2

Résumé non technique de l'étude d'impact

2.1 Contexte environnant

2.1.1 Zone d'étude

La chaufferie de Clichy, exploitée par la SDCC, est située au nord de la commune de Clichy-la-Garenne, à 1,5 km au nord-ouest de Paris.

L'environnement immédiat de la centrale est le suivant :

- au nord, la station de relèvement et de prétraitement d'eau du SIAAP (Syndicat Interdépartemental d'Assainissement de l'Agglomération Parisienne), puis la Seine.

- au sud, à l'est et à l'ouest, des immeubles d'habitations.

2.1.2 Espaces naturels

Il n'y a pas de ZNIEFF dans un rayon de moins de 3 km autour de notre établissement. Le Bois de Boulogne situé à environ 3,5 km au sud-ouest est en cours de classement en tant que ZNIEFF de type 2.

Le site Natura 2000 le plus proche de notre établissement (« sites de Seine-Saint-Denis ») est constitué de 14 grandes entités dont le parc départemental de l'Ile Saint-Denis à 2,5 km au nord de notre établissement et le parc départemental de la Courneuve situé environ 4 km au nord-est.

Le site n'est pas concerné par une ZICO. Il n'y en a pas dans un rayon de plus de 10 km autour du site

Enfin, sur l'ensemble du site, aucune zone d'intérêt ou remarquable n'est référencée.

La modification de l'activité du site n'entrainera pas de nouvelle interaction directe ou indirecte mesurable sur ces espaces protégés ou sensibles.

2.1.3 Topographie

La chaufferie se situe sur la commune de Clichy au nord-ouest de Paris, sur un secteur au relief très peu accentué.

La chaufferie se situe à une altitude moyenne d'environ 30 m NGF (Nivellement Géographique Français).

2.1.4 Géologie, hydrogéologie

Clichy-la-Garenne se situe dans le bassin parisien qui se caractérise par un empilement de couches sédimentaires d'origine maritime.

Sur le secteur d'étude, la vallée de la Seine a entamé profondément la couverture tertiaire et dénudé le socle crétacé, mais de puissants recouvrements d'éboulis, de dépôts alluvionnaires et de remblais masquent les affleurements.

Concernant l'hydrogéologie, un forage situé rue Fournier, à environ 50 m à l'est de la centrale montre que le niveau d'eau au droit des installations est rencontré à une profondeur d'environ 14,6 m. Il s'agit de la nappe alluviale de la Seine, s'écoulant vers le nord-est.

Cette nappe n'est pas exploitée pour l'eau potable, située sous des terrains contenant des bancs plus ou moins perméables, on peut donc considérer que la vulnérabilité du site est élevée.

2.1.5 Captages d'eau

Notre établissement se situe à la limite de 3 départements :

- La Seine Saint Denis
- Les Hauts de Seine
- Le département de Paris

Ces départements disposent de captage d'eau souterraine disposant de périmètres de protection ou non. Dans tous les cas, notre site n'est inclus dans aucun des périmètres de protection de ces captages.

Le captage le plus proche est situé à plus de 3 km pour les Hauts de Seine et 4,5 km pour la Seine Saint Denis. Concernant Paris, les fontaines publiques les plus proches, disposant d'un périmètre de protection, sont situées à 5 km du site.

La chaufferie se situe en dehors de tout périmètre de protection des captages d'eau potable.

De nombreux captages d'eau industrielle sont recensés dans la zone d'étude, sur les communes de Clichy, Paris, Courbevoie, Asnières-sur-Seine, Saint-Denis, Saint-Ouen, La Garenne-Colombes, Puteaux, Levallois-Perret, Neuilly-sur-Seine et Gennevilliers. Sur la commune de Clichy, 10 captages d'eau industrielle ont été recensés. 3 d'entre eux semblent être réellement exploités. L'usage réel des autres n'est pas connu.
En plus de ces 10 captages, on recense 3 piézomètres localisés sur des sites industriels.

2.1.6 Eaux superficielles

La Seine passe à environ 200 m au nord de la centrale. Elle circule du sud-ouest vers le nord-est. La station de mesure de la qualité des eaux de la Seine la plus proche de la centrale est située à Clichy.

Les dernières mesures disponibles à Paris datent de 2006/2007. Elles faisaient apparaître une bonne qualité pour les paramètres physico chimiques. Au niveau de Clichy, les dernières mesures disponibles datent de 2010. Elles faisaient apparaître une qualité moyenne sur ces mêmes paramètres.

La commune de Clichy fait partie du SDAGE Seine Normandie qui permet de définir les grandes orientations quant à la gestion de la ressource en eau sur tout le bassin versant.

Le bassin de la Seine représente un très grand réseau fluvial de 1 367 km de voies navigables. Des clubs (voile, canoë et aviron) affiliés à une fédération sont basés aux alentours.

La richesse et la biodiversité de la population piscicole de la Seine est très hétérogène. Au niveau de Paris, le nombre d'espèces piscicoles est évalué à 8.

2.1.7 Richesse culturelle

La ville de Clichy possède de nombreux monuments historiques inscrits à l'inventaire général du patrimoine culturel. Elle compte quatre monuments classés monuments historiques. Il s'agit :

Monument	Date de classement	Localisation
Église Saint-Médard	26/09/1969	450 m au sud-est
Pavillon de Vendôme	26/06/1983	500 m à l'est
Entrepôts du Printemps	06/02/1991	1 km à l'est
Maison du peuple	30/12/1983	1,5 km au sud-est

On note la présence de deux ZPPAUP dans l'environnement du site :

- L'une au niveau de la cité-jardin de Gennevilliers à environ 3 km au nord du site (arrêté datant du 05 janvier 2006),
- L'autre est constituée par le marché aux puces de Saint-Ouen à environ 3 km à l'est du site (arrêté datant du 16 août 2001).

On relève de nombreux sites classés ou inscrit à proximité du site :

On note à proximité de la chaufferie :

- Le « Cimetière des chiens et du parc de l'île Robinson », qui est à environ 500 m au nord du site,
- L'« Ensemble urbain de Paris », qui est à environ 2 km au sud du site et couvre une superficie d'environ 4 400 ha
- Le « Parc du château de Bécon » situé à environ 2 km au sud-ouest du site
- L'« Ensemble des quartiers urbains à Neuilly-sur-Seine », qui est à environ 2,5 km au sud-ouest du site et couvre 116 ha
- La « cité-jardin » sur la commune de Gennevilliers à environ 3 km au nord

2.2 Domaine de l'eau (aujourd'hui et demain)

2.2.1 L'eau sur le site, utilisation et consommation

Actuellement :

Le site est alimenté en eau par le réseau d'eau potable communal. Cette eau est utilisée pour :

- les besoins du personnel (consommation, sanitaires…),
- le circuit de chauffage qui fonctionne en circuit fermé,
- Les purges des chaudières (besoins ponctuels),
- Les process chimiques réalisés sur le site.

Afin de protéger le réseau public de tout retour d'effluents susceptibles d'être pollués de l'établissement vers le réseau public, un disconnecteur est mis en place au niveau de l'arrivée du réseau d'eau potable sur le site.

Dans le cadre du projet :

La mise en place de la chaudière biomasse va conduire à une consommation d'eau pour le refroidissement des cendres sous foyer de l'ordre de quelques litres par jour.
Les modifications envisagées sur le site (changement d'une chaudière et de combustible) ne seront pas à l'origine de besoins en eau supplémentaires significatifs.

2.2.2 Les effluents aqueux, nature et traitement

2.2.2.1 Eaux usées

Actuellement :
Les eaux vannes et usées
Les rejets de l'ensemble des sanitaires de la chaufferie représentait 800 m^3/an en 2011 et rejoignent le réseau unitaire de la ville.

Les eaux industrielles
La circulation des eaux industrielles s'effectue en circuit fermé. Les eaux industrielles rejetées sont constituées des purges des chaudières ou d'une purge partielle du réseau : elles sont rejetées vers le réseau unitaire communal, via un séparateur à hydrocarbures.

Dans le cadre du projet :
Cette situation ne sera pas modifiée par le projet.

2.2.2.2 Eaux pluviales

Actuellement :
Les eaux pluviales provenant des eaux de ruissellement des toitures, des voies de circulation et de parking sont traitées par un séparateur à hydrocarbures avant leur rejet dans le réseau d'eaux pluviales du site, puis vers le réseau unitaire communal. On estime à 1 630 m^3 la quantité d'eaux pluviales rejetées au réseau annuellement.

Dans le cadre du projet :
La mise en place du projet ne va pas modifier la superficie imperméabilisée du site.
Le projet n'aura donc pas d'impact sur le traitement des eaux pluviales.

2.3 Domaine de l'air et des odeurs (aujourd'hui et demain)

2.3.1 Les risques de pollution liés à l'activité

Actuellement :
En fonctionnement normal, les seules sources de pollution atmosphériques sont liées :

- à la circulation des véhicules à moteur thermique fonctionnant généralement au gasoil,
- au fonctionnement des chaudières, notamment au fioul lourd.

Dans le cadre du projet :
L'utilisation de la biomasse en lieu et place du fioul entrainera l'émission de poussières, néanmoins récupérées par filtration des fumées avant leur rejet dans l'atmosphère.
Le nouveau combustible permettra par ailleurs de supprimer les rejets de métaux lourds et de réduire significativement les rejets en oxydes de soufre, en COV et en HAP.

2.3.2 Mesures prises pour limiter les risques

Actuellement :
Les rejets atmosphériques des installations de combustion du site et des véhicules y circulant sont maîtrisés grâce à la mise en place de mesures spécifiques telles que l'arrêt des moteurs sur le site lorsque c'est possible.

Le projet d'installation d'une chaudière biomasse en remplacement d'une chaudière Gaz/fioul vise également et notamment la réduction de ces rejets existants.

Dans le cadre du projet :
Le changement de combustible ne modifiera pas significativement la nature des rejets. Il s'agira de gaz de combustion classiques. Néanmoins, il en diminuera la quantité.
Le respect des normes de rejets par le choix de matériels conformes et l'entretien régulier des installations permettra de limiter au mieux l'impact de ces appareils.

2.4 Le sol et le sous-sol (aujourd'hui et demain)

Les modifications projetées concernent un site existant dans lequel du fioul a été stocké et mis en œuvre. Un diagnostic de pollution de sols va être mené dans le cadre de la cessation d'activité partielle du stockage de fioul et de la chaudière Gaz fioul.

Les dispositions nécessaires seront prises en cas de détection d'une pollution sur le site.

2.4.1 Les risques de pollution liés à l'activité

Actuellement :
Les stockages de produits susceptibles de générer une contamination du sous-sol et identifiés au niveau de la centrale dans son fonctionnement actuel, sont principalement :

- le réservoir aérien de fioul lourd,

- les produits de traitement des eaux,
- les huiles des machineries des chaudières.

Les autres équipements susceptibles de générer une contamination des sols sont :
- les aires de dépotage des produits stockés sur site ;
- la zone de stockage des déchets ;
- les transformateurs à huile.

Dans le cadre du projet :
Après réalisation du projet, les risques de pollution liés aux hydrocarbures seront supprimés.

2.4.2 Mesures prises pour limiter les risques

Actuellement :
Toutes les zones sur lesquelles sont susceptibles de se déverser des matières premières et déchets, de ruisseler des eaux pluviales et d'entraîner des hydrocarbures (voiries, aires de stationnement) sont imperméabilisées.

Les matières premières et les déchets sont stockés à l'abri des intempéries. Des rétentions convenablement dimensionnées sont mises en place pour les produits liquides.

Des procédures de sécurité et des dispositifs de recueil des effluents pollués sont mis en place. Le personnel est formé à la manipulation des produits dangereux.
Ces dispositions permettent de recueillir toute trace susceptible de souiller ces surfaces et d'éviter leur infiltration dans le sol. La mesure du pH des effluents rejetés assure un suivi régulier et ainsi, une détection rapide de fuite.

Dans le cadre du projet :
En lieu et place de la cuve de fioul et de sa rétention se tiendront les installations de stockage de la biomasse (bois).

Toutes les activités génératrices de pollution seront contrôlées et un ensemble de mesures seront prises pour pallier tout risque de pollution.

2.5 Le Bruit (aujourd'hui et demain)

Actuellement :
Les données globales montrent que la ville de Clichy-la-Garenne est exposée en termes de nuisances sonores vis-à-vis de 3 sources (bruit routier, bruit ferré, bruit industriel). Les nuisances principales proviennent du bruit routier.

Les principales sources de bruit liées aux activités actuelles de la chaufferie sont les chaudières implantées sur le site (ventilateur aspiration, pompes, sortie dégazage, machinerie) et le trafic routier. Ce dernier est également la principale source de vibrations.

Dans le cadre du projet :
Le niveau de bruit dû au fonctionnement des installations de combustion sera inchangé. Le fonctionnement de la chaudière biomasse n'est pas plus bruyant que les installations actuelles. Seuls des convoyeurs à bande seront installés en extérieur. La technologie retenue est la bande transporteuse, beaucoup moins bruyante que les convoyeurs à chaînes. Les systèmes de convoyage de la biomasse seront capotés de manière à limiter les nuisances sonores. À noter, que la plupart des convoyeurs seront implantés à l'intérieur du bâtiment.

2.6 La Gestion des déchets (aujourd'hui et demain)

Actuellement :
Les déchets générés par l'activité du site sont :

- des déchets banals issus des poubelles des bureaux,
- des emballages souillés des produits utilisés sur le site (produit de traitement, huile…) ,
- des suies, huiles et fioul de dépotage,
- des déchets de maintenance (DEEE, chiffons souillés…)
- des déchets dus au fonctionnement global du site (déchets verts, séparateurs à hydrocarbures).

Les quantités annuelles de déchets ces dernières années sont de l'ordre de 1 t de déchets dangereux et 12 tonnes de déchets non dangereux.

La gestion de ces déchets dangereux et non dangereux est conforme aux prescriptions de l'arrêté d'exploiter et de la réglementation en vigueur, vis-à-vis du stockage, du transport et de l'élimination.

Dans le cadre du projet :
Les déchets générés par l'activité envisagée du site seront identiques à ceux actuellement produits, à 2 exceptions près :

- Les suies de Fioul et le fioul de dépotage seront supprimés,
- La combustion de la biomasse entraîne la formation de cendres.

On estime que les cendres seront évacuées chaque semaine. Cela représentera un à deux camions porte-conteneur par semaine.

La solution envisagée pour la chaufferie de CLICHY est de confier la reprise de ces cendres à l'entreprise VEOLIA dument autorisée sur son site de Bouqueval. Suivant les valeurs des résultats d'analyses, la filière de traitement diffèrera et sera choisie conformément à la législation en vigueur.

Les dispositions prises pour assurer la collecte et le traitement des autres déchets du site seront inchangées.

2.7 Le trafic routier

2.7.1 Trafic lié à l'établissement

Actuellement :
La chaufferie est desservie par la rue Fournier. Cette rue ne présente pas de danger particulier en matière de circulation.

Les principaux axes routiers les plus proches de la chaufferie sont les suivants :
- le quai de Clichy (D1), à 200 m au nord ;
- le boulevard Jean Jaurès (D911), à 300 m à l'est ;
- la rue Martre (D19), à 400 m à l'est;
- la rue Victor Hugo (D909), à 600 m au sud-ouest;
- le quai du Docteur Dervaux (D7) à 500 m au nord, sur l'autre berge de la Seine.

Au niveau de l'établissement, le trafic routier est divisé entre le trafic des véhicules légers (personnels, visiteurs...) et le trafic des poids lourds pour alimenter les chaudières en fioul et pour l'évacuation des déchets.

On estime à 20 passages par jour le trafic des véhicules légers.
La faible utilisation de la chaufferie fioul lourd nécessite environ 4 semi-remorques par période de fonctionnement de la chaufferie (de Novembre à Mars) pour l'approvisionnement en combustible.
L'évacuation des déchets se fait au rythme de la production. Le trafic généré est d'environ un poids lourds par semaine.

Dans le cadre du projet :
Le trafic Poids lourds qui sera nécessaire pour l'alimentation en biomasse de la nouvelle chaudière sera de l'ordre de 4 camions par jour sur 5 jours. On attend un poids lourd par semaine spécifiquement pour l'évacuation des cendres.
Ce trafic poids lourd est indispensable au bon fonctionnement des installations.

Le trafic de véhicules légers sera diminué dans le cadre du projet en raison de la réduction de la présence humaine sur le site.

2.7.2 Impacts sur le trafic local

Actuellement :
Compte tenu de l'importance du trafic sur les voies de circulation aux alentours de la centrale, le trafic routier généré par la chaufferie de Clichy est peu significatif.

Dans le cadre du projet :
Le trafic routier généré par la chaufferie de Clichy restera peu significatif.
En effet, les modifications qui seront apportées au site feront évoluer le trafic routier du site mais on observera une diminution du trafic de véhicules légers et une augmentation du trafic de poids lourds.

2.8 Le climat

Le développement des activités humaines accroît l'effet de serre, avec pour conséquence une augmentation de la température à la surface du globe et un risque d'importants changements climatiques sur la planète.

Actuellement :
Les principaux postes d'émission de Gaz à Effet de Serre de l'établissement sont :

- le fonctionnement des chaudières,
- les déplacements.

La chaufferie de Clichy est concernée par le Plan National d'Affectation des Quotas (PNAQ) de gaz a effet de serre.

Un quota de CO2 pour la période allant de 2008 à 2012 est alloué à l'installation. Un autre sera mis en place à partir du 1er janvier 2013 jusqu'au 31 décembre 2020 Le site est donc pourvu d'un Plan de Surveillance des Émissions de Gaz à Effet de Serre, conformément a l'arrêté du 28 juillet 2008.

Dans le cadre du projet :
La mise en place d'une chaudière biomasse en lieu et place d'une chaudière fonctionnant au fioul diminuera les rejets de gaz à effet de serre car la biomasse est assimilée à une énergie renouvelable. En fonctionnement propre (hors trafic routier généré, production électrique pour alimenter les auxiliaires…), l'installation biomasse aura un bilan carbone neutre.

2.9 Le paysage

Notre établissement est présent dans le paysage urbain de la commune de Clichy depuis une quarantaine d'années.

L'intégration paysagère du projet a été étudiée en relation avec les services de l'urbanisme afin d'être la plus harmonieuse possible.

2.10 Phase travaux

Afin de réduire l'impact du chantier sur l'environnement local, les règles suivantes de protection du milieu naturel seront respectées pendant toute la durée des travaux:

- La récupération et traitement des eaux sanitaires ;
- L'interdiction du stationnement des engins de chantier, des opérations de remplissage de carburant, des réparations mécaniques à proximité des avaloirs pluviaux (sera à prévoir une zone étanche pour ces opérations ou les réaliser en dehors des zones sensibles) ;
- L'interdiction des dépôts de tous matériaux ou produits susceptibles de contaminer les eaux au niveau des zones à risques ;
- Le stockage de tous les déchets produits sur le chantier dans des bennes. Ils seront ensuite évacués par des sociétés spécialisées vers des sites autorisés conformément à la réglementation en vigueur ;
- Le respect des règles de sécurité sur le chantier, durant les travaux afin de réduire le nombre d'incidents tels que les pollutions accidentelles. Pour cela un plan de circulation sera complété avec le futur constructeur ;
- La définition d'un emplacement unique pour garer les engins ;
- L'évacuation, à l'issue des travaux, des matériaux stockés sur le site. Ainsi, en terme d'environnement du chantier, l'état après travaux sera aussi proche que possible de l'état actuel ;
- L'information préalable des populations avoisinantes du commencement du chantier et des éventuelles « contraintes » ou nuisances temporaires induites.

2.11 Conclusion

Le projet de modification de la chaufferie de Clichy n'augmente pas les impacts sur l'environnement des installations.

3

Résumé non technique de l'étude d'impact sanitaire

Le volet étude sanitaire a pour objectif d'évaluer le risque sanitaire chronique auquel la population est susceptible d'être exposée du fait de l'exploitation de la chaufferie de Clichy.

3.1 Identification des zones sensibles

La chaufferie est localisée dans une zone urbaine principalement composée d'habitations.
Dans un rayon de 3 km autour du site, la population concernée est la population de 9 communes de Hauts-de-Seine, 2 communes de Seine-Saint-Denis et de 2 arrondissements de Paris.

Les populations les plus sensibles sont les personnes âgées, malades ou les jeunes enfants.

A proximité du site on retrouve :

- 4 établissements scolaires (collège, lycée, école primaire, centre de loisir) à moins de 500 m,
- une crèche à 200 m,
- 3 établissements sportifs (gymnase, piscine) à moins de 400 m,

3.2 Identification des dangers (Aujourd'hui et demain)

3.2.1 Agents chimiques

Actuellement :
Notre site utilise, pour le traitement de l'eau, des produits chimiques. Ces produits sont stockés sur rétention et à l'abri des intempéries. En cas de déversement, ces

produits seraient rapidement collectés. Il n'y a pas de risque de dispersion de produits liquides à l'extérieur du site.

Dans le cadre du projet :
La réalisation du projet contribuera à limiter les risques de déversement en supprimant le stockage de fioul.

3.2.2 Agents physiques

3.2.2.1 Émissions sonores

Actuellement :
Les sources de bruit du site sont :
- le trafic des camions et véhicules légers,
- les installations de combustion,

Les installations de combustion sont dans des bâtiments fermés.

Dans le cadre du projet :
Les sources de bruit du site seront :
- le trafic des camions et véhicules légers,
- les installations de combustion,
- les installations de transport de la biomasse.

Les installations de transport de la biomasse seront capotées et un haut niveau d'exigence a été fixé aux fournisseurs des installations afin de garantir un niveau de bruit réduit. De plus, elles ont été placées autant que possible à distance des habitations, (coté nord ouest du bâtiment principal).

3.2.2.2 Émissions de lumière

Actuellement :
Les aires extérieures de stationnement et de circulation sont éclairées par des projecteurs en façade et des lampadaires. Cet éclairage n'est pas permanent, il est commandé par des détecteurs de mouvement. Il ne provoque pas de gêne pour le voisinage.

Dans le cadre du projet :
Dans le cadre du projet, un éclairage lumineux adapté sera mis en place s'il y a lieu pour les nouvelles installations.

3.3 Évaluation de l'exposition des populations

Comme présenté précédemment, la chaufferie de Clichy génère certaines substances dans l'air, dans l'eau, etc, qu'il s'agisse de la situation actuelle et de la situation au regard du projet envisagé

Les populations aux alentours du site sont susceptibles d'être exposées de manière directe ou indirecte à ces substances.

Différents scénarios d'exposition de la population ont alors été étudiés pour en quantifier les impacts.
Il en résulte qu'aucun risque pour les populations environnantes n'a été détecté quelque soit le mode d'exposition.