DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE RELATIF AU PASSAGE AU GAZ NATUREL DES CHAUDIERES ET EN AUTOCONTROLE DES INSTALLATIONS

CENERGY

SAINT-OUEN-L'AUMONE (95) – CHAUFFERIE DES BELLEVUES

Mémoire de réponses à l'avis de la MRAe

KALIÈS
Étude & conseil
en environnement,
énergie & risques industriels

REVISIONS

Date	Version	Objet de la version
22/02/2021	1	Première émission
24/02/2021	2	Mise à jour

Ce dossier a été réalisé par :

KALIÈS
Agence Ile-de-France
416, avenue de la Division Leclerc
92290 CHATENAY-MALABRY
Tel : 01.85.01.11.30

Rédigé par :
LENAIN Elodie **Chargée d'affaires de l'agence KALIES Ile-de-France**

Avec la participation de :
THOREZ Alexandre **Chef de secteur du groupe CORIANCE**

I. PREAMBULE

La société CENERGY a déposé le 2 juin 2020 auprès de la préfecture du Val d'Oise un dossier de demande d'autorisation environnemental (DDAE) relatif au passage au gaz naturel de deux chaudières et en autocontrôle des installations de la chaufferie des Bellevues de Saint-Ouen-l'Aumône.
Ce dossier a été complété le 7 décembre 2020 suite à la demande de compléments de l'Administration.

La Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe) a été saisie pour avis sur ce dossier et a rendu son avis le 10 février 2021 dans lequel des recommandations sont formulées.

Conformément à l'article L122-1 modifié par la loi n°2018-148 du 2 mars 2018, l'avis de l'autorité environnementale doit faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage.

Le tableau présenté dans le présent document et les rapports disponibles en pièces jointes constituent la réponse de la société CENERGY à l'avis de l'Autorité Environnementale.

Page de l'avis MRAe	Extrait de l'avis MRAe	Réponse apportée par la société CENERGY
Synthèse de l'avis		
P 2/17	Les recommandations de la MRAe portent sur les points suivants : • faire porter l'étude d'impact sur l'ensemble du projet de modification de la chaufferie, au sens de l'évaluation environnementale, en y incluant les phases 1 et 2 du projet ainsi que les opérations connexes et compléter en conséquence l'étude d'impact du dossier soumis à l'enquête publique ; • approfondir la justification du projet, en précisant les besoins et objectifs à l'échelle du réseau de chaleur auxquels il répond, et en justifiant le choix du gaz par rapport à des sources d'énergie renouvelable ou de récupération ; • présenter dans l'étude de dangers les risques liés à l'exploitation de l'ensemble des installations modifiées lors de la phase 1 et de la phase 2 , étudier des variantes pour diminuer la distance des seuils des effets irréversibles, et approfondir la caractérisation des risques accidentels résiduels liés au passage de la chaufferie en auto-contrôle ; • présenter la modélisation de la dispersion des polluants atmosphériques sur le site de la ZAC « Liesse 2 », et faire porter l'étude des risques sanitaires du projet sur ses futurs logements et équipements sensibles de cette ZAC.	**Les réponses apportées à chacun de ces points sont fournies ci-après.**
Avis détaillé		
2. Contexte et description du projet		
P 10/17	La MRAe recommande de faire porter l'étude d'impact sur l'ensemble du projet de modification de la chaufferie, au sens de l'évaluation environnementale, en y incluant les phases 1 et 2 du projet ainsi que les opérations connexes présentées dans le dossier, et de compléter en conséquence l'étude d'impact du dossier soumis à l'enquête publique.	**Le projet s'est effectivement déroulé en deux phases rappelées ci-après :** **<u>Phase 1</u> :** **- Remplacement de la chaudière charbon par la mise en place de deux chaudières mixtes gaz / fioul domestique (FOD) d'une puissance unitaire de 20 MW, positionnées en extérieur et alimentées uniquement au FOD dans un premier temps ;** **- Modernisation de la chaufferie biomasse existante comprenant l'ajout d'une seconde ligne complète d'approvisionnement et d'un système de traitement anti-NOx.** **Ces modifications étant considérées comme non substantielles, elles ont fait l'objet d'un Porter A Connaissance qui a abouti à la délivrance d'un arrêté préfectoral en date du 3 mars 2020.**

Page de l'avis MRAe	Extrait de l'avis MRAe	Réponse apportée par la société CENERGY
		<u>Phase 2</u> : objet de la demande d'autorisation environnementale : **- Modification du mode d'alimentation des deux chaudières mixtes gaz / FOD, mises en place lors de la phase 1, pour une alimentation au gaz naturel uniquement et déplacement de ces chaudières à l'intérieur du bâtiment qui abritait les anciennes chaudières fioul lourd ;** **- Passage à une exploitation sans présence humaine permanente (auto-contrôle 72H).** **Il est à noter que le contenu de l'étude d'impact d'un projet doit être proportionné à l'importance et à la nature des travaux et à ses incidences prévisibles sur l'environnement et la santé environnementale.** **Ainsi, le fonctionnement au FOD des deux chaudières de 20 MW n'a pas été pris en compte dans l'étude d'impact car ce mode d'alimentation était temporaire (2 ans seulement). Le projet prévoyait en effet dès l'origine que ces chaudières soient alimentées ensuite uniquement au gaz naturel.** **Les autres modifications ayant fait l'objet de la phase 1 ont des incidences prévisibles positives sur l'environnement et la santé humaine pour les raisons suivantes :** **Le remplacement de la chaudière charbon par deux chaudières gaz et l'ajout d'un système de traitement anti-NOx à la chaudière biomasse permettent de limiter les émissions atmosphériques générées par l'activité du site ;** **L'ajout d'une seconde ligne d'approvisionnement en biomasse permet de renforcer l'utilisation de cette énergie renouvelable.** **Par ailleurs, l'impact des opérations connexes (réalisation d'un poste de détente GRDF et pose de canalisations gaz) est considéré comme négligeable.**
3.1. Risques accidentels		
P 13/17	La MRAe recommande de présenter dans l'étude de dangers les risques liés à l'exploitation de l'ensemble des installations modifiées lors de la phase 1 et de la phase 2.	**De même que pour l'étude d'impact, le fonctionnement au FOD des deux chaudières de 20 MW n'avait initialement pas été pris en compte dans l'étude de dangers car ce mode d'alimentation était temporaire (2 ans seulement).** **Néanmoins, conformément aux demandes de l'Administration, les risques associés au fonctionnement au FOD ont été étudiés et ajoutés dans l'analyse préliminaire des risques présentée dans le dossier complété.**

Page de l'avis MRAe	Extrait de l'avis MRAe	Réponse apportée par la société CENERGY
		De plus, les modélisations incendie associées aux scénarios d'accident, rappelés ci-après, ayant fait l'objet de la phase 1 sont présentées dans l'annexe modélisation de l'étude des dangers du dossier complété : **- Fuite suivie de l'inflammation (feu de nappe) de l'aire de dépotage du FOD ;** **- Incendie du silo de stockage biomasse de 2 500 m^3 ;** **- Fuite suivie de l'inflammation (feu de nappe) au niveau des chaudières FOD.** **Les résultats de ces modélisations ont montré que les effets thermiques étaient contenus à l'intérieur des limites du site.** **Par ailleurs, il est à noter que les travaux réalisés sur la chaufferie biomasse dans le cadre de la phase 1 avaient pour objectif de renforcer la sécurité de cette installation.**
P 13/17	La MRAe recommande de présenter des variantes afin de diminuer la distance des seuils des effets irréversibles.	**La société CENERGY souhaite mettre en place un musée de l'Energie sur son site des Bellevues. Dans le cadre de ce projet, l'étude des dangers du site fait actuellement l'objet d'une mise à jour.** **Plusieurs solutions sont à l'étude afin de diminuer la distance des effets irréversibles générés par l'explosion de la chaufferie gaz.**

<table>
<tr><th>Page de l'avis MRAe</th><th>Extrait de l'avis MRAe</th><th>Réponse apportée par la société CENERGY</th></tr>
<tr><td>P 13/17</td><td>La MRAe recommande d'approfondir la caractérisation des risques accidentels résiduels liés au passage de la chaufferie en auto-contrôle.</td><td>

Les chaudières gaz ont été conçues pour fonctionner sans exploitation humaine permanente (auto-contrôle).

Par conséquent, le passage à une exploitation en auto-contrôle ne nécessite pas de modification sur les chaudières gaz et leurs équipements associés et n'est pas de nature à modifier la nature des risques identifiées dans l'étude des dangers.

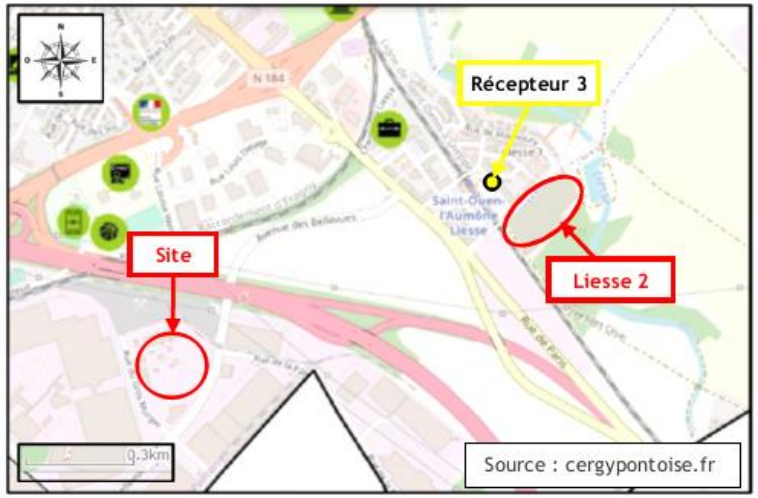
Concernant la chaufferie biomasse : afin de s'assurer de la comptabilité de cette installation avec le passage en autocontrôle, une analyse des risques a été réalisée le 20 avril 2020 par la méthode HAZOP.

Les conclusions détaillées de cette étude sont présentées dans le dossier complété. Les principaux risques mis en évidence dans le cadre de cette étude et les dispositifs de sécurité qui seront ajoutés à la chaufferie biomasse pour les prévenir, sont synthétisés dans le tableau suivant.

<table>
<tr><th>Evénement redouté</th><th>Évènement initiateur</th><th>Phénomènes dangereux</th><th>Dispositifs de sécurité ajoutés par CENERGY</th></tr>
<tr><td>Mauvaise irrigation en eau de la chaudière</td><td>Défaillance technique</td><td>Explosion</td><td>Ajout de 3 capteurs de débit</td></tr>
<tr><td>Excès de température</td><td>Défaillance technique</td><td>Explosion</td><td>Ajout de 3 capteurs de température sur le collecteur en sortie de la chaudière</td></tr>
<tr><td>Excès de pression</td><td>Défaillance technique</td><td>Explosion</td><td>Ajout de 3 capteurs de pression sur le retour chaudière</td></tr>
</table>

Il est à noter que les modifications réalisées sur la chaufferie biomasse seront certifiées par un organisme notifié indépendant.
Par ailleurs, les nouveaux capteurs de sécurité feront l'objet de contrôles réguliers par l'exploitant.

</td></tr>
</table>

Page de l'avis MRAe	Extrait de l'avis MRAe	Réponse apportée par la société CENERGY
3.2. Emissions atmosphériques		
P 15/17	La MRAe recommande de présenter la modélisation de la dispersion des polluants atmosphériques sur le site de la ZAC « Liesse 2 », et de faire porter sur ses futurs logements et équipements sensibles l'étude des risques sanitaires du projet.	**Les trois récepteurs suivants ont été pris en compte dans la modélisation de la dispersion des polluants atmosphériques des chaudières gaz et de la chaudière biomasse :** **Récepteur n°1 : collège Marcel Pagnol ;** **Récepteur n°2 : habitations les plus proches du site ;** **Récepteur n°3 : habitations situées sous les vents dominants.** **Compte-tenu de sa proximité (cf. figure ci-après), le projet « Liesse 2 » peut être assimilé au récepteur n°3.** **<u>Localisation du projet Liesse 2</u>**  **Par ailleurs, à titre informatif, il est à noter que le projet « Liesse 2 » n'a pas été retenu dans l'étude de l'analyse des effets cumulés des autres projets avec le projet de CENERGY présentée au chapitre 16 de l'étude d'impact du dossier car l'avis de l'autorité environnementale relatif à ce projet (janvier 2015) est antérieur à la période de recherche qui a porté sur les projets datés de moins de 3 ans (2017-2020).**

Page de l'avis MRAe	Extrait de l'avis MRAe	Réponse apportée par la société CENERGY
4. Justification du projet retenu		
P 16/17	La MRAe recommande d'approfondir dans l'étude d'impact, la justification du projet en précisant les besoins et objectifs à l'échelle du réseau de chaleur auxquels il répond.	**La chaufferie des Bellevues de Saint-Ouen-l'Aumône est utilisée pour alimenter le réseau de chaleur de la communauté d'agglomération de Cergy-Pontoise et ainsi, répondre aux besoins de chauffage et d'eau chaude sanitaire des usagers.** **Ce réseau de chaleur nécessite actuellement plus de 200 MW. De par sa taille, les installations de production qui l'alimentent doivent avoir une puissance suffisante pour être rentables et surtout pertinentes.** **Pour information, la température de départ du réseau est au maximum de 109°C.**
P 16/17	La MRAe recommande d'approfondir dans l'étude d'impact, la justification du projet: • en justifiant le choix du gaz par rapport à des sources d'énergie renouvelable ou de récupération.	**Il existe différentes sources d'énergies renouvelables et de récupération.** **La principale source de récupération, excepté les économiseurs sur fumées, est l'utilisation de pompe à chaleur couplée à des échangeurs installés sur les réseaux d'eau usées.** **Deux grandes technologies sont aujourd'hui proposées pour ce type de récupération par les sociétés suivantes :** ➢ **La société SUEZ qui utilise une technologie de récupération d'énergie sur eau usée appelée « Degrés bleus ».** **Avec des échangeurs à la technologie brevetée, SUEZ tapisse le fond d'un ovoïde de récupération pour alimenter en eau chaude des installations par l'intermédiaire de pompe à chaleur haute température.** **Cette technologie fonctionne parfaitement avec des installations basses températures et pour de faibles puissances. Au-delà d'avoir à disposition des réseaux d'eau usées (avec de l'eau entre 10 et 15°C) avec des débits importants, ce qui n'est pas le cas à proximité de la chaufferie des Bellevues, les utilisateurs doivent avoir des éléments émetteurs chauffants avec de faibles températures. Qui plus est, les surfaces, du fait du faible delta températures possible dans les égouts, à mettre en œuvre sont conséquentes. A titre d'exemple, une installation existe à proximité de la mairie du XI à Paris. Elle permet de récupérer environ 300 kW avec plus de 70 m d'échangeur dans les égouts.** **La technologie de SUEZ utilise les eaux usées de manière indirecte, à aucun moment ce fluide ne rentre dans les installations.**

Page de l'avis MRAe	Extrait de l'avis MRAe	Réponse apportée par la société CENERGY
		La seconde société qui exploite les eaux usées est la société Véolia avec son produit « Energido ». **Ce produit utilise également de l'eau usée, rencontre les mêmes contraintes de températures, surface et delta températures mais lui en revanche, utilise directement les eau usées en les déviant pour les injecter dans ses équipements.** **L'autre inconvénient de ces systèmes est la température obtenue qui reste bien inférieure à la température minimale requise pour alimenter le réseau de chaleur (jusqu'à 109°C) et les rend donc incompatibles avec le fonctionnement du réseau de chaleur.** **Ces deux produits ne permettent pas d'avoir des valeurs significatives à l'échelle du réseau de Cenergy.** **Concernant les énergie renouvelables, Cenergy est déjà connecté à l'UVE (Unité de Valorisation Energétique), utilisant environ 30 MW de puissance pour son réseau. L'UVE a en projet d'augmenter cette récupération d'énergie en passant de 30 à 36 MW, ce qui augmenterait aussi l'énergie de valorisation qui pourrait être injecté dans le réseau de chaleur de Cergy-Pontoise.** **Pour rappel, la chaufferie des Bellevues possède également une chaudière biomasse de 30 MW.** **Concernant la ressource géothermales, les solutions diffèrent selon les couches aquifères.** **Les nombreux retours d'expériences récents sur les couches de l'Albien et du Néocomien (température possible entre 10 et 20°C) avec les problèmes de fines et de bouchage de la réinjection font exclure l'utilisation de cette ressource.** **En effet, celle-ci nécessiterait la mise en place d'équipements avec des débits importants afin que les pompes à chaleur qui y seraient associées permettent d'avoir une énergie renouvelable suffisante à l'échelle du réseau.** **Concernant les horizons géologiques plus profond, au-delà des dizaines de millions d'euros d'investissement nécessaires, leur exploration dans ce secteur de l'Ile de France est plus qu'incertain. Qui plus est, les couches du lusitanien ou du dogger, nécessitent, pour les atteindre, des plateformes de forages occupant un foncier important. En effet pour l'installation du ring et les forages, une plateforme de plus de 4000 m² serait nécessaire, avec dans les meilleurs des cas une ressource espérée de 75°C, incompatible avec les besoins du réseau de Cergy-Pontoise.** **L'utilisation de ces différentes ressources ne permettraient pas de couvrir de façon suffisante les seuls besoins en eau chaude sanitaire.**

Page de l'avis MRAe	Extrait de l'avis MRAe	Réponse apportée par la société CENERGY
P 16/17	Le résumé non technique donne au lecteur non spécialiste une vision synthétique des sujets actuellement traités dans l'étude d'impact. Toutefois, les opérations connexes liées au raccordement au réseau de gaz (pose de canalisations et réalisation d'un poste de détente), ainsi que les valeurs limites d'émissions polluantes dans l'air ne sont pas présentées. Il devra être au besoin actualisé en fonction des compléments apportés au corps de l'étude d'impact.	**Comme indiqué ci-avant, l'impact des opérations connexes (réalisation d'un poste de détente GRDF et pose de canalisations gaz) est considéré comme négligeable.** **Le résumé non technique de l'étude d'impact mis à jour avec les valeurs limites d'émission des chaudières gaz est présenté en pièce jointe du présent dossier.** **Concernant la chaudière biomasse : il est à noter que le passage en auto-contrôle sera sans incidence sur ses émissions atmosphériques.**

PIECE JOINTE. RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT MIS A JOUR

DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE RELATIF AU PASSAGE AU GAZ NATUREL DES CHAUDIERES ET EN AUTOCONTROLE DES INSTALLATIONS

CenergY groupe Coriance
Le chauffage urbain de Cergy-Pontoise

RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT

CONTEXTE DU DOSSIER

Dans le cadre d'une délégation de service public établie pour une durée de 20 ans, la société CENERGY exploite, depuis 2019, la chaufferie des Bellevues localisée à Saint-Ouen-l'Aumône.

Cette installation est utilisée pour l'alimentation en chaleur du réseau de chauffage urbain de la communauté d'agglomération de Cergy-Pontoise.

La production est assurée par une chaudière biomasse d'une puissance de 30 MW et deux chaudières mixtes gaz / FOD, d'une puissance unitaire de 20 MW, alimentées uniquement au FOD et positionnées en extérieur.

Le site est soumis à la directive IED.

Les modifications envisagées par la société CENERGY sont les suivantes :

- Modifier le mode d'alimentation des chaudières mixtes gaz / FOD pour une alimentation au gaz naturel uniquement ;
- Déplacer les chaudières mixtes gaz / FOD (actuellement positionnées en extérieur) à l'intérieur du bâtiment abritant les anciennes chaudières fioul lourd ;
- Passer à une exploitation sans présence humaine permanente (auto-contrôle 72H).

Au regard de la réglementation sur les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), ces modifications sont considérées comme substantielles et doivent donc faire l'objet d'une demande d'autorisation environnementale.

Le dossier d'autorisation dans lequel s'inscrit l'étude d'impact permet de présenter la situation administrative de la société et les risques et dangers pouvant être engendrés par l'exploitation de ses installations sur l'environnement et les populations environnantes.

Ce dossier sera soumis à la validation des autorités compétentes et fera l'objet d'une enquête publique dans les communes comprises dans un rayon de 3 kilomètres autour des limites de propriété du site.

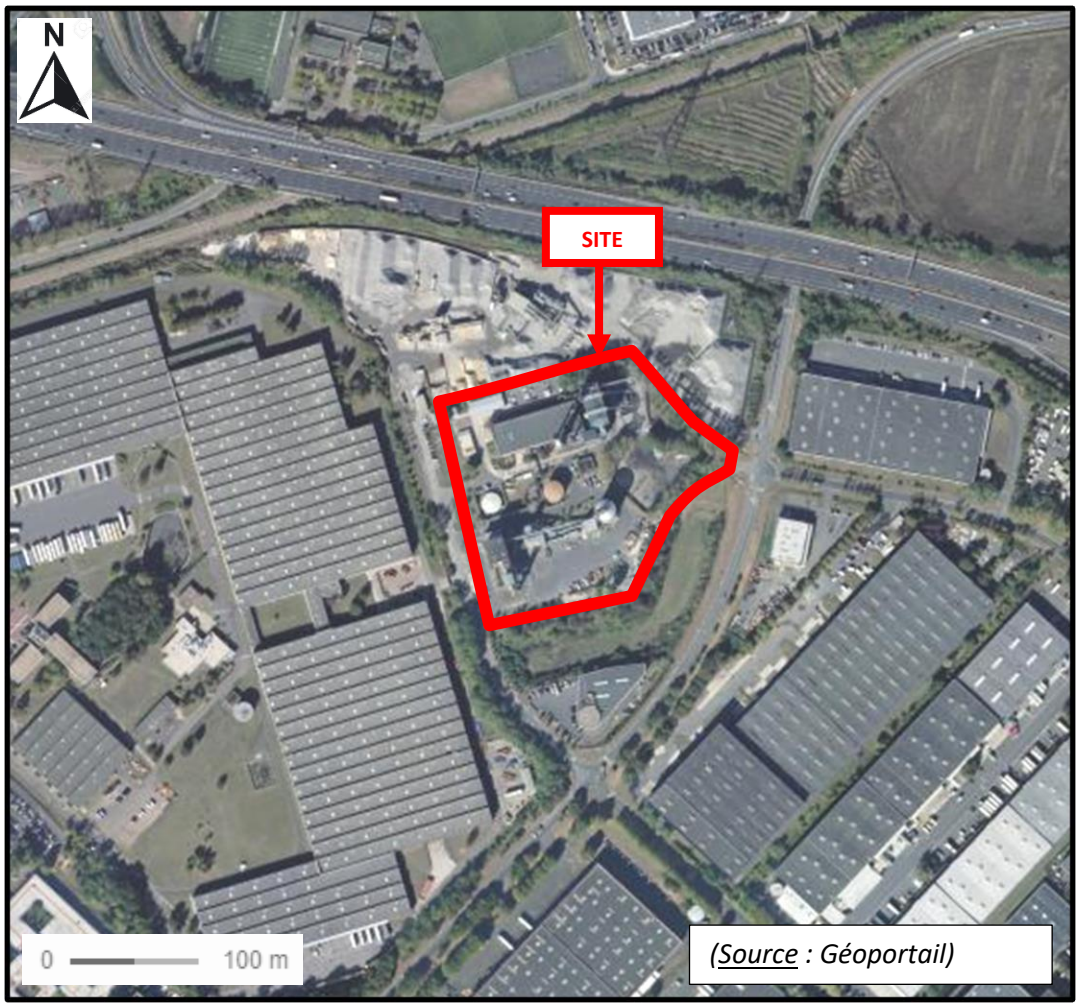
1 PRESENTATION DU PROJET

1.1 LOCALISATION

La localisation du projet est représentée sur la figure ci-dessous et décrite dans le tableau suivant :

Région	Ile-de-France
Département	Val d'Oise (95)
Commune	Saint-Ouen-l'Aumône
Adresse	1 rue du Gros Murger
Parcelles cadastrales	DE 32 et DE 36

Figure 1 – Vue aérienne de la chaufferie

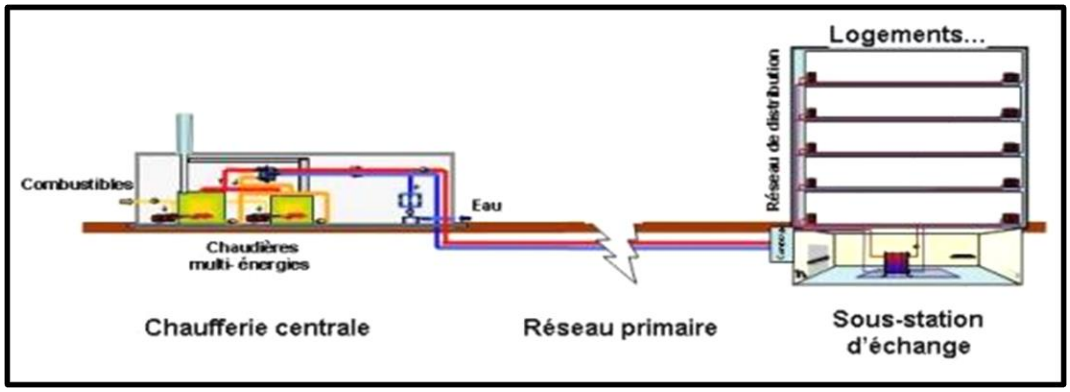


1.2 DESCRIPTION DE L'ACTIVITE

La chaufferie des Bellevues de Saint-Ouen-l'Aumône exploitée par CENERGY est utilisée, en complément de l'unité de valorisation énergétique (UVE) et de la chaufferie des Linandes, pour la production et l'alimentation en chaleur du réseau de chauffage urbain de la communauté d'agglomération de Cergy-Pontoise.

Le principe de fonctionnement général d'un réseau de chauffage urbain est représenté sur la figure ci-après :

Figure 2 – Principe de fonctionnement général d'un réseau de chauffage urbain (source : wikiTP.fr)



Actuellement, en saison de chauffe, la chaufferie fonctionne 24H/24 avec une présence humaine permanente.

Le site emploi 12 salariés répartis en trois équipes (travail en 3x8H).

Le chauffage de l'eau est assuré par le fonctionnement des installations de production suivantes :

- une chaudière biomasse d'une puissance de 30 MW ;
- deux chaudières mixtes gaz / FOD, d'une puissance unitaire de 20 MW, alimentées uniquement au FOD et positionnées en extérieur.

Le projet de CENERGY prévoit les modifications suivantes :

- Changement du mode d'alimentation des chaudières mixtes gaz / FOD pour une alimentation au gaz naturel uniquement (le fonctionnement au FOD sera réservé à un usage de secours) ;
- Déplacement des deux chaudières mixtes gaz / FOD à l'intérieur d'un bâtiment ;
- Passage de la chaufferie à une exploitation sans présence humaine permanente (auto-contrôle 72H).

Le gaz sera livré par le réseau GrDF (un poste de détente sera installé en limite de propriété) et acheminé par une canalisation enterrée jusqu'au bâtiment abritant les chaudières.

Il est à noter que, sur le site, la production de chaleur par la chaudière biomasse sera privilégiée. Le fonctionnement des chaudières gaz permettra de répondre aux pics de demande de chaleur en hiver. En dehors de la saison de chauffe, elles fonctionneront uniquement en cas d'arrêt de l'UVE.

La durée de fonctionnement des chaudières gaz est estimée à 4 200 heures par an en moyenne.

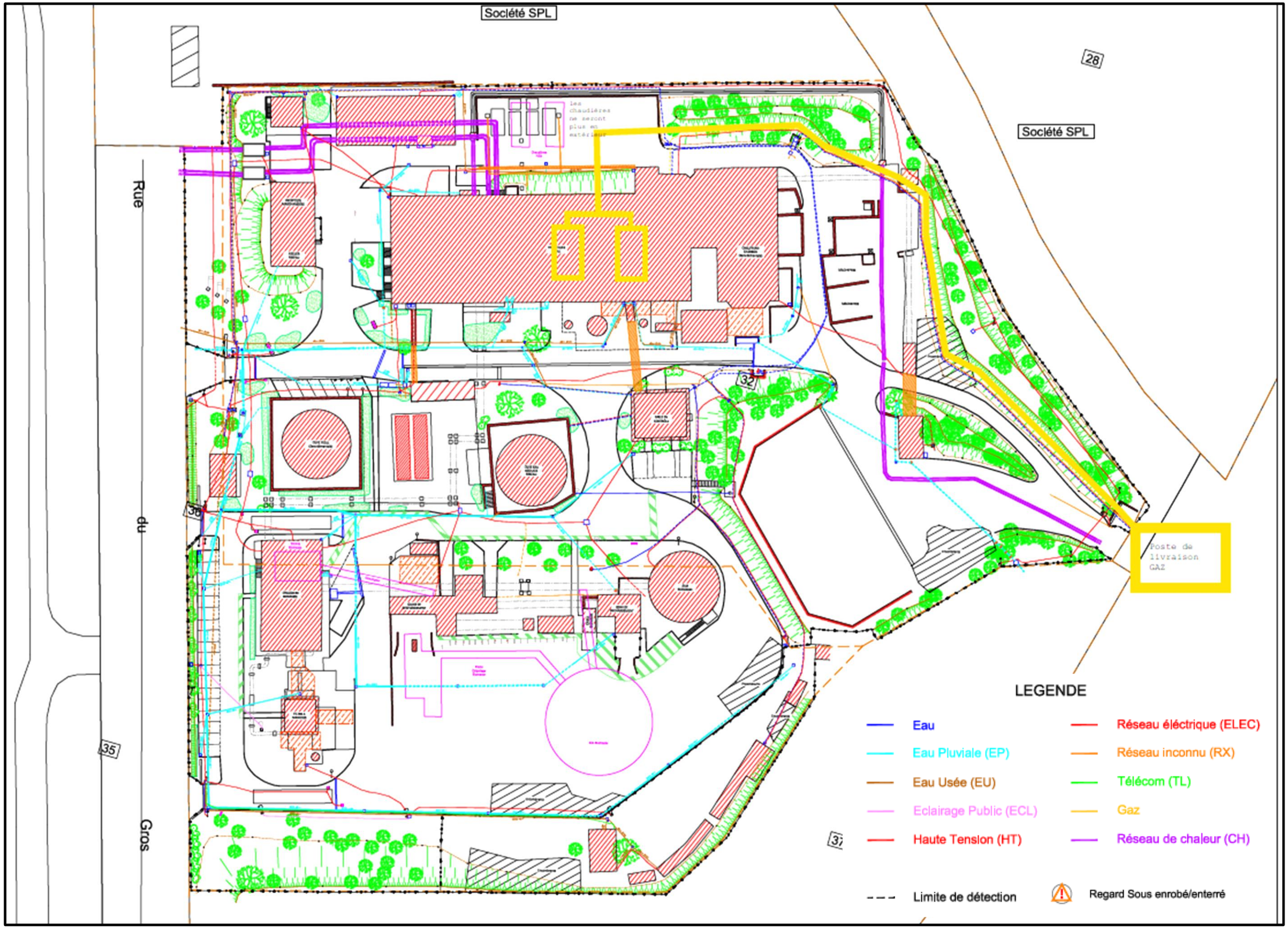
1.3 DESCRIPTION DES INSTALLATIONS

A l'issue du projet, le site se composera des installations suivantes :

- Les installations de production de la chaleur, à savoir :
  - une chaudière biomasse (bois) d'une puissance thermique de 30 MW PCI ;
  - deux chaudières mixtes gaz / FOD, alimentées au gaz naturel, d'une puissance unitaire de 20 MW et positionnées à l'intérieur du bâtiment qui abritait les anciennes chaudières fioul lourd.
  - une chaudière charbon d'une puissance thermique de 56 MW PCI (à l'arrêt, démantèlement prévu courant 2020) ;
- deux groupes électrogènes de secours alimentés au fioul domestique, d'une puissance respective de 860 kW et 1 548 kW ;
- Les installations de stockage des combustibles, à savoir :
  - trois silos de stockage de biomasse (bois) : un silo d'une capacité de 4 000 m^3, un d'une capacité de 2 500 m^3 et un silo d'une capacité de 100 m^3 (stockage tampon) ;
  - deux cuves enterrées de FOD de 100 m^3 chacune ;
- Une zone de stockage des cendres issues des chaudières biomasse, stockée dans un container métallique fermé ;
- Une cuve aérienne, vide, de 1 100 m^3 (utilisée auparavant pour le stockage du fioul lourd) qui sera démantelée à l'issue des travaux de démantèlement. En cas de sinistre, la rétention de cette cuve sera utilisée pour le confinement des eaux d'extinction incendie du site ;
- Une cuve de 2 530 m^3 dédiée au stockage d'eau pour les éventuels appoints du Réseau de Chauffage Urbain (RCU) ;
- Les installations de compression d'air ;
- Plusieurs transformateurs électriques ;
- Une unité permettant le traitement de l'eau (2 adoucisseurs) ;
- Trois tours de refroidissement de type sèches en circuit fermé (utilisé pour le refroidissement des presses étoupes) ;
- Un stockage de bouteilles d'acétylène et d'oxygène.

Le plan présenté en page suivante permet de visualiser le site à l'issue du projet.

Figure 3 - Plan de masse du projet



2 RESUME DE L'ETUDE D'IMPACT

INTEGRATION DANS L'ENVIRONNEMENT

Le site de CENERGY est implanté dans la zone d'activité des Bellevues, au 1 rue du Gros Murger, sur la commune Saint-Ouen-l'Aumône, dans le département du Val d'Oise (95).

Urbanisme

La commune de Saint-Ouen-l'Aumône est couverte par un Plan Local d'Urbanisme (PLU) qui a été approuvé le 4 juillet 2013 par le Conseil Municipal.

Au regard du plan de zonage de ce PLU, le site est situé en zone UJ. Cette zone correspond à une zone urbaine comprenant tous les parcs et zones d'activités de la commune (dont celui des Bellevues).

Par ailleurs, le site est compris dans le périmètre du schéma du cohérence territorial (SCOT) de Cergy-Pontoise (approuvé le 29 mars 2011).

Le projet est compatible avec le règlement du PLU et avec le SCOT de Cergy-Pontoise.

Abords du site

Les abords du site sont constitués par :

- Au Nord : la société SPL (spécialisée dans le revêtement routier), puis par la voie ferrée (reliant la gare Saint-Lazare à Gisors) et l'autoroute A15 ;
- A l'Est : l'avenue des Bellevues puis plusieurs entreprises (DISMO France, Transport Cbc Express et Habitat France) ;
- A l'Ouest et au Sud : un entrepôt de stockage de pièces détachées exploité par la société RENAULT.

Les habitations les plus proches sont localisées à environ 500 m au Nord du site, de l'autre côté de l'autoroute A15.

Plusieurs établissements sensibles (de type écoles, crêches, ...) sont présents dans le secteur d'étude. L'établissement le plus proche est le collège Marcel Pagnol de la commune de Saint-Ouen-l'Aumône, situé à environ 350 m au Nord des limites de propriété.

Contexte agricole et forestier

Le projet n'aura pas d'impact sur les surfaces agricoles. En effet, le site est existant et le périmètre du site ne sera pas modifié à l'issue du projet.

Le projet ne nécessite pas d'autorisation de défrichement car aucun arbre ne sera abattu.

Intégration paysagère

Aucun nouveau bâtiment ne sera construit dans le cadre du projet.

Le déplacement des deux chaudières gaz à l'intérieur d'un bâtiment aura un impact positif sur le paysage.

Le seul équipement qui sera positionné en extérieur et visible sera la cheminée mise en place pour canaliser les émissions atmosphériques des deux chaudières gaz.

Cette cheminée sera conçue de façon à s'intégrer dans l'environnement. Il s'agira d'une cheminée métallique qui disposera d'une hauteur de 30 mètres.

Milieu naturel

Les zones naturelles recensées à proximité du projet sont les suivantes :

Type de zonage	Identifiant	Nom	Superficie (en ha)	Distance par rapport au site (en km)
Zonages d'inventaire du patrimoine naturel				
ZNIEFF de type 1	110001474	« Parc agricole et plans d'eau d'Achères »	302	4,2 km au Sud
	110120021	« La sablonnière de Bessancourt »	36	4,6 km à l'Est
	110020057	« Vallée de Cléry et Ravine des Molues »	16	4,8 km au Nord
Zonages de protection du patrimoine culturel				
PNR	**FR8000030**	**Parc Naturel Régional du Vexin français**	**71 056**	**3,2 km au Nord**

- **Zones NATURA 2000 :** Le site NATURA 2000 le plus proche est localisé à plus de 15 km au Sud-Est. Il s'agit de la Zone de Protection Spéciale « Sites de Seine-Saint-Denis) (identifiant : FR1112013).

- **Zones humides :** D'après les informations disponibles, le site n'est pas situé sur une zone humide.

  La zone humide d'importance internationale protégée par la convention de RAMSAR la plus proche est située à environ 46 km au Nord-Est du site.

Au vu de ces éléments et des modifications envisagées, le projet n'aura pas d'impact sur le milieu naturel.

EAU ET SOLS

Caractéristiques de l'installation :

L'eau utilisée sur le site provient exclusivement du réseau public de distribution d'eau potable.

La consommation de l'établissement est de l'ordre de 30 000 m^3 par an et 130 m^3 par jour au maximum.

Les effluents aqueux du site sont collectés séparément sur le site, puis sont traités de façon distincte :

- Les eaux usées domestiques (eaux sanitaires) sont rejetées dans le réseau public d'eaux usées puis traitées par la station d'épuration de Neuville-sur-Oise dont l'exutoire est l'Oise ;

- Les eaux de purge de la chaudière biomasse sont collectées par le réseau d'eaux pluviales situé au niveau du bâtiment abritant la chaudière biomasse ;
- Les eaux pluviales du site sont rejetées dans le réseau public d'eaux pluviales après transit dans un dispositif de traitement (débourbeur ou séparateur à hydrocarbures) pour les eaux susceptibles d'être polluées.

Le projet ne prévoit pas la modification des modes de collecte et de rejet décrits ci-dessus.

Seul le mode de collecte des eaux de purge des deux chaudières mixtes gaz / FOD sera modifié :

- Actuellement (avant-projet) : ces effluents sont collectés dans un bac de récupération d'une capacité de 1000 litres, avant d'être pris en charge par une société spécialisée ;
- A l'issue du projet : ces effluents seront collectés par le réseau d'eaux usées interne au site, puis dirigées vers le réseau d'assainissement public.

Mesures préventives et évaluation de l'impact :

- Le projet ne modifiera pas la consommation en eau du site.
- Un dispositif de disconnexion est installé sur la canalisation d'alimentation en eau potable afin d'éviter tout retour de produits non compatibles avec la potabilité de l'eau.
- Des compteurs d'eau sont présents sur le site et relevés régulièrement afin de détecter rapidement toute consommation anormale ;
- Concernant les rejets : les réseaux de collecte des effluents sont conçus de manière à être curables, étanches et à résister dans le le temps aux actions physiques et chimiques des effluents ou produits susceptibles d'y transiter.

  En raison de leur quantité limitée et du mode de gestion prévu, les eaux de purge des deux chaudières gaz ne sont pas de nature à engendrer des incidences notables sur l'environnement.
- Les deux chaudières gaz ne seront pas à l'origine d'émissions dans les sols.

TRAFIC

Caractéristiques de l'installation :

- Le site dispose de deux accès ;
- Un plan de circulation est mis en place sur le site ;
- Le trafic routier associé à l'exploitation de la chaufferie est lié principalement à l'approvisionnement en biomasse (près de 1 670 camions par an).

Mesures préventives et évaluation de l'impact :

Le passage au gaz naturel des deux chaudières mixtes permettra de diminuer le trafic routier du site. En effet, à l'issue du projet, l'approvisionnement en fioul domestique (FOD) représentera 2 camions par an au maximum, contre 190 actuellement.

En raison de l'impact positif du projet sur le trafic routier, aucune mesure d'évitement, de réduction ou de compensation n'est prévue.

AIR

Caractéristiques de l'installation :

Les principaux rejets atmosphériques du site correspondent aux gaz de combustion des chaudières utilisées pour la production de chaleur.

Actuellement les émissions atmosphériques générées par les chaudières sont canalisées par :

- une cheminée d'une hauteur de 30 m, associée à la chaudière biomasse ;
- deux cheminées d'une hauteur de 10 m, associée chacune à une chaudière mixte gaz / FOD.

Dans le cadre du projet, les deux cheminées d'une hauteur de 10 m seront démantelées et remplacées par la mise en place d'une nouvelle cheminée d'une hauteur de 30 m, commune aux deux chaudières gaz.

Mesures préventives et évaluation de l'impact :

- Le passage au gaz naturel des deux chaudières mixtes permettra de limiter les émissions. En effet, le gaz naturel est considéré comme le combustible fossile le plus « propre » et respectueux de l'environnement ;
- La hauteur de la cheminée (30 m) permettra d'assurer une bonne dispersion des polluants ;
- Les teneurs en polluants atmosphériques des gaz de combustion des chaudières gaz seront inférieures aux valeurs limites d'émission (VLE) suivantes :

Paramètre	Valeurs limites d'émission (en mg/Nm^3)
SO_2	**VLE journalière : /** **VLE mensuelle : 35** **VLE annuelle : 35**
NOx	**VLE journalière : 66** **VLE mensuelle : 60** **VLE annuelle : 60**
Poussières	**VLE journalière : /** **VLE mensuelle : 5** **VLE annuelle : 5**
CO	**VLE journalière : 44** **VLE mensuelle : 40** **VLE annuelle : 40**
HAP	**VLE mensuelle : 0,01**
COVNM	**VLE mensuelle : 50**
Métaux (Cd + Hg + Tl) et leurs composés	**VLE mensuelle : 0,05 par métal (0,1 pour la somme)**
Métaux (As + Se + Te) et leurs composés	**VLE mensuelle : 1 pour la somme**
Métaux (Pb et ses composés)	**VLE mensuelle : 1**

Paramètre	Valeurs limites d'émission (en mg/Nm³)
Métaux (Sb + Cr + Co + Cu + Sn + Mn + Ni + V + Zn et leurs composés)	**VLE mensuelle : 5 pour la somme**

CLIMAT

Recensement des émissions atmosphériques liées au projet à pouvoir de réchauffement

L'exploitation du site est à l'origine d'émissions directes et indirectes de gaz à effet de serre (NOx, CO et SO_2) :

- Emissions directes associées au fonctionnement des installations de combustion ;
- Emissions indirectes associées à l'approvisionnement en combustibles.

Mesures préventives et évaluation de l'impact :

- Le passage au gaz naturel des deux chaudières mixtes permettra de diminuer les émissions de gaz à effet de serre ;
- Les chaudières gaz seront régulièrement entretenues et feront l'objet d'une maintenance préventive.

Vulnérabilité du site au changement climatique :

Le site d'étude ne semble pas être vulnérable de manière marquée au changement climatique.

En effet :

- Les coulées de boues ou glissement de terrain sont peu fréquents sur la commune de Saint-Ouen-l'Aumône ;
- Le site n'est pas localisé dans une zone inondable ;
- Le site est soumis à un aléa faible vis-à-vis du risque de retrait et gonflement des argiles.

BRUIT

Caractéristiques de l'installation :

Le bruit généré par l'exploitation du site proviendra principalement :

- du trafic routier généré par l'activité ;
- du fonctionnement des chaudières ;
- du fonctionnement des installations annexes telles que les ventilateurs, les filtres et les pompes.

Les niveaux sonores relevés au niveau de la chaufferie sont de l'ordre de grandeur des bruits d'une rue à fort trafic (en moyenne, 63 dB(A) en période diurne et 60,5 dB(A) en période nocturne).

Pour mémoire, les habitations les plus proches sont localisées à environ 500 m au Nord du site, de l'autre côté de l'autoroute A15.

Mesures préventives et évaluation de l'impact :

- Les enjeux sonores sont faibles compte tenu de la localisation du site dans un parc d'activités et de l'éloignement des premières habitations ;
- Le déplacement des deux chaudières mixtes à l'intérieur d'un bâtiment permettra de limiter les émissions sonores générées par leur fonctionnement ;
- Des mesures acoustiques seront réalisées lors du passage au gaz naturel des deux chaudières mixtes, puis elles seront renouvelées tous les trois ans conformément à l'arrêté préfectoral du 3 mars 2020 applicable au site. Des dispositions seront prises en cas de dépassement.

DECHETS

Inventaire des déchets :

Les principaux déchets générés par l'exploitation de la chaufferie sont associés au fonctionnement de la chaudière biomasse (production de cendres volantes et de cendres de combustion).

En raison de la nature du combustible (gaz naturel), le fonctionnement des chaudières gaz ne génèrera pas de déchets, hormis les déchets liés aux opérations ponctuelles d'entretien et de maintenance (huiles, chiffons souillés, ...).

Mesures préventives et évaluation de l'impact :

- Un registre des déchets est tenu sur le site et mis à jour de façon régulière ;
- L'exploitant procède chaque année à la déclaration GEREP (déclaration annuelle d'émissions polluantes et de déchets).

EFFETS CUMULES

Les autres projets recensés dans le secteur d'étude sont les suivants :

- Projet de construction d'un établissement industriel nommé « Phoenix », dans la ZAC des Linandes à Cergy, à environ 4,5 km au Nord-Ouest ;
- Projet d'aménagement forestier de la plaine de Pierrelaye-Bessancourt située notamment sur les communes d'Herblay, Pierrelaye et Saint-Ouen-l'Aumône, à environ 1 km à l'Est du site ;
- Projet de construction d'une aire d'accueil des gens du voyage à Herblay, à environ 4 km au Sud-Est du site.

Compte-tenu de la distance d'éloignement et de l'absence d'impact du projet de CENERGY sur les espaces forestiers, aucun effet cumulé n'est attendu avec les autres projets cités ci-avant.

Il est à noter que le projet d'aménagement « Liesse 2 » localisé à Saint-Ouen-l'Aumône n'a pas été retenu car l'avis de l'autorité environnementale relatif à ce projet (janvier 2015) est antérieur à la période de recherche (2017-2020).

CONCLUSION

Au vu des éléments présentés ci-avant et des mesures qui seront mises en place par l'exploitant, le projet ne sera pas à l'origine d'impacts significatifs sur l'environnement et les populations avoisinantes.

RESUME NON TECHNIQUE DU VOLET SANITAIRE DE L'ETUDE D'IMPACT

L'évaluation des risques sanitaires a été effectuée au sens de la circulaire du 9 août 2013 : selon cette circulaire, l'analyse des effets sur la santé dans l'étude d'impact doit être réalisée sous une forme quantitative.

➔ Effets potentiels sur la santé

Au vu des thèmes de l'Etude d'Impact développés ci-avant, le fonctionnement des installations du site engendre :

- des effluents aqueux,
- des rejets atmosphériques,
- des déchets,
- des émissions acoustiques.

➔ Inventaire et description des sources

Effluents aqueux :

- Les eaux usées domestiques (eaux sanitaires) sont rejetées dans le réseau public d'eaux usées puis traitées par la station d'épuration de Neuville-sur-Oise dont l'exutoire est l'Oise ;
- Les eaux pluviales du site sont rejetées dans le réseau public d'eaux pluviales après transit dans un dispositif de traitement (débourbeur ou séparateur à hydrocarbures) pour les eaux susceptibles d'être polluées ;
- Les eaux de purge de la chaudière biomasse sont collectées par le réseau d'eaux pluviales situé au niveau du bâtiment abritant la chaudière biomasse.
- Les eaux de purge des deux chaudières gaz seront collectés par le réseau d'eaux usées interne au site, puis dirigés vers le réseau public d'eaux usées.

Au regard de ces éléments, l'impact du site sur la santé des populations riveraines dans le domaine de l'eau pourra être considéré comme négligeable.

Rejets atmosphériques :

A l'issue du projet, les émissions atmosphériques du site correspondront aux émissions canalisées des gaz de combustion de la chaudière biomasse et des deux chaudières gaz.

Ces rejets atmosphériques sont susceptibles d'avoir un impact sur l'environnement et la santé et ont donc été retenues dans la suite de l'étude.

Déchets :

Avant leur prise en charge par des prestataires agréés, les déchets sont entreposés dans des conditions permettant de prévenir le risque d'envols, le lessivage par les eaux météoriques, la pollution des eaux et les odeurs, d'où l'absence de risque sanitaire.

Ainsi, **les déchets ne sont pas retenus dans la suite de l'étude.**

Emissions acoustiques

Le déplacement des deux chaudières mixtes à l'intérieur d'un bâtiment permettra de limiter les émissions sonores générées par leur fonctionnement.

Par ailleurs, des mesures acoustiques seront effectuées lors du passage à l'alimentation au gaz naturel des chaudières mixtes. Ces mesures seront renouvelées de façon périodique afin de s'assurer du non dépassement des valeurs réglementaires.

Au regard de ces éléments, l'impact du projet sur la santé des populations riveraines dans le domaine du bruit pourra être considéré comme négligeable.

En conclusion, les seules sources d'impact étudiées et développées sont les rejets canalisés des gaz de combustion de la chaudière biomasse et des deux chaudières gaz.

➔ Voies d'exposition

Au vu du secteur d'étude, les voies d'exposition considérées dans la présente étude sont :

- L'inhalation de susbtances volatiles ;
- L'ingestion des retombées potentielles (dépôts des éléments particulaires).

L'exposition par voie cutanée est considérée comme négligeable par rapport aux voies d'exposition citées ci-avant et n'a donc pas été retenue dans la suite de l'étude.

➔ Substances considérées

Les substances retenues susceptibles d'être émises dans l'air sont des composés gazeux et particulaires issus de l'activité du site.

Les critères suivants ont été pris en compte pour la sélection des substances d'intérêt :

- la dangerosité de la substance ;
- la toxicité relative à la substance ;
- le flux de la substance à l'émission ;
- le comportement de la substance dans l'environnement ;
- la concentration mesurée dans l'environnement.

Les traceurs de risque retenus sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 1 – Traceurs de risques retenus pour la suite de l'étude

Substance	N°CAS	Voie d'exposition	
		Inhalation	Ingestion
Benzo(a)pyrène	50-32-8	X	X
Benzène	71-43-2	X	/
Formaldéhyde	50-00-0	X	/
Cadmium	7440-43-9	X	/
Arsenic	7440-38-2	X	X

Substance	N°CAS	Voie d'exposition	
		Inhalation	Ingestion
Plomb	7439-92-1	X	X
Chrome VI	18540-29-9	X	X
Cobalt	7440-48-4	X	X
Cuivre	7440-50-8	X	/
Manganèse	7439-96-5	X	/
Nickel	7440-02-0	X	/
Vanadium	7440-62-2	X	X
Acide chlorhydrique	7647-01-0	X	/
Antimoine	7440-36-0	/	X

X = Oui
/ = Non

En plus de ces traceurs de risque sanitaire, les traceurs d'émission suivants ont été retenus :

Tableau 2 – Traceurs d'émissions retenus pour la suite de l'étude

Substance	N°CAS	Milieu d'exposition
		Air
Poussières (PM 2.5)	/	X
Dioxyde de soufre	7446-09-5	X
Oxyde d'azote	/	X
Monoxyde de carbone	630-08-0	X

➔ **Outils utilisés**

La réalisation de l'étude a nécessité l'utilisation des logiciels suivants :

- Le logiciel ARIA IMPACT pour modéliser la dispersion atmosphérique des gaz de combustion de la chaufferie ;
- Le logiciel KALRISK, développé par la société Kalies, pour calculer les concentrations dans les milieux, les niveaux d'exposition et les niveaux de risque en fonction du temps.

➔ **Résultats obtenus et conclusions :**

Concernant les substances retenues comme traceurs de risque : pour chaque substance et chaque organe cible, la valeur du Quotient de Danger (QD) calculé est inférieure à 1.

De plus, pour chaque substance, la valeur de l'Excès de Risque Individuel (ERI) calculée est inférieure à 10^{-5}.

Ainsi, **l'impact sanitaire de l'installation peut être considéré comme non significatif en termes d'effets à seuil et d'effets sans seuil à l'encontre des populations environnantes dans le domaine de l'air.**

Concernant les substances retenues comme traceurs d'émission (substances ne disposant pas de Valeur Toxicologique de Référence (VTR)) : **les concentrations modélisées sont très nettement inférieures aux valeurs guides ou valeurs réglementaires correspondantes au niveau des habitations situées sous les vents dominants.**

En conclusion, le projet de la société CENERGY peut être qualifié d'acceptable en termes d'impact sanitaire dans la limite du respect des conditions suivantes :

- **Maîtrise des émissions selon les conditions définies dans la présente étude ;**
- **Non dépassement des flux annuels mentionnés dans la présente étude ;**
- **Surveillance des sources d'émissions selon les modalités précisées dans l'étude d'impact.**