



## PRÉFET DE L'ESSONNE

*Direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie d'Île-de-France*

Évry, le 04 février 2019

*Unité départementale de l'Essonne*

Affaire suivie par : Mathieu FERNANDEZ  
mathieu.fernandez@developpement-durable.gouv.fr  
Tél. : 01.60.76.34 84  
Référence : A2019-0010

D2019- 0138

Affaire : Dossier de demande d'autorisation d'exploiter -  
Augmentation de capacité  
Code Établissement : 065.04556  
\vcn-srv-fic\ENTITES\PARTAGE-DRIEE\SPRN-  
IIC\UTEE91\Massy\ENORIS\_654556\08\_RVATIDDAE-  
2017\ENORIS 2019-01-03 rapportCODERST vprojet.odt  
N°HELIOS : 48358

PJ : Projet d'arrêté préfectoral

### INSTALLATIONS CLASSÉES

Objet :  
Demande d'autorisation en date du 29-06-2017

Exploitant concerné :  
ENORIS à Massy

### RAPPORT DE L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSÉES

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

PÉTITIONNAIRE : ENORIS

COMMUNE : MASSY

REFERENCE :

1. Dossier de demande d'autorisation d'exploiter en date du 30 juin 2017 (A2017-1169)
2. Relevé d'insuffisances transmis en date du 08 décembre 2017 (D2017-1919)
3. Réponse au relevé d'insuffisances en date du 25 juillet 2018 (A2018-1140)
4. Avis de l'autorité environnementale sur le projet d'ENORIS en date du 30 août 2018
5. Rapport de l'inspection des installations classées sur le caractère complet et régulier de la demande d'autorisation complété en date du 05 septembre 2018 (D2018-1164)
6. Conclusions du commissaire enquêteur liées à l'enquête publique transmises en date du 28 décembre 2018 (A2019-0010)

Par transmission du 28 décembre 2018, Monsieur le Préfet de l'Essonne nous a adressé le dossier de retour d'enquête publique concernant la demande déposée par la société ENORIS.

Le présent rapport examine le caractère acceptable de la demande. Il propose de saisir l'avis du CODERST sur les suites administratives réservées à l'instruction du dossier visé en objet.



Certificat N° A 1607

Champ de certification disponible sur :  
[www.driee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr](http://www.driee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr)

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

### **1.1 Présentation**

Nom : ENORIS  
Représentant : M. WINTREBERT Grégoire, Directeur Général  
Adresse du siège : Route de la Bonde, 91743 MASSY  
SIREN : 804 182 673 00017  
Forme juridique : Société par actions simplifiée  
Capital : 200 000.00 Euros  
Code NAF : 3821Z – Traitement et élimination de déchets non dangereux  
Lieu du projet : ZI de la Bonde, 91743 MASSY

#### **1.1.1 Activités du demandeur**

L'entreprise ENORIS, filiale de ENGIE Réseaux et de SUEZ, exploite un site de production de chaleur, propriété du Syndicat Intercommunal de Massy et d'Antony pour le Chauffage URbain (SIMACUR), dans le cadre d'un contrat de délégation de service public.

Le site est implanté en limite sud de la commune de Massy, dans le département de l'Essonne (91), à proximité de l'autoroute A10.

La surface totale du terrain est d'environ 21,5 ha. Le site est occupé par des bâtiments qui accueillent les bureaux administratifs, l'unité d'incinération d'ordures ménagères, les chaudières bois/charbon et fioul domestique et leurs équipements annexes (stockage des combustibles, systèmes de traitement des fumées...)

L'accès principal se fait à l'est par la route de la Bonde. Une entrée secondaire réservée au personnel administratif se situe au sud du site, chemin des Boeufs.

#### **1.1.2 Description de l'activité et installation projetée**

Les installations thermiques de production de chaleur sur le site ENORIS à Massy sont de 2 types :

- fours d'incinération pour la valorisation des déchets ménagers
- chaudières à lit fluidisé circulant dit « LFC » incinérant un mélange charbon / bois déchet avec une capacité maximale d'incinération de bois déchet de 2,95 t/h actuellement.

ENORIS souhaite augmenter la capacité de traitement de bois en fin de vie des chaudières LFC. Ce projet doit satisfaire les trois objectifs suivants :

- utiliser une ressource ENR abondante en Île-de-France, non valorisée à ce jour, (économie circulaire),
- augmenter le taux d'Énergies Renouvelables et de Récupération dans le mix énergétique,
- garantir un coût de la chaleur compétitif et maîtrisé pour les usagers.

Les installations thermiques sont raccordées à un réseau de chaleur, long de 34 km. Il alimente en chauffage et en eau chaude 23 000 équivalents logements majoritairement grâce à des énergies locales, renouvelables et de récupération.

L'unité d'incinération d'ordures ménagères est composée :

- d'un hall de déchargement
- d'une fosse de stockage des ordures ménagères
- de 2 fours d'incinération
- d'une chaudière pour la production de l'eau surchauffée
- d'une unité de traitement des fumées

L'UIOM traite 83 000 t de déchets par an. Elle est composée de 2 fours d'incinération à grille mobile de 11 MW traitant chacun 5,5 t/h d'OM. Elle fonctionne 365 jours/an 24h/24. Cette installation n'est pas modifiée par le projet.

La chaufferie LFC co-incinère du bois en fin de vie et du charbon. Elle est composée de :

- de 2 fosses pour le stockage de bois en fin de vie et de charbon
- de 2 chaudières
- d'une unité de traitement des fumées

La chaufferie LFC est actuellement autorisée à traiter 17 200 t de bois déchet par an par l'arrêté préfectoral N°2016-PREF/DRCL/BEPAFI/SSPILL/038 du 26-01-2016.

Elle est composée de 2 chaudières à lit fluidisé fonctionnant avec un mélange de 50 % bois en fin de vie et de 50 % charbon. Elle fonctionne 24 h/24 et 243 jours par an (du 1<sup>er</sup> octobre au 31 mai).

Les combustibles sont repris par grappin et envoyés dans les trémies respectives. Un système de 3 vis trémie apporte le combustible depuis la trémie vers un système de double vis de dosage. Le bois en fin de vie et le charbon sont ensuite mélangés sur 2 racleurs distincts avant d'être acheminés dans les deux chaudières LFC par l'intermédiaire d'une écluse.

**La modification consiste, par réglage des équipements en place, à augmenter la proportion de bois déchet incinéré, passant ainsi de 2,95 t/h à 13,1 t/h.**

Les chaudières permettent de produire de l'eau surchauffée à 180 °C. Le réseau fonctionne en circuit fermé. Cette eau est traitée et l'appoint se fait sur le réseau public. L'eau est traitée afin d'éviter les incrustations (tartre) et les corrosion diverses dans les tuyauteries.

## **1.2 Description de l'environnement du projet**

À proximité immédiate du site, on retrouve la route de Massy et la route de la Bonde, à l'est. Plus éloigné, on retrouve les grands axes routiers suivants :

- au sud, l'autoroute A10 à environ 250 m du site,
- à l'ouest la départementale 188,
- à l'est, la route nationale N20 et autoroute A10,
- au nord, les voies d'accès de la zone industrielle de la Bonde
- une zone industrielle à l'ouest jusqu'à la gare SNCF du TGV Atlantique et une zone artisanale au nord avec de grandes surfaces commerciales,
- des zones non construites à l'ouest et au sud de la route de la Bonde.

Les premières habitations par rapport au site sont situées sur les communes de Palaiseau et Champlan à environ 1 km, au sud et à l'ouest.

Sur un périmètre plus grand, le paysage est marqué par l'aéroport d'ORLY, à environ 3 km à l'est.

Le projet est localisé sur la commune de Massy qui se trouve dans la liste des communes situées dans la zone sensible pour la qualité de l'air en Île-de-France établie en annexe I de l'arrêté inter-préfectoral n° IDF-2018-01-31-007 relatif à l'approbation et à la mise en œuvre du Plan de Protection de l'Atmosphère pour l'Île-de-France approuvé le 31-01-2018.

## **1.3 Nature et volume des activités**

Les installations projetées relèvent du régime de l'autorisation prévue à l'article L 512-1 du code de l'environnement au titre des rubriques listées dans le tableau ci-dessous (ou au titre des modifications des installations existantes visées par l'article R. 512-33).

Rubriques de la nomenclature	Libellé de la rubrique	Volume ou tonnage maximal autorisé
2771 (A)	Installation de traitement thermique de déchets non dangereux, à l'exclusion des installations visées à la rubrique 2971 et des installations de combustion consommant comme déchets uniquement des déchets répondant à la définition de biomasse au sens de la rubrique 2910	<p>Traitements thermiques d'ordures ménagères :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Élimination des déchets non dangereux par incinération : 87 000 t/an</li> <li>Moyens : 2 fours de capacité nominale de traitement de <math>2 \times 5,5</math> t/h pour PCI<sup>1</sup> = 2 500 kWh/t</li> </ul> <p>Traitements thermiques de déchets (bois déchet) et de charbon :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Élimination de déchets non dangereux par co-incinération : 76 400 t/an</li> <li>Combustion simultanée de charbon : 4 020 t/an</li> <li>Moyens : 2 chaudières LFC de puissance unitaire de 32 MW, de capacité globale de traitement simultané de déchets de bois de 13 t/h pour un mélange pouvant varier de 50 % déchets de bois / 50 % charbon (PCI du mélange 20 520 MJ/kg) à 95 % déchets de bois / 5 % charbon, le PCI du déchet de bois étant de 16 200 MJ/kg</li> </ul> <p>Stockage : 2 000 m<sup>3</sup> de bois déchet</p>
2791-1 (anc)	Installation de traitement de déchets non dangereux à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2517, 2711, 2713, 2714, 2716, 2720, 2760, 2771, 2780, 2781, 2782, 2794, 2795 et 2971. La quantité de déchets traités étant : 2. Inférieure à 10 t/j	<p>Bénéfice des droits acquis.</p> <p>Quantité de lixiviat de mâchefers provenant de la plate-forme de maturation de la société « MEL ».</p> <p>Quantité traitée par arrosage des mâchefers ENORIS en sortie de four au niveau des canaux mâchefers de 7 t/j.</p>
2910-A-1 (E) avec le bénéfice de l'antériorité	<p>Combustion à l'exclusion des activités visées par les rubriques 2770, 2771, 2971 ou 2931 et des installations classées au titre de la rubrique 3110 ou au titre d'autres rubriques de la nomenclature pour lesquelles la combustion participe à la fusion, la cuisson ou au traitement, en mélange avec les gaz de combustion, des matières entrantes</p> <p>A. Lorsque sont consommés exclusivement, seuls ou en mélange, du gaz naturel, des gaz de pétrole liquéfiés, du biométhane, du fioul domestique, du charbon, des fiouls lourds, de la biomasse telle que définie au a ou au b (i) ou au b (iv) de la définition de biomasse, des produits connexes de scierie et des chutes du travail mécanique du bois brut relevant du b (v) de la définition de la biomasse, de la biomasse issue de déchets au sens de l'article L. 541-4-3 du code de l'environnement, ou du biogaz provenant d'installations classées sous la rubrique 2781-1, si la puissance thermique nominale est :</p> <p>1. Supérieure ou égale à 20 MW mais inférieure à 50 MW</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 chaudières de secours FOD 2 x 22 MW</li> <li>1 groupe électrogène 2 MW</li> </ul> <p>Puissance totale maximale : 46 MW</p>
3520-a (A)	Élimination ou valorisation de déchets dans des installations d'incinération des déchets ou des installations de co-incinération des déchets :	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacité d'incinération des ordures ménagères : 11 t/h (87 000 t/an)</li> <li>Capacité maximale d'incinération de bois déchet : 13 t/h (76 400 t/an)</li> </ul>

<sup>1</sup> Pouvoir Calorifique Inférieur

4801-1 (A)	Houille, coke, lignite, charbon de bois, goudron, asphalte, brais et matières bitumineuses.  La quantité susceptible d'être présente dans l'installation étant : 1. Supérieure ou égale à 500 t	Une fosse de 546 m <sup>3</sup> Capacité maximale de stockage : 550 t de charbon
4734-1-c (DC)	Produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution : essences et naphtas ; kérésenes (carburants d'aviation compris) ; gazoles (gazole diesel, gazole de chauffage domestique et mélanges de gazoles compris) ; fioul lourd ; carburants de substitution pour véhicules, utilisés aux mêmes fins et aux mêmes usages et présentant des propriétés similaires en matière d'inflammabilité et de danger pour l'environnement.  La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations y compris dans les cavités souterraines étant : 1. Pour les cavités souterraines et les stockages enterrés : c) Supérieure ou égale à 50 t d'essence ou 250 t au total, mais inférieure à 1 000 t au total	3 cuves enterrées de gazole de chauffage domestique de 100 m <sup>3</sup> chacune Capacité maximale de stockage : 255 t

*A (autorisation), E (Enregistrement), D (Déclaration), C (soumis au contrôle périodique prévu par l'article L 512-11 du code de l'environnement)*

#### 1.4 Capacités techniques financières du demandeur

ENORIS étant une filiale à 95,25 % de ENGIE Réseaux et 4,75 % de SUEZ, ses capacités financières sont également en étroite relations avec celles de ENGIE Réseaux et de Suez.

ENGIE Réseaux a réalisé en 2015 un chiffre d'affaires de 2,5 milliards d'euros.  
En 2015, SUEZ a réalisé un chiffre d'affaires de l'ordre de 15 milliards d'euros.

Les capacités techniques d'ENORIS sont aussi en étroite relation avec celles de ENGIE Réseaux et Suez Environnement.

Pour l'exploitation de certains équipements spécifiques (chaudières, brûleurs, etc.), ENORIS peut faire appel à des sociétés spécialisées qui assurent l'entretien et la maintenance des moyens de production afin d'assurer le respect des prescriptions techniques applicables au site.

Le système de management de l'environnement est mis en place afin d'améliorer la maîtrise des impacts de l'activité sur l'environnement, labellisation environnementale ISO 14 001 depuis 1998.

Concernant le mode de fonctionnement, le site de la Bonde est exploité et surveillé 24 h/24 et 7 j/7 par le personnel de quart présent en permanence sur le site.

## 2 INCONVÉNIENTS POUR L'ENVIRONNEMENT - MESURES POUR PRÉSERVER L'ENVIRONNEMENT PROPOSÉES PAR LE DEMANDEUR

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

La société ENORIS est située à Massy, dans une zone industrielle, dans une ville très urbanisée, à proximité de plusieurs grands axes routiers et à proximité de l'aéroport d'Orly.

ENORIS exploite une installation constituée de deux fours d'incinération d'ordures ménagères et deux chaudières à lit fluidisé dans lesquelles est brûlé un mélange bois déchets charbon, avec une limite à 3 t/h de bois déchet.

Au regard de la localisation du site et de son activité, l'enjeu principal du site est l'air. En effet, les rejets gazeux de l'installation viennent s'ajouter aux émissions de polluants liés aux grands axes routiers et aux installations voisines.

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

## 2.2 Évaluation des impacts

Le projet s'inscrit dans une ZAC. L'exploitant doit respecter le Cahier des Prescriptions Architecturales, Paysagères et Environnementales de la celle-ci. Celui-ci a été réalisé par l'aménageur.

Selon l'exploitant, le chantier durera environ 12 mois. L'exploitant décrit les mesures qu'il prendra pour respecter la charte de Chantier Propre demandée dans le Cahier des Prescriptions Architecturales, Paysagères et Environnementales de la ZAC. Celles-ci viseront notamment à limiter les émissions de poussière, la quantité de déchets et le bruit.

Le projet est l'augmentation de la capacité de traitement de bois déchet d'un site déjà existant. En effet, ENORIS souhaite traiter une quantité plus importante de bois déchets et réduire sa consommation de combustible fossile (charbon).

### 2.2.1 Qualité de l'air

Les principales sources d'émissions atmosphériques recensées sur le site d'ENORIS sont :

- l'unité d'incinération d'ordures ménagères (UIOM),
- la chaufferie LFC.

La partie UIOM n'étant pas modifiée, il n'y aura pas de nouvel impact sur l'air du fait de l'incinération. En revanche, l'augmentation de la part de déchets consommés par les chaudières LFC aura un impact sur les émissions produites par la chaufferie.

L'exploitant prévoit plusieurs possibilités de mélanges bois déchets / charbon. Pour chaque mélange envisagé, des valeurs réglementaires à respecter sont calculées suivant la formule présentée dans l'annexe II de l'arrêté ministériel du 20-09-2002 modifié relatif aux installations d'incinération et de co-incinération de déchets non dangereux et aux installations incinérant des déchets d'activités de soins à risques infectieux.

Le système de traitement des fumées des chaudières LFC a été dimensionné pour le fonctionnement des chaudières LFC à plein régime soit pour une capacité de traitement de 13,1 t/h de bois déchets. Par conséquent, le système de traitement des fumées est suffisamment dimensionné pour maîtriser les rejets liés au projet. Ainsi, l'augmentation de capacité de traitement des chaudières LFC n'est pas de nature à augmenter l'impact sur la qualité de l'air d'ENORIS.

### 2.2.2 Impacts sur l'eau

#### Eaux usées

Les eaux usées sont traitées en conformité avec les règles sanitaires et d'assainissement en vigueur. Elles sont renvoyées directement dans le réseau d'eaux usées de la ville vers la station d'épuration d'Achères. Un arrêté d'autorisation spéciale de déversement avec fiche de prescriptions techniques particulières a été délivré par Monsieur le Maire de Massy, pour une période de 5 ans, en date du 16-04-2015.

#### Eaux pluviales

Les eaux pluviales sont composées :

- des eaux pluviales issues du ruissellement sur les voiries,
- des eaux pluviales provenant des toitures.

Les eaux pluviales de voiries et de toitures sont collectées via un réseau non séparatif, transitent via deux débourbeurs-déshuileurs et sont rejetées vers le réseau d'assainissement par un seul point de rejet.

La sortie d'eaux pluviales vers le réseau communal eau pluviale est équipée d'obturateurs afin de maintenir toute pollution sur le site en cas de sinistre.

Les eaux pluviales venues en contact avec les déchets (zones de dépotage) sont dirigées vers les eaux industrielles selon l'emplacement des zones sur le site. Ces eaux passent par un séparateur d'hydrocarbures puis un décanteur. En cas de sinistre, ces eaux seront envoyées vers le bassin de confinement.

En cas de déversement de produits ou d'eaux d'extinction incendie, les eaux susceptibles d'être polluées sont confinées dans le bassin de rétention de 800 m<sup>3</sup>, situé au nord du site.

#### Eaux industrielles

Les eaux industrielles sont composées :

- des purges des chaudières (UIOM et LFC),
- des eaux ruisselant sur les zones de dépôtage des produits chimiques utilisés pour le traitement des fumées, du fioul domestique, des mâchefers et REFIOM,
- des eaux de nettoyage des sols.

Les eaux industrielles sont principalement utilisées dans le circuit des eaux de refroidissement mâchefers. Le trop plein du décanteur des eaux mâchefers est envoyé vers un séparateur et un décanteur avant rejet dans le réseau d'assainissement.

Le décanteur est équipé d'une sonde hydrocarbure, d'un pH-mètre et d'une sonde de température. En cas de non-conformité de l'effluent aux paramètres de rejet fixés par l'arrêté préfectoral complémentaire du 26-01-2016, les effluents sont dirigés le bassin de confinement.

Dans le cadre de la modification des réseaux pour la mise en place du suivi régulier des rejets, un regard spécifique sera mis en place pour accueillir un canal comptage permettant de mesurer le débit des eaux industrielles rejetées, de contrôler la qualité des eaux et de réaliser des prélèvements.

#### *Eaux refroidissement mâchefers*

La société voisine MEL, centre de traitement de mâchefers, prend en charge les mâchefers produits par les fours d'incinération d'ENORIS et du SIOM de Villejust pour leur maturation et leur commercialisation.

Les eaux météoriques de la plate-forme de maturation de mâchefers de MEL sont collectées et envoyées vers le bassin de recyclage également appelé « bassin mâcherer », d'une capacité de 300 m<sup>3</sup> et dédié au stockage des lixiviats, situé au nord du site d'ENORIS. Elles sont ensuite acheminées par pompage vers un décanteur puis un bassin d'environ 20 m<sup>3</sup>, dit « bassin de remplissage canaux mâchefers ». Ces eaux sont utilisées exclusivement comme apport pour l'extinction et le refroidissement des mâchefers à la sortie des fours UIOM et constituent la source principale d'eau de refroidissement des mâchefers. En temps normal, le refroidissement des canaux mâchefers se fait donc en cycle fermé grâce au recyclage des lixiviats issus de la maturation des mâchefers.

En cas de forte évaporation, des apponts d'eau de ville sont parfois nécessaires pour refroidir les canaux mâchefers.

En cas de surplus, les effluents utilisés dans le process de refroidissement retournent dans le bassin de remplissage des canaux mâchefers.

L'utilisation des eaux météoriques de la plate-forme de maturation de MEL permet de limiter la consommation d'eau de ville pour le refroidissement des mâchefers de l'UIOM d'ENORIS.

Le bassin « bassin de remplissage canaux mâchefers » récupère également en grande partie les eaux de lavages, de refroidissement, de purge et les éluats liés à la production d'eau traitée. Ce bassin est un bassin « des eaux recyclées ».

#### *Eaux souterraines*

On ne note aucun captage d'alimentation en eau potable sur la commune de Massy et dans un rayon de 3 km.

Les eaux souterraines au niveau du site peuvent présenter une vulnérabilité. En effet, les études de sol ont mis en avant la présence de la nappe à 5 m en dessous du terrain naturel.

#### **2.2.3 Transport :**

Le site est accessible depuis la route de la Bonde desservie par d'importantes voies de communication comme l'A10 à l'est et au sud, la nationale 20 à l'est et la départementale 188 à l'ouest.

Le trafic enregistré sur ces deux axes est de 137 215 véhicules/j en moyenne sur l'A10 en 2015, et 48 600 véhicules/j en moyenne sur la départementale 188 en 2016.

Le trafic sur le site est essentiellement lié à l'approvisionnement des ordures ménagères, du charbon et du bois en fin de vie, des produits utilisés pour le traitement des fumées ainsi qu'à l'évacuation des déchets.

Le trafic actuel est d'environ 39 VL par jour.

S'agissant des poids lourds le trafic est variable suivant les saisons :

- en hiver, le trafic PL peut atteindre 70 PL par jour sur 5 jours,
- en été, le trafic PL peut atteindre 60 PL par jour sur 5 jours.

Le trafic futur sera le suivant :

- 39 VL/j pour le personnel,
- en hiver, le trafic PL pourra atteindre 70 PL par jour
- en été, le trafic PL peut atteindre 50 PL par jour.

L'exploitant déclare dans son dossier de demande d'autorisation d'exploiter que le projet sera à l'origine d'une augmentation du trafic relative, en moyenne de 10 camions par jour uniquement en hiver (période de fonctionnement des chaudières LFC). L'augmentation du trafic générée par le projet engendrera un impact de l'ordre de moins de 1 % sur les trafics de l'A10 et la départementale 188.

#### 2.2.4 Bruit :

Les principales sources de bruit liées aux activités actuelles d'ENORIS sont les chaudières implantées sur le site (ventilateur aspiration, pompes, machinerie) et le trafic routier.

Pour évaluer le niveau sonore du site, quatre points de mesure ont été retenus. Ils ont été choisis de façon pertinente en fonction des installations et des sources de bruits de l'environnement afin de déterminer le niveau de bruit ambiant et résiduel.

Les mesures acoustiques réalisées en janvier 2017 ont mis en évidence 1 non-conformité par rapport à l'arrêté préfectoral de 2016, à proximité de la zone de filtre associé aux LFC.

Les tours aéroréfrigérantes semblent être à l'origine du bruit. Une campagne de nettoyage des tours a été effectuée. Une nouvelle analyse de bruit sera effectuée pour vérifier cette hypothèse.

Le niveau de bruit dû au fonctionnement des installations d'incinération ne sera pas augmenté dans le cadre du projet d'augmentation de la capacité de traitement de déchets des chaudières LFC.

Au niveau des bruits émis par le trafic routier, on notera une augmentation non significative du flux des camions d'approvisionnement en bois en fin de vie et de charbon. Ce flux est estimé à 10 poids lourds par jour.

#### 2.2.5 Déchets :

##### Déchets réceptionnés

Pour le fonctionnement de ses installations d'incinération et de co-incinération, ENORIS reçoit sur son site des ordures ménagères et du bois en fin de vie.

La quantité maximale présente est de :

- 2 400 m<sup>3</sup> d'ordures ménagères (volume de la fosse OM)
- 2 000 m<sup>3</sup> de bois en fin de vie (volume de la fosse)

##### Déchets liés à l'exploitation des fours d'incinération

Les mâchefers d'incinération de déchets non dangereux (MIDND) sont stockés dans une fosse de 800 m<sup>3</sup>.

La production annuelle est d'environ 17 500 t/an, avec 15 432 t en 2015.

Ils sont transportés par la société PREMAT chez MEL, société contiguë au site ENORIS, pour maturation, et valorisation (métaux et matières en sous-couche routière).

Les mâchefers sont refroidis par les lixiviats provenant de la société voisine MEL (centre de traitement de mâchefer). Les lixiviats en provenance de MEL sont composés des eaux de ruissellement de la plateforme qui traitent les mâchefers d'ENORIS ainsi que ceux du SIOM de Villejust.

Le débit des lixiviats est de 7 t/j.

Les résidus d'épuration des fumées de l'incinération d'ordures ménagères (REFIOM) sont stockés dans 1 silo de 70 t. La production annuelle est d'environ 2 600 t/an. Ils sont transportés vers l'installation de stockage de déchet dangereux située à Villeparisis.

##### Déchets liés à l'exploitation des chaudières LFC

Les cendres sous chaudières également appelées « sables sous lit », sont évacuées via une vis vers 1 benne de 8 m<sup>3</sup>. Le système fonctionne par voie sèche.

En nombre de rotation des bennes, l'installation nécessite environ 2 bennes par mois. La production annuelle de cendres sous chaudières est de l'ordre de 100 t/an (soit au minimum 2 bennes par mois).

Les résidus d'épuration de fumées d'incinération (REFIDI) sont collectées, à l'aide d'un jeu d'écluse et d'un transport pneumatique, dans 2 silos de 50 t, et dans l'attente des résultats d'analyses systématiquement réalisés.

La filière d'évacuation des REFIDI est choisie en fonction des analyses des paramètres agronomiques (pH, azote, phosphore, potassium..) et de la teneur en métaux vers des filières adaptées, en application de la réglementation en vigueur au moment de la production de ce déchet.

En cas de dépassement de volume de stockage de REFIDI, ceux-ci sont, par défaut, envoyés en filière d'élimination de déchets dangereux.

Actuellement, la production annuelle de cendres volantes est de l'ordre de 2 000 t/an.

Le projet d'augmentation de la capacité de traitement aura deux conséquences :

- une augmentation de la quantité de cendres sous chaudière de 280 t/an
- une diminution de la quantité de REFIDI. En effet, ceux-ci sont produits à partir du bicarbonate de sodium (traitement des SOX) utilisé pour le traitement des fumées et directement liés à la combustion de charbon. La diminution de combustion de charbon entraînera une diminution de la consommation de bicarbonate de sodium et donc de la quantité de cendres volantes.

Les filières d'élimination ne seront pas modifiées. Les capacités de stockage ne seront pas modifiées.

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

Les mesures d'évitement, de suppression, de réduction et de compensation ont été évoquées, le cas échéant, dans le paragraphe ci-dessus.

## 3 DANGERS/RISQUES POUR L'ENVIRONNEMENT - MESURES DE PRÉVENTION ET DE PROTECTION PROPOSÉES PAR LE DEMANDEUR

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

L'étude de dangers rappelle les activités présentes sur site et les utilités associées. L'exploitant précise les dangers liés aux procédés et aux installations.

Le dossier fait le point quant aux risques naturels, technologiques et humains avoisinants auxquels le site pourrait être soumis.

Concernant l'environnement industriel, l'exploitant considère que les distances entre le site et d'autres ICPE sont suffisamment grandes pour considérer la probabilité de subir des effets dominos comme très faible.

Dans cette partie, l'exploitant décrit également les cibles potentielles des phénomènes dangereux associés à l'activité du site.

L'exploitant présente une analyse du retour d'expérience sur les activités de traitement et d'élimination de déchets non dangereux et les chaufferies biomasse. Elle est basée sur les données du BARPI.

La conclusion de l'Analyse Préliminaire des Risques est de retenir les phénomènes dangereux suivants :

- \* l'incendie de la fosse OM
- \* l'explosion Explosion du local fours UIOM
- \* l'explosion d'un four d'incinération
- \* l'incendie des fosses de bois en fin de vie et charbon
- \* l'explosion du foyer de combustion d'une chaudière LFC

Pour ces cinq phénomènes, l'exploitant effectue une Analyse Détaillée des Risques.

Pour chacun des scénarios, l'exploitant :

- \* précise les causes et les conséquences associées ;
- \* quantifie l'intensité du phénomène dangereux
- \* décrit les moyens de prévention et de protection
- \* précise la cinétique de l'événement redouté

Suite à son analyse, l'exploitant conclut qu'aucun phénomène dangereux ne sort des limites de propriété.

L'exploitant présente les barrières mises en place pour éviter le développement des phénomènes dangereux.

### 3.2 Réduction du risque

#### Mesures spécifiques liées à l'incinération d'ordures ménagères

Dans le bâtiment UIOM, des détecteurs de gaz ( $\text{CH}_4$ ) sont installés :

- au-dessus de chaque panoplie gaz
- au-dessus de chaque brûleur (ou réchauffeur)

L'alimentation des capteurs est secourue par onduleur.

La centrale de détection compte 2 seuils de détection

- un premier seuil d'alarme reportée en salle de contrôle à 20 % de la LIE du  $\text{CH}_4$ .
- un deuxième seuil de mise en sécurité à 30 % de la LIE du  $\text{CH}_4$ .

La détection du deuxième seuil déclenche la fermeture des vannes de sécurité sur la canalisation de gaz naturel et l'ouverture simultanée de toutes les vannes de vidange des panoplies gaz du site.

Au niveau des fours d'incinération, les équipements de sécurité présents sont :

2 soupapes de sécurité sur le circuit de fluide caloporteur,

1 pressostat, haute et basse pression, actionnant l'arrêt du brûleur en cas de variations de pression trop importante,

1 pressostat contrôlant et limitant la température de l'eau réglée à 180 °C actionnant l'arrêt des brûleurs en cas de dépassement de la température.

Au niveau du brûleur : le brûleur est équipé de détecteurs de flamme couplés à l'arrêt de l'alimentation en gaz.

2 vannes automatiques « électrovannes » sont asservies au déclenchement des détecteurs gaz et en cas de coupure électrique du site.

La maîtrise des risques liés à l'UIOM est assurée par une chaîne de sécurité composée de capteurs. Ces capteurs sont asservis à des limites hautes et basses qui sont fixées pour les différents paramètres. Dès que la valeur d'un des paramètres est en dehors de ces limites, l'ensemble de l'UIOM se met en sécurité.

L'allumage du brûleur est automatisé avec un balayage d'air dans la chambre de combustion avant chaque séquence d'allumage.

L'arrêt des brûleurs est également actionné en cas de manque d'eau.

#### Mesures spécifiques liées à la chaufferie LFC

Le risque de formation d'une atmosphère explosive est fortement réduit pour le charbon compte tenu du taux d'humidité élevé, entre 14 et 15 %.

Le bois en fin de vie contient une forte densité de poussières pouvant être à l'origine de formation d'atmosphère explosive lors du transport. Pour éliminer le risque de formation explosive, ENORIS a mis en place :

- dépoussiérage interne des équipements : un système d'aspiration des poussières par cyclofiltre dans les jetées des équipements : cible, dépotage, racleurs, trémies journalières et d'alimentation. Le transfert du bois en fin de vie est asservi au fonctionnement du dépoussiérage.
- détection point chaud : mise en place de détecteur infra-rouge avec aspersion par micro spray d'eau en cas de détection
- nettoyage du site : une procédure de nettoyage avec mise en place d'une aspiration centralisée pour faciliter le nettoyage réalisé par une société de nettoyage industrielle.

Les fines de dépoussiérages sont réinjectées dans les foyers des LFC pour être valorisées thermiquement.

Exceptionnellement, les fines de dépoussiérage sont stockées en big-bag en cas de dysfonctionnement du système de réinjection.

En compléments des mesures générales de prévention des sources d'inflammation, les mesures prises pour limiter les risques d'inflammation dans les zones ATEX sont :

- la prévention des étincelles d'origine mécaniques par limitation de la vitesse des racleurs à 0,4 m/s, limitation de la vitesse de rotation des vis à 1 m/s et par l'élimination des pièces métalliques par 1 overband installé en amont du circuit de transfert des produits
- mise à la terre des équipements par des liaisons équipotentielles. La continuité de masse / de terre est contrôlée annuellement lors du contrôle annuel des installations électriques réalisées par un organisme agréé
- installation de protection foudre
- équipements avec une classe de température T3 minimum, soit une température maximum de 200 °C
- prévention des remontées de fumées/flammes par la mise en place d'une vanne alvéolaire (ou écluse rotative) anti-déflagrante en sortie du dernier racleur et d'une vanne guillotine avec fermeture sur défaut chaudière (seuil haut de température, pression débit chaudière, pression d'air comprimé, manque de ventilation, seuil haut température foyer) + seuil haut de température(150 °C) à l'entrée des foyers
- mise en place de 3 sondes de températures par fosse pour le suivi de phénomène d'auto-échauffement dans les fosses de stockage + contrôle par caméra thermique. Les alarmes à 50 °C sont reportées à la salle de contrôle.

Des détecteurs d'étincelles à 2 seuils sont installés au niveau de :

- jetée de la trémie de dosage
- aux jetées des racleurs
- dans les réseaux de dépoussiérage.

Le 1<sup>er</sup> seuil déclenche le système d'extinction automatique (d'eau pulvérisée). Le second seuil arrête l'installation et déclenche l'alarme incendie et le déluge sur les trémies de chargement.

Les équipements à risques d'ATEX disposent des mesures de sécurité suivantes :

- les racleurs disposent d'évents d'explosion avec arrêt de flamme de marque FIKE
- le cyclofiltre est équipé d'évent d'explosion. Les réseaux de dépoussiérage sont indépendants et découplés des autres équipements par des pots de découplage.
- l'écluse rotative en sortie du dernier racleur est dimensionnée pour constituer une barrière anti-explosion et protéger la chaudière.

#### Mesures spécifiques liées aux installations d'eau ammoniacale

Les moyens de maîtrise existants sur les installations d'ammoniaque sont les suivants :

- 1 détecteur de NH<sub>3</sub> à l'extérieur au niveau de l'aire de dépotage à proximité du raccord de la canalisation de chargement et de vidange de la fosse de rétention de la cuve de stockage,
- 1 détecteur de NH<sub>3</sub> dans le local de la cuve de stockage au-dessus des pompes, (alimentation secourue).

La centrale de détection compte 2 seuils d'alarme :

- premier seuil à 20 % de la LIE (NH<sub>3</sub>): un signal d'alarme sonore et lumineux sur l'aire de dépotage et en salle de contrôle,
- deuxième seuil à 40 % de la LIE (NH<sub>3</sub>): arrêt des pompes de dépotage et de distribution, arrêt de l'extracteur d'air du local de cuve et déclenchement du système de déluge d'eau dans le local (cuve).

#### Mesures spécifiques liées aux silos de stockage de charbon actif

Les silos de stockage de charbon actif et charpentes métalliques associées sont mis à la terre.

Lors du dépotage du charbon actif, le camion doit être mis à la terre via une pince.

Les silos sont munis de détecteur de température avec injection d'azote sur seuil haut (70 °C) côté UIOM.

## **4 CONSULTATION ET ENQUÊTE PUBLIQUE**

### **4.1 Enquête publique**

L'enquête publique a été réalisée du lundi 05 novembre 2018 au mercredi 05 décembre 2018 inclus dans les communes de Champlan, Chilly-Mazarin, Igny, Longjumeau, Massy, Palaiseau, Saulx-les-Chartreux, Verrières-le-Buisson, Villebon-sur-Yvette et Wissous dans le département de l'Essonne et la commune d'Antony dans le département des Hauts-de-Seine.

Cette enquête publique a été prescrite par arrêté préfectoral n°2018.PREF.DCPPAT/BUPPE/209 du 09 octobre 2018.

Le commissaire enquêteur a relevé une participation du public nulle ; aucune personne a fait part de ses observations au sujet du projet.

### **4.2 Avis du commissaire enquêteur**

Le commissaire enquêteur émet un avis favorable sans réserve à la demande de la société ENORIS pour l'augmentation de la capacité de traitement de bois déchet de son installation de co-incinération sur la commune de Massy.

### **4.3 Avis des conseils municipaux**

Les conseils municipaux de Champlan, Villebon-sur-Yvette, Massy, Wissous et Saulx-les-Chartreux ont formulé un avis. Les conseils municipaux de Villebon-sur-Yvette, Massy et Wissous sont favorables au projet.

Le conseil municipal de Saulx-les-Chartreux s'est abstenu de donner un avis.

Le conseil municipal de Champlan a donné un avis défavorable.

Les autres conseils municipaux n'ont pas délibéré.

### **4.4 Avis des services consultés**

Le service départemental d'incendie et de secours de l'Essonne, par avis du 24 août 2017, a émis un avis favorable.

L'Agence Régionale de Santé a émis un favorable le 11 août 2017 sur le dossier de demande d'autorisation d'exploiter de la société ENORIS. Celui-ci contenait également des demandes complémentaires.

Le SEDIF, par courrier du 07 août 2017, a informé Monsieur le Préfet qu'il n'avait pas de remarque à formuler sur le dossier de demande d'autorisation d'exploiter.

## **5 ANALYSE DE L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSÉES**

### **5.1 Analyse des avis émis et des réponses apportées**

La MRAe recommande :

- de préciser quelle est la diminution de la part de charbon au profit du bois déchet dans le fonctionnement des chaudières à lit fluidisé circulant et le cas échéant, les perspectives d'élimination complète du charbon dans le fonctionnement de cette unité de valorisation énergétique.
- que l'exploitant traite les eaux pluviales venues en contact avec les déchets comme des eaux industrielles.
- à l'exploitant de préciser les modalités de traitement au charbon actif de la dioxine et des furanes qui va résulter de l'augmentation du bois déchet incinéré.

L'exploitant a répondu à cet avis dans un mémoire du 05 octobre 2018.

Le rapport du commissaire enquêteur rappelle les observations faites par la mairie de Champlan. Celles-ci portent principalement sur les thèmes du trafic routier, le traitement des fumées et la quantité de cendres produites. L'exploitant a répondu aux points soulevés par la commune.

Certaines observations ne concernent pas le périmètre de la demande d'autorisation d'exploiter, par exemple sur le développement du réseau de chaleur.

### **5.2 Avis de l'inspection - Caractère acceptable de la demande**

Ce projet s'inscrit dans la notion d'économie circulaire. Il permet de valoriser sous la forme de production d'énergie un déchet excédentaire aujourd'hui en Île-de-France.

Le système de traitement des fumées mis en place lors de la dernière modification de l'usine en 2015 permet de respecter la réglementation en vigueur. En outre, la diminution de la part de charbon au profit du bois déchet permettra de faire baisser la quantité de SO<sub>2</sub> générée lors de la combustion.

Le projet est compatible avec les plans et programmes dans lesquels il s'inscrit.

L'inspection a notamment pris en compte dans son projet d'arrêté préfectoral la réglementation applicable suivante :

- l'arrêté ministériel du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation.
- l'arrêté ministériel du 20 septembre 2002 relatif aux installations d'incinération et de co-incinération de déchets non dangereux et aux installations incinérant des déchets d'activités de soins à risques infectieux,
- l'arrêté du 3 août 2018 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique 2910 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement

## 6 CONCLUSION

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

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

sont représentatifs du projet et en relation avec l'importance des risques engendrés par le projet.

L'inspection des installations classées émet un avis favorable au dossier de demande d'autorisation d'exploiter, avis favorable sous réserve du projet d'arrêté préfectoral joint au présent rapport.

L'inspection des installations classées propose à Monsieur le Préfet de solliciter l'avis du CODERST conformément à l'article R.512-25 du code de l'environnement.

Rédacteur

L'Inspecteur de l'environnement



Mathieu FERNANDEZ

Vérificateur

Le chargé de mission



Oliver CASEAU

Approbateur

Pour le directeur régional et  
interdépartemental de  
l'environnement et de l'énergie  
empêché,



Alexandre LEONARDI

