



**Avis de l'autorité environnementale sur le projet de passage au  
combustible gaz de la chaufferie Centrale Nord de Stains  
exploitée par Plaine Commune Energie**

**Résumé de l'avis**

Le présent avis porte sur le projet de modification d'une installation de production de chaleur (chaufferie) sur la commune de Stains dans le département de la Seine-Saint-Denis. Il intervient dans le cadre de la procédure d'autorisation au titre des installations classées pour la protection de l'environnement.

L'objectif du projet est la création d'une chaufferie fonctionnant au gaz naturel à la place de la partie de la chaufferie actuelle qui fonctionne au fioul. La partie fonctionnant à la biomasse ne sera pas modifiée.

Les principaux enjeux du projet concernent les risques technologiques et les rejets atmosphériques.

L'analyse de l'état initial de l'environnement réalisée dans l'étude d'impact est proportionnée aux enjeux du projet.

Les impacts du projet sont abordés et des mesures visant à éviter, réduire ou compenser ces impacts sont proposées.

*Avis disponible sur le site Internet de la préfecture de région et de la direction régionale et interdépartementale de l'Environnement et de l'Énergie d'Île-de-France*

## AVIS

### 1 L'évaluation environnementale

#### **1.1 Présentation de la réglementation**

Le système européen d'évaluation environnementale des projets est basé sur la directive 2011/92/UE du 13 décembre 2011 modifiée relative à l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement.

Les démarches d'évaluation environnementale portées au niveau communautaire sont motivées par l'intégration des préoccupations environnementales dans les choix de développement et d'aménagement. Dans ce sens, l'article R.122-6 du code de l'environnement désigne l'autorité environnementale prévue aux articles L.122-1 et L.122-7. Pour ce projet, l'autorité environnementale est le préfet de région.

Le projet de modification substantielle de la chaufferie existante est soumis à la réalisation d'une étude d'impact en application des dispositions de l'article R. 122-2 de code de l'environnement – notamment la rubrique 1° du tableau annexé à cet article.

#### **1.2 Présentation de l'avis de l'autorité environnementale**

L'avis de l'autorité environnementale vise à éclairer le public sur la qualité de l'étude d'impact et sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet, conformément à la directive 2011/92/UE modifiée.

Le présent avis concerne la chaufferie « Centrale Nord » sur la commune de Stains. Il est émis dans le cadre de la demande d'autorisation d'exploiter au titre des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) déposée par la société Plaine Commune Energie le 28 septembre 2015 et complétée le 26 février 2016.

À la suite de l'enquête publique, cet avis est un des éléments que l'autorité compétente prend en considération pour prendre la décision d'autoriser ou non le projet.

#### **1.3 Contexte et description du projet**

##### ***1.3.1 Présentation***

La chaufferie de Stains « Centrale Nord » permet la production de chaleur en réseau (génération de vapeur d'eau surchauffée pour le chauffage collectif au sein du réseau Plaine Commune Energie).

Elle se compose actuellement d'une chaufferie fonctionnant au fioul lourd avec 2 chaudières de 64 MW chacune fonctionnant au fioul lourd avec un stockage de fioul en cuve aérienne de 1 420 m<sup>3</sup> et d'une chaufferie fonctionnant à la biomasse avec 2 chaudières de 9,5 MW chacune et un stockage de biomasse (broyat de palettes, plaquettes forestières et refus de compostage) de 2 100 m<sup>3</sup>.

La production de chaleur est ajustée à la demande et dépend en particulier des conditions climatiques et de la contribution des autres chaufferie du réseau. Elle est généralement plus importante pendant la période hivernale (saison de chauffe).

Le projet vise, sans modification de la partie fonctionnant à la biomasse, à remplacer la chaufferie fonctionnant au fioul par une chaufferie fonctionnant au gaz avec 2 chaudières de puissance thermique nominale de 37 MW chacune.

Le passage au gaz impliquera en particulier la suppression du stockage de fioul (mais l'exploitant se réserve la possibilité de réutiliser la cuve comme réserve d'eau), le remplacement des chaudières fioul par des chaudières gaz à tubes de fumées, la mise en place de mesures de sécurité liées à la présence de gaz (détection, surfaces soufflables, ...) et la mise en place d'un poste d'alimentation au gaz à l'angle sud-est du site.

L'objectif de la modification est de permettre aux installations de réduire leurs émissions atmosphériques et de s'adapter aux évolutions réglementaires et techniques.

Le projet prévoit également une augmentation de l'activité de la chaufferie (contribution plus importante au réseau de chaleur de Plaine Commune Energie).

### **1.3.2 Implantation et description de l'environnement du projet**

Le site de la centrale Nord est situé sur la Commune de Stains dans le quartier des Parouzets. Il est délimité par la rue Hennequin et l'avenue du Colonel Rol Tanguy. Dans le périmètre immédiat, on trouve, au nord, un terrain SNCF actuellement utilisé par la société PETITDIDIER pour ses activités de transit de matériaux de construction (installation classée), à l'ouest, des bâtiments tertiaires, puis les entrepôts de la SCI du 7, rue d'Amiens (installation classée), au sud, des bâtiments d'activités et une zone pavillonnaire et, à l'est, la même zone pavillonnaire complétée récemment par un ensemble immobilier collectif.

Le site est implanté en zone Uz du Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la commune de Stains approuvé le 06 mai 2010 et révisé le 25 avril 2013, qui autorise l'extension des chaufferies déjà autorisées et qui ne relèvent pas de la directive Seveso.

Il n'y a pas de site Natura 2000, de ZNIEFF ou de ZPS à proximité des installations, mais la commune de Stains comporte plusieurs secteurs d'intérêt écologique (jardins familiaux, maraîchages, squares, talus de voies ferrées, etc.) en lien avec le Parc George Valbon (La Courneuve) qui est un site Natura 2000.

Une notice d'incidence Natura 2000 est jointe au dossier et justifie l'absence d'impact sur le parc. Le site, totalement urbanisé, n'a pas non plus d'impact sur les continuités écologiques.

Les monuments historiques les plus proches (sites inscrits) sont situés à 200 ou 300 m du site : ancien château de la Motte, Notre-Dame de l'Assomption, mairie. Il n'y a pas de visibilité entre les parties modifiées et les monuments, cependant un avis de l'architecte des bâtiments de France est nécessaire.

Le site est concerné par une servitude aérienne et le terrain RFF situé au nord fait l'objet d'une servitude ferroviaire.

L'étude d'impact recense également les schémas, plans et documents opposables au projet :

- au niveau de l'affectation des sols : Schéma Directeur de la Région Île-de-France (SDRIF), Plan Local d'Urbanisme (PLU),
- au niveau de l'air : Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE), Plan Régional de la Qualité de l'Air (PRQA), Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) Île-de-France, Plan de Déplacements Urbains Île-de-France (PDUIF),
- au niveau de l'eau : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Seine Normandie, règlements des services d'assainissement de la Seine Saint Denis et de Plaine Commune,

- au niveau des déchets : Plan Régional d'Élimination des Déchets Ménagers (PREDMA), Plan Régional d'Élimination des Déchets Dangereux (PREDD), Plan Régional d'Élimination des Déchets d'Activité de Soins (PREDDAS).

L'exploitant a conclu à la compatibilité du projet avec ces documents.

### 1.3.3 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 au titre des rubriques listées dans le tableau ci-dessous (ou au titre des modifications des installations existantes visées par l'article R. 512-33).

Rubriques	Alinéa	AS, A, D, NC*	Libellé de la rubrique (activité)	Nature de l'installation	Critère de classement	Volume autorisé
2910	A-1	A	<b>Combustion à l'exclusion des installations visées par les rubriques 2770 et 2771.</b> A. 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, de la biomasse telle que définie au a) ou au b)i) ou au b)iv) de la définition de biomasse, des produits connexes de scierie issus du b) v) de la définition de biomasse ou lorsque la biomasse est issue de déchets au sens de l'article L541-4-3 du code de l'environnement, 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.	Deux chaudières au gaz naturel : 2 x 35 MW  Deux chaudières biomasse « bois » : 2 x 9,5 MW	Si la puissance thermique nominale de l'installation est : <b>1. Supérieure ou égale à 20 MW (A)</b> <b>2. Supérieure à 2 MW, mais inférieure à 20 MW (DC)</b>	Puissance totale maximale P <sub>1</sub> = 93 MW
1532	3	D	<b>Bois ou matériaux combustibles analogues y compris les produits finis conditionnés</b> et les produits ou déchets répondant à la définition de la biomasse et visés par la rubrique 2910-A, ne relevant pas de la rubrique 1531 (stockage de), à l'exception des établissements recevant du public.	Stockage de biomasse (bois de plaquettes forestières, broyats de palettes) et refus de compostage) :  -silo de 240 m <sup>3</sup> -2 fosses de 180 m <sup>3</sup> unitaires -parc de stockage de 1 500 m <sup>3</sup>	Le volume susceptible d'être stocké étant : <b>1. Supérieur à 50 000 m<sup>3</sup> (A)</b> <b>2. Supérieur à 20 000 m<sup>3</sup> mais inférieur ou égal à 50 000 m<sup>3</sup> (E)</b> <b>3. Supérieur à 1 000 m<sup>3</sup> mais inférieure ou égale à 20 000 m<sup>3</sup> (D)</b>	Volume de stockage = 2 100 m <sup>3</sup>
3110		A	<b>Combustion de combustibles</b> dans des installations d'une puissance thermique nominale totale égale ou supérieure à 50 MW	Deux chaudières au gaz naturel : 2 x 35 MW  Deux chaudières biomasse « bois » : 2 x 9,5 MW	Puissance thermique nominale totale égale ou supérieure à 50 MW	93 MW
1432		NC	<b>Stockage en réservoir manufacturé de liquides inflammables visés à la rubrique 1430</b>	Réservoir enterré simple enveloppe de 10 m <sup>3</sup> de fioul domestique		

\* Classement des installations : AS (autorisation avec servitude d'utilité publique), A (autorisation), D (déclaration), NC (non classé).

## 2 Étude d'impact

### 2.1 L'analyse des enjeux environnementaux

La description de l'état initial est complet et les informations adaptées aux enjeux, à savoir un environnement urbain mixte avec une intensification de la densité de population (construction récente de logements à proximité de l'installation).

### 2.2 L'analyse des impacts environnementaux

#### *2.2.1 Justification du projet retenu*

L'implantation du projet sur le site est justifiée par la présence d'une chaufferie existante qui a déjà fait l'objet d'investissements récents (chaufferie biomasse). Le choix du passage au combustible gaz est justifié par une amélioration des concentrations en polluants émis et dans une certaine mesure par la réduction du risque (suppression du risque de boil-over lié au stockage de fioul mais création d'un risque gaz) et le bruit (suppression des livraisons de fioul). L'exploitant a par ailleurs réalisé un bilan coût avantage dans le choix du nombre de chaudières gaz à implanter (2 ou 3).

Le projet prévoit également une augmentation de l'activité de la chaufferie (contribution plus importante au réseau de chaleur de Plaine Commune Energie). Ce choix stratégique concerne l'ensemble du réseau puisqu'il répartit entre les différentes chaufferies la demande en chaleur et donc les émissions atmosphériques et nuisances associées.

#### *2.2.2 Évaluation des impacts du projet*

Les principaux impacts identifiés sont les nuisances (trafic, bruit..) et les rejets atmosphériques. Il n'y aura pas d'impact prévisibles sur les eaux ou les sols, la chaufferie étant existante et le nouveau combustible (gaz) n'étant pas à l'origine de tels impacts.

Pour ce qui concerne les rejets atmosphériques, l'exploitant fournit les émissions 2013-2014 des installations de biomasse basées sur l'autosurveillance. Leurs émissions ne devraient pas évoluer.

Les émissions (concentration et flux) des futures installations de gaz sont évaluées sur la base d'un scénario majorant (saison particulièrement froide avec défaillance d'une chaufferie du réseau en janvier) soit 2500 h de fonctionnement annuel pour la chaufferie gaz.

L'exploitant réalise une comparaison des émissions annuelles entre la configuration projetée et les émissions actuelles ainsi que les émissions générées par les installations actuelles si elles devaient assurer les mêmes objectifs de production de chaleur que le projet (diminution des rejets annuels en SO<sub>2</sub>, émissions stable en NO<sub>x</sub> et forte augmentation des rejets en CO et CO<sub>2</sub>).

Les éléments relatifs au respect des quotas de CO<sub>2</sub> sont également fournis (plan de surveillance mis à jour).

Une étude sanitaire permet de confirmer l'absence d'impact sanitaire significatif (voire une amélioration pour ce qui est de l'exposition au SO<sub>2</sub>).

L'étude considère que la suppression des livraisons de fioul (10 rotations par an) aura un impact positif mais limité et que le trafic restera sensiblement identique.

Une campagne de mesure acoustique avait été réalisée en 2010 : elle montrait des dépassements ; la nouvelle campagne réalisée en novembre 2014 conclut à la conformité des installations actuelles. Les émissions acoustiques du projet ont été modélisées dans les cas les plus pénalisants et les calculs concluent à des niveaux conformes.

### **2.2.3 Analyse des mesures proposées par le pétitionnaire**

L'amélioration des rejets atmosphériques est principalement assurée par le changement de combustible (passage du fioul au gaz) et l'utilisation de brûleurs bas-NOx (oxydes d'azote) qui permettent une production de chaleur plus importante avec des émissions de polluants plus faibles (sauf CO). Il n'y a pas de modification prévue pour les installations fonctionnant à la biomasse qui étaient déjà conformes aux référentiels nationaux et aux meilleures technologies disponibles.

Pour garantir le respect des émissions acoustiques, les portes et ouvrants en façade seront traités (double vitrage, étanchéité, silencieux...). Compte tenu du fait que les modélisations concluent déjà à un respect des valeurs limites et émergences, ces mesures sont suffisantes.

## **3 Étude de dangers**

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

Les potentiels de dangers sont identifiés et analysés. Ils sont cohérents avec l'accidentologie. La méthodologie est explicitée.

Les principaux scénarios relatifs à la partie biomasse (existante) sont l'incendie du stockage de biomasse et l'explosion des chaudières biomasse. Ces installations étant existantes, elles ont déjà fait l'objet d'une étude de dangers, mais les modélisations ont été actualisées.

Pour les installations fonctionnant au gaz, les scénarios étudiés concernent les explosions et les jets enflammés consécutifs à une fuite, brèche ou une rupture de canalisation gaz (DN 250 ou DN 150) en extérieur (partie située en façade de chaufferie, l'essentiel de la canalisation étant enterré), l'explosion de la chaufferie suite à une fuite, brèche ou une rupture de canalisation gaz à l'intérieur, l'explosion d'une chaudière suite à accumulation de gaz et l'explosion mécanique du corps de chauffe.

Pour chaque modélisation la méthodologie est présentée et les paramètres de calculs sont donnés. Les rayons de dangers sont présentés sous forme de tableaux et de cartographie.

Les modélisations montrent que pour certains scénarios, les effets thermiques ou de surpression sortent des limites du site et sont susceptibles d'impacter les zones d'activités ou d'habitation.

Les rayons de danger les plus importants concernent les effets thermiques et de surpression d'une explosion suite à une brèche ou la rupture d'une canalisation en extérieur, la rupture explosive d'une chaudière gaz et la rupture explosive d'une chaudière biomasse.

Les effets thermiques en cas de rupture d'une canalisation de gaz DN 250 extérieure peuvent atteindre 267 m (effets létaux) et impactent les immeubles et pavillons situés au nord-est, est et sud-est du site. Les effets de surpression (à 50 mbar) pour le même phénomène peuvent atteindre 379 m.

L'explosion de gaz dans une chaudière produirait des effets de surpression (à 50 mbar) à 54 m.

Pour la plupart des autres scénarios, les effets sont contenus sur le site ou sont limités aux effets thermiques irréversibles et bris de vitre.

Pour les scénarios de fuite/brèche/rupture de canalisation gaz, les rayons de dangers ont également été calculés dans le cas d'une défaillance des mesures de maîtrise des risques, ce qui est très majorant (extrêmement improbable).

L'analyse des dangers 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.

### **3.2 Réduction du risque**

Pour chaque type d'installation le dossier liste les mesures de prévention et de protection mises en place.

Les murs coupe-feu, la détection incendie et l'extinction automatique existants au niveau du stockage biomasse permettent de contenir les effets d'incendie sur le site.

Les chaudières sont équipées de tous les organes de sécurité correspondants à l'état de l'art afin de prévenir les explosions de chaudières.

Pour la chaufferie gaz, les parois seront munies de surfaces éventables permettant de réduire les effets d'une explosion. Les canalisations seront équipées de vannes couplées aux détections gaz et à des pressostats. Ces systèmes de sécurité seront redondants pour prévenir toute défaillance. La partie aérienne des canalisations est également protégée mécaniquement contre les chocs.

Ces mesures ainsi que les dispositions organisationnelles (étude foudre, permis feu, consignes etc.) permettent d'assurer une probabilité « extrêmement improbable » pour les scénarios les plus impactants liés aux canalisations gaz.

Le pétitionnaire propose des mesures de réduction et de maîtrise des risques permettant de réduire l'impact des phénomènes dangereux et de réduire les probabilités d'occurrence.

## **4 L'analyse du résumé non technique**

L'objectif du résumé non technique est de donner à un lecteur non spécialiste une vision synthétique de tous les sujets traités dans l'étude d'impact et dans l'étude de dangers.

Le public dispose d'une information adaptée pour évaluer le projet dans le résumé non technique, qui est accompagné d'un résumé non technique de l'étude d'impact (intégrant l'évaluation des risques sanitaires) et d'un résumé non technique de l'étude des dangers.

5 Information, Consultation et participation du public

L'avis de l'autorité environnementale est également disponible sur le site Internet de la préfecture de région et de la direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie d'Île-de-France.

Pour le Préfet de région, autorité environnementale,  
Le directeur régional et interdépartemental de  
l'Environnement et de l'Énergie empêché,  
Le chef de l'UT93



Pascal Héritier