

Bilan d'émission de Gaz à Effet de Serre¹

Société FRANCAISE DE MECANIQUE

Bilan au : 01 11 2015

Sur site internet : <http://www.francaisedemecanique.com/>

Contact Société : Luc JOSEPH - Mail : luc.joseph@mpsa.com

Contact Groupe PSA : François Desmots - Mail : francois.desmots@mpsa.com

SOMMAIRE

A) CONTEXTE GENERAL.....	2
B) BILAN D'EMISSION DE GES	4
1 Personne morale concernée	5
2 Année de reporting de l'exercice et l'année de référence.....	7
3 Emissions directes de GES, par poste et pour chaque GES, en tonnes et en tonne d'équivalent CO2.....	7
4 Emissions indirectes de GES associées à la consommation d'électricité, de chaleur ou de vapeur importée, par poste en tonnes et en tonnes équivalent CO2 :.....	7
5 Autres émissions indirectes de GES :.....	8
6 Emissions évitées :.....	8
7 Méthode de calcul et éléments d'appréciation sur les incertitudes (principaux postes) :.....	8
8 Exclusion des sources de GES et de poste d'émissions de GES.....	10
9 Les facteurs d'émissions et les PRG utilisés sont présentés ci-après.....	11
10 Explication des recalculs sur l'année de référence	12
11 Adresse du site internet de mise à disposition du bilan	12
12 Synthèse des actions envisagées pour réduire les émissions de GES.....	13

¹ Bilan d'émission de GES au sens de l'article L229-25 du code de l'environnement. Ci-après désigné sous l'acronyme BGES

A) CONTEXTE GENERAL

L'augmentation des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) et ses répercussions sur le climat font désormais l'objet d'un large consensus scientifique.

Dans son 4^e rapport publié en 2007, le GIEC (Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat) fixe entre 400 et 550 ppm d'équivalent CO₂ la limite de concentration de GES dans l'atmosphère, pour contenir la hausse des températures en deçà de deux degrés Celsius.

Cet objectif conduit à la mise en place de politiques d'évaluation des émissions et de régulation à différents niveaux, mondiaux, régionaux (UE notamment), étatiques et mêmes locaux.

Au titre de l'application de ces politiques, mais aussi pour une grande part au titre d'un engagement volontaire, le secteur automobile dans son ensemble et les constructeurs individuellement se préoccupent depuis longtemps de l'évaluation et de la réduction des émissions de GES.

S'agissant plus particulièrement du CO₂ (principal GES), l'émission d'une automobile, en phase de roulage, représente environ les $\frac{3}{4}$ des émissions de l'ensemble de son cycle de vie.

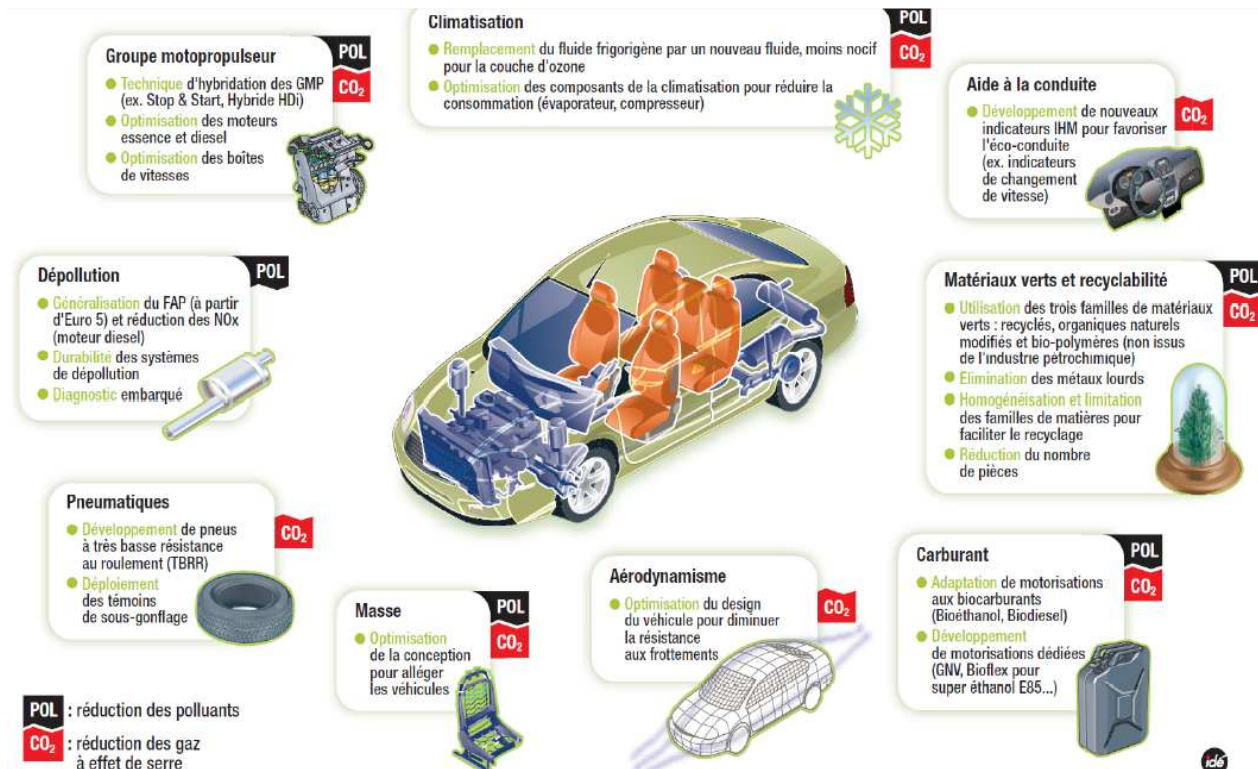
PSA Peugeot Citroën, tirant les conclusions de cette évidence, s'est investi depuis plus de 20 ans dans la réduction des émissions de GES durant la phase d'utilisation et en corollaire dans l'amélioration de la performance des véhicules qu'il commercialise.

Enjeux climatiques : quelle stratégie produits pour PSA Peugeot Citroën ?

En réponse aux enjeux de la mobilité durable, le Groupe veille à rendre ses véhicules toujours moins émetteurs de CO₂. Voici les principaux leviers de cette stratégie :

- **optimisation des chaînes de traction thermiques** : *downsizing* des motorisations, Stop and Start, Full Hybride diesel... et bientôt Hybride rechargeable essence ;
- **optimisation des équipements et de l'architecture des véhicules** : allègement, réduction de la consommation électrique, aérodynamique, réduction des frottements mécaniques, efficacité énergétique, systèmes d'aide à la conduite ;
- **compatibilité des motorisations avec des carburants alternatifs** (gaz naturel, éthanol, biodiesel ...) dans tous les pays où cela est possible ;
- **offre de véhicules électriques**, notamment utilitaires, afin de répondre aux enjeux de la mobilité et de la logistique urbaine.

Pour réduire à la fois les émissions de GES (CO₂ et HFC) et les émissions des gaz polluants (CO, NO_x, HC et particules) plusieurs axes de travail sont engagés. Ceux-ci intègrent le nécessaire respect de la « synthèse véhicules » : sécurité, confort, attractivité.....



Ces axes de travail impliquent toutes les sociétés et toutes les entités du groupe PSA Peugeot Citroën, y compris bien entendu le site de la Française de Mécanique à Douvrin.

Au-delà des axes de travail « produit » susvisés, l'implication des sites s'étend évidemment à l'amélioration de la gestion des moyens, notamment consommateurs d'énergie, dans le but de réduire leur impact sur l'environnement, en ce compris leurs émissions de GES.

Des résultats probants

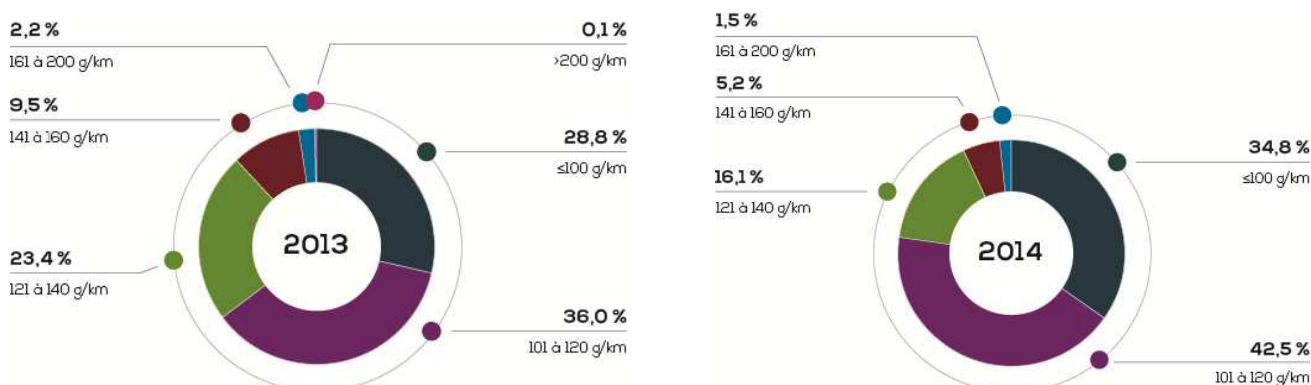
En 2014, PSA Peugeot Citroën a démontré la pertinence de cette approche multi-leviers par une **première place au classement européen** des émissions moyennes de CO₂ des ventes automobiles, avec 110,3g CO₂/km. Le Groupe a confirmé sa position de leader en devenant en 2015 le **premier constructeur à passer sous la barre des 110 g CO₂/km** : ses voitures vendues sur les cinq premiers mois de l'année en Europe (UE28) représentent une moyenne d'émissions de **107 g CO₂/km**, contre 112 g sur la même période l'année dernière. A titre de comparaison, la moyenne toutes marques confondues sur la période est de 121,4 g CO₂/km.

Pour consolider sa position de leader environnemental, le Groupe propose systématiquement des offres parmi les trois meilleures en CO₂ pour les modèles à fort volume de ventes dans les principaux segments du marché. Certains modèles sont même leaders de leur segment en Europe :

	SEGMENT B	SEGMENT C	SEGMENT D
ESSENCE	Peugeot 108 1,0 e-VTi : 88g/km Citroën C1 VTi 68 S&S : 88g/km Peugeot 2008 1,2L PureTech S&S : 99 g/km		
DIESEL	Citroën C3 BlueHDi 100 : 79 g/km DS 3 Blue HDi 100 : 79 g/km	Citroën C4 Cactus Blue HDi 100 : 82 g/km Peugeot 308 1,6L Blue HDi 120 : 82 g/km	
HYBRIDE		Peugeot 3008 HYbrid4 : 85 g/km	Peugeot 508 HYbrid4 : 85 g/km DS 5 HYbrid4 : 85 g/km

La performance atteinte, en valeurs absolues et en valeurs relatives, se lit dans l'analyse suivante de la répartition des ventes de PSA Peugeot Citroën en Europe en fonction des émissions de CO₂.

(Immatriculations véhicules particuliers, périmètre Europe 22 pays, soit Union Européenne hors Grèce, Chypre, Malte, Bulgarie, Roumanie)



Ces résultats reflètent le choix du Groupe de privilégier des solutions technologiques accessibles, applicables sur des voitures de grande diffusion, condition d'un réel impact sur l'environnement.

Vers le véhicule « 2 litres aux 100 km »

Plusieurs véhicules démontrent déjà la validité de la stratégie du Groupe, qui consiste à exploiter le meilleur de chaque technologie :

le démonstrateur 208 HYbrid FE full hybrid essence (2012) et le concept C4 Cactus AIRFLOW 2L Hybrid Air (2014) ont permis d'explorer les solutions pour atteindre la barre des 2 l/100 km ;

la nouvelle 208 BlueHDI 1,6L de série, présentée à Genève en mars dernier, est dotée du **moteur thermique le plus sobre du monde** à seulement 3 l/100 km et 79 g CO₂/km. Elle a récemment battu un record sur la piste de Belchamp, avec une consommation de 2 l/100 km (équivalent à 46g CO₂/km) !

En outre, la technologie Hybrid rechargeable essence du Groupe, qui fera son apparition à partir de 2018, permettra d'atteindre des seuils inférieurs à 50 g CO₂/km et de rouler en mode zéro émission en zone urbaine.

En complément de cette stratégie produit ambitieuse, la maîtrise des émissions des activités industrielles est aussi un enjeu fort du Groupe, et de ses différentes usines. Le bilan (réglementaire) qui suit constitue un zoom sur ce dernier enjeu.

B) BILAN D'EMISSION DE GES

Liminaire :

- Le présent BGES a été réalisé par les moyens internes de FRANCAISE DE MECANIQUE, sous pilotage de l'entité « environnement industriel » du groupe PSA.
- Il a été effectué avec le meilleur soin, en suivant les recommandations de la version 3c de la « Méthode pour la réalisation des bilans d'émissions de Gaz à Effet de Serre » éditée en juillet 2015 par le ministère de l'environnement. Ci- après la « Méthode ».
- Lui est annexée une synthèse des actions de réduction des émissions de GES envisagées d'ici à fin 2017.

1 Personne morale concernée

- ✚ Raison sociale : FRANCAISE DE MECANIQUE
- ✚ Code NAF : 2910Z
- ✚ Code SIREN : 369 200 167
- ✚ Adresse du siège social : B.P. 50708 Douvrin – 62090 Haisnes Cedex
- ✚ Nombre de salariés à fin 2014 : 2 779
- ✚ Activité principale : construction de moteurs automobiles
- ✚ Production : 877 572 d'équivalents moteurs (pièces usinées + moteurs montés).
- ✚ Contact : Luc JOSEPH - Mail : luc.joseph@mpsa.com - Tél. 03 21 08 43 21

- ✚ Mode de consolidation :
 - ❖ FRANCAISE DE MECANIQUE retient l'approche « **contrôle opérationnel**² » pour définir son « **périmètre organisationnel** ».
 - ❖ Cette approche est préconisée par le guide méthodologique du MEDDE et présente en outre l'avantage de la cohérence avec la notion d'exploitant au titre de la législation des installations classées.
 - ❖ Elle conduit à prendre en compte les émissions directes et indirectes de l'ensemble des biens et activités effectivement contrôlés par FRANCAISE DE MECANIQUE sur son site.
- ✚ En déclinaison du « périmètre organisationnel », le « périmètre opérationnel » retenu par FRANCAISE DE MECANIQUE comprend deux « catégories »:
- ❖ Les « **émissions directes** », produites par les sources fixes et mobiles, nécessaires à ses activités (sous contrôle opérationnel)
- ❖ Les « **émissions indirectes associées à la consommation d'énergie** » nécessaires à ses activités (sous contrôle opérationnel)

Nota : Ces deux catégories correspondent à celles qui sont déterminées par l'article R225-47 du Code de l'Environnement.

Une troisième catégorie constituée des « **autres émissions indirectement produites** », peut, selon le guide du MEDDE, être également retenue.

Pour cette seconde édition de bilan, à l'instar des autres sociétés mères, FRANCAISE DE MECANIQUE ne retient pas cette possibilité d'extension.

² Au sens de la Méthode, particulièrement articles 5 à 7 et annexe 2 (point 1, prise en compte des biens loués)

Les deux « **catégories** » retenues se composent des « **postes** » et principales « **sources** » suivantes :

Catégorie d'émission	Postes d'émissions	Principales sources d'émissions de GES (nomenclature des sources PSA Peugeot Citroën)	Ref	FRANCAISE DE MECANIQUE ³	
1) Emissions directes de GES	1) Emissions directes des sources fixes de combustion	❖ Installations de combustion, chauffage des locaux :	111	OUI	
		▪ Chaudières	1111	OUI	
		▪ Aérothermes, générateurs et make up	1112	OUI	
		▪ Radians, etc	1113	OUI	
		❖ Installations de combustion, activités industrielles :	112	NON	
		❖ Installations particulières :	113	OUI	
		▪ Moteurs fixes (groupes électrogènes, bancs d'essai moteurs, motopompes, etc)	1131	OUI	
		▪ Incinérateurs de Composés Organiques Volatils (CKD)	1132	OUI	
		2) Emissions directes des sources mobiles de combustion	❖ Moyens de transport-manutention in situ	121	OUI
			▪ Chariots élévateurs,	1211	OUI
	▪ Tracteurs, véhicules divers		1212	OUI	
	❖ Véhicules de service		122	OUI	
	❖ Véhicules de fonction		123	OUI	
	❖ Véhicules produits		124	NON	
	3) Emissions directes des procédés hors énergie	❖ Fusion de métaux ferreux	131	NON	
		▪ Fusion par cubilots	1311	NON	
		▪ Fusion par fours électriques	1312	NON	
		▪ Grenailage au CO2	1313	NON	
	4) Emissions directes fugitives	❖ Installations de réfrigération fonctionnant au HFC	141	OUI	
		▪ Groupes froids	1411	OUI	
▪ Premier remplissage des climatiseurs véhicules		1412	NON		
	❖ Installations de réfrigération aux HCFC	142	OUI		
5) Emissions issues de la biomasse (sols, forêts)	❖ Sans objet (Décision PSA)	151	NON		

³ Type de moyens exploités par FRANCAISE DE MECANIQUE

Catégorie d'émission	Postes d'émissions	Principales sources d'émissions (nomenclature simplifiée PSA)	Ref	FRANCAISE DE MECANIQUE4
2) Emissions de GES à énergie indirecte	6) Emissions indirectes liées à la consommation d'électricité	❖ Consommation d'électricité pour l'éclairage, le chauffage, la production d'air comprimé et la motorisation (émission de GES correspondant au stade production, transport et distribution)	261	OUI
	7) Emissions indirectes liées à la consommation de vapeur, chaleur ou froid	❖ Consommation de vapeur, chaleur et froid (émission GES aux stades production, transport et distribution) : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vapeur ▪ Chaleur ▪ Froid 	271 2711 2712 2713	NON NON NON NON

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

📅 Année de reporting : 2014

📅 Année de référence : 2011

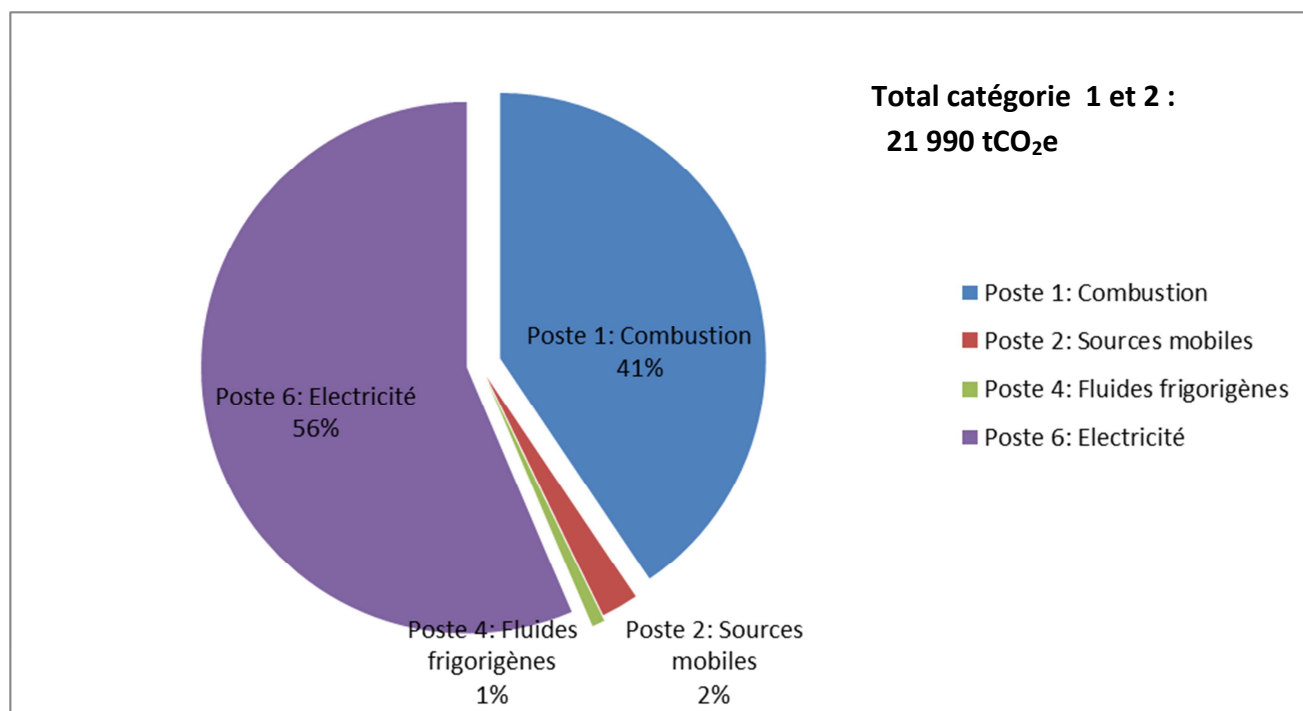
3 Emissions directes de GES, par poste et pour chaque GES, en tonnes et en tonne d'équivalent CO2.

catégories d'émissions	Postes d'émissions	2011, année de référence recalculée (et année du premier bilan)							Bilan 2014						
		CO2 (Tonnes)	CH4 (Tonnes)	N2O (Tonnes)	HFC: (Tonnes)	CFC et HCFC[1] (Tonnes)	Total (TCO2e)	Dont CO2 biomasse (Tonnes)	CO2 (Tonnes)	CH4 (Tonnes)	N2O (Tonnes)	HFC: (Tonnes)	CFC et HCFC[1] (Tonnes)	Total (TCO2e)	Dont CO2 biomasse (Tonnes)
Emissions directes	1	12 287	0,885	0,609			12 567		8 712	0,631	0,401			8 906	
	2	468	0,038	0,019			500	27	465	0,038	0,019			497	26
	3														
	4				0,234	0,009	320					0,124	0,006	172	
	5														
	Sous total	12 755	0,923	0,629	0,234	0,009	13 388	27	9 176	0,669	0,420	0,124	0,006	9 575	26

4 Emissions indirectes de GES associées à la consommation d'électricité, de chaleur ou de vapeur importée, par poste en tonnes et en tonnes équivalent CO2 :

catégories d'émissions	Postes d'émissions	2011, année de référence recalculée (et année du premier bilan)							Bilan 2014						
		CO2 (Tonnes)	CH4 (Tonnes)	N2O (Tonnes)	HFC: (Tonnes)	CFC et HCFC[1] (Tonnes)	Total (TCO2e)	Dont CO2 biomasse (Tonnes)	CO2 (Tonnes)	CH4 (Tonnes)	N2O (Tonnes)	HFC: (Tonnes)	CFC et HCFC[1] (Tonnes)	Total (TCO2e)	Dont CO2 biomasse (Tonnes)
Emissions indirectes associées à l'énergie	6						17 295							12 415	
	7						-							-	
	Sous total	-	-	-	-	-	17 295	-	-	-	-	-	-	12 415	-

Synthèse des émissions directes et indirectes exprimées en CO₂e



5 Autres émissions indirectes de GES :

- ✚ Optionnelle, cette extension à d'autres émissions indirectes n'est pas retenue dans cette édition de Bilan GES (périmètre retenu défini au point 1)

6 Emissions évitées :

- ✚ Cette rubrique n'est pas pertinente pour nos activités : en effet, selon la Méthode les émissions évitées ne sont à mentionner (en option) que si elles proviennent des activités de traitement des déchets, de la cogénération ou de la production d'électricité.

7 Méthode de calcul et éléments d'appréciation sur les incertitudes (principaux postes) :

✚ Éléments généraux :

- ❖ Les émissions de GES, traduits au final en CO₂ équivalent, résultent du calcul suivant : (données d'activité) X (facteur d'émission) X (Pouvoir de Réchauffement Global, autrement dit coefficient de mise en équivalence CO₂).
- ❖ Les éléments d'appréciation des incertitudes sont présentés ci-après pour chacun de ces 3 facteurs et pour les principales sources d'émission

✚ Les données d'activité pour la catégorie « émissions directes » sont:

- ❖ La consommation de Gaz Naturel (ref source 1111 et 1121) :

- Donnée d'activité majeure⁶ : 79% de la catégorie 1 à 5
 - Relevés interne des compteurs de livraison, rebouclées avec factures, exprimée en MWh pcs
 - Multipliée par des facteurs de conversion énergétiques fixes (MWhpcs → MWhpci → GJ).
 - L'incertitude⁷ sur cette donnée majeure est ainsi limitée.
- ❖ La consommation de carburants en installations fixes (ref source 1131) :
- Donnée d'activité majeure : 14% de la catégorie 1 à 5
 - Relevés interne des compteurs de livraison, rebouclées avec MOVEX, exprimée en m³
 - Multipliée par des facteurs physiques et énergétiques reconnus par la réglementation (m³ → t → GJ)
 - L'incertitude sur cette donnée majeure est due à l'écart de stock.
- ❖ La quantité de COV (protection CKD) incinérés (ref source 1132) :
- Donnée d'activité marginale⁶ : 1% de la catégorie
 - Issue des Plan de Gestion de Solvants règlementaires, rebouclées avec factures, exprimée en T
 - Multipliée par des facteurs énergétiques reconnus par la réglementation (t → GJ), assimilés aussi aux autres produits pétroliers.
- ❖ La consommation de carburants des moyens de manutention in situ (gazole) (ref source 1211 et 1212) :
- Donnée d'activité marginale : 1% de la catégorie
 - Déterminée par le suivi des relevés des cartes carburants, rebouclées avec MOVEX, exprimée en m³
 - Multipliée par des facteurs physiques et énergétiques reconnus par la réglementation (m³ → t → GJ)
- ❖ La consommation de carburants (gazole et essence) des véhicules de service et de fonction in situ (ref source 122) :
- Donnée d'activité marginale : 1,98% de la catégorie
 - Déterminée par le suivi des relevés des cartes carburants, rebouclées avec MOVEX, exprimée en m³
 - Multipliée par des facteurs physiques et énergétiques reconnus par la réglementation (m³ → t → GJ)
- ❖ La consommation de carburants (gazole et essence) des véhicules de service et de fonction hors site (ref source 123) :
- Donnée d'activité marginale : 1% de la catégorie
 - Déterminée pour les véhicules de services par le suivi des frais de déplacement (coût globale des frais de missions liés aux carburants, multiplié par prix annuel moyen publié par le MEDDE)
 - Exprimée en m³, multipliée par des facteurs physiques et énergétiques reconnus par la réglementation (m³ → t → GJ)

⁶ Les définitions des notions « majeure », « mineure », « marginale » sont empruntées à l'article 10 de l'arrêté du 31 mars 2008 relatif à la vérification et à la quantification des émissions déclarées dans le cadre du système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre pour la période 2008-2012 (cf détail au chapitre 6 ci-après)

⁷ Les incertitudes seront commentées pour les données majeures et mineures (les incertitudes sur données marginales, sont par définition très marginales).

- ❖ Fluides frigorigènes des installations de réfrigération (ref source 141 et 142) :
 - Donnée d'activité mineure⁶ : 3% de la catégorie
 - Issue du bilan matière effectué sur ces installations, exprimée en t,
 - L'incertitude est maîtrisée du fait de:
 - L'intervention de personnels compétents pour le suivi des équipements fixes de climatisation et l'établissement des bilans d'émission.

- ✚ Les données d'activité pour la catégorie « émissions indirectes associées à l'énergie » sont:
 - ❖ La consommation d'électricité (acquise d'un fournisseur extérieur au périmètre opérationnel):
 - Donnée d'activité majeure : 100% de la catégorie
 - Relevés interne des compteurs de livraison, rebouclées avec factures exprimée, exprimée en MWh,
 - Multipliée par un facteur de conversion fixe reconnu par la réglementation (MWh → TJ)
 - L'incertitude sur cette donnée majeure est ainsi limitée.

- ✚ Les facteurs d'émission pour la catégorie « émissions directes » proviennent :
 - ❖ De l'arrêté du 31 mars 2008 relatif au calcul des émissions de GES des installations soumises au système européen d'échange de quotas (ETS)
 - ❖ A défaut, du règlement du 21 juin 2012 pris au même titre
 - ❖ A défaut de la circulaire ministérielle du 15 avril 2002 (facteurs également utilisés par le CITEPA dans le cadre des inventaires nationaux).
 - ❖ Enfin de la Base Carbone® pour les facteurs d'émission de CO2 biomasse et de CH4 et N2O liés aux carburants.
 - ❖ Le recours à ces facteurs limite au plus possible l'incertitude, ou à tout le moins la ramène à un niveau généralement admis comme satisfaisant

- ✚ Les facteurs d'émission retenus pour la catégorie « émissions indirectes liées à l'énergie » proviennent :
 - ❖ Pour l'électricité :
 - De la Base Carbone®
 - l'utilisation du facteur moyen réduit l'incertitude, qui reste néanmoins de 10% selon Base Carbone®

- ✚ Les PRG appliqués aux GES pour les exprimer en équivalent CO2 (CO2e) :
 - ❖ Sont les PRG à 100ans, tirés des bases de données du GIEC (2006)
 - ❖ Les mêmes sont proposés par la Base Carbone®
 - ❖ A défaut d'être certains ils sont les plus fines estimations disponibles

8 Exclusion des sources de GES et de poste d'émissions de GES

Les seules sources d'émission exclues sont celles qui, après examen des données disponibles au niveau du groupe PSA, se sont avérées non significatives (< 0,2% de l'émission globale ou < 10t de CO2e/an).

Exemple de sources non significatives :

- ❖ CO2 gaz étalon
- ❖ CO2 des moyens d'extinction incendie
- ❖ SF6 en tant que diélectrique
- ❖ CO2 issu de décarbonatation des eaux

9 Les facteurs d'émissions et les PRG utilisés sont présentés ci-après

Liste des Facteurs d'Emission (FE) utilisés (combustibles et carburants):

Nota : FRANCAISE DE MECANIQUE, n'utilise pas tous les combustibles ou carburants référencés dans le tableau ci-dessous, mais ceux présents dans la partie 7.

Type de combustible ou carburant	Facteur d'émission (t CO ₂ /TJ) Sources fixes et mobiles	Pouvoir calorifique inférieur (TJ/Gg)= (TJ/10 ³ t) = (GJ/t) = MJ/kg	Dont facteur d'émission (t CO ₂ /TJ) CO ₂ fossile	Facteur d'émission CH ₄ (t CH ₄ /TJ)	Facteur d'émission N ₂ O (t N ₂ O/TJ)
Fioul lourd commercial	78	40		0,003	0,00175
Fioul domestique	75	42		0,0015	0,0015
Autres produits pétroliers	73	40,2		0,003	0,0025
gaz de pétrole liquéfié	64	46		0,003	0,0025
Gaz naturel type H	57	49,6		0,004	0,0025
Gaz naturel type B	57	38,2		0,004	0,0025
Gazole/carburant diesel	74,1	43	4,26	0,006	0,003
Essence automobile	69,3	44,3	3,67	0,006	0,003
Gazole B30	74,1	43	19,95	0,006	0,003

Arrêté du 31 mars 2008

Règlement 601-212 du 21 juin 2012

Circulaire du 15 avril 2012

Base Carbone®

Autres facteurs principaux :

Electricité (Base Carbone®)	t de CO ₂ e/MWh	incertitude (%)
Moyenne réglementaire	0,082	10% Base Carbone 2014

PRG à 100 ans des principaux GES (base GIEC 2013, GHG protocol et Base Carbone)		
CH ₄	28	CO ₂ e
N ₂ O	265	CO ₂ e
HFO (1234yf)	1	CO ₂ e
HFC R134a	1300	CO ₂ e
HCFC R22	1760	CO ₂ e
CFC R12	10200	CO ₂ e

Autres éléments de référence :

❖ Définition de l'importance des données d'activité (emprunt aux notions de l'arrêté du 31 mars 2008 relatif l'ETS pour la période 2008-2012) :

- Données majeures : activités dont l'émission en CO₂e est \geq à 10% de l'émission de la catégorie considérée et activités ne répondant pas aux définitions de données mineures ou marginales
- Données mineures : activités dont l'émission en CO₂e est $<$ à 10% de l'émission de la catégorie de référence, et $<$ 100 000t
- Données marginales : activités dont l'émission en CO₂e est $<$ à 2% de l'émission de la catégorie de référence, et $<$ 20 000t.

10 Explication des recalculs sur l'année de référence

Les données de l'année de référence ont été recalculées conformément aux indications de la méthode en raison du changement des potentiels de réchauffement globaux cités ci-dessus suite aux révisions du dernier rapport du GIEC.

11 Adresse du site internet de mise à disposition du bilan

📌 Site privé : <http://www.francaisedemecanique.com/>

12 Synthèse des actions envisagées pour réduire les émissions de GES

Synthèse des actions envisagées de 2015 à 2017 Française de Mécanique

	Impact	
	cat 1	cat 2
Management	X	X
Mise en œuvre et maintenance d'un Système de Management Environnemental ISO 14 001	X	X
Dans le cadre du SME, la consommation d'énergie, ses émissions de GES liées et les autres émissions de GES, notamment fluides frigorigènes, sont pris en compte en tant qu'Aspects Environnementaux Significatifs. A ce titre des actions de sensibilisation, de maîtrise opérationnelle, etc sont déployées et conduisent à l'amélioration continue.	X	X
Animation de la maîtrise des énergies	X	X
Pratique de la Vérification de Respect des Standards de management des énergies (labellisation	X	X
Cadre de gestion des actions d'économie d'énergie et du processus opérationnel de management de l'utilisation de l'énergie. Analyse prévu/réalisé, traitement des écarts, benchmark intersite PSA, Retex et mise en œuvre des bonnes pratiques.	X	X
Actions Génériques :	X	X
Substitution des fluides frigorigènes :	X	
En clim fixe HCFC ==> HFC	X	
En clim auto HFC ==> HFO	X	
Réduction du «talon » de consommation d'énergie (WE et périodes d'arrêt)	X	X
Pilotage en temps réel des consommations thermiques pour les besoins de chauffage	X	X
Déploiement de la modélisation statistique des énergies (Prévision/réalisation)	X	X
Mise en place de moyens d'éclairage intérieurs et extérieurs économes en énergie		X
Mise en place de variation de vitesse sur les moteurs (spécialement sur les installations générale		X
Optimisation de l'utilisation de l'air comprimé (production et distribution)		X
Optimisation de l'engagement des circuits de refroidissement (groupes froids, ferrage, air comprimé, groupes hydrauliques)		X
Optimisation de la modélisation par extension du plan de comptage	X	X
Optimisation des surfaces occupées (gain chauffage et éclairage)	X	X
Optimisation des déplacements professionnels (covoiturage, réduction déplacement par avion)	X	
Actions spécifiques		
compactage usine, variation vitesse sur générateurs d'air chaud, optimisation éclairage sur zones peu ou non occupées	X	X

volume global de réduction d'émission de gaz à effet de serre attendu (tonnes de CO2e sur 3 ans)

3 500