

**PLAN DE SURVEILLANCE
DES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE
POUR LA PERIODE 2013-2020**

**PLAINE DE GARONNE ENERGIES
CENTRALE GEOTHERMIQUE COUSTEAU**



Date	Version	Commentaires
17/04/2018	A	Version Préliminaire

Table des matières

A.....Documents de référence.....	3
B.....Identification de l'exploitant et de l'installation.....	3
C.....Description de l'installation.....	4
C. 1. Activités de l'installation.....	4
C. 2. Description de l'installation et de son fonctionnement :	4
C. 2. a. Liste des équipements émetteurs – Sources d'émission.....	4
C. 2. b. Schéma des équipements et des dispositifs de comptage.....	5
C. 2. c. Liste des points de comptage.....	5
C. 3. Catégorie de l'installation.....	6
C. 3. a. Estimation des émissions annuelles.....	6
C. 3. b. Identification et classement des flux	6
D.....Mode de calcul des émissions par flux.....	7
D. 1. Généralités	7
D. 2. F1 – Gaz naturel.....	7
D. 2. a. Détermination des niveaux de méthode.....	7
D. 2. b. Détermination des données d'activité.....	8
E.....Contrôle.....	8
E. 1. Organisation.....	8
E. 2. Procédures applicables.....	8
E. 3. Evaluation régulière du plan de surveillance	8
E. 4. Gestion des flux de données / Calcul des émissions.....	9
E. 5. Validation du calcul	9
E. 6. Archivage des données	9
F.Annexes	Erreur ! Signet non défini.

A. Documents de référence

- Monitoring & Reporting Regulation (MRR) :
Règlement n° 601/2012 de la Commission européenne du 21/06/12 relatif à la surveillance et à la déclaration des émissions de gaz à effet de serre au titre de la directive 2003/87/CE du Parlement européen et du Conseil.
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2012:181:0030:0104:FR:PDF>
- Arrêté du 31 octobre 2012 relatif à la vérification et à la quantification des émissions déclarées dans le cadre du système d'échange de quotas d'émissions de gaz à effet de serre pour sa troisième période (2013-2020).
<http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000026702697&dateTexte=&categorieLien=id>
- Notes d'orientation de la Commission européenne sur la surveillance et la déclaration des émissions de gaz à effet de serre (versions françaises).
<http://www.developpement-durable.gouv.fr/Notes-d-orientation-de-la.html>

B. Identification de l'exploitant et de l'installation

Nom de l'exploitant	PLAINE DE GARONNE ENERGIES
Nom de l'installation	CENTRALE GEOTHERMIQUE COUSTEAU
Adresse du site	Rue Commandant Cousteau 33 100 BORDEAUX
Code GIDIC	
Numéro d'identification	
Personne à contacter sur site Nom et prénom : Fonction : N° tél : Adresse mail :	Christophe RAYMOND Directeur christophe.raymond@engie.com
Personne à contacter concernant le plan de surveillance Nom et prénom : Fonction : N° tél : Adresse mail :	Christophe RAYMOND Directeur christophe.raymond@engie.com

C. Description de l'installation

C. 1. Activités de l'installation

Activités de l'Annexe 1 de la Directive EU ETS :

L'installation est incluse dans l'EU ETS au titre de la "Combustion de combustible dans des installations dont la puissance calorifique totale de combustion est supérieure à 20 MW".

C. 2. Description de l'installation et de son fonctionnement :

L'installation produit l'énergie thermique nécessaire au chauffage et production d'eau chaude sanitaire, pour l'ensemble des quartiers de la Plaine Rive Droite, soit l'équivalent à terme de 28000 logements. La période de production est généralement comprise du 1^{er} janvier au 15 mai et du 15 octobre au 31 décembre pour le chauffage. En dehors de cette période, l'installation produite de l'eau chaude sanitaire. La Chaufferie est équipée de Pompes à Chaleur fonctionnant à partir de l'eau géothermale pour une puissance de 17,9 MW. Ce moyen de production couvre plus de 80% des besoins thermiques. La chaufferie est équipée de 3 générateurs d'une puissance totale de 44,7 MW : 3 chaudières sont équipées de brûleurs gaz servant d'appoint / secours. L'installation utilise donc exclusivement le gaz naturel, comme combustible fossile

C. 2. a. Liste des équipements émetteurs – Sources d'émission

Identifiant	Equipement	Type / Marque	Puissance (MW)	Combustible(s)	Usage
<i>Equipements dont la puissance est prise en compte pour l'appartenance à l'EU ETS :</i>					
<i>E1</i>	<i>Chaudière</i>		<i>14,9</i>	<i>GN</i>	<i>Normal</i>
<i>E2</i>	<i>Chaudière</i>		<i>14,9</i>	<i>GN</i>	<i>Normal</i>
<i>E3</i>	<i>Chaudière</i>		<i>14,9</i>	<i>GN</i>	<i>Secours</i>

Total : 44.7

<i>Equipements dont la puissance n'est pas prise en compte pour l'appartenance à l'EU ETS :</i>					
<i>Non Concerné</i>					

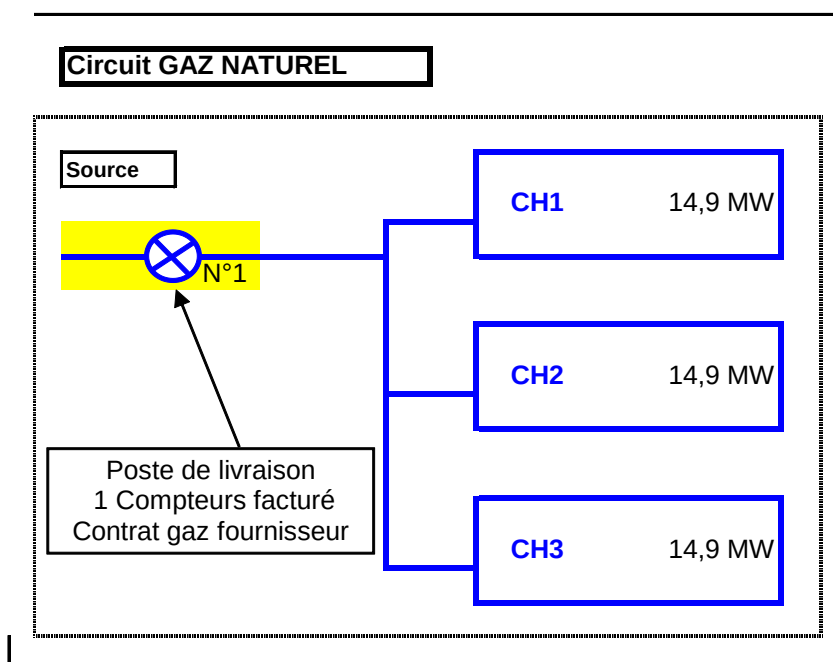
Puissance : puissance entrée combustible

Combustible : GN = gaz naturel; FOL = fioul lourd; FOD = fioul domestique

Usage : normal ou secours

C. 2. b. Schéma des équipements et des dispositifs de comptage.

Schéma des équipements émetteurs de CO₂, des combustibles utilisés et des points de comptage



C. 2. c. Liste des points de comptage

Repère /n° Id	Contrôlé par :	Type / constructeur	Plage de mesure	Précision	Grandeur mesurée
Compteur gaz N°	Fournisseur (.....)			1,4%	Gaz livré à l'installation

C. 3. Catégorie de l'installation

C. 3. a. Estimation des émissions annuelles

Estimations prévisionnelles :

Année	2018	2019	2020	Moyenne
Emissions	0	1500	3000	2250

Catégorie de l'installation :

Ref : MRR article 19.

Catégorie A : moyenne inférieure ou égale à 50 000 t.

Catégorie B : moyenne comprise entre 50 000 et 500 000 t.

Catégorie C : moyenne supérieure à 500 000 t.

Le classement de l'installation en installation à faible niveau d'émission est effectué sur la base des émissions 2012. La validité de ce classement est vérifiée chaque année et cette vérification est documentée dans le rapport annuel (voir annexe).

Installation à faible niveau d'émission :

Ref : MRR article 47.

Installation à faible niveau d'émissions : émissions annuelles moyennes inférieures à 25 000 t, sur la période 2008-2012 ou sur la base d'une estimation prudente sur les 5 prochaines années.

C. 3. b. Identification et classement des flux

Le classement des flux est effectué sur la base des émissions prévisionnelles. La validité de ce classement est vérifiée chaque année et cette vérification est documentée dans le rapport annuel (voir annexe).

Flux	Combustible	Emetteurs	Niveau d'émissions (t CO2/an en 2012)	% des émissions totales	Classement	Méthode de mesure
F1	Gaz naturel	CH	2250	100%	Majeur	Continu
Total :			2250	100 %		

Ref : MRR article 19.

Flux mineurs : moins de 10% des émissions ou moins de 5 000 t.

Flux de minimis : moins de 2% des émissions ou moins de 1 000 t.

D. Mode de calcul des émissions par flux

D. 1. Généralités

Les émissions de l'installation sont égales à la somme des émissions de chacun des flux.

Les émissions de chacun des flux sont déterminées par calcul, par application de la méthode standard.

Ref : MRR article 24.1.

Formule de calcul : $Em = CC \times FE \times FO$, avec :

Em : Emissions de CO₂ (tonnes)

CC : quantité de combustible consommée (exprimée en unité de volume, de masse ou d'énergie en fonction du combustible concerné),

FE : facteur d'émission (exprimé en tonne de CO₂ par unité de masse, de volume ou d'énergie en fonction du combustible concerné),

FO : facteur d'oxydation.

D. 2. F1 – Gaz naturel

Méthode de détermination des émissions :

Détermination des données d'activité :

Classement du flux :

Par calcul, méthode standard
Mesurage en continu
Majeur

D. 2. a. Détermination des niveaux de méthode

	Niveau requis	Niveau appliqué	Valeur	Source des valeurs par défaut / Commentaires
Données d'activité (CC)	1	2	5%	Incertitude maximale tolérée
PCI	1	2b		En pratique, on utilise les données d'activité en MWh PCS communiquées par le fournisseur.
Facteur d'émission (FE)	1	2a	57 t CO ₂ / TJ	Utilisation des facteurs nationaux
Facteur d'oxydation (FO)	1	2	1	Utilisation des facteurs nationaux

Application au minimum du niveau 1 pour les flux mineurs (MRR 26.2).

Application au minimum du niveau 1 pour les installations à faible niveau d'émission (MRR 47.6).

Application au minimum des niveaux de l'annexe V des MRR, pour les flux majeurs des autres installations de catégorie A (MRR 26.1 a).

Application des niveaux maximum de l'annexe II des MRR, pour les flux majeurs des installations de catégorie B et C (MRR 26.1 b).

Les quantités de gaz consommées sont déterminées à partir des factures des fournisseurs (ou alternativement à partir des relevés fournis par le gestionnaire de réseau). Ref : MRR article 29.1.

Les données de consommation figurent sur les factures en Nm³ et en MWh. Les données en MWh sont établies par les fournisseurs à partir des données de consommation en Nm³, et du PCS du gaz calculé sur une base journalière à partir de la composition du gaz fournie par le gestionnaire de réseau.

L'utilisation des données de consommation en MWh équivaut donc à utiliser pour la détermination du PCI le niveau de méthode 2b (pouvoir calorifique tiré des données d'achat du fournisseur), ce qui donne une meilleure précision que le niveau de méthode 2a (facteurs spécifiques par pays).

D. 2. b. Détermination des données d'activité

L'installation est alimentée par un point unique de raccordement au réseau, équipé d'un compteur sous le contrôle du gestionnaire de réseau. Le point de raccordement alimente la chaufferie.

Les quantités de gaz consommées sont déterminées à partir des factures des fournisseurs établies sur la base de données de comptage du gestionnaire de réseau (ou alternativement directement à partir des relevés fournis par le gestionnaire de réseau). Ref : MRR article 29.1

Les données de consommation figurent sur ces documents en Nm3 et en MWh. Les données en MWh sont établies à partir des données de consommation en Nm3, et du PCS du gaz calculé sur une base journalière à partir de la composition du gaz fournie par le gestionnaire de réseau.

L'utilisation des données de consommation en MWh équivaut donc à utiliser pour la détermination du PCI le niveau de méthode 2b (pouvoir calorifique tiré des données d'achat du fournisseur), ce qui donne une meilleure précision que le niveau de méthode 2a (facteurs spécifiques par pays).

E. Contrôle

E. 1. Organisation

Acteur	Fonction
Responsable au sein de l'entité exploitante	Collecte des données Calcul des émissions Rédaction du rapport annuel
Correspondant CO2 sur le territoire	Vérification des rapports annuels Pilotage des audits annuels
Services comptables	Mise à disposition et archivage des factures de combustibles
Services informatiques	Mise en œuvre et contrôle des systèmes informatiques
Responsable gaz à effet de serre – Direction Environnement - Siège	Assistance à la mise en œuvre de la réglementation.

E. 2. Procédures applicables

- Système de management : EXE-CSO-PRO-53, Suivi des Emissions de CO₂

E. 3. Evaluation régulière du plan de surveillance

Afin de s'assurer que tous les changements concernant la nature ou le fonctionnement de l'installation sont bien identifiés, la revue des modifications est documentée dans le rapport annuel. Il s'agit d'identifier en particulier les événements suivants:

- modifications de l'installation :
 - o Modification des raccordements aval
 - o Installation de nouveaux équipements émetteurs
 - o Modification du système de comptage

- modifications dans le mode de fonctionnement de l'installation :
 - o Baisse de production
 - o Hausse de production
 - o Autre évènement notable
- Impact possible des modifications :
 - o Modifications devant être notifiées aux autorités nationales
 - o Modifications nécessitant une mise à jour du plan de surveillance
 - Confirmation du statut d'installation à faible niveau d'émissions
 - Confirmation du classement des flux
 - Identification des modifications possibles, ou préconisées par les vérificateurs

E. 4. Gestion des flux de données / Calcul des émissions

Les opérations nécessaires à la collecte des données et au calcul des émissions sont les suivantes :

Flux gaz

- Rassembler les factures gaz mensuelles
- Rassembler les relevés des compteurs sous le contrôle de l'exploitant

Calcul des émissions totales

- Compléter le tableau de calcul

E. 5. Validation du calcul

Les éléments suivants sont passés en revue et reportés dans le rapport annuel

- Y a-t-il des données manquantes, et comment ont-elles été remplacées
- Estimation de l'impact des données remplacées
- Comparaison des émissions annuelles aux émissions historiques
- Explication des variations éventuelles

E. 6. Archivage des données

Les rapports annuels sont conservés sous forme papier et sous forme informatique.

Les documents ci-dessous sont conservés avec les rapports annuels :

1. Fiche de synthèse et de calcul des émissions
2. Factures mensuelles de consommation gaz ou (relevés de consommation du transporteur)
3. Certificats de vérification des compteurs sous le contrôle de l'exploitant.