode CH₄ identique on observe une baisse des émissions GES de l'ordre de 1,5% entre 2009 et 2012

4. Plan d'actions prévu

La première ACV de GrDF réalisée sur ses activités 2009 a permis d'identifier différents leviers d'actions concrets.

Les actions de maintenance et de sécurité des ouvrages permettent de réduire les émissions de méthane, qui représentent le poste principal du BEGES de GrDF. Ces actions, qui s'inscrivent dans le cadre de la convention menée avec les pouvoirs publics sur les dommages aux ouvrages, ont une influence positive pour la sécurité et significative pour l'environnement. Elles restent la grande priorité de GrDF.

D'autres leviers d'action, comme le covoiturage, dont l'influence sur le BEGES de GrDF est bien moindre sont toutefois mises en œuvre.

L'ensemble des leviers a été regroupé dans un tableau décisionnel suivant 3 axes avec des notations comprises entre --- (défavorable) et +++ (favorable), en passant par 0 (neutre).

Proposition d'actions	Efficacité environnementale	Facilité de mise en œuvre	Coût de mise en œuvre	Commentaires
Réduction du nombre d'incidents réseau	+++	Actions déjà mises en œuvre qui s'inscrivent dans la durée		Actions sécurité = réduction des impacts environnement.
Réduction des temps de fuite réseau (détection/intervention)	+++			
Covoiturage (domicile-travail)	+	-	+++	Baisse de la sinistralité. Acquisition possible de CEE.

Proposition d'actions	Efficacité environnementale	Facilité de mise en œuvre	Coût de mise en œuvre	Commentaires
Eco-conduite (déplacements professionnels)	++	+	0	Baisse de la sinistralité et des coûts d'entretien. Acquisition CEE.
Travail occasionnel à domicile	++	-	+	Meilleure productivité, baisse de l'absentéisme, baisse de la sinistralité.
Réunions à distance (visio/web conférences/ conférences téléphoniques)	+	+	+	Hausse de la productivité, baisse de la sinistralité. Économies.
Renouveler le parc de véhicules	+	0	0	
Améliorer la performance énergétique des bâtiments occupés par GrDF	++	Pas vraiment un levier pour GrDF		GrDF n'est pas propriétaire des locaux
Sensibiliser les salariés aux éco-gestes	+	+	++	
Diminuer les consommations de papier	0	++	++	

5. Éléments d'appréciation de nature technique

Les éléments d'appréciation sur les incertitudes :

Les incertitudes proviennent de deux sources principales :

1. Des facteurs d'émissions de CO₂ issues des bases de données (Base Carbone et Ecolnvent v2.2). Néanmoins, les traitements statistiques réalisés pour constituer les bases de données permettent de réduire significativement les incertitudes ;
2. Des données d'entrée collectées.

La plus grande incertitude provient des données d'entrée, et peut être plus ou moins importante en fonction du périmètre de responsabilité (scope 1, 2 et 3).

Afin de réduire ce type d'incertitude, le bilan de gaz à effet de serre réalisé s'est inscrit dans une logique d'analyse du cycle de vie, c'est-à-dire qu'une attention particulière a été portée sur la qualité des données d'entrée :

- Fiabilité : les données sont issues de sources primaires et font l'objet d'un retraitement minimal ;
- Complétude : les données sont représentatives des sites concernés ;
- Corrélation temporelle : les données proviennent de l'année de 2012 ;
- Corrélation géographique : les données sont spécifiques au périmètre des activités de GrDF, c'est à dire la France ;
- Corrélation technologique : les données prennent en compte l'aspect technologique si celui-ci est connu.

Les données consolidées du reporting environnemental de GrDF sur l'exercice 2012 ont été privilégiées comme données d'entrées. Les autres données sont issues d'une collecte spécifique auprès des interlocuteurs clés de GrDF. Enfin, lorsque les données collectées n'étaient pas complètes, des estimations ont été réalisées sur la base des données GrDF disponibles.

Compte tenu de l'approche envisagée et des inévitables variations inhérentes à la collecte et à la modélisation, le Tableau 2 décrit l'appréciation de la fiabilité et représentativité des données d'entrée.

Postes	Scope 1	Scope 2	Scope 3
Flotte de véhicule	90%	Non concerné	90%
Déplacements professionnel	Non concerné	Non concerné	90%
Déplacements domicile travail	Non concerné	Non concerné	90%
Activités industrielles – Exploitation maintenance	95%	95%	Non concerné
Infrastructure (réseaux)	Non concerné	Non concerné	95%
Sites tertiaires (charges, bureaux, informatique)	97%	97%	90%
Déchets	Non concerné	Non concerné	98%

Tableau 2 : Appréciation de la fiabilité des données utilisées

6. Motivation pour l'exclusion des sources de GES et des postes d'émissions lors de l'évaluation

Tous les postes d'émissions des scopes 1 et 2 de GES ont été pris en compte.

Quelques exclusions ont été nécessaires dans le scope 3, souvent du fait de manque de données exploitables et de fortes incertitudes :

- Dans la catégorie « Sites tertiaires » :
 - La phase de construction des bâtiments, ainsi que les finitions intérieures (cloisons, portes, revêtements sols et murs),
 - Les infrastructures extérieures des bâtiments : bornes relais de raccordement, connexions (télévision, Internet ou téléphone), infrastructures liées à l'énergie et autres (éclairage public, routes, etc.),
 - L'entretien et le nettoyage des locaux,
 - Le matériel de bureau : les fournitures de bureau, l'utilisation de téléphones fixes et/ou de téléphones portables,
 - La restauration du personnel, qui n'est pas gérée par l'employeur. Néanmoins, les charges énergétiques des sites intègrent les employés qui utilisent les réfectoires.
- Dans la catégorie « Déplacements professionnels » :
 - Les impacts liés aux infrastructures routières.

7. Facteurs d'émissions et PRG utilisés

Le Tableau 3 détaille les polluants utilisés lors du bilan GES ainsi que leur PRG associés.

Les facteurs d'émissions sont issus de la base de données Ecolnvent³ version 2.2, sauf pour le l'électricité, dont le facteur d'émission est issu de la Base Carbone. Les PRG sont ceux de la dernière mise à jour du GIEC de la méthode de caractérisation IPCC 2007 à 100 ans.

³ Ecolnvent : une des bases de données de référence en Analyse du Cycle de Vie (www.pre.nl)



N°	Substance	PRG (kg éq CO ₂ /kg)
1	Chloroform	31
2	Dimethyl ether	1
3	Dinitrogen monoxide	298
4	Ethane, 1,1,1,2-tetrafluoro-, HFC-134a	1 430
5	Ethane, 1,1,1-trichloro-, HCFC-140	146
6	Ethane, 1,1,1-trifluoro-, HFC-143a	4 470
7	Ethane, 1,1,2,2-tetrafluoro-, HFC-134	1 100
8	Ethane, 1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluoro-, CFC-113	6 130
9	Ethane, 1,1,2-trifluoro-, HFC-143	353
10	Ethane, 1,1-dichloro-1-fluoro-, HCFC-141b	725
11	Ethane, 1,1-difluoro-, HFC-152a	124
12	Ethane, 1,2-dibromotetrafluoro-, Halon 2402	1 640
13	Ethane, 1,2-dichloro-1,1,2,2-tetrafluoro-, CFC-114	10 000
14	Ethane, 1,2-difluoro-, HFC-152	53
15	Ethane, 1-chloro-1,1-difluoro-, HCFC-142b	2 310
16	Ethane, 1-chloro-2,2,2-trifluoro-(difluoromethoxy)-, HCFE-235da2	350
17	Ethane, 2,2-dichloro-1,1,1-trifluoro-, HCFC-123	77
18	Ethane, 2-chloro-1,1,1,2-tetrafluoro-, HCFC-124	609
19	Ethane, chloropentafluoro-, CFC-115	7 370
20	Ethane, fluoro-, HFC-161	12
21	Ethane, hexafluoro-, HFC-116	12 200
22	Ethane, pentafluoro-, HFC-125	3 500
23	Ether, 1,1,1-trifluoromethyl methyl-, HFE-143a	756
24	Ether, 1,1,2,2-Tetrafluoroethyl 2,2,2-trifluoroethyl-, HFE-347mcc3	575
25	Ether, 1,1,2,2-Tetrafluoroethyl 2,2,2-trifluoroethyl-, HFE-347mcf2	374
26	Ether, 1,1,2,2-Tetrafluoroethyl methyl-, HFE-254cb2	359
27	Ether, 1,1,2,3,3,3-Hexafluoropropyl methyl-, HFE-356mec3	101
28	Ether, 1,1,2,3,3,3-Hexafluoropropyl methyl-, HFE-356pcc3	110
29	Ether, 1,1,2,3,3,3-Hexafluoropropyl methyl-, HFE-356pcf2	265
30	Ether, 1,1,2,3,3,3-Hexafluoropropyl methyl-, HFE-356pcf3	502
31	Ether, 1,2,2-trifluoroethyl trifluoromethyl-, HFE-236ea2	989
32	Ether, 1,2,2-trifluoroethyl trifluoromethyl-, HFE-236fa	487
33	Ether, 2,2,3,3,3-Pentafluoropropyl methyl-, HFE-365mcf3	11
34	Ether, di(difluoromethyl), HFE-134	6 320
35	Ether, difluoromethyl 2,2,2-trifluoroethyl-, HFE-245cb2	708
36	Ether, difluoromethyl 2,2,2-trifluoroethyl-, HFE-245fa1	286
37	Ether, difluoromethyl 2,2,2-trifluoroethyl-, HFE-245fa2	659
38	Ether, ethyl 1,1,2,2-tetrafluoroethyl-, HFE-374pc2	557
39	Ether, nonafluorobutane ethyl-, HFE569sf2 (HFE-7200)	59
40	Ether, pentafluoromethyl-, HFE-125	14 900
41	Hexane, perfluoro-	9 300
42	HFE-227EA	1 540



N°	Substance	PRG (kg éq CO ₂ /kg)
43	HFE-236ca12 (HG-10)	2 800
44	HFE-263fb2	11
45	HFE-329mcc2	919
46	HFE-338mcf2	552
47	HFE-338pcc13 (HG-01)	1 500
48	HFE-347pcf2	580
49	HFE-43-10pccc124 (H-Galden1040x)	1 870
50	Hydrocarbons, chlorinated	11
51	Methane	25
52	Methane, biogenic	22
53	Methane, bromo-, Halon 1001	5
54	Methane, bromochlorodifluoro-, Halon 1211	1 890
55	Methane, bromodifluoro-, Halon 1201	404
56	Methane, bromotrifluoro-, Halon 1301	7 140
57	Methane, chlorodifluoro-, HCFC-22	1 810
58	Methane, chlorotrifluoro-, CFC-13	14 400
59	Methane, dibromo-	2
60	Methane, dichloro-, HCC-30	9
61	Methane, dichloro-, HCC-30	9
62	Methane, dichlorodifluoro-, CFC-12	10 900
63	Methane, dichlorofluoro-, HCFC-21	151
64	Methane, difluoro-, HFC-32	675
65	Methane, fluoro-, HFC-41	92
66	Methane, fossil	25
67	Methane, iodotrifluoro-	0
68	Methane, monochloro-, R-40	13
69	Methane, tetrachloro-, CFC-10	1 400
70	Methane, tetrachloro-, CFC-10	1 400
71	Methane, tetrafluoro-, CFC-14	7 390
72	Methane, trichlorofluoro-, CFC-11	4 750
73	Methane, trifluoro-, HFC-23	14 800
74	Nitrogen fluoride	17 200
75	Pentane, 2,3-dihydroperfluoro-, HFC-4310mee	1 640
76	Pentane, perfluoro-	9 160
77	PFC-9-1-18	7 500
78	PFPME	10 300
79	Propane, 1,1,1,2,2,3-hexafluoro-, HFC-236cb	1 340
80	Propane, 1,1,1,2,3,3,3-heptafluoro-, HFC-227ea	3 220
81	Propane, 1,1,1,2,3,3-hexafluoro-, HFC-236ea	1 370
82	Propane, 1,1,1,3,3,3-hexafluoro-, HCFC-236fa	9 810
83	Propane, 1,1,2,2,3-pentafluoro-, HFC-245ca	693
84	Propane, 1,1,3,3-tetrafluoro-, HFC-245fa	1 030
85	Propane, 1,3-dichloro-1,1,2,2,3-pentafluoro-, HCFC-225cb	595
86	Propane, 3,3-dichloro-1,1,1,2,2-pentafluoro-, HCFC-225ca	122
87	Propane, perfluoro-	8 830
88	Sulfur hexafluoride	22 800
89	Trifluoromethylsulfur pentafluoride	17 700

Tableau 3 : Liste des PRG considérés

8. Explication de tout recalcul de l'année de référence

Dans le bilan 2009, seul le poste 4 « Emissions directes fugitives » a été recalculé.

En 2012 et 2013, GrDF et la Direction Recherche et Innovation de GDF SUEZ ont effectué une revue complète de la méthodologie de comptabilisation des émissions de méthane dues aux activités de distribution de gaz. Cette revue, basée sur les nombreux retours d'expérience et sur l'évolution des règles d'exploitation, a permis de mieux refléter la réalité.

		Émissions de GES du poste 4 « Emissions directes fugitives »						
	Postes d'émissions	CO2 (T)	CH4 (T)	N2O (T)	SF6 (T)	Autres gaz (T)	Total (T CO2e)	CO2 b (T)
Année 2009 - original <i>Bilan GES original</i>	4 - Émissions directes fugitives	719	41 524	0	0	0	1 038 807	0
Année 2009 - recalculé <i>Bilan GES recalculé avec nouvelle méthode d'évaluation des émissions fugitives</i>		293	24 177	0	0	0	604 428	0
Année 2012		297	24 457	0	0	0	611 729	0

Tableau 4 : Recalcul des valeurs du poste 4 de l'année 2009 (précédent bilan GES)

On constate une baisse importante des émissions de 2009 due à l'actualisation de la méthode d'évaluation des émissions de méthane. Comme cela est précisé dans l'annexe 2 du guide de l'ADEME⁴, ces émissions ne peuvent pas faire l'objet de mesures. La forte baisse enregistrée traduit une meilleure connaissance des émissions fugitives, et non une baisse réelle.

9. Adresse du site internet de la personne morale où est publié le bilan

Le BEGESr est publié sur le site internet de GrDF : <http://www.grdf.fr/>

1. Contacts au sein de l'entité afin de faciliter les échanges

E. Chabert

- Fonction : Attaché environnement
- Adresse : 6 rue Condorcet – 75009 Paris
- Tel : 01 71 26 25 28
- Mail : eric.chabert@grdf.fr

F. Le Monnier

- Fonction : Déléguée Développement Durable
- Adresse : 6 rue Condorcet – 75009 Paris
- Tel : 01 71 19 16 98
- Mail : frederique.le-monnier@grdf.fr

⁴ « Méthode pour la réalisation des bilans d'émissions de Gaz à effet de serre », version 2

10. Données complémentaires dans le cadre de la mission d'évaluation du Pôle de la coordination nationale (optionnel)

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

Un bilan d'émissions de GES a été réalisé en 2010 sur l'activité de GrDF en 2009, et constitue le premier bilan GES réalisé par GrDF.

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

Ce bilan d'émissions de GES a été réalisé en interne au Groupe GDF SUEZ. Le CRIGEN (Centre de Recherche et Innovation Gaz et Energies Nouvelles), centre de Recherche et Développement du Groupe GDF SUEZ, avait réalisé l'ACV des activités de GrDF en 2009. Il a aussi réalisé la mise à jour de l'ACV sur les activités de GrDF en 2012, sur laquelle se base le présent Bilan GES réglementaire.

L'ACV réalisée a été tierce expertisée par la société externe BIO Intelligence Service.