



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE LA REGION ILE-DE-FRANCE

Direction Régionale et Interdépartementale de
l'Environnement et de l'Énergie d'Île-de-France

Paris, le 7 novembre 2013

Unité territoriale de Paris

Référence : 22204

Affaire : DDAE passage au gaz

Réf. S3IC : 65-6240

AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE

OBJET : Demande d'autorisation d'exploiter une installation classée pour la protection de l'environnement

PÉTITIONNAIRE : Compagnie Parisienne de Chauffage Urbain (CPCU) – chaufferie de Grenelle

COMMUNE : Paris (15^{ème} arrondissement)

REFERENCE : Demande d'autorisation d'exploiter révision 2 - 27/09/2013



Certificat A1607
Champ de certification
disponible sur demande

1 PRÉSENTATION DU DEMANDEUR, DE SON PROJET ET DU CONTEXTE DE LA DEMANDE

1.1 Présentation

- Contexte général :

La compagnie Parisienne de Chauffage Urbain (CPCU), entreprise publique locale, filiale du groupe GDF-SUEZ et de la ville de Paris est délégataire de service public de la ville de Paris et opérateur du réseau de chaleur de la métropole parisienne.

CPCU, produit, transporte et distribue de la chaleur pour répondre aux besoins de chauffage et d'eau chaude de l'habitat et du tertiaire public ou privé dans Paris (1/3 du chauffage collectif) et en proche périphérie. Elle dispose de 8 sites de production d'énergie et d'un réseau de distribution de 450 km pour les besoins de 460 000 équivalents logements desservant 13 communes dont Paris.

CPCU dispose de plusieurs sources de productions de chaleur :

- les unités de traitement des ordures ménagères du SYCTOM de l'agglomération parisienne
- les chaudières utilisant du gaz (chaudières et cogénération), du charbon, du fioul lourd.

L'ordre d'utilisation de ces ressources donne la priorité aux énergies renouvelables et de récupération, puis aux combustibles fossiles (charbon et fioul).

- Nature du projet :

Depuis le 1^{er} janvier 2008, la chaufferie de Grenelle est dérognataire au titre de l'article 3 paragraphe II de l'arrêté ministériel du 30 juillet 2003 relatif aux chaudières présentes dans des installations existantes de combustion d'une puissance supérieure à 20 Mwth. Cette dérognation concerne les chaudières 4,5 et 6 qui ne sont pas équipées d'un système de traitement des fumées.

Cette dérognation permet de ne pas satisfaire à certaines des dispositions de l'arrêté en particulier en termes de normes de rejets atmosphériques mais, en contrepartie, limite l'exploitation des installations à une durée de 20 000 heures jusqu'au 31 décembre 2015.

D'ici à fin 2015, la chaufferie de Grenelle, pour poursuivre son activité, devra donc disposer d'un nouvel arrêté d'exploitation et répondre par ailleurs aux normes environnementales plus strictes édictées par l'arrêté ministériel du 23 juillet 2010 relatif aux chaudières présentes dans des installations de combustion d'une puissance thermique supérieure ou égale à 20 MWth autorisées ou modifiées à compter du 1^{er} novembre 2010 ainsi que par la directive 2010/75/UE du 24 novembre 2010 (dite directive IED, prévention et réduction intégrée de la pollution) relative aux émissions industrielles, transposée en droit français par l'ordonnance n°2012-7 du 5 janvier 2012.

Pour satisfaire à ces obligations réglementaires et techniques et assurer ainsi une continuité de service, la CPCU a décidé, après une étude technico-économique des différentes solutions envisageables, de procéder à un programme de rénovation de ses chaufferies en remplaçant l'emploi du fioul lourd par celui du gaz naturel. Il inclut son site de Grenelle pour lequel elle a déposé un dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre de la réglementation sur les installations classées.

Au delà de l'échéance du 31/12/2015, CPCU devrait utiliser le gaz naturel pour le fonctionnement de ces 3 chaudières (4,5 et 6). Les chaudières 7 et 8 continueront à fonctionner au fioul lourd.

- Nature des travaux et calendriers de réalisation :

Le projet de rénovation de la chaufferie comprend :

- le passage au gaz naturel des chaudières 4, 5 et 6 avec la mise en place de brûleurs bas NOx gaz, et la possibilité de faire fonctionner les chaudières 7 et 8 soit au fioul lourd TTBTs déjà utilisé, soit à l'ester méthylique d'acides gras, en tant que nouveau combustible,
- l'installation d'un poste de livraison du gaz naturel et de l'ensemble des tuyauteries nécessaires à l'alimentation des chaudières,

- le maintien des stockages de fioul lourd ou l'utilisation de ces cuves pour le stockage de l'ester méthylique d'acides gras,
- une mise aux normes les plus récentes pour :
 - l'aéraulique / le désenfumage,
 - le système de sécurité incendie,
 - les dispositions constructives du bâtiment,
 - le traitement des rejets aqueux,

Dans la configuration finale, la production de vapeur sera réalisée au moyen de 3 chaudières fonctionnant au gaz naturel (4,5 et 6) et de 2 chaudières fonctionnant au fioul lourd TTBS ou à l'ester méthylique d'acides gras (7 et 8).

Le mode d'exploitation des installations, la structure du bâtiment existant, le rendement thermique des installations de combustion, l'organisation actuelle et les moyens d'accès resteront inchangés.

Calendrier de la rénovation :

Phase de travaux	Période	Durée
Poste gaz / raccordement réseau gaz GrDF	Avril à novembre 2014	8 mois
Travaux de conversion au gaz des chaudières (passage au gaz des chaudières 4,5 et 6)	Août 2014 à novembre 2015	16 mois
Travaux de rénovation de la chaufferie	Janvier 2014 à décembre 2015	24 mois

Le projet ne nécessite pas de permis de construire. Seule une déclaration préalable de travaux est requise pour la construction du poste de livraison de gaz.

- Capacités techniques et financières du demandeur :

La CPCU, 1^{er} réseau de chaleur en France, bénéficie de 85 années d'expertise en délégation de service public. Plus de 200 agents sont affectées à l'exploitation de son parc de chaufferies.

La CPCU a réalisé en 2012, un chiffre d'affaires de 422 millions d'euros et investi plus de 155 millions d'euros pour le développement et l'entretien du réseau et de ses installations de production.

Le projet de rénovation de la chaufferie de Grenelle représente un investissement de 14,4 millions d'euros dont le financement est assuré par un emprunt auprès de la Banque Européenne d'Investissement (BEI) et par autofinancement. GDF-SUEZ et la Ville de Paris se sont portés garants de l'emprunt auprès de la BEI.

1.2 Description de l'environnement du projet

- Usage des sols :

La chaufferie est en zone urbaine générale (UG) du PLU de Paris. Cette zone couvre la majeure partie du territoire parisien à l'exception du bois de Boulogne et du bois de Vincennes.

L'article UG.2.1 relatif à l'occupation et à l'utilisation du sol indique que les constructions, installations et ouvrages nécessaires au fonctionnement des réseaux publics existants sont admis, sous réserve de leur intégration convenable dans le site.

Le site CPCU est situé :

- en zone de protection contre les perturbations électromagnétiques associée à la tour Maine-Montparnasse.
- dans le périmètre de protection radioélectrique interdisant aux propriétaires ou usagers d'installations électriques de produire ou de propager des perturbations radioélectriques présentant des risques pour le fonctionnement de la tour Maine-Montparnasse
- Zones particulières :

Le site est éloigné de toute zone naturelle remarquable de type ZNIEFF, ZICO, Zone Natura 2000 (ZSC, ZPS), forêt de protection, parc ou réserve naturelle. Il n'est pas concerné par un arrêté de protection de biotope et ne présente pas d'habitats écologiques d'intérêt particulier.

La ZNIEFF la plus proche, de type II, est le bois de Boulogne 1,8 km du site. La ZNIEFF de type I la plus proche est à 2 km.

Il est à noter à proximité du site, la présence de corridors alluviaux liés à la présence de la Seine.

La localisation du site en zone urbaine dense lui confère un intérêt écologique limité (absence d'habitats écologiques remarquables).

Un inventaire faunistique a toutefois révélé la présence du Faucon Pèlerin, espèce d'intérêt communautaire, au sommet de la cheminée, au droit du nichoir installé il y a une quinzaine d'années par CPCU.

La chaufferie est située sur un terrain plat. La Seine, qui constitue le principal axe de transport fluvial du secteur, est localisé à environ 300 m au nord-ouest du site. On ne recense pas de captage d'eau de surface à proximité immédiate du site qui n'est par ailleurs inclus dans aucun périmètre de protection de captage d'eau potable ; le captage d'eau le plus proche est situé à environ 1 km à l'est du site CPCU.

Infrastructures :

Les principaux axes routiers à proximité du site sont le Boulevard périphérique de Paris (sortie Quai d'Issy) et l'autoroute A13 qui rejoint le Boulevard périphérique au niveau du stade Roland Garros.

Les principales voies de circulation à proximité directe du site sont le Quai de Grenelle et le Boulevard de Grenelle.

Le 15^{ème} arrondissement de Paris est desservi par le RER C, les lignes de métro 6,8,10,12,13 et le tramway. La gare Montparnasse est située à environ 3 km à l'est du site CPCU.

La Seine, qui constitue le principal axe de transport fluvial du secteur, est située à 300 m au nord-ouest du site.

Les aéroports les plus proches sont celui de Paris-Orly à 15 km au sud et l'aéroport Charles-de-Gaulle à 26 km au nord. Les aéroports du Bourget et de Toussus-le-Noble sont situés respectivement à 14 km au nord-est et à 18 km au sud-ouest.

1.3 Implantation

- Localisation :

La chaufferie est située dans le 15^{ème} arrondissement de la ville de Paris, à 300 m de la Seine. Elle est localisée sur les parcelles cadastrales n°00 DT 2 et n°00 DT 26, dont CPCU est propriétaire, pour la chaufferie et n°00 DS 1 pour le quai de dépotage situé en bordure de Seine.

Le site occupe une surface de 4 900 m².

- Environnement naturel :

Le site est éloigné de toute zone naturelle remarquable.

Sa localisation en zone urbaine dense lui confère un intérêt écologique limité.

Un inventaire faunistique et floristique a été réalisé. La végétation recensée sur le site est présente sur la toiture végétalisée de la chaufferie (le reste du site est entièrement occupé par la chaufferie).

Cet inventaire a mis en évidence une diversité floristique faible et la présence d'espèces communes à très communes d'oiseaux. Il a toutefois révélé la présence du Faucon Pèlerin, espèce d'intérêt communautaire, au sommet de la cheminée, au droit du nichoir installé il y a une quinzaine d'années par CPCU. Une reproduction au sein du nichoir a eu lieu en avril 2013.

L'ensemble des impacts attendus sur les espaces naturels, les corridors biologiques, la flore et la faune sont jugés faibles par le pétitionnaire qui ne prévoit donc pas de mesures de compensation hormis pour le Faucon Pèlerin.

Ainsi CPCU a décidé de maintenir le dispositif de surveillance sur la cheminée de Grenelle permettant le suivi de la reproduction des faucon sur ce site.

Une nappe alluviale est identifiée au droit du site à une profondeur de l'ordre de 6 m. Aucun usage de cette nappe n'a été identifié dans la zone d'étude. On note également la présence au droit du site la nappe du Montien (peu aquifère au droit du site), de la nappe de la Craie (à environ 6 m de profondeur) et de la nappe de l'Albien (à environ 700 m de profondeur). La nappe de la Craie et la nappe de l'Albien sont exploitées pour l'alimentation en eau industrielle.

Deux masses d'eau souterraines sont identifiées au droit du site :

- masse d'eau affleurante des terrains tertiaires du Mantois à l'Hurepoix (n°H102), dont le bon état quantitatif devrait être atteint en 2015.
- masse d'eau de l'Albien-Néocomien captif (n°H218) dont le bon état chimique et quantitatif devrait être atteint en 2015 ;

Le climat est de type tempéré avec des vents dominants de secteur sud-ouest.

Le secteur du projet n'est pas particulièrement sensible au risque foudre (niveau Kéraunique et densités de foudroiement inférieurs à la moyenne nationale), n'est pas concerné par le risque mouvement de terrain, est en zone d'aléa faible pour le risque de retrait-gonflement des argiles. La chaufferie de Grenelle n'est pas située dans une zone d'anciennes carrières, ni de cavités ou poches de gypses.

Le site est en zone « bleu sombre » du PPRI de la Seine approuvé le 19 avril 2007 correspondant à une zone urbanisée potentiellement submersible par plus d'un mètre d'eau.

- Environnement anthropique :

La chaufferie est implantée à Paris (15^{ème} arrondissement), qui dispose d'une population de 2,18 millions d'habitants (Insee, 2009).

L'environnement du site est composé de nombreuses zones d'habitations et d'établissements recevant du public (ERP).

La chaufferie, en zone urbaine dense, est contiguë, au nord-ouest (côté rue Rober de Flers), à des bureaux et à un local associatif et au sud-est (côté rue Emeriau), à un ensemble d'immeubles d'habitations.

Le site est bordé par la rue de la Place de Brazzaville au nord-est et par la rue du Théâtre au Sud-ouest.

Il est à noter, dans l'environnement proche du site, la présence d'immeubles grande hauteur (IGH), d'une résidence de vacances, d'écoles (écoles maternelles et primaires, école supérieure, école d'ingénieur) .

Dans un rayon de 1 km autour du site, plusieurs activités industrielles dont certaines relèvent de la réglementation sur les installations classées sont recensées, avec notamment des installations de refroidissement par dispersion d'eau dans un flux d'air (Ambassade d'Australie), des installations de réfrigération/compression (France Télécom) et un atelier de réparation et entretien de véhicules à moteurs (RATP Javel). Ces établissements sont soumis à autorisation.

Le site ne se trouve pas dans une zone classée ou inscrite pour le patrimoine.

Les sites relevant du patrimoine de l'Unesco les plus proches sont les biens culturels « Paris, rives de la Seine » (500 m au nord-est) et le « Palais et parc de Versailles » (8,1 km au sud-ouest).

Il est à noter que le site de Grenelle est implanté sur l'aire géographique (zone d'affinage) de l'AOC « Brie de Meaux ».

1.4 Nature et volume des activités

Les installations projetées relèvent du régime de l'autorisation prévue à l'article L 512-1 du Code de l'environnement, et de la directive IED au titre des rubriques listées dans le tableau ci-dessous :

Rubrique	Régime	Libellé	Nature de l'activité	Observation
R 2910-A-1	Autorisation [A]	Combustion à l'exclusion des installations visées par les rubriques 2770 et 2771. Lorsque l'installation consomme exclusivement, seuls ou en mélange, du gaz naturel, des gaz de pétrole liquéfiés, du fioul domestique, du charbon, des fiouls lourds ou de la biomasse, à l'exclusion des installations visées par d'autres rubriques de la nomenclature pour lesquelles la combustion participe à la fusion, la cuisson ou au traitement, en mélange avec les gaz de combustion, des matières entrantes, si la puissance thermique maximale de l'installation est supérieure ou égale à 20 MW	5 chaudières totalisant 548 Mwth : 3 x 123,7 Mwth (chaudières 4,5,6) 2 x 88,8 Mwth (chaudières 7 et 8)	La rubrique 2910 A concerne le fonctionnement des chaudières 3, 4 et 5 au gaz et le fonctionnement des chaudières 7 et 8 au Fioul lourd
R 3110 Rubrique principale	Autorisation [A]	Combustion de combustibles dans des installations d'une puissance thermique nominale totale égale ou supérieure à 50 MW.		
R.2910-B-1	Autorisation [A]	Combustion à l'exclusion des installations visées par les rubriques 2770 et 2771. Lorsque les produits consommés seuls ou en mélange sont différents de ceux visés en A et C ou sont de la biomasse telle que définie au b (ii) ou au b (iii) ou au b (v) de la définition de biomasse, et si la puissance thermique nominale de l'installation est supérieure ou égale à 20 MW	2 chaudières totalisant 177,6 Mwth (chaudières 7 et 8)	La rubrique 2910 B concerne le fonctionnement des chaudières 7 et 8 à l'ester méthylique d'acides gras.
R 1432-2-a	Autorisation [A]	Liquides inflammables (stockage en réservoirs manufacturés de) Stockage de liquides inflammables visés à la rubrique 1430 représentant une capacité équivalente totale supérieure à 100 m ³	Fioul lourd Ceq = 391m ³ FOD : Ceq = 0,2 m ³	/
R 1434-2	Autorisation [A]	Liquides inflammables (installation de remplissage ou de distribution, à l'exception des stations-service visées à la rubrique 1435) Installations de chargement ou déchargement desservant des stockages de liquides inflammables soumis à autorisation.	1 poste de dépotage de fioul lourd : 200 m ³ /h	/

Rubrique	Régime	Libellé	Nature de l'activité	Observation
R 2564-3	Déclaration [D]	<i>Nettoyage, dégraissage, décapage de surfaces (métaux, matières plastiques, etc.) par des procédés utilisant des liquides organohalogénés ou des solvants organiques(1). Le volume des cuves de traitement étant supérieur à 20 l, mais inférieur ou égal à 200 l lorsque des solvants à phrase de risque R 45, R 46, R 49, R 60, R 61 ou des solvants halogénés étiquetés R 40 sont utilisés dans une machine non fermée</i>	1 fontaine de dégraissage de 35 l	/
R 1418	Non classé (NC)	Stockage ou emploi de l'acétylène en quantité inférieure à 100 kg.	7 kg en bouteilles	/
R 1611	Non classé (NC)	<i>Emploi et stockage d'acide chlorhydrique à plus de 20% en poids d'acide, formique à plus de 50%, nitrique à plus de 20% mais à moins de 70% , phosphorique à plus de 10%, sulfurique à plus de 25%, anhydride phosphorique. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant inférieure à 50 t</i>	1,83 t en cuve	/
R 1630	Non classé (NC)	Emploi ou stockage de lessives de soude ou potasse caustique. La quantité totale étant inférieure à 100 t	22,8 t en cuve	/

2 ÉTUDE D'IMPACT

2.1 Analyse de l'état initial du site et de son environnement

➤ Les principales caractéristiques de l'environnement du projet :

- Le site se trouve dans un secteur urbain dense qui ne comporte aucune zone particulière remarquable (ZNIEFF, ZICO, NATURA 2000 ...).
- Le site est en zone inondable par débordement (crue) mais n'est pas concerné par le risque mouvements de terrain.

Consultation du Service Nature, Paysages et Ressources de la DRIEE par courrier du 18/07/2013 : le SNPR a répondu par courrier électronique du 6/08/2013 en confirmant que l'enjeu important de biodiversité concerne la présence du faucon pèlerin. Il indique que les travaux envisagés ne concernant pas la cheminée, il n'y aura donc pas d'impact sur cette espèce.

➤ État acoustique initial :

Des mesures de bruit ont été effectuées afin d'apprécier la situation existante et une modélisation réalisée pour évaluer la situation future.

Afin de vérifier la conformité des niveaux de bruit après réaménagement de la chaufferie et mise en place des nouveaux équipements, une mesure des émissions sonores sera réalisée.

➤ Trafic routier et qualité de l'air :

Pour chacun de ces deux paramètres, CPCU s'appuie sur des données mesurées ou recueillies par des organismes reconnus.

L'état du trafic est issu des données fournies par la Direction de la Voirie et des Déplacements de la Mairie de Paris.

L'état initial de la qualité de l'air, provient des mesures effectuées par l'association de surveillance de la qualité de l'air AIRPARIF qui dispose de stations de mesure à proximité de la chaufferie de Grenelle : Station Tour Eiffel et station Paris 7ème. Des données globales sont également disponibles à l'échelle de l'agglomération parisienne (valeurs moyennes).

La description de l'état initial du site est complète et les informations appropriées. On y trouve toutes les rubriques nécessaires à une bonne présentation de l'environnement géographique, naturel et anthropique, ce qui permet de situer le projet dans son contexte.

2.2 Évaluation des impacts

➤ Impact sur les sols

Un diagnostic qualité a été réalisé par le pétitionnaire le 10/07/2012 qui a permis d'établir la composition du terrain au droit du site. De part sa composition, il s'avère assez perméable jusqu'à une profondeur d'environ 6 m.

2 sondages ont été réalisés, situés respectivement à 1,50 m au droit de la chaufferie (local de stockage d'huiles) et à 1,30 m au droit de l'aire de dépotage, en bordure de quai de Seine.

Le sol de la chaufferie est recouvert d'environ 20 cm de béton. Au droit de la chaufferie, les terrains rencontrés sont des remblais hétérogènes composés de sables limoneux et graveleux. Les remblais rencontrés lors du sondage présentent des faibles contaminations en HAP et HCT. Aucun composé volatils n'a été détecté à des concentrations significatives et aucune trace de pollution imprégnant les dalles de la chaufferie et pouvant indiquer un transfert de polluants en sous-sol n'a été observée.

Une dalle de béton d'environ 20 cm recouvre le sol au niveau de l'aire de dépotage quai de Seine ; Des anomalies en plomb, en mercure et de faibles concentrations en HAP ont été détectées dans les remblais. Les concentrations obtenues correspondraient à des remblais de mauvaise qualité ou aux anciennes activités du port de Grenelle. Cette pollution est toutefois très localisée.

Sur la base des investigations réalisées au droit des prélèvements, le terrain est considéré comme compatible avec l'usage actuel.

➤ Impact sur l'eau

La gestion globale des effluents issus de la chaufferie dans la situation projetée sera identique à celle actuelle.

En situation future, on note deux principaux changements :

→ les concentrats d'osmose actuellement rejetés côté rue du Théâtre avec la majeure partie des effluents du site seront rejetés en Seine. Ce changement a fait l'objet d'un dossier de porté à connaissance. En cas d'anomalie sur la qualité des effluents, les concentrats d'osmose seront évacués vers le réseau d'assainissement urbain,

→ les trois principaux effluents de procédés (eaux de la chaîne de traitement d'eau membranaire, eaux de lavage, eaux de purges et de vidange des chaudières) transiteront vers un système de traitement (pH) et de contrôle (pH, T°, débit) avant rejet dans le réseau d'assainissement.

Le volume des rejets des eaux sanitaires ainsi que des eaux pluviales ne sera pas modifié. En configuration future avec un fonctionnement des chaudières équivalent au fonctionnement actuel, le volume des eaux de process sera légèrement diminué (poste eaux de maintenance et entretien du site).

En ce qui concerne la qualité des effluents, le demandeur s'engage au respect des valeurs limites de rejet qui lui seront imposées par la réglementation.

Compte-tenu des modalités de gestion mises en place et d'un rejet en réseau d'assainissement, le demandeur estime que ses rejets ne seront pas susceptibles d'impacter le milieu.

Dans le secteur du site, la nappe des alluvions, la nappe de la Craie et la nappe de l'Albien ne font pas l'objet d'un suivi de qualité par le Ministère de l'Environnement.

La vulnérabilité de nappe des alluvions et de la nappe de la Craie est qualifiée de « forte ». Au droit du site, ces deux nappes ne sont protégées par aucune formation imperméable.

Les stockages de produits liquides sont équipés de bacs de rétention.

Un programme de contrôle conforme aux exigences réglementaires sera mis en place pour le contrôle des rejets aqueux.

Consultation du Service Police de l'Eau de la DRIEE par courrier du 18/07/2013 : le SPE a répondu par courrier du 9/08/2013 dans lequel il demande à l'exploitant d'analyser la possibilité d'utiliser le réseau d'eau non potable, de tenir compte des seuils figurant dans le tableau 1 de l'annexe 2 du SDAGE en ce qui concerne la qualité des rejets, de préciser les méthodes utilisées pour entretenir les canalisations. Le SPE demande par ailleurs à CPCU de proposer des mesures de réduction des flux de polluants autres que par dilution, de prévoir des tests de toxicité sur daphnies lors des analyses trimestrielles et de prévoir une convention avec Voies Navigables de France.

CPCU a répondu aux observations formulées par le SPE le 02/09/2013.

➤ Impact sur l'air et les odeurs :

Les sources principales de rejets atmosphériques canalisés seront les émissions liées aux installations de combustion (chaudières).

Les rejets de combustion des chaudières sont évacués par la cheminée de la chaufferie (137 m).

Dans une moindre mesure, le site sera générateur d'émissions diffuses liées aux véhicules d'approvisionnement en matières premières et des personnels CPCU travaillant sur place.

Les odeurs susceptibles d'être dégagées sont actuellement essentiellement liées à la présence de fioul.

La conversion de trois des cinq chaudières utilisant du fioul comme combustible en chaudières fonctionnant au gaz naturel permettra de réduire de façon significative les émissions de NOx, SO2 et en poussières.

Au global, sur la chaufferie, pour un fonctionnement au gaz naturel sur les chaudières 4, 5 et 6 complété par la possibilité d'utiliser l'ester méthylique d'acides gras sur les chaudières 7 et 8 permettra une diminution des seuils d'émissions de la chaufferie de l'ordre de 85% pour les SO2, 66% pour les NOx et 75% pour les poussières.

Le demandeur a effectué un examen de la conformité de son projet avec le Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE), le Plan Régional pour la Qualité de l'Air (PRQA) et le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) approuvé le 25/03/2013.

➤ Impact sur le climat

Les émissions de CPCU peuvent contribuer à la formation d'ozone, polluant secondaire résultant de la transformation photochimique de polluants primaires, tel les NOx, sous l'effet des ultraviolets (ensoleillement). Dans la configuration projetée tout gaz, le pétitionnaire évalue que la concentration des émissions atmosphériques sera moindre ce qui contribuera à une amélioration locale mais aussi régionale de la qualité de l'air si l'on considère qu'outre la chaufferie de Grenelle, les sites parisiens de Bercy et Vaugirard et la centrale d'Ivry, seront également rénovés d'ici fin 2015 pour un passage au gaz, facteur de réduction des émissions de NOx, SO₂, poussières et CO₂.

➤ Impact sur le bruit :

Des mesures de bruit ont été effectuées afin d'apprécier la situation existante et une modélisation réalisée pour évaluer la situation future.

Le niveau sonore aux abords du site est principalement généré par le trafic routier, la présence d'ERP (école) et au square de la place de Brazzaville.

Les niveaux admissibles en limite de propriété et émergences sonores dans le voisinage se sont avérés non conformes pour certains points.

La conformité réglementaire des niveaux sonores et des niveaux d'émergence future est intégrée dans la conception (travaux d'aménagement du dispositif aéraulique) et elle sera vérifiée lors de la réception du projet.

Par ailleurs, l'exploitant a prévu de mettre en place des mesures organisationnelles pour limiter les impacts sonores.

➤ Les déchets :

Les déchets sont triés à la source par catégories et stockés dans des conteneurs étanches. Ils sont collectés par des entreprises spécialisées pour leur recyclage ou élimination.

Actuellement, les produits sodiques résiduels liés aux dispositifs de traitement des fumées représentent une part importante des déchets (en 2011, environ 72 t sur 248 t produites).

En situation future, la nature et la quantité de déchets sera similaire. Néanmoins, l'abandon de l'utilisation du fioul sur les chaudières 4, 5 et 6 au profit du gaz va contribuer à une réduction des quantités de déchets contenant des hydrocarbures.

Les déchets industriels dangereux (DID) font l'objet d'un bordereau de suivi de déchets industriels et la traçabilité du suivi de l'ensemble des opérations d'élimination est assurée par la tenue d'un registre de suivi des déchets.

Les mesures de gestion mises en place par l'exploitant permettent de conclure que les déchets générés par CPCU ne sont pas susceptibles d'impacter le milieu.

Le dossier présenté examine la conformité avec les différents plans relatifs aux déchets : Plan National de Prévention des Déchets (PNPD), Plan de Réduction des déchets en Île-de-France (PREDIF), Plan Régional d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PREDMA) et Plan Régional d'Élimination des Déchets Dangereux (PREDD).

Cet examen amène le pétitionnaire à conclure que sa gestion des déchets respecte les plans déchets lorsqu'ils sont applicables à ses installations.

➤ Impact sur la santé :

Le pétitionnaire prend en compte l'ensemble des sources de nuisances existantes : sol, déchets, eau, bruit, air.

Le demandeur identifie bien l'ensemble des substances et agents dangereux présents dans l'installation (matières premières, sous-produits et émissions) et justifie des critères de sélection. Au terme de son analyse, il retient comme pertinents pour réaliser l'étude de risques sanitaires (ERS) les agents suivants : NOx, SO₂ et poussières.

En l'absence de valeur toxicologique de référence (VTR) pour les agents sélectionnés, le pétitionnaire s'appuie sur les concentrations maximales auxquelles peuvent être exposées les populations et aux objectifs de qualité de l'air définis par la réglementation.

Les populations potentiellement en contact avec les émissions canalisées de l'installation ainsi que le mode d'exposition sont correctement identifiés. La voie d'exposition retenue est celle de l'inhalation directe des gaz et particules émis par le site.

Le demandeur conclut que l'installation ne peut pas être à l'origine d'un impact significatif sur la santé des populations environnantes. En outre, il rappelle que l'utilisation du gaz au lieu du fioul contribuera à une diminution des émissions atmosphériques.

Consultation de l'Agence régionale de la Santé par courrier du 10/09/2013 : Par courrier en date du 25/10/2013, l'ARS émet un avis favorable sur le dossier de demande d'autorisation déposé par CPCU et n'a pas de remarque sur l'évaluation des risques sanitaires.

L'ARS attire toutefois l'attention sur les points suivants :

- le réseau d'eaux destinés à la consommation humaine devra disposer de systèmes de protection sur les points considérés à risque afin d'éviter toute contamination ou pollution du réseau d'alimentation général,*
- la gestion des terres liés aux excavations réalisées dans le cadre de la création du raccordement aux canalisations de gaz devra être rigoureuse et conforme aux dispositions réglementaires en vigueur*
- en cas de travaux de désamiantage, ceux-ci devront être effectués conformément à la réglementation en vigueur.*

➤ Impact sur le paysage

Les activités CPCU Grenelle sont constituées d'un bâtiment principal en structure béton équipé d'une toiture végétalisée. La cheminée d'évacuation des gaz de combustion, d'une hauteur de 137 mètres, se démarque du paysage. Dans le cadre du projet, les travaux de rénovation auront lieu à l'intérieur de la chaufferie et la structure du bâtiment restera inchangée. Le projet n'aura donc pas d'impact sur le paysage.

La chaufferie CPCU de Grenelle n'est pas située dans une zone type ZPPAUP-AVAP (Zones de Protection du Patrimoine Architectural Urbain et Paysager). Elle n'est pas située dans une zone classée ou inscrite pour le patrimoine et il n'y a aucun monument historique dans l'environnement immédiat du site CPCU (dans un périmètre de 500 m).

➤ Impact cumulé avec d'autres projets

Aucun cumul d'impact avec d'autres projets recensés dans un rayon de 3 km autour du site n'a été identifié que ce soit sur la faune ou la flore, sur les aspects hydrauliques, de trafic routier, paysager, acoustique ou les nuisances atmosphériques et sanitaires.

Compte tenu des enjeux recensés, le dossier présente une bonne analyse des impacts du projet sur les différentes composantes environnementales. Les impacts sont bien identifiés et caractérisés. Les incidences directes, indirectes, permanentes ou temporaires du projet sur l'environnement sont correctement considérées.

2.3 Mesures d'évitement prises par le pétitionnaire pour préserver l'environnement du site

Afin de limiter les impacts du projet, plusieurs mesures sont adoptées pour les supprimer, réduire ou limiter, et en particulier :

- un revêtement étanche sur la majorité du site,
- des rejets aqueux canalisés,
- un stockage des produits liquides sur rétention,
- un stockage des déchets dans des conteneurs étanches à l'abri des intempéries afin d'éviter les eaux pluviales de ruissellement souillées,
- une autosurveillance des rejets aqueux conforme aux exigences réglementaires,
- des brûleurs spécifiques bas NO_x,
- la mise en œuvre des meilleures techniques disponibles pour les installations de combustion,
- l'arrêt des moteurs des camions en stationnement prolongé,
- l'autosurveillance par l'analyse en continu des rejets atmosphériques,
- le confinement des activités bruyantes dans le bâtiment,
- des mesures organisationnelles pour la gestion des flux sur le site, notamment en période de travaux,
- maintien du dispositif de surveillance sur la cheminée de Grenelle permettant le suivi de la reproduction des faucons sur ce site.

Au vu des impacts réels ou potentiels identifiés, l'étude d'impact présente de manière suffisante les mesures envisagées pour supprimer, réduire ou compenser les incidences du projet. Ces mesures sont cohérentes avec l'analyse de l'environnement et les effets potentiels du projet.

3 ÉTUDE DES DANGERS

L'étude de dangers est élaborée selon un schéma classique comprenant une présentation du site de son environnement et de ses activités, une identification des potentiels de dangers et de leur réduction, un examen de l'accidentologie, une analyse préliminaire des risques et une analyse détaillée des risques.

Elle a été conduite en groupe de travail associant les bureaux d'études ANTEA GROUP et TAUW, et CPCU. Compte-tenu de la localisation du projet en zone urbaine dense et des forts enjeux associés, notamment humains, à proximité du site, CPCU s'est assuré un avis d'expert sur l'étude de dangers et a missionné à cet effet l'INERIS, organisme référent au niveau national dans le domaine du risque industriel qui a validé chacune des parties de l'étude de dangers.

Le demandeur précise que les ouvrages suivants sont exclus du cadre de l'étude :

- le poste de dépotage fioul lourd et la tuyauterie de transfert de FOL associée. Ces ouvrages, situés à l'extérieur des limites de propriété du site, ont fait l'objet d'études de dangers spécifiques, figurant en annexes du dossier
- la canalisation de distribution de gaz et le poste de livraison. Ces ouvrages sont couverts par la réglementation relative aux canalisations de distribution.

En conséquence, les scénarios d'accidents potentiellement associés au dépotage et à la tuyauterie ne sont pas observés dans l'étude de dangers, de même que les effets dominos liés à la barge.

Par ailleurs, les risques relatifs au transport du gaz naturel et au poste de livraison exploités par GrDF ne sont pas intégrés à l'étude de dangers.

Enfin, l'étude de dangers est réalisée en considérant les différentes phases d'évolution des installations :

- configuration actuelle : fonctionnement exclusif au fioul (aucune activité liée au gaz naturel);
- configuration finale : fonctionnement au gaz naturel pour les 3 chaudières 4, 5 et 6 et maintien des chaudières 7 et 8 avec un fonctionnement au combustible liquide (fioul lourd TTBTS ou ester méthylique d'acides gras), le stockage de fioul reste inchangé.

La configuration transitoire n'est pas étudiée en tant que telle dans la présente étude, car aucun équipement ou procédé n'est propre à cette configuration. En particulier les chaudières ne seront pas adaptées pour un fonctionnement avec double combustible mais passeront une à une du FOL au gaz. Les dangers relatifs à la configuration transitoires sont donc déjà étudiés via les configurations actuelle et finale.

3.1 Identification et caractérisation des potentiels de dangers et de leurs conséquences

Les dangers les plus importants identifiés sur le site sont liés :

- à l'emploi du fioul lourd/éther méthylique d'acides gras :
 - pollution du milieu naturel en cas de perte de confinement,
 - incendie en cas de contact avec une source d'inflammation,
 - explosion par évaporation et formation d'un nuage de gaz inflammable en zone confinée,
 - boil-over d'une cuve de stockage.
- à l'emploi du gaz naturel
 - explosion / flash fire en cas d'inflammation retardée d'un nuage de gaz inflammable formé,
 - feu torche en cas d'inflammation immédiate d'un jet de gaz (fuite, rupture de canalisation).
- au fonctionnement des chaudières,
 - éclatement suite à une montée en pression.
- À l'utilisation d'ammoniac
 - dispersion d'un panache de gaz toxique en cas de perte de confinement sur la tuyauterie d'ammoniac en bâtiment,
 - dispersion d'un panache de gaz toxique en cas d'éclatement du réacteur d'ammoniac ou de rejet par la soupape de sécurité

Les potentiels de dangers des installations existantes et futures sont identifiés et caractérisés aux différentes phases de réalisation du projet. La réduction de ces potentiels de dangers a été examinée.

3.2 Analyse du retour d'expérience

Une analyse de l'accidentologie a été menée à partir du retour d'expérience interne de l'exploitant sur l'ensemble des sites qu'il exploite dont celui de Grenelle ainsi que du recensement des accidents survenus sur d'autres installations exerçant les mêmes activités. Les enseignements tirés de cette accidentologie ont été pris en compte pour l'élaboration du projet.

L'exploitant indique que la chaufferie de Grenelle a fonctionné au gaz naturel entre 1987 et 1990 sur les chaudières 4 et 6. Il précise que la chaufferie a fonctionné avec une configuration à deux combustibles (gaz naturel et fioul lourd) pendant 4 ans sans incident notable.

3.3 Analyse préliminaire des risques

L'analyse préliminaire des risques a conduit à identifier 16 phénomènes dangereux susceptibles d'avoir des effets à l'extérieur du site pour lesquels une modélisation des zones d'effets a été réalisée ainsi qu'une analyse détaillée des risques.

3.4 Analyse détaillée des risques

Au terme de la démarche d'analyse détaillée des risques, il apparaît que 2 scénarios, liés à l'utilisation du fioul lourd : explosion du ciel gazeux de la cuve RF1 et explosion du ciel gazeux de la cuve RF2, sont en probabilité E (extrêmement peu probable). Les autres scénarios sont tous considérés comme extrêmement improbables (E+) en application de la règle définie en annexe 2 de la circulaire du 3 octobre 2005 relative à la mise en œuvre des PPRT.

Pour ces scénarios, la probabilité résiduelle reste inférieure à 1.10⁻⁵/an en cas de perte d'une barrière de sécurité sur l'arborescence du nœud papillon. De ce fait, ces phénomènes dangereux ne doivent pas faire l'objet de préconisations en matière d'urbanisme conformément aux préconisations de la circulaire du 4 mai 2007 relative au porter à la connaissance « risques technologiques » et maîtrise de l'urbanisation autour des installations classées.

Les justificatifs fournis par l'exploitant pour exclure de la maîtrise de l'urbanisation certains phénomènes dangereux respectent les dispositions de la circulaire du 4 mai 2007. L'inspection accepte les propositions de l'exploitant sur ce point.

Cependant, pour le phénomène d'explosion des bacs de fioul lourd dont la probabilité est E, l'inspection précise conformément à la circulaire du 4 mai 2007 qu'il conviendrait de formuler les préconisations suivantes :

- toute nouvelle construction est interdite dans les territoires exposés à des effets létaux significatifs à l'exception d'installations industrielles directement en lien avec l'activité à l'origine des risques, d'aménagements et d'extensions d'installations existantes ou de nouvelles installations classées soumises à autorisation compatibles avec cet environnement (notamment au regard des effets dominos et de la gestion des situations d'urgence) ;

L'inspection signale toutefois que ses remarques pourront éventuellement être modifiées ou complétées ultérieurement en fonction d'éléments nouveaux résultant en particulier de l'actualisation des études de dangers de CPCU, de l'état des connaissances scientifiques ou du choix de combustible que CPCU effectuera (remplacement du fioul lourd par de l'ester méthylique d'acides gras par exemple).

L'inspection note l'engagement de CPCU de rendre REI 120 les murs périphériques de la chaufferie ainsi que le mur séparant le stockage de fioul lourd de la chaufferie.

L'étude de dangers présente une justification du choix des méthodes retenues pour caractériser et analyser les phénomènes dangereux. L'analyse des dangers et de leurs conséquences est en relation avec l'importance des risques engendrés par l'installation, compte tenu de son environnement et de la vulnérabilité des intérêts mentionnés aux articles L. 211-1 et L. 511-1 du Code de l'Environnement.

3.5 Réduction du risque

Une démarche de réduction des risques a été menée à bien. Le pétitionnaire a proposé des mesures de prévention et de protection permettant de réduire la probabilité d'occurrence des phénomènes dangereux identifiés et/ou d'en limiter les distances d'effet, en particulier avec :

- les dispositifs de sécurité liés au stockage fioul (sondes radar de niveau, sondes de température, événements, vannes)
- les dispositifs de contrôle de pression, température fioul,
- les alarmes de niveau et pression (ballon)
- les soupapes de sécurité,
- sur chaque brûleur :
 - deux électrovannes de sectionnement de fioul, un robinet manuel fioul et un robinet manuel de sectionnement vapeur/air de pulvérisation,
 - le système de lessivage automatique,
 - deux cellules de détection de flamme,
 - une vanne électropneumatique de sectionnement de vapeur pulvérisation,
- une détection de flamme sur chaque allumeur,
- la gestion de la conduite des installations par automate de sécurité (gestion des phases de démarrage, de fonctionnement et d'arrêt de chaque chaudière).

Dans le cadre du passage au gaz naturel des chaudières 4, 5 et 6, des nouveaux équipements seront mis en place :

- des ensembles de détection de flamme par cellules auto contrôlées,
 - des ensembles de sectionnement gaz aux brûleurs,
 - un châssis gaz (skid) par chaudière comprenant : une vanne manuelle de sectionnement, une mesure de pression du gaz, des vannes électropneumatiques de sectionnement, d'événements et régulation, une détection de fuite de gaz (5% LIE et 10% LIE),
 - le limiteur de débit de gaz en sortie du poste de livraison,
 - 2 vannes manuelles et 1 vanne de sécurité sur chaque canalisation de livraison gaz en entrée du poste de livraison,
 - une vanne police sur la canalisation en sortie du poste de livraison,
 - le tronçon de canalisation de gaz aérien en bâtiment sous double enveloppe avec volume d'azote.
- la lutte contre l'incendie :
 - un système de sécurité incendie (SSI) de catégorie A (détection incendie, transmission des informations de repli à l'automate de sécurité du site, informations vers le dispatching CPCU, lancement de l'ordre d'évacuation, commande des systèmes de désenfumage),
 - un système d'extinction incendie,
 - des moyens fixes de lutte contre l'incendie :
 - injection de mousse dans les cuves combiné à l'arrosage de refroidissement des toits et des robes actionnables manuellement ou à distance depuis la salle de contrôle
 - report d'alarmes,
 - la lutte contre les déversements accidentels :
 - mises en rétention,
 - séparateur d'hydrocarbures (quai de Grenelle)
 - la lutte contre l'intrusion et la malveillance :
 - site clôturé et surveillé en permanence,
 - contrôle d'accès.

Le site dispose d'un Plan d'Opération Interne (POI) qui recense l'ensemble des moyens humains et matériels présents sur le site et nécessaires à la lutte contre les sinistres.

4 RÉSUMÉ NON-TECHNIQUE

Le dossier comprend un résumé non-technique qui présente les activités et le projet et synthétise l'étude d'impact et l'étude des dangers. Ce résumé fait apparaître clairement les enjeux, les impacts de l'installation sur l'environnement et les mesures mises en œuvre pour les limiter.

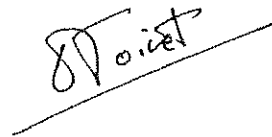
5 CONCLUSION

Au vu de l'analyse menée par le pétitionnaire dans son dossier de demande d'autorisation d'exploiter, en particulier au travers de l'étude d'impact et de l'étude de dangers, l'autorité environnementale considère que :

- l'examen des effets du projet sur l'environnement,
- la justification du projet quant à la prise en compte des objectifs de protection de l'environnement,
- la définition des mesures de suppression et de réduction des incidences du projet sur l'environnement,

sont dans leur ensemble représentatifs du projet et en relation avec l'importance des risques engendrés.

Pour le Préfet de la région Ile-de-France et par délégation,
pour le directeur régional et interdépartemental
de l'environnement et de l'énergie empêché,
Le chef du Pôle risques technologiques accidentels



Patrick POIRET