



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

MRAe

Mission régionale d'autorité environnementale
NORMANDIE

**Inspection générale de l'environnement
et du développement durable**

**Avis délégué
Projet d'installation d'une chaudière biomasse de la société
Euroapi à Saint-Aubin-lès-Elbeuf (76)**

N° MRAe n° 2023-5172

PRÉAMBULE

Dans le cadre de l'instruction de la demande d'autorisation environnementale du projet d'installation d'une chaudière biomasse à Saint-Aubin-lès-Elbeuf, menée par la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Normandie (Dreal) pour le compte du préfet de la Seine-Maritime, l'autorité environnementale a été saisie le 29 novembre 2023 pour avis au titre des articles L. 122-1 et suivants du code de l'environnement, relatifs à l'évaluation environnementale des projets de travaux, ouvrages et aménagements.

Le présent avis est émis par Madame Édith CHATELAIS, membre de la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Normandie, par délégation de compétence donnée par la MRAe lors de sa séance collégiale du 11 janvier 2024. Les membres de la MRAe Normandie ont été consultés le 24 janvier 2024 et le présent avis prend en compte les réactions et suggestions reçues. Cet avis contient l'analyse, les observations et recommandations que la MRAe formule sur le dossier en sa qualité d'autorité environnementale.

En application du préambule du règlement intérieur de la MRAe, adopté collégialement le 27 avril 2023¹, Madame Édith CHATELAIS atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.

Sur la base des travaux préparatoires de la Dreal, la MRAe rend l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique gras pour en faciliter la lecture.

Il est rappelé que pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une autorité environnementale désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage et du public.

Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à améliorer la conception du projet et à permettre la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.

¹ Consultable sur le site internet des MRAe (rubrique MRAe Normandie) :

<https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/presentation-de-la-mrae-de-la-region-normandie-a53.html>

1. Présentation du projet et de son contexte

1.1 Présentation du projet

Le projet de création d'une centrale de cogénération à biomasse sur la commune de Saint-Aubin-lès-Elbeuf dans le département de la Seine-Maritime (76) est porté par la société Euroapi, spécialisée dans le développement, la production et la fourniture de principes actifs pharmaceutiques. La centrale biomasse sera installée sur une surface de 7 000 m² environ, au sein du site industriel du Port Angot, co-exploité par les sociétés Euroapi et BASF (site d'une superficie de 70 hectares environ, localisé de part et d'autre de la route départementale 144 et à proximité de la Seine).

Le site, créé en 1946 et spécialisé dans la fabrication de principes actifs pharmaceutiques et dans les procédés d'extraction/purification associés, nécessite l'utilisation de vapeur actuellement produite par deux chaudières au gaz. Dans une logique de réduction de son empreinte carbone, la société Euroapi souhaite remplacer l'outil actuel de production de vapeur d'une capacité de 24 tonnes/heure par une chaufferie de cogénération biomasse alimentée par des déchets de bois non dangereux tout en conservant la chaufferie au gaz en appoint. Selon le dossier, ce projet permettra la valorisation 30 000 tonnes de déchets de bois régionaux (Normandie et Île-de-France) soit 96 tonnes/jour.

Dans le cadre du plan national France-Relance et avec l'appui de l'agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (Ademe), ce projet recevra un soutien financier de 10,4 millions d'euros.

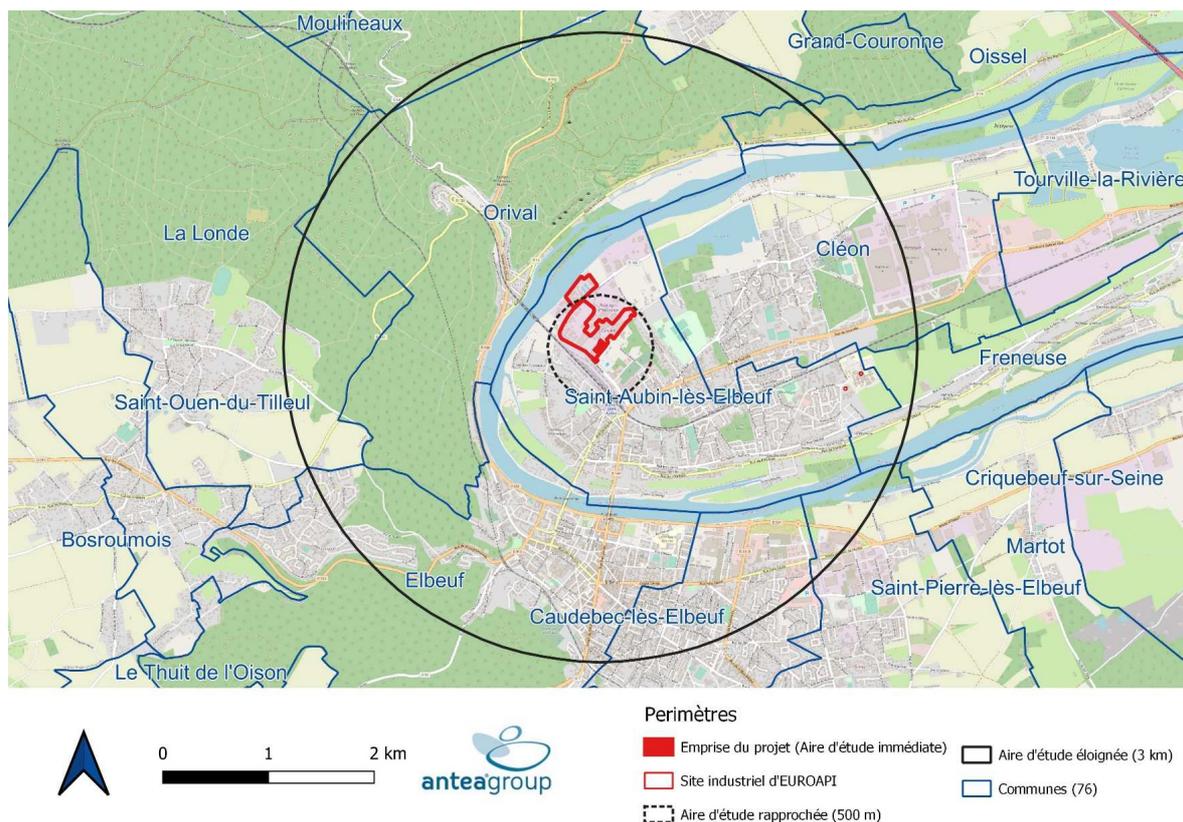


Figure 1 Carte de la situation géographique du projet et des aires d'études (PJ 04b État initial page 14)

Le projet comprendra principalement les éléments suivants :

- une station de déchargement, une zone de criblage/déferrailage et un silo de stockage (2 400 m³) de la biomasse, une fosse dans la zone de stockage de bois (deux mètres de profondeur) ainsi que des convoyeurs utilisés pour transporter cette biomasse ; la manutention du combustible sera totalement couverte afin de ne pas générer de poussières ;

- un bâtiment de chaufferie contenant une chaudière biomasse d'une puissance de 17 MW (Mégawatts) utilisée pour la génération de vapeur (à la pression de 32 bars et à la température de 380 °C) et la production d'électricité (1,7 MW soit en moyenne 10 % de la consommation du site Euroapi) ainsi qu'une fosse de trois mètres de profondeur ;
- une turbine de contrepression permettant de diminuer la pression de la vapeur de 32 bars à 5,5 bars ;
- un système de traitements de fumées par voie humide ; ces traitements nécessitent l'utilisation de solutions chimiques de soude et d'urée concentrées stockées dans des cuves munies de rétentions adaptées ;
- une cheminée pour l'évacuation des fumées ;
- une canalisation aérienne permettant d'acheminer la vapeur vers le site Euroapi.

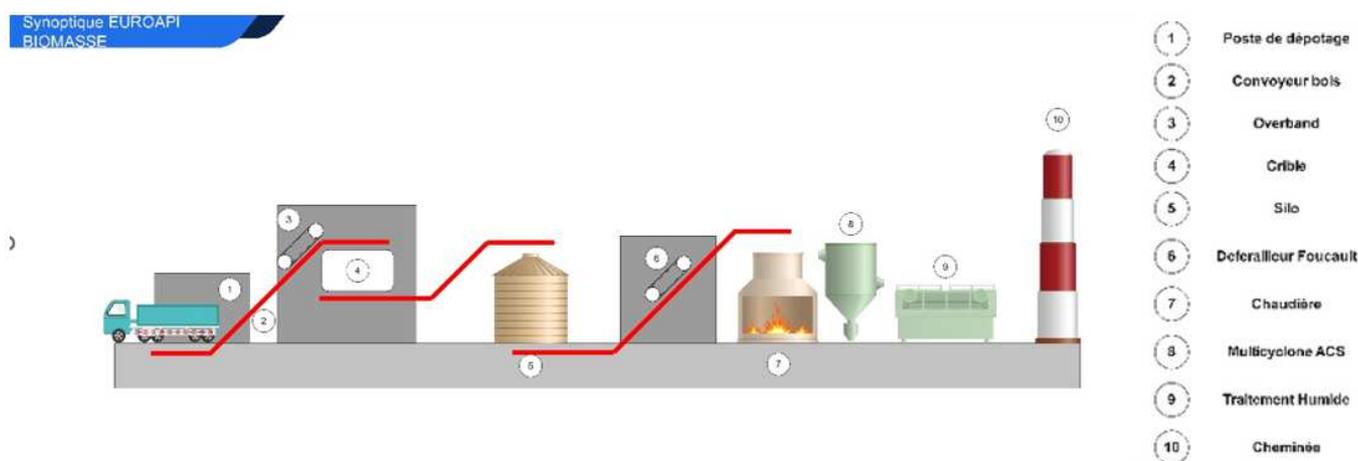


Figure 2 Schéma de fonctionnement d'une chaudière déchets bois (PJ 46 Description technique page 42)

Par ailleurs, il est prévu une interconnexion au réseau de chaleur urbain de Cléon/ Saint-Aubin pour une valorisation du surplus de chaleur disponible (5 569 MWh/an issus de la récupération de chaleur réalisée par le système de traitement des fumées et 7 955 MWh/an issus de la récupération de chaleur du surplus de vapeur produite par la chaudière).

Enfin, les chaudières au gaz, d'une puissance thermique totale de 47 MW, seront maintenues sur le site pour assurer l'appoint et le secours de la chaudière biomasse avec un fonctionnement estimé à moins de 500 heures/an tandis que le temps de fonctionnement annuel de la chaudière biomasse est estimé à 8 021 heures/an.

Les travaux nécessaires à la construction de la centrale de cogénération de biomasse se dérouleront sur une période de 18 mois et prévoient la mise en place d'une base de vie, une zone de stockage de matériel et une zone de tri des déchets (pour une superficie totale de 1 400 m²) ainsi qu'un parking temporaire d'une superficie de 400 m². L'accès principal aux travaux s'effectuera depuis la rue de la Paix afin de limiter le croisement de flux entre le chantier et les activités de production de la société Euroapi. Par ailleurs, une grue à tour, d'une hauteur de 30 mètres (avec une flèche de 60 mètres), sera installée pour réaliser l'ensemble des travaux de génie civil.

1.2 Présentation du cadre réglementaire

Procédures d'autorisation

Le projet de construction de la chaudière biomasse fait l'objet d'une procédure d'autorisation environnementale prévue par l'article L. 512-1 du code de l'environnement relatif aux installations

classées pour la protection de l'environnement (ICPE) et au titre de la rubrique 3520 de la nomenclature annexée à l'article R. 511-9 du code de l'environnement.

Il fait, à ce titre, l'objet d'une étude de dangers dont le contenu doit être proportionné à l'importance des risques engendrés par l'installation². Il est également soumis à une procédure d'autorisation environnementale en application des articles L. 181-1 et suivants du code de l'environnement relatifs aux installations, ouvrages, travaux et activités soumis aux dispositions « loi sur l'eau ». Cette autorisation, délivrée par le préfet du département de la Seine-Maritime, ouvrira le droit de réaliser le projet et précisera les éventuelles prescriptions à respecter ainsi que les mesures et caractéristiques du projet destinées à éviter ou réduire ses effets négatifs notables, et si nécessaire compenser ceux qui n'auraient pu être suffisamment évités ou réduits.

Le projet est également concerné par la directive sur les émissions industrielles (IED) au titre de la rubrique 3520.a concernant « l'élimination ou valorisation de déchets dans des installations d'incinération des déchets pour les déchets non dangereux avec une capacité supérieure à 3 tonnes par heure ».

Enfin, la hauteur des bâtiments du projet n'étant pas compatible avec le plan local d'urbanisme (PLU) de la Métropole de Rouen Normandie (page 65 de l'étude d'impact), une modification de ce PLU sera nécessaire préalablement à la réalisation du projet.

Évaluation environnementale

S'agissant d'une chaudière biomasse, soumise à autorisation au titre de la nomenclature des ICPE, le projet doit faire l'objet d'une évaluation environnementale systématique, conformément aux articles L. 122-1, L. 122-2 et R. 122-2 du code de l'environnement. Il doit par ailleurs faire l'objet d'une évaluation des incidences Natura 2000³ en application des dispositions prévues au 3° du R. 414-19.I du code de l'environnement.

Au sens de l'article L. 122-1 (III) du code de l'environnement, l'évaluation environnementale est un processus qui permet de décrire et d'apprécier de manière appropriée, en fonction de chaque cas particulier, les incidences notables directes et indirectes d'un projet sur l'environnement et la santé humaine. Il est constitué de l'élaboration, par le maître d'ouvrage, d'un rapport d'évaluation des incidences sur l'environnement, dénommé « étude d'impact », de la réalisation des consultations de l'autorité environnementale, des collectivités territoriales et de leurs groupements intéressés par le projet, ainsi que de l'examen, par l'autorité compétente pour autoriser le projet, de l'ensemble des informations présentées dans l'étude d'impact et reçues dans le cadre des consultations effectuées.

Le contenu de l'étude d'impact doit être proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine.

L'autorité environnementale ainsi que les collectivités et groupements sollicités disposent de deux mois suivant la date de réception du dossier pour émettre un avis (article R. 122-7.II du code de

2 Arrêté ministériel du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation.

3 Le réseau Natura 2000 est un ensemble de sites naturels européens, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales ou végétales, et de leurs habitats, en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive « Habitats » sont des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui sont au titre de la directive « Oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

l'environnement). Si l'étude d'impact devait être actualisée, il conviendrait de solliciter de nouveau l'avis de ces autorités.

L'avis de l'autorité environnementale porte sur la qualité de l'évaluation environnementale et sur la prise en compte de l'environnement et de la santé humaine par le projet. Il est élaboré avec l'appui des services de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal) et en connaissance des contributions prévues par l'article R. 122-7 (III) du code de l'environnement. Il n'est pas conclusif, ne préjuge pas des avis techniques qui pourront être rendus ultérieurement et est distinct de la décision d'autorisation.

Conformément à l'article R. 122-9 du code de l'environnement, l'étude d'impact ainsi que la réponse du maître d'ouvrage à l'avis de l'autorité environnementale et les avis mentionnés à l'article R. 122-7 sont insérés dans les dossiers soumis à la consultation du public.

1.3 Contexte environnemental du projet

Le projet est localisé sur la commune de Saint-Aubin-lès-Elbeuf, dans le département de la Seine-Maritime en région Normandie à une quinzaine de kilomètres au sud de Rouen. La chaudière biomasse sera implantée sur l'aire n° 8 de la plateforme du site industriel d'Euroapi.



Figure 3 : Simulation d'une vue aérienne du projet (PJ 04c Impacts p 53)

Le site est bordé :

- au sud-ouest par la rue de Verdun puis par des voies ferrées ;
- au nord-ouest par la station d'épuration d'Elbeuf, un entrepôt de stockage de produits dangereux (Maprochim) et la Seine ;
- au sud-est et au nord-est par diverses entreprises (d'élagage, de gestion des déchets, automobiles, entrepôts...), par des zones boisées et quelques habitations.

Le site industriel est desservi par la route départementale (RD) 144 et relié à l'autoroute A13 via la RD 7. Les habitations les plus proches sont situées de part et d'autre de la rue de la Paix, à proximité immédiate de la chaudière biomasse. Celles, situées à l'ouest de la rue de la Paix et appartenant à la

société Euroapi, actuellement louées à des employés du site, ne seront plus louées après l'implantation de la chaudière selon l'engagement pris par la société Euroapi.

Enfin, plusieurs dizaines d'établissements accueillant des publics sensibles sont situés dans un rayon de quelques mètres (m) à quelques kilomètres (km) du site, dont une crèche à 541 m, un collège à 858 m, et un établissement de consultation de protection maternelle et infantile à 530 m (page 31 de l'étude des risques sanitaires).

Le site d'implantation du projet est localisé à proximité de zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (Znieff)⁴, dont les plus proches sont les Znieff de type I « *La pelouse silicicole du champ de courses* » à 460 m, « *l'île du noyer* » à 970 m au sud-ouest et « *La saulaie du clos brûlé* » à 1,2 km au nord-est du site ainsi qu'une Znieff de type II formée des « *îles et berges de la Seine en amont de Rouen* » à 540 m du site. Par ailleurs, la Znieff de type II « *La forêt de la Londe-Rouvray* » est présente dans l'aire d'étude éloignée, sur la rive opposée.

Les sites Natura 2000 les plus proches sont :

- la zone spéciale de conservation (ZSC) « *Îles et berges de la Seine en Seine-Maritime* » (FR2302006) située à 800 m à l'est du site ;
- la ZSC « *Boucles de la Seine Amont, Coteaux d'Orival* » (FR2300125) située à 1 km au nord du site ;
- la zone spéciale de protection (ZPS) directive « Oiseaux », les « *Terrasses alluviales de la Seine* » (FR2312003) située à 2,7 km du site.

Enfin, un corridor boisé pour espèces à faible déplacement se situe à proximité immédiate, de l'autre côté de la rue de la Paix.

Par ailleurs, le projet de chaudière biomasse est situé à 1,5 km du site classé « *La falaise "la Roche-Fouet" à Orival* » (76 023) et à 4,5 km du site classé « *La vallée de la Seine - boucle de Roumare* » (76 165) ainsi qu'à 1 km du site inscrit « *les roches et les falaises d'Orival* » (76 000 020).

D'après l'inventaire régional des zones humides et des milieux prédisposés à la présence de zones humides de la Dreal, le site d'implantation du projet n'est pas concerné par la présence de zones humides. Le site du projet n'est pas localisé en zone inondable selon le plan de prévention des risques inondation (PPRI) de la vallée de la Seine Boucle d'Elbeuf, mais dans une zone potentiellement sujette aux inondations de cave avec une fiabilité assez forte, selon les données du ministère chargé de l'environnement.

Le projet, de par sa situation sur un site classé « Seveso à seuil bas » et à proximité immédiate de deux sites « Seveso à seuil haut » (BASF à 100 m et MAPROCHIM Normandie à 650 m), est soumis à un plan de prévention des risques technologiques (PPRT).

Compte tenu de la nature et des dimensions du projet, de sa localisation, ainsi que des sensibilités environnementales du site retenu pour sa réalisation, les enjeux environnementaux principaux identifiés par l'autorité environnementale sont :

- les sols ;
- l'eau ;
- la santé humaine (qualité de l'air et nuisances sonores).

⁴ Lancé en 1982 à l'initiative du ministère chargé de l'environnement, l'inventaire des Znieff a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue deux types de Znieff : les Znieff de type I, secteurs de grand intérêt biologique ou écologique et les Znieff de type II, grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

2. Qualité de la démarche d'évaluation environnementale et de la manière dont elle est retranscrite

2.1 Contenu du dossier

Le dossier qui a été transmis à l'autorité environnementale est composé des pièces principales suivantes :

- l'étude d'impact constituée de plusieurs documents (état initial de l'environnement, descriptif technique du projet, analyse des impacts) et de leurs annexes (étude acoustique, étude des sols, rapport de mesures sur les eaux souterraines, évaluation des risques sanitaires, étude faune/flore) ;
- le résumé non technique de l'étude d'impact et une note de présentation non technique du projet ;
- des plans à différentes échelles ;
- l'étude des dangers et son résumé non technique ;

Bien que les pièces exigées au titre de l'article R. 122-5 du code de l'environnement en matière de contenu d'une étude d'impact soient présentées, le dossier est globalement peu clair. La présentation de l'étude d'impact sous forme de multiples documents rend l'ensemble confus et très complexe à appréhender. L'absence d'un sommaire, récapitulant l'ensemble des documents, et de références claires aux différentes annexes ne permet pas un accès facile aux diverses informations. Les éléments de description du projet sont dispersés dans plusieurs parties, voire dans plusieurs pièces du dossier. Les informations présentées sont également insuffisamment hiérarchisées. Le dossier emploie, en outre, de nombreuses expressions techniques et des acronymes insuffisamment définis et explicités.

Par ailleurs, la description du projet de chaudière biomasse n'est pas réalisée dans le résumé non technique mais dans une note de présentation non technique. La justification du projet et les solutions de substitution n'y sont pas abordées. Les éléments relatifs à l'analyse de l'état initial de l'environnement et aux incidences du projet ainsi que les mesures d'évitement, de réduction et de compensation (ERC) y sont décrits dans un tableau synthétique. L'autorité environnementale rappelle l'importance du résumé non technique, synthétique et pédagogique, qui doit constituer un élément essentiel de l'évaluation environnementale afin de permettre au public de prendre connaissance, de manière simple et lisible, du contenu du projet et de ses effets sur l'environnement.

L'autorité environnement recommande de revoir la présentation du dossier d'évaluation environnementale pour le rendre plus cohérent et mieux organisé, notamment en ajoutant un sommaire pour l'ensemble des documents et en précisant clairement les références aux annexes. Elle recommande également d'intégrer des illustrations et le document intitulé « note de présentation non technique » au résumé non technique, afin de faciliter la compréhension, par le public, des différentes informations présentées.

2.2 Étude de solutions de substitution / justification des choix

Dans le dossier (page 92 de l'étude d'impact), le choix d'une chaudière alimentée par des déchets de bois est justifié d'un point de vue environnemental (réduction des gaz à effet de serre et recyclage de déchets bois) et d'un point de vue économique (coût des déchets de bois inférieur au coût du gaz naturel). Le bois utilisé sera du bois de catégorie 3C-BFVBD⁵ (selon la classification de l'Ademe⁶). Cette catégorie de bois comprend notamment des bois bruts ou traités non éligibles à la rubrique 2910-B, qui fixe des seuils plus bas

5 Les déchets de bois non dangereux à traiter selon la rubrique réglementaire 2771 des installations classées pour l'environnement (ICPE) soumis à traitement thermique : bois d'ameublement, de menuiseries, bois d'emballage ne bénéficiant pas d'une sortie du statut des déchets (SSD), bois issus de la démolition et autres bois bruts ou traités non éligibles à la rubrique 2910-B. Les bois de cette catégorie ne respectent pas les seuils définis par l'arrêté ministériel du 24 septembre 2013 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n°2910-B de la nomenclature des ICPE. <https://www.fibois-aura.org/wp-content/uploads/2020/05/referentiels-combustiblesbois-ademe.pdf>

6 Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie

Avis délégué de la MRAe Normandie n°2023-5172 en date du 29 janvier 2024

Projet d'installation d'une chaudière biomasse de la société Euroapi à Saint-Aubin-lès-Elbeuf (76)

pour la teneur maximale de certains polluants contenus dans les bois (cf. figure 5, page 16 de l'étude d'impact). Toutefois, dans le résumé non technique, il est indiqué que le bois utilisé sera de type B, sans autre précision.

L'autorité environnementale recommande , de mieux justifier le choix de la catégorie de bois retenu au regard de ses impacts environnementaux et sanitaires compte tenu des teneurs maximales de polluants autorisées.

3. Analyse de la prise en compte de l'environnement et de la santé humaine par le projet

Les observations qui suivent ne prétendent pas à l'exhaustivité mais portent sur les thématiques identifiées comme à fort enjeu par l'autorité environnementale, telles que précisées dans le paragraphe 1.3 du présent avis.

3.1 Les sols

Selon le dossier, le site du projet présente une pollution des sols non traitée et est inscrit sur la base de données Basol, constituée par le ministère chargé de l'environnement et recensant les sites et sols (potentiellement) pollués nécessitant une intervention des pouvoirs publics à titre préventif ou curatif. Des analyses des sols, réalisées sur le site du projet en 2010, concluaient à l'absence de pollution significative des sols et ne nécessitaient pas, d'après le dossier, d'actions de dépollution. Pour l'autorité environnementale, l'ancienneté des analyses des sols ne permet pas d'évaluer les risques environnementaux liés à la pollution des sol.

En ce qui concerne la phase de travaux, le dossier apporte peu de précisions sur les impacts engendrés sur les sols par les terrassements préalables à la construction des bâtiments, la création de deux fosses (dans la zone de réception du bois et dans la zone du bâtiment de chaufferie), ainsi que par les opérations de déblais et de remblais, le stockage et l'évacuation de la terre végétale.

En phase d'exploitation, une pollution des sols pourrait être occasionnée par le stockage de produits chimiques (urée et soude), le stockage de déchets (cendres, mâchefers, refus de criblages et chiffons souillés) et le dépotage des déchets de bois. Le dossier indique que des mesures de réduction sont prévues : pour les produits chimiques, des cuves munies de rétentions adaptées seront utilisées ; le stockage des cendres se fera dans des silos et celui des mâchefers sera réalisé dans des bennes de récupérations étanches ; une zone bétonnée munie d'une fosse de rétention sera mise en place dans l'aire de dépotage. Une mesure de réduction proposée est l'imperméabilisation du site sur 6 000 m², soit à 85 %.

Par ailleurs, un alignement d'arbres, localisé entre le site d'implantation de la chaudière et la partie du site utilisée spécifiquement pour la phase travaux (surface de 1 400 m², située en bordure de la rue de la Paix au sud-est du projet), risque d'être impacté au cours des travaux. En outre, le dossier ne précise pas suffisamment le devenir de la partie du site utilisée temporairement pour les travaux.

L'autorité environnementale recommande :

- **de compléter l'étude d'impact par des analyses récentes des sols et de réévaluer, en conséquence, les enjeux liés aux sols ;**
- **de détailler les caractéristiques du projet en matière d'utilisation des sols (nature et volume des sols remblayés et évacués pour l'ensemble des travaux) ;**
- **d'indiquer l'utilisation future de la partie du site utilisée pour la phase travaux (1 400 m²) et de donner des précisions sur la préservation de l'alignement d'arbres identifié sur le plan de masse du projet.**

3.2 L'eau

Préservation de la ressource en eau

Selon le dossier, une étude géotechnique, réalisée en 2013, indique des niveaux d'eau relevés entre 2,9 m et 8,5 m de profondeur. D'après le dossier, le projet prévoit la création de fosses de deux mètres de profondeur dans la zone de réception du bois et de trois mètres de profondeur dans le bâtiment de chaufferie qui pourraient recouper la nappe alluviale et perturber l'écoulement de celle-ci (Etude d'impact, p. 28). Le porteur de projet propose de réaliser un pompage permanent en fond de fouille (réalisé dans des tranches, des cunettes périphériques ou dans des puits remplis de grave) ou un rabattement de nappe sans que les conséquences potentielles de ces opérations techniques sur la qualité des eaux souterraines et superficielles, en cas de pollution accidentelle, soient évaluées. Par ailleurs, pour l'autorité environnementale, les incidences de la création des fosses sur cette qualité des eaux ne sont pas suffisamment évaluées, le projet se situant dans une zone sujette aux inondations de cave. Le dossier précise qu'une autre étude géotechnique sera réalisée avant les travaux.

L'autorité environnementale recommande :

- **d'expliciter les solutions techniques qui seront mises en œuvre en cas de pollution accidentelle et d'atteinte de la nappe lors de la phase travaux ;**
- **de réévaluer les impacts de la création des fosses sur les eaux souterraines notamment en cas de remontée de nappe phréatique et de revoir en conséquence les mesures d'évitement et de réduction, afin de garantir des impacts résiduels non significatifs, notamment sur la qualité des eaux environnantes (de surface et souterraines) ;**
- **d'actualiser l'étude d'impact après la réalisation de la nouvelle étude géotechnique citée dans le dossier.**

Le système de purification des fumées de la chaudière biomasse par voie humide entraînera une consommation d'eau estimée à 48 253 m³/an. Or, la gestion quantitative de la ressource en eau doit s'adapter à l'exigence de sobriété renforcée par les défis engendrés par le changement climatique. En effet, les modèles hydrologiques convergent vers une diminution de la ressource disponible se caractérisant notamment par une réduction des débits d'étiage. Tous les modèles projettent des étiages plus sévères sur les exutoires des grands bassins versants. Le maître d'ouvrage prévoit, « *chaque fois que cela sera possible en fonction des caractéristiques des différents effluents et des besoins du procédé* » des mesures de recyclage de l'eau utilisée dans le processus de traitement des fumées (EI, p. 23), mais les volumes des eaux usées qui pourront ainsi être recyclées ne sont pas quantifiés, les modalités de ce recyclage ne sont pas décrites et aucun dispositif alternatif n'est présenté.

L'autorité environnementale recommande d'expliciter de manière plus approfondie les mesures visant à réduire les prélèvements d'eau liés au traitement des fumées, de préciser les volumes des eaux recyclées et de présenter les dispositifs alternatifs possibles

Rejets d'eaux industrielles

Suite à leur utilisation dans le processus de traitement des fumées, les eaux usées seront chargées en minéraux (sels, fer, etc.), posséderont un pH basique, des teneurs élevées en matières en suspension et une température supérieure à 30°C. Selon la nature des bois et leur éventuel traitement, un ensemble de molécules organiques pourraient aussi être présentes et s'ajouter aux hydrocarbures aromatiques polycycliques issus des opérations de combustion. Toutes les eaux usées industrielles (regroupant les eaux de purge de la chaudière, des compresseurs d'air et des turbines vapeur) seront collectées, dirigées et traitées au sein de la station d'épuration industrielle de la plateforme Euroapi avant leur rejet dans la Seine. Le volume annuel rejeté est estimé à moins de 192 m³/jour dans le dossier.

Considérant, selon le dossier, que la valeur limite de débit de rejet vers le milieu récepteur, prescrit par l'arrêté préfectoral en vigueur, est de 10 000 m³/jour et que le volume actuel des eaux usées en station d'épuration est de 4 183 m³/jour, le maître d'ouvrage estime que la station d'épuration sera en capacité d'absorber ce volume supplémentaire. Cependant, aucune donnée qualitative n'est fournie concernant les eaux en sortie de station d'épuration. L'installation est en outre implantée à proximité immédiate de la Seine (en mauvais état écologique) où les eaux usées industrielles, les eaux usées sanitaires et les eaux pluviales provenant du site seront déversées après traitements.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact par une présentation des différentes campagnes de suivi de la qualité des eaux rejetées par la station d'épuration du site Euroapi dans le milieu naturel et d'en fournir une analyse précise. Elle recommande également d'évaluer les incidences potentielles du projet sur cette qualité des eaux rejetées par la station, de réévaluer, le cas échéant, le niveau d'enjeux, et d'en déduire les mesures d'évitement et de réduction rendues nécessaires.

Gestion des eaux pluviales et d'extinction

Le projet prévoit une imperméabilisation du site sur 6 000 m², ce qui favorisera le ruissellement. Selon le dossier, les eaux pluviales de toitures seront envoyées directement vers le réseau des eaux pluviales du site, tandis que les eaux pluviales de voiries, susceptibles de contenir des traces d'hydrocarbures, passeront au travers d'un séparateur d'hydrocarbures avant d'être envoyées vers le réseau du site Euroapi (p.27 étude d'impact). À ce stade du projet, le séparateur d'hydrocarbures n'est pas encore défini. Par ailleurs, en cas d'incendie, les eaux produites lors de l'extinction seront confinées dans des bassins dédiés dont les caractéristiques ne sont pas précisées dans le dossier.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact par la description du séparateur d'hydrocarbures (implantation et capacité) et de préciser les mesures de suivi prévues pour assurer le minimum d'impact de ces rejets sur l'environnement. Elle recommande également d'apporter des précisions sur les bassins permettant de recueillir les eaux d'extinction d'incendie.

3.3 La santé humaine

Les données concernant la santé humaine sont présentées dans l'évaluation des risques sanitaires (PJ 04c), jointe au dossier.

Qualité de l'air et des sols

Pour la qualité de l'air, les informations présentées se basent sur les données de 2020 et 2021 des capteurs d'Atmo⁷ Normandie les plus proches du site (Grand-Couronne, Saint-Étienne-du-Rouvray, Rouen et Poses); sont indiquées notamment les données concernant les particules en suspension (PM₁₀, PM_{2,5}), le dioxyde d'azote (NO₂), le dioxyde de soufre (SO₂) et l'ozone. Cependant, aucun capteur n'étant positionné dans la boucle de la Seine où est envisagé le projet, les données n'apparaissent pas suffisamment pertinentes. Le porteur de projet propose de réaliser une campagne de mesures atmosphériques pour compléter la caractérisation initiale, avant la mise en service des installations.

L'autorité environnementale recommande de mettre à jour l'étude d'impact dès que les mesures complémentaires sur la qualité de l'air du milieu initial auront été réalisées.

Pour la qualité des sols, une campagne de mesures a été réalisée le 24 juillet 2023. Elle montre que seul le paramètre hydrocarbure aromatique polycyclique (HAP) présente des valeurs supérieures à l'environnement local témoin et à la valeur pédogéochimique locale du bureau de recherches géologiques et minières (BRGM), au niveau du point C2, situé sur un espace localisé à l'est du site d'étude (cf. figure 4 page suivante). Selon le dossier (page 44 de l'étude des risques), le milieu est

⁷ L'indice Atmo est un indicateur journalier de la qualité de l'air calculé à partir des concentrations dans l'air de polluants réglementés. Il qualifie la qualité de l'air sur une échelle pour informer les citoyens.

considéré comme potentiellement vulnérable à cet endroit et « témoigne vraisemblablement d'une pollution ponctuelle localisée » .

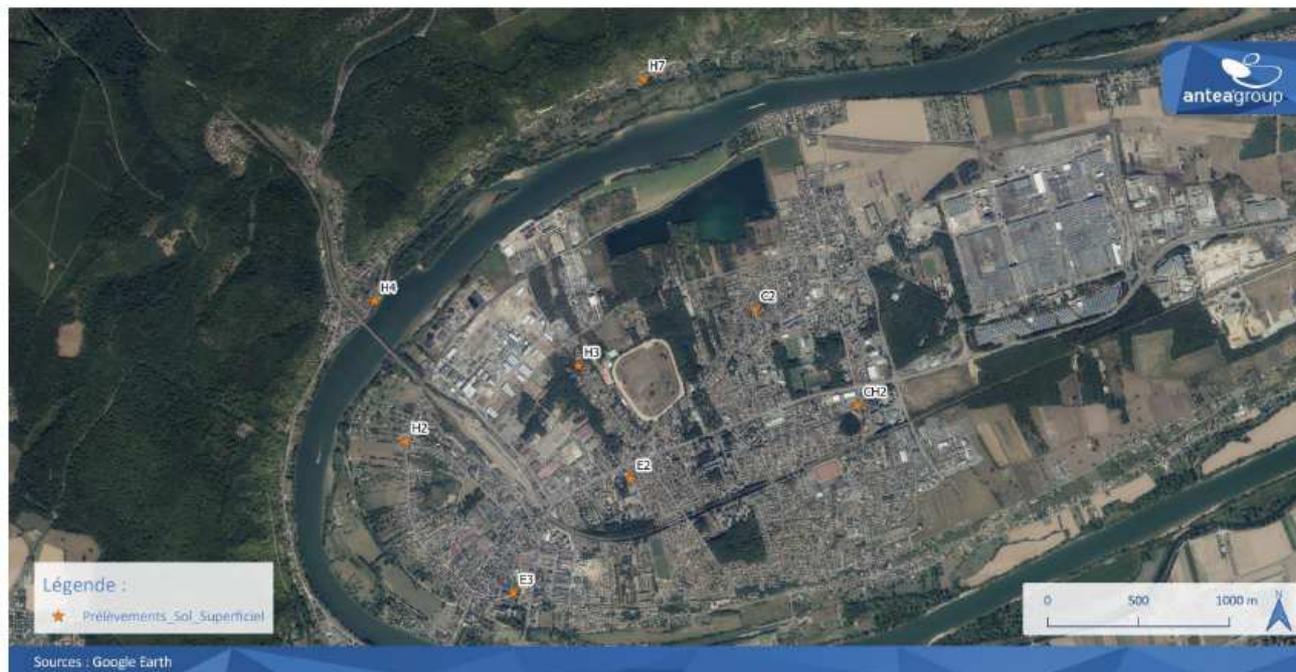


Figure 4 : Localisation des points pour l'analyse des sols (p.42 étude des risques sanitaires)

Les effets potentiels du projet sur la qualité de l'air et des sols sont essentiellement dus aux rejets atmosphériques résultants de la combustion dans la chaudière et aux poussières émises lors de la réception, du traitement et du convoyage de la biomasse. Dans le dossier, cet impact sur la qualité de l'air est quantifié par le calcul des concentrations dans l'air et au niveau du sol en produits émis par l'installation (retombées). Les flux calculés font l'objet d'une modélisation de la dispersion atmosphérique des rejets prenant en compte le relief, les bâtiments importants et les fluctuations météorologiques et intégrant les dépôts secs (diffusion au sol des panaches et chute par gravité) et les dépôts humides (lessivage par les précipitations) pour les effluents particuliers. D'après ces simulations, l'inhalation est la voie principale d'exposition mais le risque sanitaire est considéré comme non préoccupant, les seuils n'étant pas dépassés pour les cibles intégrées à la modélisation. Cependant, ces simulations ne précisent pas clairement comment sont évaluées les concentrations des polluants dans les rejets atmosphériques.

L'autorité environnementale recommande d'explicitier les valeurs retenues s'agissant de l'émission des polluants atmosphériques en sortie de chaudière et utilisées pour réaliser les simulations dans l'évaluation des risques sanitaires.

Selon le dossier, un dispositif de traitement des fumées de combustion et des poussières permettra d'éliminer une partie des polluants présents dans les rejets atmosphériques. Par exemple, les oxydes d'azote (NOx) seront traités par réduction non-catalytique sélective ce qui permettra, selon le dossier, de réduire leurs émissions à hauteur de 46 % (PJ n°46 description technique, pdf, pages 28 et suivantes). Le dossier précise, qu'en sortie de combustion, les gaz de fumées subiront une phase de dépoussiérage en passant par un filtre multicyclone « pour permettre la récupération des particules les plus lourdes, entre 80 et 100 µm » (micromètre) et par un électrofiltre pour « récupérer les particules fines pour obtenir une concentration allant jusqu'à 30 mg/Nm³ » (milligramme par normo mètre cube)⁸. Pour l'autorité environnementale, l'affirmation selon laquelle l'impact sur la qualité de l'air est

⁸ Normo mètre cube : unité usuelle correspondant au contenu d'un volume d'un mètre cube d'un gaz se trouvant dans les conditions normales de température et de pression (0° C et 1,01325 bar)

considéré comme faible nécessite d'être étayée. En effet, la qualité de l'air est considérée comme relativement moyenne sur l'aire d'étude éloignée, notamment pour le dioxyde d'azote pour lesquelles les valeurs maximales recommandées par l'organisation mondiale de la santé (OMS) ont été dépassées pendant 34 jours pour la station de Sotteville-lès-Rouen et 82 jours pour la station de Rouen Centre en 2021. Enfin, le dossier ne précise pas le dispositif de suivi qui sera instauré pour vérifier la qualité de l'air à l'échelle des aires d'études rapprochée et éloignée après la mise en service de la chaudière biomasse.

L'autorité environnementale recommande de réévaluer l'impact du projet sur la qualité de l'air, notamment pour les oxydes d'azote et les particules fines et de prévoir des mesures de réduction adaptées. Elle recommande également de détailler le dispositif de suivi de la qualité de l'air, qui sera instauré à l'échelle des aires d'études rapprochée et éloignée après la mise en service de la chaudière biomasse (fréquence des mesures, valeurs initiales, seuils à respecter, objectifs cibles et mesures correctrices prévues en cas de dépassement des seuils et objectifs).

Nuisances sonores

L'étude acoustique présentée démontre des dépassements des seuils réglementaires en divers points proches du site (points H, K, 8-1, 8-6 et rue de la Marne⁹) de jour et/ou de nuit. Des mesures de réduction sont proposées par le porteur de projet (calorifugeage des toitures et installation de silencieux sur les cheminées du site d'Euroapi) afin de mettre en conformité les points K et H. De plus, le porteur de projet propose de réaliser des mesures acoustiques dès la mise en fonctionnement de la chaudière afin de vérifier sa conformité ou d'évaluer le besoin d'actions complémentaires permettant d'atteindre le niveau réglementaire. Par ailleurs, pour les non-conformités aux points 8.1 et 8.6, considérés comme des zones à émergence réglementaire (ZER), la société Euroapi s'est engagée à ce que ces zones ne soient plus à usage d'habitation après la mise en service du projet biomasse.

L'autorité environnementale recommande de s'assurer que le projet respecte les émergences sonores réglementaires et de détailler le dispositif de suivi prévu (état initial, valeurs cibles, et mesures correctrices en cas de non atteinte des objectifs).

⁹ Localisation des points intégrée à la modélisation acoustique : page 22 PJ 04c Évaluation des risques sanitaires

Avis délégué de la MRAe Normandie n°2023-5172 en date du 29 janvier 2024

Projet d'installation d'une chaudière biomasse de la société Euroapi à Saint-Aubin-lès-Elbeuf (76)