

Dossier n°2493202/1

BILAN DES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE SELON LE DECRET DU 11 JUILLET 2011



TEXAS INSTRUMENTS FRANCE

SITES DE VILLENEUVE-LOUBET (06) ET BOULOGNE- BILLANCOURT (92)

REVISION	1	2
DATE	septembre 2012	13 novembre 2012

SOMMAIRE

1	INTRODUCTION.....	3
1.1.	OBJET.....	3
1.2.	CADRE REGLEMENTAIRE.....	3
1.3.	CONTENU DU RAPPORT.....	4
1.4.	MODE DE CALCUL DES EMISSIONS.....	4
1.5.	GLOSSAIRE.....	4
2	BILAN DES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE.....	6
2.1.	DESCRIPTION DE LA PERSONNE MORALE.....	6
2.1.1	<i>Informations administratives.....</i>	6
2.1.2	<i>Description sommaire de l'activité.....</i>	6
2.1.3	<i>Mode de consolidation choisi.....</i>	6
2.1.4	<i>Description du périmètre organisationnel retenu.....</i>	7
2.1.5	<i>Description des périmètres opérationnels / postes d'émissions retenus.....</i>	7
2.2.	ANNEE DE REPORTING DE L'EXERCICE ET ANNEE DE REFERENCE.....	9
2.2.1	<i>Année de reporting.....</i>	9
2.2.2	<i>Année de référence.....</i>	10
2.3.	EMISSIONS DE GES.....	10
2.3.1	<i>Emissions directes de GES.....</i>	10
2.3.2	<i>Emissions indirectes de GES associées à la consommation d'électricité, de chaleur ou de vapeur</i> <i>15</i>	
2.3.3	<i>Tableau de synthèse des émissions.....</i>	16
2.3.4	<i>Synthèse graphique.....</i>	Erreur ! Signet non défini.
2.4.	ELEMENTS D'APPRECIATION SUR LES INCERTITUDES.....	18
2.5.	EXCLUSION DE SOURCES DE GES ET DE POSTES D'EMISSIONS DE GES.....	18
2.6.	FACTEURS D'EMISSIONS ET POUVOIRS DE RECHAUFFEMENT GLOBAUX (PRG) UTILISES 19	
2.7.	ADRESSE DU SITE INTERNET OU LE BILAN EST MIS A DISPOSITION DU PUBLIC.....	19
3	SYNTHESE DES ACTIONS.....	20
3.1.	ANALYSE DU BILAN.....	20
3.2.	DESCRIPTION SUCCINCTE DES ACTIONS ENVISAGEES.....	20
3.3.	SYNTHESE DES ACTIONS ENVISAGEES PAR TEXAS INSTRUMENTS FRANCE AU COURS DES TROIS PROCHAINES ANNEES.....	21

1 INTRODUCTION

1.1. OBJET

La société TEXAS INSTRUMENTS FRANCE est une personne morale de droit privé employant plus de 500 personnes en France. A ce titre, elle doit réaliser un bilan de ses émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) au plus tard pour le 31 décembre 2012.

TEXAS INSTRUMENTS FRANCE a souhaité confier au BUREAU VERITAS une mission d'assistance à la réalisation de ce bilan.

Les informations consignées dans ce rapport émanent de la direction de l'entreprise qui a vérifié le présent dossier, en assure l'authenticité et en assume la responsabilité.

La personne chargée du suivi du dossier chez Texas Instruments France est :

- **Philippe Dechaud**, Responsable facilities et aménagement,
TEXAS INSTRUMENTS France
821, avenue Jack Kilby
06 271 VILLENEUVE LOUBET
☎ : 04 93 22 22 55
Mail : p-dechaud@ti.com

1.2. CADRE REGLEMENTAIRE

Suite au Grenelle de l'Environnement, deux principaux textes sont parus concernant la réalisation d'un bilan des émissions de gaz à effet de serre (GES) :

- la **loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (ENE)** et notamment son article 75 qui a créé une nouvelle section au chapitre IX du titre II du livre II du code de l'environnement, intitulée « Bilan des émissions de gaz à effet de serre et plan climat-énergie territorial »,
- le **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** qui inscrit dans le code de l'environnement des dispositions réglementaires aux articles R229-45 à R229-56 permettant de définir les modalités d'applications du dispositif.

Le bilan est obligatoire pour les personnes morales de droit privées employant plus de 500 personnes pour la France métropolitaine ou plus de 250 personnes pour les régions et départements d'outre mer. En outre, le bilan est obligatoire pour l'État, les régions, les départements, les communautés urbaines, les communautés d'agglomération et les communes ou communautés de communes de plus de 50 000 habitants ainsi que les autres personnes morales de droit public employant plus de 250 personnes.

Les personnes morales tenues d'établir un bilan des émissions de gaz à effet de serre sont celles qui ont leur siège en France ou y disposent d'un ou plusieurs établissements stables et qui remplissent la condition d'effectif rappelée plus haut, l'effectif étant calculé conformément aux règles prévues à l'article L. 1111-2 du code du travail, au 31 décembre de l'année précédent l'année de remise du bilan.

Le bilan des émissions de gaz à effet de serre fournit une évaluation du volume d'émissions de gaz à effet de serre produit par les activités exercées par la personne morale sur le territoire national au cours d'une année. Le volume à évaluer est celui produit au cours de l'année précédant celle où le bilan est établi ou mis à jour ou, à défaut de données disponibles, au cours de la pénultième année. Les émissions sont exprimées en équivalent de tonnes de dioxyde de carbone.

Le bilan doit être accompagné d'une synthèse des actions qui présente, pour chaque catégorie d'émissions (directes et indirectes), les actions que la personne morale envisage de mettre en œuvre au cours des 3 années suivant l'établissement du bilan. Cette synthèse indique le volume global des réductions d'émissions de gaz à effet de serre attendu.

Le bilan d'émissions de GES est public et mis à jour tous les 3 ans. Le premier bilan doit être établi avant le 31 décembre 2012.

Les gaz à effet de serre considérés sont ceux énumérés par l'arrêté du 24 août 2011 relatif aux gaz à effet de serre couverts par les bilans d'émissions de gaz à effet de serre, à savoir :

- le dioxyde de carbone (CO₂),
- le méthane (CH₄),
- le protoxyde d'azote (N₂O),
- les hydrofluorocarbones (HFC),
- les hydrocarbures perfluorés (PFC),
- l'hexafluorure de soufre (SF₆).

1.3. CONTENU DU RAPPORT

Le présent rapport s'appuie sur la trame du guide du MEDDTL (Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement) intitulé « Méthode pour la réalisation des bilans d'émissions de gaz à effet de serre conformément à l'article 75 de la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (ENE) – Version 2 ». Le chapitre suivant reprend ainsi les différents éléments attendus.

La dernière partie de ce rapport présente la synthèse des actions de réduction envisagées sur 3 ans et le volume global des réductions attendu.

1.4. MODE DE CALCUL DES EMISSIONS

Les émissions sont calculées conformément au guide méthodologique en vigueur, précédemment cité.

Les facteurs d'émission utilisés proviennent de la Base Carbone® de l'ADEME.

1.5. GLOSSAIRE

Nous reprenons ci-dessous quelques définitions issues de la méthodologie ministérielle précitée :

Gaz à effet de serre (GES) : constituant gazeux de l'atmosphère naturel ou anthropogène, qui absorbe et émet le rayonnement d'une longueur d'onde spécifique du spectre du

rayonnement infrarouge émis par la surface de la Terre, l'atmosphère et les nuages. Les gaz à effet de serre considérés sont ceux énumérés par l'arrêté du 24 août 2011.

Bilan d'émissions de Gaz à effet de serre (GES) : évaluation du volume total de GES émis dans l'atmosphère sur une année par les activités de la personne morale (PM) sur le territoire national, et exprimé en équivalent tonnes de dioxyde de carbone.

Catégorie d'émission : Ensemble de postes d'émissions de GES. Trois catégories d'émissions sont distinguées, les émissions directes de GES, les émissions de GES indirectes liées à l'énergie et les autres émissions indirectes de GES. Ces catégories sont dénommées « scope » dans d'autres référentiels.

Donnée vérifiable : Donnée qui peut être vérifiée, au sens de justifiée ou documentée (notamment dans le cadre de la transmission au préfet du bilan de la personne morale, article R 229-48).

Émission directe de GES : émission de GES de sources de gaz à effet de serre, fixes et mobiles, appartenant à la personne morale.

Émission indirecte de GES associée à l'énergie : émission de GES provenant de la production de l'électricité, de la chaleur ou de la vapeur importée et consommée par la personne morale pour ses activités.

Autre émission indirecte de GES : émission de GES, autre que les émissions indirectes de GES associées à l'énergie, qui est une conséquence des activités d'une personne morale, mais qui provient de sources de gaz à effet de serre appartenant à d'autres entités.

Facteur d'émission ou de suppression des gaz à effet de serre (FE) : facteur rapportant les données d'activité aux émissions ou suppressions de GES.

Postes d'émissions : émissions de GES provenant de sources ou de type de sources homogènes. Un poste d'émission peut être assimilé à une sous-catégorie.

Pouvoir de Réchauffement Global (PRG) : facteur décrivant l'impact de forçage radiatif d'une unité massique d'un gaz à effet de serre donné par rapport à une unité équivalente de dioxyde de carbone pour une période donnée.

2 BILAN DES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE

2.1. DESCRIPTION DE LA PERSONNE MORALE

2.1.1 Informations administratives

Raison sociale : Texas Instruments France SA
Code NAF : 731 Z
Code SIREN : 36420040
Adresse : 821 Avenue Jack Kilby- 06270 Villeneuve Loubet
Nombre de salariés : 609

2.1.2 Description sommaire de l'activité

L'activité de TEXAS INSTRUMENTS France est la recherche et le développement en électronique.

2.1.3 Mode de consolidation choisi

La norme ISO 14064-1 décrit deux modes de consolidation permettant de déterminer le périmètre organisationnel :

- L'approche « part du capital » : l'organisation consolide les émissions des biens et activités à hauteur de sa prise de participation dans ces derniers.
- L'approche « contrôle » :
 - financier : l'organisation consolide 100 % des émissions des installations pour lesquelles elle exerce un contrôle financier,
 - ou opérationnel : l'organisation consolide 100 % des émissions des installations pour lesquelles elle exerce un contrôle opérationnel (c'est à dire qu'elle exploite).

La méthodologie du ministère retient l'approche « contrôle », restreinte aux seuls établissements identifiés sous le numéro SIREN de la personne morale, devant réaliser son bilan d'émissions de GES. Ainsi le périmètre organisationnel de cette personne morale intègre, pour la totalité des établissements identifiés sous son numéro de SIREN, l'ensemble des biens et activités qu'elle contrôle, et les émissions associées devront ainsi être consolidées. Cette personne morale doit préciser si le mode de contrôle retenu est « financier » ou « opérationnel ».

La société TEXAS INSTRUMENTS FRANCE a choisi le mode de consolidation par contrôle opérationnel, dans le cadre du présent bilan.

Texas Instruments France	Bilan des émissions de gaz à effet de serre
-----------------------------	---

2.1.4 Description du périmètre organisationnel retenu

Le périmètre organisationnel intègre l'ensemble des établissements appartenant à l'entreprise ; les émissions associées aux différents établissements doivent ainsi être consolidées.

Dans le cas présent TEXAS INSTRUMENTS FRANCE dispose des établissements suivants enregistrés sous un même numéro SIREN et situés sur le territoire français :

Nom établissement	Localisation	N° SIR ET	Principales installations
Texas Instruments France	Villeneuve-Loubet (06)	036 420 040 00010	Un laboratoire, bureaux, équipements techniques, un restaurant d'entreprise. Ce site propriété de TI.
Texas Instruments France	Boulogne-Billancourt (92)	036 420 040 00119	Un plateau de bureaux et un laboratoire. Ce site est en location simple.

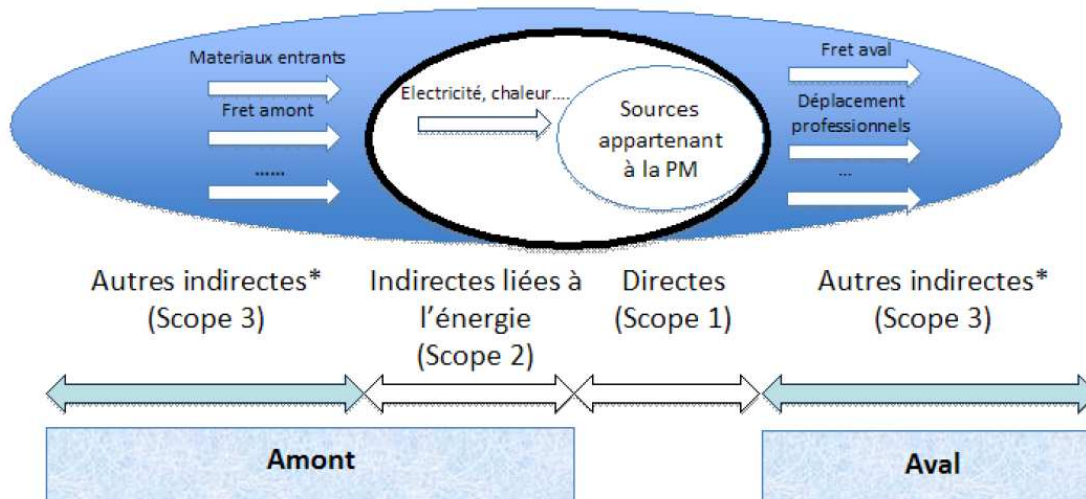
2.1.5 Description des périmètres opérationnels / postes d'émissions retenus

En s'appuyant sur la norme ISO 14064-1, le décret n° 2011-829 du 11 juillet 2011 précise une distinction des émissions selon 2 catégories présentées ci-dessous :

- les émissions directes, produites par les sources fixes et mobiles, nécessaires aux activités de la personne morale (PM),
- les émissions indirectes associées à la consommation d'électricité, de chaleur ou de vapeur nécessaire aux activités de la personne morale.

De plus, une troisième catégorie d'émission est distinguée, à savoir les autres émissions indirectement produites par les activités de l'entreprise. Cette catégorie ne fait pas partie de l'obligation réglementaire mais peut être prise en compte de manière optionnelle.

A titre d'illustration, la figure ci-dessous représente les différents périmètres cités précédemment :



Le périmètre opérationnel retenu pour le bilan GES de TEXAS INSTRUMENTS FRANCE est celui de l'obligation réglementaire stricte (scope 1 et scope 2).

Ainsi les postes d'émissions qui seront pris en compte dans ce bilan sont les postes 1 à 7 de la nomenclature des catégories, postes et sources d'émissions présentées ci-après :

Catégorie d'émission	N°	Postes d'émissions	Exemple de sources d'émissions
Emissions directes de GES	1	Emissions directes des sources fixes de combustion	Combustion d'énergie de sources fixes
	2	Emissions directes des sources mobiles à moteur thermique	Combustion de carburant des sources mobiles
	3	Emissions directes des procédés hors énergie	Procédés industriels non liées à une combustion pouvant provenir de décarbonatation, de réactions chimiques, etc.
	4	Emissions directes fugitives	Fuites de fluides frigorigènes, bétail, fertilisation azotée, traitement de déchets organiques, etc.
	5	Emissions issues de la biomasse (sols et forêts)	Biomasse liée aux activités sur le sol, les zones humides ou l'exploitation des forêts.
Emissions indirectes associées à l'énergie	6	Emissions indirectes liées à la consommation d'électricité**	Production de l'électricité, son transport et sa distribution
	7	Emissions indirectes liées à la consommation de vapeur, chaleur ou froid**	Production de vapeur, chaleur et froid, leur transport et leur distribution
Autres émissions indirectes de GES*	8	Emissions liées à l'énergie non incluse dans les catégories « émissions directes de GES » et « émissions de GES à énergie indirectes »	- Extraction, production, et transport des combustibles consommés par la PM - Extraction, production, et transport des combustibles consommés lors de la production d'électricité, de vapeur, de chaleur et de froid consommée par la PM
	9	Achats de produits ou services	- Extraction et production des intrants matériels et immatériels de la PM qui ne sont pas inclus dans les autres postes. - Sous traitance
	10	Immobilisations de biens	Extraction et production des biens corporels et incorporels immobilisés par la PM
	11	Déchets	Transport et traitement des déchets de la PM
	12	Transport de marchandise amont	Transport de marchandise dont le coût est supporté par la PM
	13	Déplacements professionnels	Transports des employés par des moyens n'appartenant pas à la PM
Autres émissions indirectes de GES*	14	Franchise amont	Activité du franchiseur
	15	Actifs en leasing amont	Actifs en leasing tel que les consommations d'énergie et la fabrication des équipements en tant que tel
	16	Investissements	Sources liées aux projets ou activités liées aux investissements financiers
	17	Transport des visiteurs et des clients	Consommation d'énergie liés au transport des visiteurs de la PM qu'ils soient clients, fournisseurs ou autre.
	18	Transport des marchandises aval	Transport et à la distribution dont le coût n'est pas supporté par la PM
	19	Utilisation des produits vendus	Consommation d'énergie
	20	Fin de vie des produits vendus	Traitement de la fin de vie des produits
	21	Franchise aval	Consommation d'énergie des franchisés
	22	Leasing aval	Consommation d'énergie des actifs en bail
	23	Déplacement domicile travail	Déplacement domicile-travail et télétravail
	24	Autres émissions indirectes	Emissions indirectes non couvertes par les postes précédemment cités dans les catégories 7 à 23

* Catégories d'émissions non concernés par l'obligation réglementaire

** Les émissions indirectes associées au transport et la distribution de l'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).

2.2. ANNEE DE REPORTING DE L'EXERCICE ET ANNEE DE REFERENCE

2.2.1 Année de reporting

L'année de reporting est l'année sur laquelle les données d'activités sont collectées pour établir le bilan.

L'année de reporting de ce bilan est l'année 2011 (du 1^{er} janvier au 31 décembre).

2.2.2 Année de référence

L'année de référence permet à l'entité de suivre ses émissions dans le temps et de mesurer l'efficacité des actions mises en œuvre.

Le bilan d'émission de GES sur cette année de référence doit être recalculé en cas de changement de périmètre organisationnel de la personne morale ou de changement de méthode d'évaluation des émissions de GES, à l'occasion de l'établissement de bilans GES ultérieurs.

Afin d'éviter la réalisation de plusieurs bilans d'émissions de GES lors du 1^{er} exercice, la personne morale peut utiliser sa première année de reporting comme année de référence.

S'agissant du 1^{er} exercice, l'année de référence choisie par TEXAS INSTRUMENTS FRANCE est 2011.

2.3. EMISSIONS DE GES

Ce paragraphe présente poste par poste les différents éléments ayant permis de calculer les émissions de GES pour les deux catégories suivantes :

- les émissions directes, produites par les sources fixes et mobiles, nécessaires aux activités de TEXAS INSTRUMENTS FRANCE,
- les émissions indirectes associées à la consommation d'électricité, de chaleur ou de vapeur nécessaire aux activités de TEXAS INSTRUMENTS FRANCE.

Une synthèse des émissions est ensuite présentée sous la forme d'un tableau récapitulatif.

2.3.1 Emissions directes de GES

■ Emissions directes des sources fixes de combustion (poste 1)

Les émissions directes des sources fixes de combustion proviennent uniquement de la combustion des combustibles de toute nature au sein des sources fixes appartenant à la personne morale réalisant son bilan, c'est-à-dire des brûleurs, fours, turbines, torchères, chaudières, groupes électrogènes ou autres moteurs fixes,...

Les combustibles concernés peuvent être d'origine fossile (produits pétroliers, houille, gaz, etc.) ou autre (biomasse, déchets organiques et non organiques, etc.).

Identification des sources de TEXAS INSTRUMENTS FRANCE :

- Villeneuve-Loubet (06)

Inventaire des sources fixes :

- 2 chaudières VIESSMAN de 895 kW (gaz naturel),
- 2 groupes électrogènes de 2338,7 kW et 2616,5 kW (fioul),
- des brûleurs des appareils de cuisson et fours de la cuisine (gaz naturel) : 4 brûleurs feux vifs d'un total de 18 kW et 3 sauteuses basculantes de 23 kW unitaire.

- Boulogne Billancourt (92)

Le site utilise des chauffe-eau électriques pour la production d'eau chaude sanitaire et de l'eau glacée (mise en œuvre dans les ventilo-convecteurs) fournie par IDEX Boulogne-Billancourt.

Il n'y a pas de sources fixes de combustion propres à TI pour ce site.

Calcul des émissions :

Les données utilisées pour le calcul des émissions sont les suivantes :

Combustible	Quantité consommée en 2011	Facteur d'émission	Emission en kg éq CO ₂
VILLENEUVE - LOUBET			
Gaz	2 637 112 kWh PCS	<i>Données du gaz naturel France :</i> 1 kwh PCI = 0,9 kwh PCS Amont : 0,037 kg CO ₂ e par kWh PCI Combustion : 0,198 kg CO₂e par kWh PCI	Amont : 86 851 Combustion : 468 822
Fioul domestique	5,7 tonnes pour les groupes électrogènes 0,32 tonne pour le sprinkler Soit environ 6 tonnes	<i>Données du fioul domestique France :</i> Amont : 666 kg CO ₂ e par tonne Combustion : 3 173 kg CO₂e par tonne	Amont : 3 994 Combustion : 19 040
Total émission directes (combustion)			487 862
<i>Total émission indirectes</i>			<i>90 845</i>

Nota 1 : les émissions mentionnées dans le tableau constituent des arrondis ; les émissions totales sont donc légèrement différentes de la somme de tous les chiffres mentionnés dans le tableau.

■ Emissions directes des sources mobiles à moteur thermique (poste 2)

Les émissions directes des sources mobiles proviennent uniquement de la combustion de carburants au sein de sources de combustion en mouvement appartenant à la personne morale réalisant son bilan, c'est-à-dire des véhicules terrestres, aériens, ferroviaires, marins ou fluviaux.

Par dérogation à la règle générale, la personne morale comptabilise ses consommations de carburants sur le territoire national et hors territoire national quel que soit le mode de transport utilisé.

Quand un véhicule contrôlé par l'organisme réalisant son bilan est utilisé à la fois pour des déplacements professionnels et personnels (c'est le cas des véhicules de fonction par exemple), seules les émissions relatives aux déplacements professionnels sont reportées dans ce poste. Si cette distinction ne peut pas être faite, alors il convient de comptabiliser l'ensemble des émissions.

Identification des sources de TEXAS INSTRUMENTS FRANCE :

L'entité est locataire d'un parc de véhicules.

Calcul des émissions :

Les données suivantes sont issues du service en charge de la gestion de la flotte automobile.

Véhicule (nb)	Carburant	Puissance fiscale (CV)	Km parcourus en 2011	Facteur d'émission	Emission en kg éq CO ₂
1	Essence	> 11 CV	15 000	<i>Données :</i> Fabrication : 0,040 kg CO ₂ e par véhicule.km Amont : 0,056 kg CO ₂ e par véhicule.km Combustion : 0,240 kg CO₂e par véhicule.km	<i>Fab. + Amont : 1440</i> Combustion : 3 596 <i>TOTAL :</i>
3	Gasoil	[0 ;5 CV]	45 319	<i>Données :</i> Fabrication : 0,040 kg CO ₂ e par véhicule.km Amont : 0,039 kg CO ₂ e par véhicule.km Combustion : 0,151 kg CO₂e par véhicule.km	<i>Fab. + Amont : 3 579</i> Combustion : 6 836
57	Gasoil	[6 ;10 CV]	1 086 953	<i>Données :</i> Fabrication : 0,040 kg CO ₂ e par véhicule.km Amont : 0,045 kg CO ₂ e par véhicule.km Combustion : 0,175 kg CO₂e par véhicule.km	<i>Fab. + Amont : 92 710</i> Combustion : 190 503
14	Gasoil	> 11 CV	219 820	<i>Données :</i> Fabrication : 0,040 kg CO ₂ e par véhicule.km Amont : 0,064 kg CO ₂ e par véhicule.km Combustion : 0,248 kg CO₂e par véhicule.km	<i>Fab. + Amont : 22 884</i> Combustion : 54 524
Total émission directes (combustion)					255 459
<i>Total émission indirectes</i>					<i>120 613</i>

Nota 1 : les émissions mentionnées dans le tableau constituent des arrondis ; les émissions totales sont donc légèrement différentes de la somme de tous les chiffres mentionnés dans le tableau.

NB : une voiture électrique du parc n'a pas été comptabilisée dans les données ci-dessus.

■ Emissions directes des procédés hors énergie (poste 3)

Les émissions directes dites de « procédés » proviennent d'activités biologiques, mécaniques, chimiques, ou d'autres activités qui sont liées à un procédé industriel.

Cette catégorie couvre donc un champ très large d'émissions tels que :

- Décarbonatation du calcaire pendant la phase de production de ciment générant du dioxyde de carbone,
- Émissions de SF₆ lors de la production d'aluminium, ...

Identification des sources de TEXAS INSTRUMENTS FRANCE :

Ce poste est sans objet.

■ Emissions directes fugitives (poste 4)

Les émissions directes fugitives proviennent de rejets intentionnels ou non intentionnels de sources souvent difficilement contrôlables physiquement.

Généralement ces émissions proviennent :

- de fuites lors d'opérations de remplissage, stockage, transport, ou utilisation de gaz à effet de serre par exemple dans le cas de transport de gaz naturel, d'utilisation de gaz frigorigène dans les systèmes de refroidissement, etc.,
- de réaction anaérobie, par exemple dans le cas de la décomposition de matière organique dans les centres d'enfouissement de déchets, dans les rizières, dans les eaux stagnantes de bassins de décantation, etc.,
- de certaines réactions de nitrification et dénitrification, par exemple lors d'épandage de fertilisants azotés dans les champs, lors d'opérations de traitement des eaux usées, etc.,
- d'émissions de méthane dans les mines de charbon ou depuis un tas de charbon, etc.

Identification des sources de TEXAS INSTRUMENTS FRANCE :

- Villeneuve-Loubet (06)

Inventaire des groupes de production de froid et de climatisation :

N°installation	Type de fluide	Charge en fluide (kg)
HIROSS Secours Salle IT	R 407C	2x29
Clim Secours Salle IT		2x10
Clim Salle Data Center 1		
Clim Salle Data Center 1		
Clim Salle Data Center 1		
Clim Salle Data Center 1		
Clim Salle Data Center 1		
Clim Salle Data Center 1		
Clim Salle Data Center 1		
Clim Salle Data Center 2		2x13,5
Clim Salle Data Center 2		
Clim Salle Data Center 2		
Clim Salle Data Center 2		
Clim Salle Data Center 2		
Clim Salle Data Center 2		
Clim Salle Data Center 2		

Texas Instruments France	Bilan des émissions de gaz à effet de serre	
-----------------------------	---	--

Trane 1 Salle des machines	R134a	625
Trane2 Salle des machines		
Trane 4Salle des machines		
Trane Cafétéria	R22	2x90
Split Onduleur 600/200 KVA		2,8
Split Onduleur 200 KVA		2,8
Split vestiaire	R410 A	0,96
Split 1 PPS	R22	0,52
Split 2 PPS		
Split AUTOCOM		
Split local BATTERIE		
Split IDF 1B	R410 A	1,05
Split IDF 2A	R22	0,65
Split IDF 2B	R410 A	1,62
Split IDF 2E	R22	1,18
Split CE	R22	0,8
Split bibliothèque et vidéothèque	R22	1,2
Split Leo Labo Gobled FA 2,	R 407C	1,71
Split agence de voyage	R22	0,85
Clim salle nokia	R 407C	5

- Boulogne Billancourt (92)

Inventaire des groupes de production de froid et de climatisation :

Le site dispose d'un climatiseur spécifique pour la salle informatique et utilise de l'eau glacée au niveau des ventilo-convecteurs.

Calcul des émissions :

- Villeneuve-Loubet (06)

Pour 2011, les groupes froid et climatiseurs du site n'ont pas fait l'objet de recharge.

- Boulogne Billancourt (92)

Pour 2011, le climatiseur de la salle informatique n'a pas fait l'objet de recharge.

■ Emissions directes liées à la biomasse (sols et forêt) (poste 5)

Les émissions et suppressions de GES issues de la biomasse des sols et des forêts appartenant à la personne morale réalisant son bilan d'émissions de GES peuvent être dues :

- à l'absorption de CO₂ lors de la croissance de la biomasse et à la dégradation de la biomasse en CO₂, CH₄ ou N₂O,
- aux changements directs d'usage des terres (par exemple : convertir une prairie en forêt ou convertir une prairie en culture agricole),
- aux changements dans la teneur en carbone des sols résultant de :
 - variation du stock de carbone selon les différentes utilisations des terres ;
 - changement de pratiques agricoles (par exemple : combustion de la biomasse, chaulage, applications d'urée...).

Identification des sources de TEXAS INSTRUMENTS FRANCE :

Ce poste est sans objet.

2.3.2 Emissions indirectes de GES associées à la consommation d'électricité, de chaleur ou de vapeur

■ Emissions indirectes liées à la consommation d'électricité (poste 6)

Les émissions indirectes liées à la consommation d'électricité proviennent de différentes sources (chauffage, éclairage, utilités, process,...). Le périmètre à prendre en compte couvre la phase de production de l'électricité.

L'évaluation de l'impact des consommations d'énergie dans le bilan peut être calculée soit sur la base des facteurs d'émissions des usages (chauffage, éclairage, usage en base, usage intermittent), soit sur la base du facteur moyen de production de l'électricité. Cette dernière approche est retenue dans le cadre de la présente étude.

Identification des sources de TEXAS INSTRUMENTS FRANCE :

- Villeneuve-Loubet (06)

Les sources de consommation d'électricité sur le site sont : l'éclairage, le matériel informatique, l'alimentation de utilités telles que la climatisation, les divers petits matériels électriques...

- Boulogne Billancourt (92)

Les sources de consommation d'électricité sur le site sont : l'éclairage, le matériel informatique, l'alimentation des utilités telles que les ventilo-convecteurs (résistances pour la fonction chauffage) et la climatisation de salle informatique, la production d'eau chaude sanitaire, les divers petits matériels électriques, ...

Calcul des émissions :

Les données utilisées pour le calcul des émissions sont les suivantes :

Electricité consommée en 2011 (kWh)	Facteur d'émission	Emission en kg éq CO ₂
VILLENEUVE - LOUBET		
12 387 996 KWhe	<i>Données électricité achetée – France</i> Amont : 0,016 kg CO ₂ e par kWh Production : 0,056 kg CO ₂ e par kWh Pertes en ligne d'électricité : 8%	<i>Amont + pertes en ligne : 217 038</i> Production+ pertes en ligne : 749 226
BOULOGNE - BILLANCOURT		
86 317 kWhe	<i>Données électricité achetée –France</i> Amont : 0,016 kg CO ₂ e par kWh Production : 0,056 kg CO ₂ e par kWh Pertes en ligne d'électricité : 8%	<i>Amont + pertes en ligne : 1 512</i> Production+ pertes en ligne : 5 220
Total émission indirectes (production)		754 446
<i>Total émission indirectes</i>		<i>218 550</i>

Nota 1 : les émissions mentionnées dans le tableau constituent des arrondis ; les émissions totales sont donc légèrement différentes de la somme de tous les chiffres mentionnés dans le tableau.

■ Emissions indirectes liées à la consommation de chaleur, vapeur ou froid (poste 7)

Les émissions indirectes issues de l'approvisionnement en chaleur ou en froid des personnes morales proviennent du processus de fabrication de cette chaleur ou de ce froid.

Identification des sources de TEXAS INSTRUMENTS FRANCE :

- Villeneuve-Loubet (06)
Sans objet.

- Boulogne Billancourt (92)

Le site consomme de l'eau glacée fournie par IDEX. La consommation annuelle en 2011 était de 7867 kWh ou 1233 m³.

Calcul des émissions :

Les données utilisées pour le calcul des émissions sont les suivantes :

Froid acheté en 2011 (kWh)	Facteur d'émission	Emission en T équ CO ₂
BOULOGNE - BILLANCOURT		
7867	Données achats de froid – moyenne fournisseurs région parisienne 0,020 kg CO ₂ e par kWh	0,173

Nota 1 : les émissions mentionnées dans le tableau constituent des arrondis ; les émissions totales sont donc légèrement différentes de la somme de tous les chiffres mentionnés dans le tableau.

2.3.3 Tableau de synthèse des émissions

Le tableau repris en page suivante permet de synthétiser les émissions par poste en faisant également la distinction des émissions par type de gaz.

Bilan GES

Catégories d'émissions	Numéros	Postes d'émissions	Valeurs calculées							
			Emissions de GES							Emissions évitées de GES
			CO2 (tonnes)	CH4 (tonnes)	N2O (tonnes)	Autres gaz (tonnes)	Total (t CO2e)	CO2 b (tonnes)	Incertitude (t CO2e)	Total (t CO2e)
Emissions directes de GES	1	Emissions directes des sources fixes de combustion	480,29	0,04	0,02	0,00	487,86	0,00	48,47	0
	2	Emissions directes des sources mobiles à moteur thermique	253,07	0,00	0,01	0,00	255,46	14,71	91,97	0
	3	Emissions directes des procédés hors énergie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
	4	Emissions directes fugitives	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
	5	Emissions issues de la biomasse (sols et forêts)								
		Sous total	733,36	0,05	0,03	0,00	743,32	14,71	140,44	0
Emissions indirectes associées à l'énergie	6	Emissions indirectes liées à la consommation d'électricité	0,00	0,00	0,00	0,00	754,45	0,00	123,73	0
	7	Emissions indirectes liées à la consommation de vapeur, chaleur	0,00	0,00	0,00	0,00	0,17	0,00	0,06	0
		Sous total	0,00	0,00	0,00	0,00	754,62	0,00	123,79	0

Commentaires :

Les émissions du scope 1 (émissions directes de GES) représentent environ 743,32 tonnes CO₂ éq ; dont 65,6 % proviennent de la combustion du gaz naturel et du fioul (sources fixes de combustion) et 34,3 % proviennent de la combustion de carburants par les véhicules.

Les émissions du scope 2 (émissions indirectes associées à l'énergie) représentent environ 754,62 tonnes CO₂ éq ; dont 99,9 % proviennent de la consommation d'électricité et seulement 0,01 % de l'achat de froid (site de Boulogne Billancourt).

Emissions évitées :

Des émissions peuvent être évaluées dans le cadre d'une double fonction liée au traitement des déchets et à la production d'énergie, de la cogénération ou encore d'une installation de production d'électricité à partir d'une source renouvelable.

La société TEXAS INSTRUMENTS FRANCE ne fait l'objet d'aucune émission évitée.

2.4. ELEMENTS D'APPRECIATION SUR LES INCERTITUDES

La personne morale doit présenter des éléments d'appréciation de l'incertitude sur les principaux postes concernés. Ces éléments peuvent être qualitatifs ou quantitatifs.

Poste d'émission	Incertitude sur la donnée d'activité	Incertitude sur le facteur d'émission	Remarques
Sources fixes de combustion : consommation de gaz naturel	5%	5%	/
Sources fixes de combustion : consommation de fioul domestique	10%	5%	/
Consommation d'électricité	5%	10%	/
Achat de froid	10%	30%	/
Sources mobiles de combustion : parc automobile	20%	20%	/

2.5. EXCLUSION DE SOURCES DE GES ET DE POSTES D'EMISSIONS DE GES

Lors de l'évaluation des émissions de GES du bilan, aucun poste d'émissions réglementaire n'a été exclu.

De même, toutes les sources associées aux postes ont été prises en compte.

2.6. FACTEURS D'ÉMISSIONS ET POUVOIRS DE RECHAUFFEMENT GLOBAUX (PRG) UTILISÉS

Les facteurs d'émissions et PRG utilisés dans le présent bilan sont ceux de la Base Carbone®.

2.7. ADRESSE DU SITE INTERNET OU LE BILAN EST MIS A DISPOSITION DU PUBLIC

Le bilan sera disponible sur le site internet suivant :

<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/transmission-du-bilan-ges-au-a4041.html>

3 SYNTHÈSE DES ACTIONS

3.1. ANALYSE DU BILAN

Au regard du bilan, les principaux postes d'émissions sont :

- ✓ la consommation d'électricité (très majoritairement liée au site de Villeneuve-Loubet),
- ✓ la consommation de gaz naturel (exclusivement liée au site de Villeneuve-Loubet),
- ✓ le parc automobile.

3.2. DESCRIPTION SUCCINCTE DES ACTIONS ENVISAGÉES

Les actions de réduction envisagées sont décrites dans le tableau ci-dessous :

3.3. SYNTHÈSE DES ACTIONS ENVISAGÉES PAR TEXAS INSTRUMENTS FRANCE AU COURS DES TROIS PROCHAINES ANNÉES

Poste d'émission	Action envisagée	Notion temporelle	Volume de réduction des émissions attendu	Remarques
Tous	<ul style="list-style-type: none"> - Réfléchir à l'aspect énergétique lors de tout changement de process, modification d'unité - Analyse de pertinence des énergies renouvelables 			
Sources fixes de combustion : consommation de gaz naturel : - chauffage et eau chaude sanitaire - autres...	<ul style="list-style-type: none"> - Proposition de Baisse de la température moyenne des locaux de 1 ou 2°C. Une baisse de 1°C ambiant entraîne une économie potentielle de 7,5 % de la consommation facture - Baisser les consignes les jours de fermeture et la nuit - Retarder le redémarrage du chauffage - Optimisation et suivi des rendements des chaudières (production, distribution): le taux d'oxygène en sortie de chaudière et la température des fumées sont des indicateurs de la performance - Réseau chauffage et eau chaude sanitaire : calorifugeage des tuyauteries... ...			

Texas Instruments France	Bilan des émissions de gaz à effet de serre
-----------------------------	---

Poste d'émission	Action envisagée	Notion temporelle	Volume de réduction des émissions attendu	Remarques
Sources fixes de combustion : consommation de fioul domestique	Sans objet : consommation limitée aux essais périodiques			
Consommation d'électricité :				
- éclairage	<ul style="list-style-type: none"> - Poursuite du déploiement : Modification des éclairages, suppression d'ampoules de type halogène... - Remplacer des lampes et des luminaires par des appareils économes (exemple : remplacer des lampes à incandescence (60 W) par des lampes fluocompactes (15 W)) - Installer des capteurs de luminosité commandant automatiquement le niveau d'éclairage de chaque pièce. 			<ul style="list-style-type: none"> - Actions engagées : Programmer des extinctions automatiques des lumières à l'heure du déjeuner et en fin de journée. : fait Remplacement des luminaires sur le RDC du bâtiment
-climatisation	<ul style="list-style-type: none"> - Sensibiliser les salariés - Centralisation de la production froid - Nettoyage des bouches d'extraction d'air 			<ul style="list-style-type: none"> Actions déjà réalisés : Arrêter la ventilation des locaux inoccupés - Modulation des débits d'air en fonction de la présence Nettoyage des bouches d'extraction d'air - effective des occupants
- ventilation				
- autres	Extinction des PC			

Texas Instruments France	Bilan des émissions de gaz à effet de serre
-----------------------------	---

Poste d'émission	Action envisagée	Notion temporelle	Volume de réduction des émissions attendu	Remarques
Achat de froid (Boulogne-Billancourt)	<ul style="list-style-type: none"> - Couper la climatisation les jours de fermeture et la nuit, - 			
Sources mobiles de combustion : parc automobile TI	<ul style="list-style-type: none"> - Rationaliser les déplacements pro privilégiant l'utilisation de la visio conférence, - Proposer une formation à l'éco-conduite 			

Le volume global de réduction des émissions de gaz à effet de serre attendus au cours des 3 prochaines années s'élève à 16 tonnes de CO₂, soit 1 % du bilan global.