



Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale

Article R. 122-3-1 du code de l'environnement

Ce formulaire sera publié sur le site internet de l'autorité chargée de l'examen au cas par cas.
Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative.

Ce document est émis par le ministère en charge de l'écologie.

Ce formulaire peut se remplir facilement sur ordinateur. Si vous ne disposez pas du logiciel adapté, vous pouvez télécharger Adobe Acrobat Reader gratuitement [via ce lien](#)

Cadre réservé à l'autorité chargée de l'examen au cas par cas

Date de réception : / /

Dossier complet le : / /

N° d'enregistrement :

1 Intitulé du projet

Projet Biomass Factory : Construction d'une unité de transformation des matières bois sur la commune de Carrières-sous-Poissy dans le département des Yvelines (78) en région Ile-de-France.

2 Identification du (ou des) maître(s) d'ouvrage ou du (ou des) pétitionnaire(s)

2.1 Personne physique

Nom

Prénom(s)

2.2 Personne morale

Dénomination

Raison sociale

N° SIRET

Type de société (SA, SCI...)

Représentant de la personne morale : ☐ Madame

Nom

☒ Monsieur

Prénom(s)

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès du service destinataire.

3 Catégorie(s) applicable(s) du tableau des seuils et critères annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et dimensionnement correspondant du projet

N° de catégorie et sous-catégorie	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la catégorie (Préciser les éventuelles rubriques issues d'autres nomenclatures (ICPE, IOTA, etc.)
1. Installations classées pour la protection de l'environnement	Autorisation pour la rubrique 2791-1, Enregistrement pour les rubriques 2260-1a), 2710-2a) et 2794-1, Déclaration pour la rubrique 1532-2b) et Déclaration Contrôlée pour la rubrique 2260-2b).
39.Travaux, constructions et opérations d'aménagement.	a) Travaux et construction qui créent une surface de plancher ou une emprise au sol supérieure ou égale à 10 000m². 10 000 m² <Surface du projet< 40 000 m²

3.1 Le projet fait-il l'objet d'un examen au cas par cas dans le cadre du dispositif prévu aux I et II de l'article R.122-2-1 du code de l'environnement ? (clause-filet) ?

☐ Oui ☒ Non

3.2 Le projet fait-il l'objet d'une soumission volontaire à examen au cas par cas au titre du III de l'article R.122-2-1 ?

☐ Oui ☒ Non

4 Caractéristiques générales du projet

Doivent être annexées au présent formulaire les pièces énoncées à la rubrique 8.1 du formulaire.

4.1 Nature du projet, y compris les éventuels travaux de démolition

Le projet "Biomass Factory" consiste à construire une unité de transformation des matières bois sur la commune de Carrières-sous-Poissy dans le secteur coeur de l'Ecopôle Seine Aval pour une surface totale de 5,2 ha dont 7570 m² de surface plancher.

Le site est organisé en cinq unités principales :

- 1 - Unité de broyage des déchets bois recyclage (issus de la déconstruction et des déchetteries [meubles, parquets, palettes]) pour transformation en broyats de bois de recyclage
- 2 - Unité de broyage des déchets verts (issus de l'élagage, troncs, souches, pour transformation en broyats
- 3 - Unité de granulation- Granul78 (comprenant en amont une unité de broyage des feuillus)
- 4 - Zone de dépôt de matières/déchetterie et d'expédition pour véhicules légers.
- 5 - Installations annexes : bureaux, atelier de maintenance, stockage de carburants et station-service pour la flotte de véhicules INOE, zones pour la protection incendie, parkings voitures et poids lourds, bascule et poste de contrôle.

La description complète des installations est présentée en annexe n°1.

4.2 Objectifs du projet

INOE s'est engagé dans la création d'un pôle d'excellence bois dans les Yvelines, la Ligno Vallée, avec des objectifs forts en termes d'efficacité énergétique. Cette démarche se traduit en grande partie par la mise en oeuvre d'une unité de manufacture des bois de recyclage et du bois unique en France et en Europe : la Biomass Factory.

Le marché des plaquettes de bois pour le chauffage en France a connu une évolution significative ces dernières années. Le bois énergie est devenu la première source d'énergies renouvelables en France, représentant 33% de la consommation d'énergie primaire issue de sources renouvelables. Les politiques publiques ont fixé des objectifs ambitieux pour le développement de la production de chaleur à partir de bois. L'ADEME recommande de favoriser les pratiques sylvicoles permettant d'accroître la production de bois énergie tout en limitant la diminution ou en augmentant les stocks moyens de carbone en forêt.

Ainsi, au delà de la production de broyats de bois de recyclage et de déchets verts, le projet vise également à répondre à la demande croissante en granulés de chauffage tenant compte des ressources de son territoire avec la 1ère unité de production de granulés en IDF valorisant le gisement feuillus.

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 Dans sa phase travaux

Les travaux principaux sont principalement de type aménagement, plus spécifiquement, les travaux suivants sont à prévoir:

- Nettoyage général et préparation du sol, débroussaillage,
- Excavation de terre instable ou de rochers si nécessaire et remplacement par de la terre compactée,
- Compactage du sol et mise en place d'un système de drainage de l'eau de pluie, créations des noues,
- Construction d'équipements temporaires pour la phase d'installation (zone de réunions, sanitaires,etc),
- Sécurisation du site et aménagement des accès (routes,etc),
- Construction des fondations bétons pour les bâtiments,
- Acheminement des équipements,

La durée des travaux est estimée à 1 an environ. L'installation de l'unité de granulation devrait prendre 3 semaines, celle de la ligne Aktid 3 à 4 mois. Les travaux seront suivis de 2 mois d'essais avant la mise en route de la Biomass Factory en 2027.

Une trentaine de personnes sera mobilisée pour la réalisation des travaux. Des bases vie seront mises en place sur le chantier. Les travaux seront uniquement effectués de jour.

4.3.2 Dans sa phase d'exploitation et de démantèlement

Grâce aux unités de broyage et granulation, le site produira environ:

- 25 kt annuel de Bois A
- 59 kt annuel de Bois B
- 30 kt annuel de granulés de feuillus
- 16 kt annuel de Fine AB
- 3,5 kt annuel de Fine de déchets verts
- 22 kt annuel de Fraction ligneuse
- 12 kt annuel de Fraction 0-70

Le site consommera environ :

- 105 kt par an de bois recyclage.
- 60 kt par an de feuillus
- 40 kt par an de déchets verts

L'approvisionnement en matière bois se fera par camions et véhicules légers, une zone de dépôt/expédition de matières permettra aux véhicules légers d'approvisionner le site et de retirer des matières finies.

L'ensemble des prestations de broyage, criblage et épuration des bois se feront sous bâtiments (1 bâtiment pour le bois recyclage, 1 bâtiment pour les déchets verts et un bâtiment pour le bois feuillu) afin de limiter le plus possible les nuisances. Enfin, un bâtiment administratif, un atelier de maintenance et des zones annexes (stockage carburants, station service, volet paysager, installations pour la protection incendie, parking pour la flotte de véhicules INOE) viennent compléter les installations liées au procédé.

4.4 À quelle(s) procédure(s) administrative(s) d'autorisation le projet a-t-il été ou sera-t-il soumis ?

① La décision de l'autorité chargée de l'examen au cas par cas devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).

Permis de construire
Demande d'autorisation environnementale

4.5 Dimensions et caractéristiques du projet et superficie globale de l'opération - préciser les unités de mesure utilisées

Grandeurs caractéristiques du projet	Valeurs
Emprise totale du projet	52 250 m ²
Surfaces imperméables	22 871 m ²
Surface de plancher	10 224 m ²
Espaces verts en pleine terre	15 392 m ²
Hauteur maximale du projet (tour de chargement de l'unité granulation)	22 m

4.6 Localisation du projet

Adresse et commune d'implantation

Numéro : Voie :

Lieu-dit :

Localité :

Code postal : BP : Cedex :

Coordonnées géographiques^[1]

Long. : ° , " E Lat. : ° , " N

Pour les catégories 5° a), 6° a), b) et c), 7°a), 9°a), 10°,11°a) b),12°,13°, 22°, 32°, 33°, 34°, 35°, 36°, 37°, 38°, 43° a), b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement

Point de départ : Long. : ° , " Lat. : ° , "

Point de d'arrivée : Long. : ° , " Lat. : ° , "

Communes traversées :

Précisez le document d'urbanisme en vigueur et les zonages auxquels le projet est soumis :

Le projet s'implante sur un terrain actuellement en zone 1AUEe2a (Zone à urbaniser constructible), ce qui est compatible avec le PLUi Grand Paris Seine et Oise.

 Joignez à votre demande les annexes n°2 à 6.

4.7 S'agit-il d'une modification/extension d'une installation ou d'un ouvrage existant ?

☐ Oui ☒ Non

4.7.1 Si oui, cette installation ou cet ouvrage avait-il fait l'objet d'une évaluation environnementale ?

☐ Oui ☒ Non

[1] Pour l'outre-mer, voir notice explicative.

4.7.2 Si oui, décrivez sommairement les différentes composantes de votre projet et indiquez à quelle date il a été autorisé ? En cas de modification du projet, préciser les caractéristiques du projet « avant /après ».

5 Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

① Afin de réunir les informations nécessaires pour remplir le tableau ci-dessous, vous pouvez vous rapprocher des services instructeurs, et vous référer notamment à l'outil de cartographie interactive Géo-IDE, disponible sur le site de chaque direction régionale.

Le site Internet du ministère de l'environnement vous propose, dans la rubrique concernant la demande de cas par cas, la liste des sites internet où trouver les données environnementales par région utiles pour remplir le formulaire.

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ?	☒	☐	Le projet est situé sur la ZNIEFF de type I : ZONE D'EPANDAGE DE LA FERME DES GRESILLONS. L'implantation du site sur cette ZNIEFF représente 1178 m ² soit environ 0,03 % de la surface totale. Le projet est également localisé sur la ZNIEFF de type II : BALLASTIERES ET ZONE AGRICOLE DE CARRIERES-SOUS-POISSY sur une surface d'environ 17204 m ² soit environ 0,17% de la surface totale de la ZNIEFF. Cf. annexe explicative CERFA
En zone de montagne ?	☐	☒	Le projet n'est pas situé dans ou à proximité d'une zone montagne. Il est implanté à Carrières-sous-Poissy dans les Yvelines (78), Ile-de-France. Le site s'insère dans un terrain vague anciennement une carrière. Les cotes altimétriques du terrain se situeront à environ + 28,47 m à + 30,53 m d'altitude NGF.
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?	☐	☒	Aucun arrêté de biotope n'est présent au droit du site ou dans un rayon de 10 km.
Sur le territoire d'une commune littorale ?	☐	☒	Le projet n'est pas implanté sur le territoire d'une commune littorale: il est situé à Carrières-sous-Poissy dans les Yvelines (78).
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	☐	☒	Le parc naturel le plus proche est le parc naturel régional du Vexin français (FR8000030) qui est situé à 5,7 km au Nord du site d'implantation.

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	☒	☐	Un Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement 2ème et 3ème échéance (2018-2023) a été approuvé le 17/12/2021. Il concerne les routes départementales des Yvelines de plus de 3 millions de véhicules/an. Il inclut donc la route RD 190 située à l'Est du site. Le prochain PPBE (4ème échéance) concernera la période 2024-2029. Approuvé le 18/10/2016, le Plan d'Exposition au Bruit de l'aérodrome des Mureaux situé à 5,6 km au Nord-Est du site.
Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?	☐	☒	Le projet n'est pas situé au sein d'un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, ou d'un monument historique ou ses abords, ou d'un site patrimonial remarquable. Plusieurs périmètres de protection au titre des abords de monuments historiques sont situés à environ 930 m au Sud-Ouest du site, 1 km au Nord-Ouest du site et 1,2 km au Sud-Est du site.
Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	☐	☒	Le site n'est pas implanté au sein d'une zone humide. D'après "SIG Réseau zones humides" des zones humides se situent à 270 m et 1,5 km au Sud du site et 1,6 km à l'Est-Sud-Est du site.
Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ?	☒	☐	La commune de Carrières-sous-Poissy est couverte par le PPR Inondation de la vallée de la Seine et de l'Oise et le PPR Mouvement de terrain (cavités souterraines). Le site n'est pas concerné par un risque d'inondation. La commune n'est pas concernée par un PPRT.
Si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	☒	☐	Le PPRI a été modifié puis approuvé par arrêté préfectoral le 24/06/2021. Le PPR Mouvement de terrain sur la commune a été approuvé le 04/08/1986.
Dans un site ou sur des sols pollués ?	☒	☐	Quatre sites sont inscrits sous BASIAS autour du site: à 150 m à l'Est (IDF7800235), 330 m au Sud-Est (IDF7800224), 370 m au Sud (IDF7800245), 400 m au Nord-Nord-Ouest (IDF7802219 et IDF7802218). Un diagnostic de pollution a été réalisé par BUREAU SOL CONSULTANTS en 2021.
Dans une zone de répartition des eaux ?	☒	☐	La commune de Carrières-sous-Poissy est incluse dans la zone de répartition des eaux du bassin Seine-Normandie. La nappe de l'Albien est située à -410 m de profondeur sous la commune de Carrières-sous-Poissy (Source: Arrêté n° IDF 2021-09-16-00009 du 16 septembre 2021 établissant l'inventaire des zones de répartition des eaux (ZRE) du bassin Seine Normandie - yvelines.gouv.fr).
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle ?	☐	☒	D'après les données fournies par l'Agence Régionale de Santé, Carrières-sous-Poissy est alimentée en eau potable via 34 captages d'eaux souterraines traités par 2 usines. D'après les données ADES, aucun captage d'alimentation en eau potable n'est présent sur la commune. Les communes mitoyennes de Saint-Germain-en-Laye, Poissy, Villennes-Sur-Seine et Achères présentent respectivement 2, 3, 1 et 2 captages.
Dans un site inscrit ?	☐	☒	Des sites inscrits sont situés à proximité du site: les Rives de la Seine, île de la Motte-des-Braies, île d'Hernières et île du Platais à 1,2 km au Nord-Ouest du site; le Château et parc d'Acqueville à 1,8 km au Sud du site; les Rives et îles de la Seine à 1,7 km au Sud-Est du site; les Quartiers anciens de Poissy à 2,2 km au Sud-Est du site; les plages de Villennes à 1,5 km au Nord-Ouest du site; la Propriété d'Emile Zola (ancienne) à 1,8 km au Nord-Ouest du site.

Le projet se situe-t-il dans ou à proximité :	Oui	Non	Lequel et à quelle distance ?
D'un site Natura 2000 ?	☐	☒	Aucune zone Natura 2000 ne se situe au droit du site. Les sites Natura 2000 les plus proches sont localisés à 17 km à l'Ouest du site (Carrière de Guerville - FR1102013 - Directive Habitats) et 17 km au Sud du site (Etang de Saint Quentin - FR1110025 - Directive Oiseaux)
D'un site classé ?	☐	☒	Aucun site classé n'est présent au droit du site. Le site classé le plus proche est l'ensemble formé par l'enclos de l'ancien prieuré Saint-Louis et le parc Meissonier à 2,2 km au Sud-Ouest du site.

6 Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine au vu des informations disponibles

6.1 Le projet est-il susceptible d'avoir les incidences notables suivantes ?

Veuillez compléter le tableau suivant :

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Ressources	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?	☒	☐	Le projet nécessite très peu d'eau pour son activité. De l'eau du réseau public sera utilisée pour le procédé (unité de granulation et brumisation), le remplissage des réserves incendies et pour les sanitaires et l'eau courante aux bascules et postes de contrôle avec un raccordement au réseau public. Aucun prélèvement n'est prévu dans le milieu naturel.
	Impliquera-t-il des drainages/ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	☒	☐	La gestion des eaux pluviales se fera comme suit : les eaux de toitures seront collectées au pied des gouttières, et celles de voirie via grilles et collecteurs avant de passer par des séparateurs à hydrocarbures. Ensuite, les eaux seront dirigées vers des bassins d'infiltration ou des noues d'infiltration, en fonction de la zone du site. L'annexe 3 décrit en détail la gestion des eaux pluviales et inclut un plan du réseau de gestion des eaux pluviales.
	Est-il excédentaire en matériaux ?	☒	☐	Les travaux de terrassement pour permettre la création de la plateforme et les fondations des infrastructures généreront des déblais (essentiellement de la terre végétale) qui seront évacués en dehors du site. L'excavation des terres polluées (le cas échéant) sera prise en charge par des centres de traitement adaptés.
	Est-il déficitaire en matériaux ?	☒	☐	Un apport de matériaux de carrières est prévu. L'objectif sera de stabiliser le sol pour création d'une surface plane pour l'installation des différents équipements et la création de piste lourde.
	Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	☒	☐	Il est envisagé un apport de graviers et gravats extérieurs au site.

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Ressources	Est-il en adéquation avec les ressources disponibles, les équipements d'alimentation en eau potable/ assainissement ?	☒	☐	D'après la Banque nationale des prélèvements quantitatifs en eau (BNPE), Carrières-sous-Poissy et ses communes adjacentes prélèvent chaque année environ 8 300 000 m ³ d'eau (eau potable et eau pour les industries et activités économiques), dont 91% provient des eaux souterraines. La consommation d'eau sur le site sera limitée à quelques opérations tel que l'utilisation du sécheur environ 3 000 m ³ /an ce qui engendrera une faible augmentation des prélèvements d'eau à l'échelle du territoire, environ 0,06%.
	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	☒	☐	Des suivis BIOTOPE sur le futur terrain ont été réalisés en 2023 pour l'EPAMSA (à disposition de l'administration) confirment la présence d'espèces similaires aux suivis précédents, sauf le Murin à moustache, absent depuis 2019. Le Grand Rhinolophe a été observé pour la première fois. L'activité des chauves-souris est "forte", avec un maximum au plan d'eau. La Seine reste un axe important pour les chiroptères, et les zones d'eau non éclairées favorisent les espèces patrimoniales. Un écologue supervisera la phase travaux.
Milieu naturel	Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ?	☐	☒	Le projet n'est pas susceptible d'impacter un site Natura 2000. Les deux sites Natura 2000 les plus proches se trouvent à 17 km à l'ouest et au sud du site.
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	☐	☒	Le projet n'impactera aucun espace agricole, forestier ou maritime. L'emprise totale du projet est de 52 250 m ² dont la surface plancher est de 10 224 m ² .
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	☐	☒	Le site n'est pas concerné par des risques technologiques. La commune n'est pas située dans le périmètre d'un PPRT. Le site est situé à proximité (entre 200 m et 600 m) de plusieurs ICPE (soumises à enregistrement / autorisation) mais non SEVESO. Il est également situé à quelques dizaines de mètres d'une carrière (Carrière des Trois Cèdres). Une étude de dangers sera réalisée dans le cadre du dossier réglementaire.
	Est-il concerné par des risques naturels ?	☐	☒	La commune de Carrières-sous-Poissy est couverte par le PPR Inondation de la vallée de la Seine et de l'Oise et le PPR Mouvement de terrain (cavités souterraines), mais le site n'est pas compris dans leurs périmètres.
	Engendre-t-il des risques sanitaires ?	☒	☐	Les seules émissions du site seront limitées aux gaz à effet de serre (GES) dus au trafic de véhicules, et aux poussières. Une ERS sera réalisée dans le cadre du dossier réglementaire
	Est-il concerné par des risques sanitaires ?	☐	☒	

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics ?	☒	☐	La phase de travaux engendrera des déplacements de PL (et trafic fluvial à long terme) pour l'apport de matières premières et l'évacuation des déblais. En phase d'exploitation, le trafic sera composé de VL (employés/zone déchets), PL (export granulés, plaquettes de bois, fraction ligneuse et déchets). Augmentation du trafic : en phase travaux, +0,45% de PL et entre 0,02% et 0,18% de VL. Phase exploitation: +2,9% de PL et entre 0,09% et 0,8% de VL. Une étude trafic sera réalisée dans le cadre du dossier réglementaire
	Est-il source de bruit ?	☒	☐	Les principales sources de bruit sont les broyeurs. Une étude acoustique sera réalisée dans le cadre du dossier réglementaire de jours comme de nuit afin de respecter l'arrêté du 23/01/1997.
	Est-il concerné par des nuisances sonores ?	☒	☐	Le projet se situe dans une ZAC à vocation économique et industrielle permettant d'accueillir, des « éco-entreprises », « activités agricoles de production de nouveaux matériaux de construction »
	Engendre-t-il des odeurs ?	☒	☐	La décomposition des déchets verts présents dans la zone de dépôt peut libérer des composés COV odorants. Toutefois, la durée de stockage reste limitée. Cf. annexe explicative CERFA.
	Est-il concerné par des nuisances olfactives ?	☐	☒	Sans objet
	Engendre-t-il des vibrations ?	☒	☐	En phase de travaux les sources de vibrations seront principalement liés aux compacteurs tandis qu'en phase d'exploitation les sources de vibrations seront liées aux broyeurs situés dans des bâtiments.
	Est-il concerné par des vibrations ?	☐	☒	Sans objet
	Engendre-t-il des émissions lumineuses ?	☒	☐	Le site sera en exploitation 24h/24 nécessitant un éclairage permanent. L'éclairage sera limité au strict nécessaire et adapté. Cf. annexe explicative CERFA
	Est-il concerné par des émissions lumineuses ?	☐	☒	Sans objet
	Engendre-t-il des rejets dans l'air ?	☒	☐	En phase de chantier, la réglementation sur les émissions des moteurs sera respectée, et un arrosage pourra limiter les envols de poussière. En exploitation, les rejets seront des GES et des poussières, maîtrisés par des opérations en bâtiment. L'aspiration des poussières est estimée à 0,70 m³/h, le stockage se fera dans une benne à vis fermée de 30 m³ (ATEX) qui sera évacuée une fois par semaine.
Émissions	Engendre-t-il des rejets liquides ?	☒	☐	Les eaux de toitures/voiries seront collectées par des grilles et des collecteurs. Les eaux voiries seront récupérées par un séparateur à hydrocarbures avant évacuation dans des bassins/nœuds d'infiltration
	Si oui, dans quel milieu ?	☒	☐	Les eaux pluviales et les eaux de lavage seront gérées via des filières de récupération, de traitement et de dispersion adaptées. L'annexe 3 - Gestion des eaux pluviales fournit le détail de cette gestion.

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Émissions	Engendre-t-il des effluents ?	☒	☐	Le projet génère peu d'effluents. Les eaux sanitaires seront directement rejetées dans le réseau d'assainissement collectif, tandis que les eaux pluviales seront gérées par dispersion dans des bassins ou noues d'infiltration avec un traitement préalable par séparateur d'hydrocarbures. Les eaux d'extinction seront isolées des noues et du bassin d'infiltration par un réseau enterré les dirigeant vers un bassin de rétention. L'annexe 3 détaille cette gestion avec un plan localisant le réseau et ses équipements.
	Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?	☒	☐	Le projet engendre des déchets au niveau du criblage de la matière première: récupération des éléments ferreux et non-ferreux, plastiques, lourds et des fines. INOE mettra en place un système de tri sélectif et enverra les déchets dans des centres de traitement adaptés.
Patrimoine/Cadre de vie/Population	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	☐	☒	Le projet est implanté dans le nouveau quartier de l'Ecopôle Seine Aval dont la vocation est la réalisation d'activités économiques centrées sur l'éco-construction. Le projet est soumis aux prescriptions d'implantation des bâtiments établies dans le Cahier des Prescriptions Architecturales, Urbaines, Paysagères et Environnementales (CPAUP) de l'Ecopôle Seine Aval. Le projet n'est pas implanté dans un site inscrit/classé/patrimonial remarquable ou dans le périmètre de protection d'un monument historique.
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol ?	☐	☒	Le projet n'engendre pas de modification sur les activités humaines et notamment sur l'usage du sol.

6.2 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets existants ou approuvés ?

☒ Oui ☐ Non

Si oui, décrivez lesquelles :

Les recherches effectuées en février 2025 sur le site de la MRAe Île-de-France ont révélé un projet nécessitant une analyse du cumul potentiel des impacts : la Blanchisserie Interhospitalière de Saint-Germain-en-Laye. L'annexe explicative du CERFA détaille ce point. De plus, le projet d'aménagement de la RD 190, de Carrières-sous-Poissy à Triel-sur-Seine, porté par le conseil départemental des Yvelines et dont l'avis de la MRAe date du 23 avril 2020, peut également être pris en compte. Ce projet vise à renforcer la desserte en transports en commun de la boucle de Chanteloup et à améliorer les conditions de circulation et de sécurité sur la RD 190. La phase de travaux pourrait avoir un impact significatif sur le projet, y compris lors de son exploitation. En effet, la RD 190 constituera l'axe principal pour les engins de chantier et les véhicules liés à l'exploitation de Biomass Factory.

6.3 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontière ?

☐ Oui ☒ Non

Si oui, décrivez lesquelles :

Sans objet

6.4 Description des principaux résultats disponibles issus des évaluations pertinentes des incidences sur l'environnement requises au titre d'autres législations applicables

Sans objet

6.5 Description, le cas échéant, des mesures et caractéristiques du projet susceptibles d'être retenues ou mises en œuvre pour éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine (en y incluant les scénarios alternatifs éventuellement étudiés) et permettant de s'assurer de l'absence d'impacts résiduels notables. Il convient de préciser et de détailler ces mesures (type de mesures, contenu, mise en œuvre, suivi, durée).

Pour plus de détails les documents suivants sont disponibles en annexe:

- Annexe n°1 - Notice de présentation
- Annexe n°2 - Annexe explicative
- Annexe n°3 - Gestion des eaux pluviales et d'incendie + Plan du réseau
- Annexe n°4 - Notice Architecturale + Insertion du projet

7 Auto-évaluation (facultatif)

① Au regard du formulaire rempli, estimez-vous qu'il est nécessaire que votre projet fasse l'objet d'une évaluation environnementale ou qu'il devrait en être dispensé ? Expliquez pourquoi.

Le projet s'intègre dans une ZAC et donc dans un environnement propice au secteur industriel : secteur distant des habitations et des ERP.

Les mesures mises en place permettent d'éviter ou de réduire les incidences notables sur les différents milieux et notamment sur le paysage, le bruit et le trafic.

Suite à l'expertise des futures incidentes environnementales, INOE considère qu'une évaluation environnementale n'est pas nécessaire.

8 Annexes

8.1 Annexes obligatoires

Objet		
1	Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - non publié .	☒
2	Si le projet fait l'objet d'un examen au cas par cas dans le cadre du dispositif prévu aux I et II de l'article R.122-2-1 du code de l'environnement (clause filet), la décision administrative soumettant le projet au cas par cas.	☐
3	Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (Il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe).	☒
4	Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain.	☒
5	Un plan du projet ou, pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories 5° a), 6°a), b) et c), 7°a), 9°a), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32°, 33°, 34°, 35°, 36, 37°, 38°, 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement un projet de tracé ou une enveloppe de tracé	☒
6	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux 5° a), 6°a), b) et c), 7° a), 9°a), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32°, 33°, 34°, 35°, 36, 37°, 38°, 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement : plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau	☒
7	Si le projet est situé dans un site Natura 2000, un plan de situation détaillé du projet par rapport à ce site. Dans les autres cas, une carte permettant de localiser le projet par rapport aux sites Natura 2000 sur lesquels le projet est susceptible d'avoir des effets.	☐

8.2 Autres annexes volontairement transmises par le maître d'ouvrage ou pétitionnaire

① Veuillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les annexes jointes au présent formulaire d'évaluation, ainsi que les parties auxquelles elles se rattachent.

Objet		
1	Annexe n°1 - Notice descriptive simplifiée + Plan de masse - Partie 4.1	☒
2	Annexe n°2 - Annexe explicative	☒
3	Annexe n°3 - Gestion des eaux pluviales - Partie 6.1	☒
4	Annexe n°4 - Notice Architecturale + Insertion du projet - Partie 6.1	☒
5		☐

9 Engagement et signature

Je certifie sur l'honneur avoir pris en compte les principaux résultats disponibles issus des évaluations pertinentes des incidences sur l'environnement requises au titre d'autres législations applicables ☒

Je certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements ci-dessus ☒

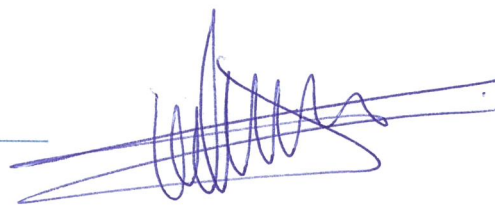
Nom WALDE

Prénom ERIC

Qualité du signataire PRESIDENT

À ORGEVAL

Fait le 28/05/2025



Signature du (des) demandeur(s)



524 Avenue Pasteur
78630 ORGEVAL
Tél. : 01 76 21 72 96

SAS au capital de 300.000 €
Siret 819 839 028 00035

Notice de présentation

INOE

Biomass Factory

Notice de présentation



Historique des révisions				
VERSION	DATE	COMMENTAIRES	Rédigé par	Vérifié par
C	03/06/2025	Prise en compte des retours clients et modification du plan de masse	Alexandre TERRADOT- PIOT	Chrystelle GRUET
B	31/03/2025	Prise en compte des commentaires de la DRIEAT et modification du plan de masse	Noémie DEPLAIX	Chrystelle GRUET
A	07/01/2025	Création du document	Noémie DEPLAIX	Chrystelle GRUET

Client : INOE
Projet : Biomass Factory
Objet : Notice de présentation
Référence document : N2400347-200-DE001-B
En date du : 03/06/2025

Table des matières

1	PREAMBULE	5
2	PRESENTATION DU DEMANDEUR	6
3	SITUATION ADMINISTRATIVE	9
3.1	Réglementation ICPE.....	9
3.2	Classement SEVESO	13
3.3	Classement IED	13
3.4	Rayon d'affichage	13
3.5	Arrêtés ministériels applicables	14
3.6	Situation administrative au titre de la loi sur l'eau.....	16
3.7	Situation administrative au titre de l'annexe de l'article R122-2 du Code de l'Environnement	16
4	PRESENTATION SUCCINCTE DU SITE	17
4.1	Localisation générale du site	17
4.2	Parcelles cadastrales	19
4.3	Accès au site	21
4.4	Organisation générale.....	22
4.4.1	Organisation de l'Ecopôle Seine Aval	22
4.4.2	Organisation interne au site Biomass Factory	22
5	PRESENTATION GENERALE DU PROJET	23
5.1	Principe de fonctionnement du projet	23
5.2	Volume des activités	23
5.3	Enjeux et objectifs du projet.....	23
6	DESCRIPTION DES INSTALLATIONS	25
6.1	Description de la phase travaux.....	25
6.2	Implantation et définition des unités.....	26
6.3	Description détaillée des installations	27
6.3.1	Unité de broyage des déchets de bois recyclage (bois A et B)	27
6.3.2	Unité de broyage des déchets verts	29
6.3.3	Granul78	31
6.3.4	Zone de dépôt de matière/déchetterie et d'expédition.....	36
6.3.5	Zones annexes.....	36
6.4	Utilités.....	37
6.5	Trafic	38
6.6	Synthèse des entrants et des produits finis	39

6.7	Synthèse des flux associé au projet	41
7	ANNEXES	45
7.1	Annexe n°1 : Glossaire	45

Figures

Figure 1: Chronologie de la société INOE.....	7
Figure 2: Aire d'étude (rayon de 2 km autour du site)	14
Figure 3: Localisation du projet en France	17
Figure 4: Localisation du projet au sein de l'Ecopôle Seine Aval	18
Figure 5: Localisation de l'Ecopôle Seine Aval	18
Figure 6: Parcelles cadastrales concernées par le projet	20
Figure 7: Portails d'accès et de sortie de site.....	21
Figure 8: Localisation du secteur "cœur de l'Ecopôle & façade RD 190"	22
Figure 9: Implantation des unités sur le site.....	26
Figure 10 : Critères, utilisations possibles et types de bois récupérés par classe (Source : Référentiel de classification des déchets bois, Plan déchets du CSF Bois – ADEME, Mai 2022).....	28
Figure 11: Disposition interne de la ligne de tri mélange bois A et bois B	29
Figure 12: Plan interne du bâtiment de broyage des déchets verts.....	31
Figure 13: Plan de l'unité de granulation (Granul78).....	32
Figure 14: Broyeur humide	33
Figure 15: Vue générale de la ligne de broyage humide	33
Figure 16: Trémie de dosage	33
Figure 17: Schéma fonctionnel d'un sécheur à bande	34
Figure 18: Exemple de sécheur à bande installé à l'intérieur d'un bâtiment.....	34
Figure 19: Modélisation 3D et vue d'une unité PelletBox.....	35
Figure 20: Image d'un broyeur	36
Figure 21: Image d'une presse à granuler	36

Tableaux

Tableau 1. Informations relatives au demandeur.....	6
Tableau 2: Recensement des activités classées ICPE	12
Tableau 3 : Arrêtés de prescriptions générales au titre de la réglementation ICPE	15
Tableau 4: Recensement des activités classées IOTA	16
Tableau 5: Parcelles cadastrales concernées par le projet	19
Tableau 6: Augmentation du trafic routier durant la phase travaux Biomass Factory	25
Tableau 7: Estimation de la consommation énergétique du site.....	37
Tableau 8: Augmentation du trafic routier durant la phase exploitation de la Biomass Factory	38
Tableau 9: Synthèse des entrants et des produits finis	40
Tableau 10 : Flux principaux associés au projet	44

1 PREAMBULE

INOE est le premier manufacturier indépendant du combustible bois énergie francilien, spécialiste du traitement et de la valorisation de toutes les biomasses bois (recyclage, forêt, paysage-environnement) issues de l'économie circulaire en Île-de-France.

INOE développe le projet « Biomass Factory », la première unité de transformation des matières bois ayant pour objectif de produire les matières premières de demain et les combustibles biomasses utilisés pour la transition énergétique.

Le projet sera localisé sur la commune de Carrières-sous-Poissy (78), dans le cœur de l'Ecopôle Seine Aval
Le projet occupera une surface totale de 5,2 ha.

Le présent document constitue la Notice de Présentation du projet.

2 PRESENTATION DU DEMANDEUR

Les informations relatives au demandeur sont précisées dans le tableau ci-après :

Présentation du demandeur	
Raison sociale	INOE
Forme juridique	Société par Actions Simplifiée
Etablissement	Principal
N° SIRET	819 839 028 00035
Adresse d'exploitation	524 avenue Pasteur, 78630 Orgeval
Effectif	35
Code NAF	38.21Z (Traitement et élimination des déchets non dangereux)
Nom et qualité du signataire du dossier	Éric WALME, Président
Dossier suivi par	Lucie MONTEILLE

Tableau 1. Informations relatives au demandeur

INOÉ, société française créée en 2016, est le premier manufacturier indépendant du combustible bois énergie francilien. Elle est spécialisée dans le traitement et la valorisation de toutes les biomasses bois (recyclage, forêt, paysage-environnement) issues de l'économie circulaire en Île-de-France (1^{ère} des énergies renouvelables). INOE représente trois sociétés :

- INOE BOIS ENERGIE ;
- INOE TRANSPORT LOGISTIQUE ;
- INOE FORET.

INOE et M. WALME représentent la Filière Bois Energie au sein de la Commission Permanente FORET BOIS de la région Ile-de-France.



Figure 1: Chronologie de la société INOE

En 2017, INOE traitait 50 000 tonnes de matière lignocellulosique destinée exclusivement au chauffage urbain. En 2022, elle traite plus de 160 000 tonnes de matière issue de l'économie circulaire sur ses quatre plateformes de valorisation qui regroupent l'ensemble de ses productions :

- Les matières secondaires ligneuses issues des bois en fin de vie de liste verte (bois non-peint, non-traité, non encollé) et de liste orange (bois peint et collé).
- La valorisation des bois issus des milieux du paysage et de l'environnement (gros bois, billons, grumes, souches).
- La valorisation des bois issus de l'exploitation forestière.

INOE identifie les besoins long terme de ses clients afin de se positionner en amont des marchés pour sécuriser les partenariats avec les fournisseurs de biomasse.

La société se démarque par sa position concurrentielle au sein de son domaine d'activité. On distingue trois catégories d'acteurs dans l'environnement concurrentiel d'INOE :

- Les petits acteurs traitant des volumes inférieurs à 100 000 t/an, souvent spécialisés sur un type de produit ;
- Les acteurs indépendants traitant des volumes compris entre 100 000 et 400 000 t/an. Ces entreprises souvent régionales n'ont pas la capacité de valoriser différents types de produits complexes ;
- Les leaders en termes de volume, traitant plus de 400 000 t/an et ne proposant que très peu de produits complexes à forte valeur ajoutée.

INOE est le seul acteur indépendant en Île-de-France qui exploite l'ensemble des filières bois disponibles (forêt, paysage et recyclage). De plus, ses produits sont adaptés aux activités de demain : chimie verte, extraction de lignocellulose...

INOE est un acteur de l'inclusion sur le territoire : la société a intégré la promotion 1 : Accompagnement RSE et INCLUSION lancée par la région Ile-de-France.

La société dispose également de nombreuses certifications et engagements environnementaux : PEFC, SSD, ISO 9001, CBQ+, LABEL ETF Gestion Durable, Objectif CO₂ et REDII.

La société est également lauréate en Ile-de-France :

- Lauréat de Jeune Pousse Industrielle dans le cadre du programme lancé par la région en octobre 2023, menant à une subvention de 1 200 000 € pour son projet Biomass Factory ;
- Candidature à l'appel à projet « Développement d'une Filière de Granulés » menant à une participation de France 2030 de 2 234 507 € pour le projet Granul78.

Ces distinctions appuient la volonté d'INOE d'être une référence sur son territoire dans la décarbonation de l'industrie et d'être un acteur de la transition énergétique et de la lutte contre le réchauffement climatique.

3 SITUATION ADMINISTRATIVE

3.1 Réglementation ICPE

Le tableau suivant présente les rubriques de la nomenclature ICPE concernées par les activités du projet. Il récapitule les informations suivantes :

- Numéro de la rubrique ICPE ;
- Désignation de la rubrique ;
- Prévisions du projet ;
- Régime applicable.

Rubrique	Intitulé	Prévisions du projet	Seuil de la rubrique	Régime applicable
1532-2b)	Bois ou matériaux combustibles analogues, y compris les produits finis conditionnés et les produits ou déchets répondant à la définition de la biomasse et mentionnés à la rubrique 2910-A, ne relevant pas de la rubrique 1531 (stockage de), à l'exception des établissements recevant du public 2. Autres installations que celles définies au 1, à l'exception des installations classées au titre de la rubrique 1510, le volume susceptible d'être stocké étant : b) Supérieur à 1 000 m ³ mais inférieur ou égal à 20 000 m ³	Stockage de bois rond : 6 300 m ³ (parc à grumes) Stockage de plaquettes issues de la granulation : 1 400 m ³ Stockage de farine de bois issue de la granulation : 250 m ³ Stockage de granulés issus de la granulation des feuillus : 1 000 m ³ Stockage d'écorces : benne de 30 m ³ Total : 8 980 m³	1000 m ³ <Volume≤20 000 m ³	D
2260-1a)	Broyage, concassage, criblage, déchiquetage, ensachage, pulvérisation, trituration, granulation, nettoyage, tamisage, blutage, mélange, épluchage, décortication ou séchage par contact direct avec les gaz de combustion des substances végétales et de tous produits organiques naturels* 1. Pour les activités relevant du travail mécanique, la puissance maximale de l'ensemble des machines fixes pouvant concourir simultanément au fonctionnement de l'installation étant : a) Supérieure à 500 kW	Puissances des machines de la granulation : 2 533 kW	>500 kW	E

Rubrique	Intitulé	Prévisions du projet	Seuil de la rubrique	Régime applicable
2260-2b)	Broyage, concassage, criblage, déchiquetage, ensachage, pulvérisation, trituration, granulation, nettoyage, tamisage, blutage, mélange, épluchage, décortication ou séchage par contact direct avec les gaz de combustion des substances végétales et de tous produits organiques naturels 1. Pour les activités relevant du séchage par contact direct, la puissance thermique nominale de l'installation étant : b) Supérieure à 1 MW mais inférieure à 20 MW	Sécheur de la granulation : 3,7 MW	1 MW<puissance<20 MW	DC
2710-2a)	Installations de collecte de déchets apportés par le producteur initial de ces déchets, à l'exclusion des installations visées à la rubrique 2719 2. Collecte de déchets non dangereux : Le volume de déchets susceptibles d'être présents dans l'installation étant : a) Supérieur ou égal à 300 m³	Zone de dépôt/expédition de matières : 3 360 m³ (7 alvéoles)	> 300 m³	E
2791-1	Installation de traitement de déchets non dangereux La quantité de déchets traités étant : 1. Supérieure ou égale à 10 t/j	Broyage/Criblage de bois A et B : 500 t/j	>=10 t/j	A (rayon affichage : 2 km)
2794-1	Installation de broyage de déchets végétaux non dangereux La quantité de déchets traités étant : 1. Supérieure ou égale à 30 t/j	Broyage de déchets verts : 500 t/j	>=30 t/j	E
1435-2	Stations-service : installations, ouvertes ou non au public, où les carburants sont transférés de réservoirs de stockage fixes dans les réservoirs à carburant de véhicules. Le volume annuel de carburant liquide distribué étant : 2. Supérieur à 100 m³ d'essence ou 500 m³ au total, mais inférieur ou égal à 20 000 m³ (DC)	Volume annuel transféré d'Oléo 100 et GNR : 440 m³	500 m³<volume≤20 000 m³	NC

Rubrique	Intitulé	Prévisions du projet	Seuil de la rubrique	Régime applicable
2925	Ateliers de charge d'accumulateurs électriques 1. Lorsque la charge produit de l'hydrogène, la puissance maximale de courant continu utilisable pour cette opération (1) étant supérieure à 50 kW (D) 2. Lorsque la charge ne produit pas d'hydrogène, la puissance maximale de courant utilisable pour cette opération (1) étant supérieure à 600 kW, à l'exception des infrastructures de recharge pour véhicules électriques ouvertes au public définies par le décret n° 2017-26 du 12 janvier 2017 relatif aux infrastructures de recharge pour véhicules électriques et portant diverses mesures de transposition de la directive 2014/94/ UE du Parlement européen et du Conseil du 22 octobre 2014 sur le déploiement d'une infrastructure pour carburants alternatifs (D)	< 50 kW	600 kW	NC
4734	Produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution : Essences et naptas ; kérosènes (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 (DC) 2. Pour les autres stockages : c) Supérieure ou égale à 50 t au total, mais inférieure à 100 t d'essence et inférieure à 500 t au total (DC)	Stockage aérien Cuve GNR : 16,9 t Cuve Oléo100 : 18 t Total : 34,9 t	50 tonnes	NC

A : Autorisation / E : Enregistrement / D : Déclaration / DC : Déclaration avec Contrôle / NC : Non Classé

Tableau 2: Recensement des activités classées ICPE

En conclusion : le projet est soumis à :

- Autorisation pour la rubrique 2791-1 associée à un rayon d'affichage de 2 km.
- Enregistrement pour les rubriques :
 - 2260-1a ;
 - 2710-2a ;
 - 2794-1 ;
- Déclaration pour la rubrique 1532-2b ;
- Déclaration avec Contrôle périodique pour la rubrique 2260-2b.

3.2 Classement SEVESO

Le site n'est pas classé SEVESO :

- Il n'y a pas de dépassement direct du seuil haut ou du seuil bas pour une rubrique ;
- Les seuils bas et haut associés au statut Seveso ne sont pas dépassés par application de la règle des cumuls.

3.3 Classement IED

Le site n'est pas classé IED

3.4 Rayon d'affichage

Le périmètre de l'étude retenu correspond au rayon d'affichage le plus important, soit ici 2 km. Ce rayon d'affichage est lié à au régime de l'Autorisation retenu pour la rubrique 2791-1. Ce rayon d'affichage, retranscrit sur la figure suivante, englobe les communes de :

- Carrières-sous-Poissy,
- Triel-sur-Seine,
- Chanteloup-les-Vignes,
- Poissy,
- Villennes-sur-Seine
- Médan.

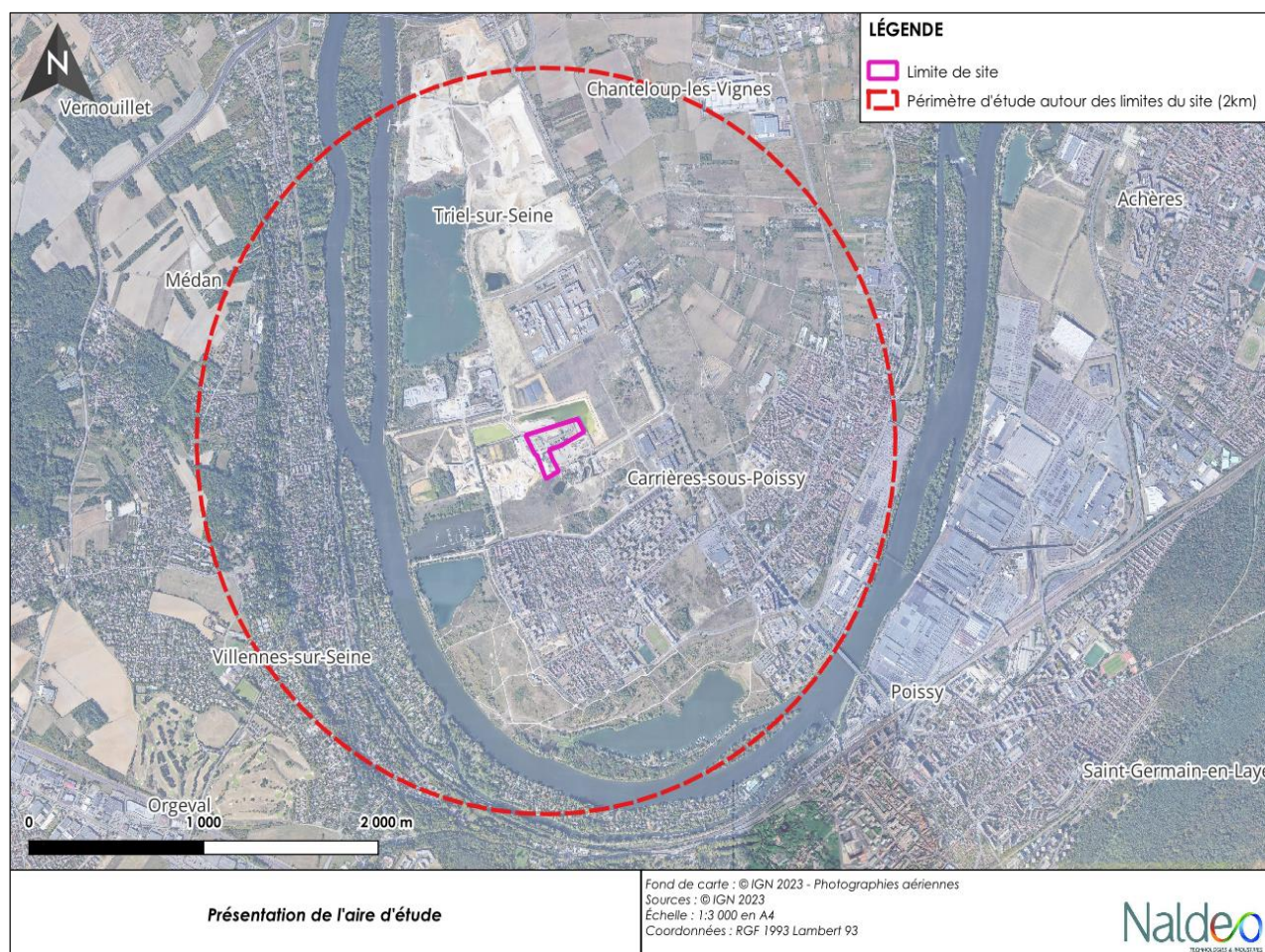


Figure 2: Aire d'étude (rayon de 2 km autour du site)

3.5 Arrêtés ministériels applicables

Le Tableau 3 présente la liste des arrêtés de prescriptions générales applicables au projet.

Rubrique ICPE	Textes applicables au titre de la réglementation ICPE
1435	Arrêté du 15/04/10 relatif aux prescriptions générales applicables aux stations-service soumises à déclaration sous la rubrique n° 1435 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement
2260	- Arrêté du 22/10/18 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2260 - Arrêté du 23/05/06 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées soumises à déclaration sous la rubrique n° 2260 « broyage, concassage, criblage, déchiquetage, ensachage, pulvérisation, trituration, nettoyage, tamisage, blutage, mélange, épluchage et décortication des substances végétales et de tous produits organiques

Rubrique ICPE	Textes applicables au titre de la réglementation ICPE
	naturels, à l'exclusion des activités visées par les rubriques nos 2220, 2221, 2225 et 2226, mais y compris la fabrication d'aliments pour le bétail »
1532	Arrêté du 5/12/16 relatif aux prescriptions générales applicables à certaines installations classées soumises à déclaration
2710	Arrêté du 26/03/12 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2710-2 (installations de collecte de déchets non dangereux apportés par leur producteur initial) de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement
2791	Arrêté du 22/12/23 relatif à la prévention du risque d'incendie au sein des installations soumises à autorisation au titre des rubriques 2710 (installations de collecte de déchets apportés par le producteur initial), 2712 (moyens de transport hors d'usage), 2718 (transit, regroupement ou tri de déchets dangereux), 2790 (traitement de déchets dangereux) ou 2791 (traitement de déchets non dangereux) de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement
2794	Arrêté du 06/06/18 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations de broyage de déchets végétaux non dangereux relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2794 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement

Tableau 3 : Arrêtés de prescriptions générales au titre de la réglementation ICPE

Le projet est également soumis aux arrêtés ministériels identifiés ci-dessous, génériques pour les ICPE soumises à autorisation :

- Arrêté ministériel du 02/02/1998, 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 ;
- Arrêté ministériel du 04/10/2010 relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation ;
- Arrêté ministériel du 23/01/1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement ;
- Arrêté ministériel du 31/01/2008 relatif au registre et à la déclaration annuelle des émissions et des transferts de polluants et des déchets ;
- Arrêté ministériel du 31/05/2021 fixant le contenu des registres déchets, terres excavées et sédiments mentionnés aux articles R. 541-43 et R. 541-43-1 du code de l'environnement ;
- Arrêté ministériel du 30 juin 2023 relatif aux mesures de restriction, en période de sécheresse, portant sur le prélèvement d'eau et la consommation d'eau des installations classées pour la protection de l'environnement

3.6 Situation administrative au titre de la loi sur l'eau

Le projet est soumis à Déclaration au titre de la rubrique IOTA 2.1.5.0, comme présenté dans le Tableau 4.

Rubrique	Intitulé	Prévisions du projet	Régime applicable
2.1.5.0	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : 1. Supérieure ou égale à 20 ha 2. Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha	Surface imperméabilisée d'environ 3,5 ha	D

Tableau 4: Recensement des activités classées IOTA

3.7 Situation administrative au titre de l'annexe de l'article R122-2 du Code de l'Environnement

Le projet est soumis à examen au cas par cas vis-à-vis de la catégorie suivante

Catégorie de projet	Intitulé	Prévisions du projet	Régime applicable
39. Travaux, constructions et opérations d'aménagement.	a) Travaux et constructions qui créent une surface de plancher au sens de l'article R. 111-22 du code de l'urbanisme ou une emprise au sol au sens de l'article R. * 420-1 du même code supérieure ou égale à 10 000 m² ;	10 224 m ²	Cas par Cas

4 PRESENTATION SUCCINCTE DU SITE

4.1 Localisation générale du site

Le projet Biomass Factory sera implanté sur la commune de Carrières-sous-Poissy dans le département des Yvelines (78). Il se situera plus précisément dans le secteur cœur de l'Ecopôle Seine Aval, sur les lots B1, B2 et B3.

Les trois figures suivantes donnent la localisation générale du projet.



Figure 3: Localisation du projet en France



Figure 5: Localisation de l'Ecopôle Seine Aval



Figure 4: Localisation du projet au sein de l'Ecopôle Seine Aval

4.2 Parcelles cadastrales

Le projet Biomass Factory sera implanté sur les parcelles cadastrales suivantes.

Section	N°	Lieudit	Surface cadastre	Surface cédée
AR	4	CR 17 DES GRANDES TERRES	09 ha 97 a 00 ca	00 ha 10 a 69 ca
AR	364	DOM DE ST LOUIS POISSY	00 ha 32 a 22 ca	00 ha 07 a 32 ca
AR	393	DOM DE ST LOUIS POISSY	00 ha 16 a 25 ca	00 ha 15 a 29 ca
AR	395	DOM DE ST LOUIS POISSY	00 ha 30 a 77 ca	00 ha 29 a 19 ca
AR	397	DOM DE ST LOUIS POISSY	00 ha 10 a 60 ca	00 ha 10 a 77 ca
AR	399	DOM DE ST LOUIS POISSY	00 ha 11 a 24 ca	00 ha 11 a 30 ca
AR	401	DOM DE ST LOUIS POISSY	00 ha 15 a 89 ca	00 ha 16 a 14 ca
AR	402	DOM DE ST LOUIS POISSY	00 ha 22 a 09 ca	00 ha 21 a 68 ca
AR	404	DOM DE ST LOUIS POISSY	00 ha 02 a 85 ca	00 ha 02 a 89 ca
AR	406	DOM DE ST LOUIS POISSY	00 ha 23 a 99 ca	00 ha 23 a 80 ca
AR	409	DOM DE ST LOUIS POISSY	00 ha 21 a 74 ca	00 ha 21 a 82 ca
AR	411	DOM DE ST LOUIS POISSY	00 ha 27 a 65 ca	00 ha 27 a 52 ca
AR	415	DOM DE ST LOUIS POISSY	00 ha 14 a 50 ca	00 ha 14 a 36 ca
AR	418	DOM DE ST LOUIS POISSY	00 ha 33 a 46 ca	00 ha 33 a 25 ca
AR	424	DOM DE ST LOUIS POISSY	00 ha 07 a 08 ca	00 ha 06 a 68 ca
AR	428	DOM DE ST LOUIS POISSY	00 ha 07 a 88 ca	00 ha 08 a 53 ca
AR	433	DOM DE ST LOUIS POISSY	01 ha 53 a 37 ca	01 ha 45 a 22 ca
AR	439	DOM DE ST LOUIS POISSY	00 ha 87 a 33 ca	00 ha 83 a 91 ca
AR	440	DOM DE ST LOUIS POISSY	00 ha 31 a 92 ca	00 ha 32 a 04 ca
Total surface cédée				05 ha 22 a 40 ca

Tableau 5: Parcelles cadastrales concernées par le projet

La figure suivante identifie les parcelles cadastrales sur lesquelles le projet sera implanté.

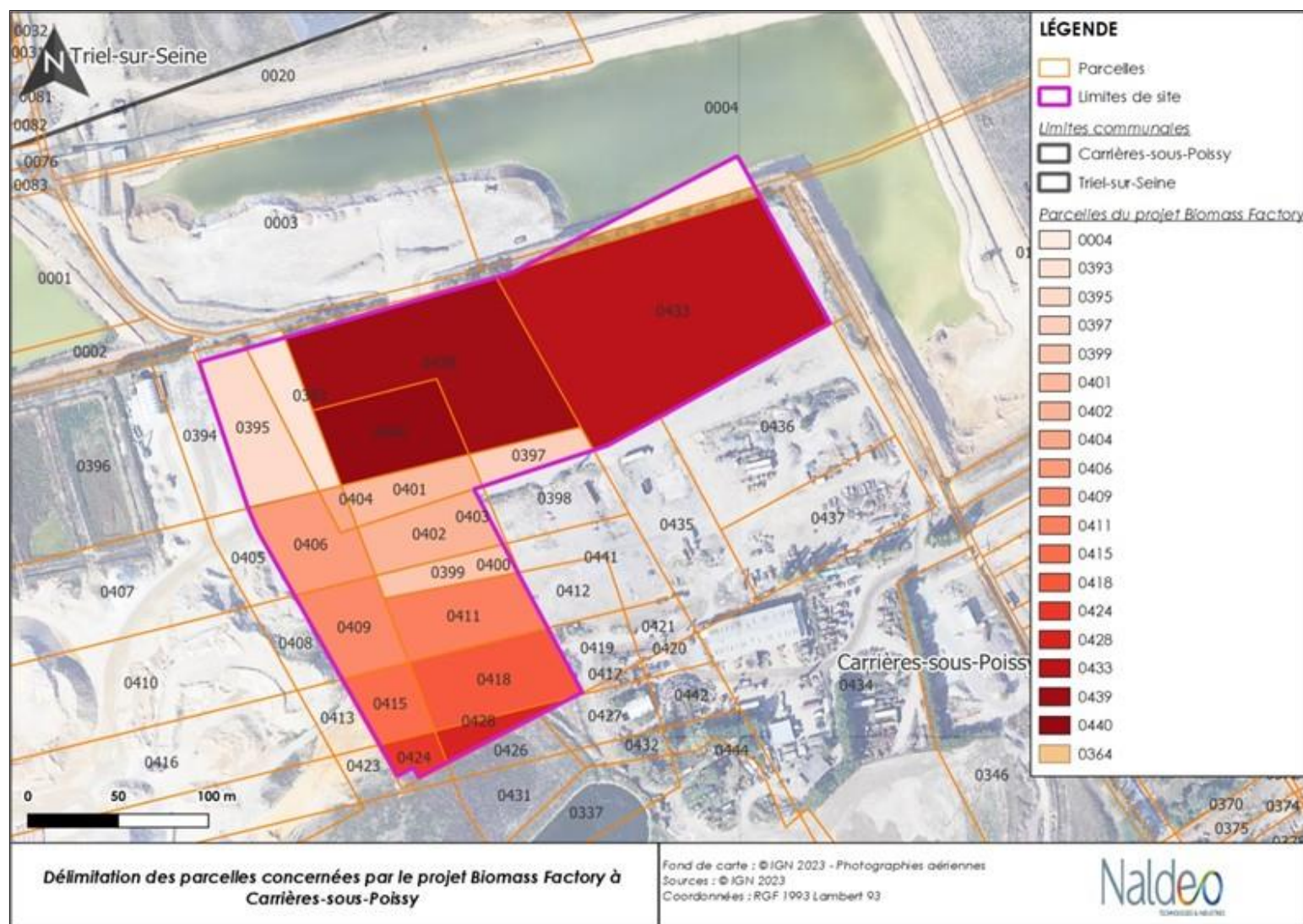


Figure 6: Parcelles cadastrales concernées par le projet

4.3 Accès au site

Les accès au site se font depuis la RD 190 à l'Est du site puis par le Chemin des Graviers à l'Ouest du site. La sortie se fait Chemin des Grandes Terres à l'Est.

Pour atteindre la zone de dépôt de matière, les véhicules légers entreront par l'entrée Nord du Chemin des Graviers, passeront sur les bascules comme les PL puis se dirigeront au Sud vers la déchetterie. La sortie se fait également à l'Est, Chemin des Grandes Terres.

Les accès à la voie pompier sont situés sur la partie Nord du site.

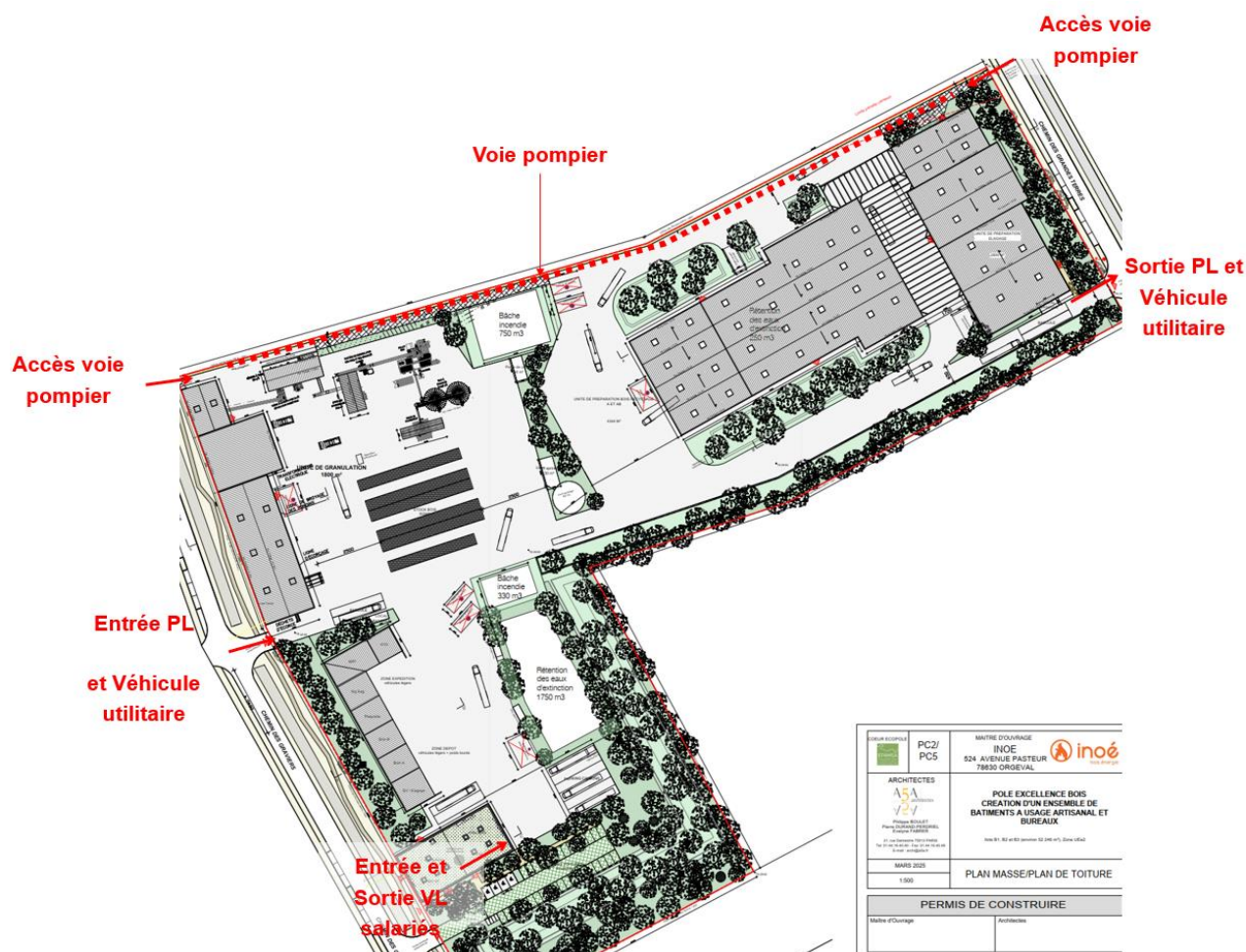


Figure 7: Portails d'accès et de sortie de site

4.4 Organisation générale

4.4.1 Organisation de l'Ecopôle Seine Aval

L'Ecopôle Seine Aval est un nouveau quartier à vocation d'activités économiques centrées sur l'éco-construction, les éco-matériaux et à la transition énergétique. Il est situé au sein de la ZAC de Carrières-sous-Poissy à majorité Activités. L'Ecopôle se caractérise par cinq secteurs géographiques, chacun réservé à un type d'activité.

Le projet Biomass Factory est implanté dans le secteur « cœur de l'Ecopôle & façade RD 190 » et plus précisément dans la zone « cœur » qui peut accueillir de l'industrie et de l'artisanat.



Figure 8: Localisation du secteur "cœur de l'Ecopôle & façade RD 190"

La Biomass Factory occupe un site industriel dit « clé en main » en application du « Pack Rebond » initié par l'Etat. Cette démarche vise à relocaliser de nombreuses activités en offrant un accompagnement spécifique et des délais d'implantation plus courts.

4.4.2 Organisation interne au site Biomass Factory

Le traitement des bois, quel que soit leur nature (bois A, bois B, grumes, déchets verts), se fera 5 j/7, du lundi au vendredi, 8 à 10h par jour, suivant la saison. L'activité de granulation est prévue 7j/7 et 24h/24, hors écorçage et broyage amont (5 j/7 et 10 h/j).

La surveillance du site sera établie par le biais de caméras.

Une trentaine de personnes sera employée sur le site à son ouverture, puis environ 70 personnes à l'horizon 2030.

L'intégration du site dans son environnement est une priorité pour INOE : l'intégration paysagère sera exemplaire, comprenant espaces boisés, prairies, aménagements pour la biodiversité, bardages en bois ou imitation bois.

5 PRESENTATION GENERALE DU PROJET

5.1 Principe de fonctionnement du projet

La Biomass Factory est la première unité de transformation des matières bois, ayant pour objectif de produire les matières premières de demain et les combustibles biomasses nécessaires pour la transition énergétique. Le projet se découpe en quatre grandes activités :

- Le broyage du bois de recyclage A et B en broyats pour commercialisation ;
- Le broyage de la fraction ligneuse des déchets verts en fraction ligneuse pour commercialisation ;
- Le broyage du bois de feuillus en plaquettes puis transformation en granulés pour commercialisation ;
- La récupération de déchets de bois sur une zone de dépôt de matières accessibles aux véhicules légers pour intégration dans les procédés de fabrication.

La majorité des opérations est réalisée dans des bâtiments afin de limiter les nuisances (bruit, poussières...).

Le plan de masse est présenté en Annexe 2.

5.2 Volume des activités

Grâce aux unités de broyage et granulation, le site produira environ :

- 25 kt annuel de Bois A ;
- 59 kt annuel de Bois B ;
- 30 kt annuel de granulés de feuillus ;
- 16 kt annuel de Fine AB ;
- 3,5 kt annuel de Fine de déchets verts ;
- 22 kt annuel de Fraction ligneuse ;
- 12 kt annuel de Fraction 0-70 ;

Le site consommera environ :

- 105 kt par an de bois recyclage ;
- 60 kt par an de feuillus ;
- 40 kt par an de déchets verts ;

5.3 Enjeux et objectifs du projet

INOE s'est engagé dans la création d'un pôle d'excellence bois dans les Yvelines, la Ligno Vallée, avec des objectifs forts en termes d'efficacité énergétique. Cette démarche se traduit en grande partie par la mise en œuvre d'une unité de manufacture des bois de recyclage unique en France et en Europe, la Biomass Factory.

Le marché des plaquettes de bois pour le chauffage en France a connu une évolution significative ces dernières années. Le bois énergie est devenu la première source d'énergies renouvelables en France, représentant 33% de la consommation d'énergie primaire issue de sources renouvelables. En 2022, les prix moyens à l'importation et à l'exportation du bois-énergie s'élevaient respectivement à 69 €/MWh et 35 €/MWh. Cependant, les prix des bois de trituration (feuillus, résineux blancs et rouges) et d'énergie (bois ronds, bûches et plaquettes forestières), toujours à un niveau élevé, se sont repliés respectivement de 1,1% et 6,0% au 2ème trimestre 2023 par rapport au trimestre précédent.

Les politiques publiques ont fixé des objectifs ambitieux pour le développement de la production de chaleur à partir de bois. L'ADEME recommande de favoriser les pratiques sylvicoles permettant d'accroître la production de bois énergie tout en limitant la diminution ou en augmentant les stocks moyens de carbone en forêt.

En termes de demande, le nombre de ménages français chauffés au bois a atteint 7,4 millions en 2023. En 2024, les combustibles solides durables et locaux que sont les pellets, le bois-bûche et les plaquettes sont restés à des prix inférieurs aux combustibles fossiles.

En France, entre 2004 et 2021, la production de granulés est passée de 35 000 tonnes à près d'1,8 million de tonnes. Les besoins en granulés vont cependant fortement s'accroître dans les prochaines années, notamment en Ile-de-France.

Le marché français s'est développé en imposant le granulé résineux, en totale contradiction avec la ressource forestière disponible sur le territoire : l'Ile-de-France compte en effet 287 000 ha de forêt composés à 97% de feuillus et 3% de résineux.

Malgré les défis et les fluctuations du marché, le bois reste donc un matériau essentiel pour l'avenir, en particulier dans le domaine de l'énergie renouvelable.

La Biomass Factory va pouvoir répondre à cette demande croissante par la production de 30 000 tonnes de granulés par an grâce à l'unité de granulation qui utilisera les gisements de feuillus de l'Ile-de-France. Au travers de cette production, le projet a pour objectif de :

- revitaliser la filière de feuillus sur la durée ;
- revaloriser certaines essences malades (chalarose du frêne, maladie de l'encre des châtaigniers) ;
- offrir une solution pour réduire l'impact des variations saisonnières des coûts des granulés. INOE a pour objectif de privilégier les transports décarbonés : la société utilisera le transport fluvial dès l'aménagement du quai partagé pour le transport de bois recyclage et de bois ronds.

6 DESCRIPTION DES INSTALLATIONS

6.1 Description de la phase travaux

Les travaux principaux sont principalement de type aménagement, plus spécifiquement, les travaux suivants sont à prévoir :

- Nettoyage général et préparation du sol, débroussaillage ;
- Excavation de terre instable ou de rochers si nécessaire et remplacement par de la terre compactée ;
- Compactage du sol et mise en place d'un système de drainage de l'eau de pluie, créations des noues ;
- Construction d'équipements temporaires pour la phase d'installation (zone de réunions, sanitaires, etc) ;
- Sécurisation du site et aménagement des accès (routes, etc) ;
- Construction des fondations bétons pour les bâtiments ;
- Acheminement des équipements.

La durée des travaux est estimée à 1 an environ. L'installation de l'unité de granulation devrait prendre 3 semaines, celle de la ligne Aktid 3 à 4 mois. Les travaux seront suivis de 2 mois d'essais avant la mise en route de la Biomass Factory en 2027.

Une trentaine de personnes sera mobilisée pour la réalisation des travaux. Des bases vie seront mises en place sur le chantier. Les travaux seront uniquement effectués de jour.

L'augmentation temporaire du trafic liée à la phase travaux du projet est présentée dans le tableau ci-dessous.

Axe routier	Trafic journalier moyen (Comptage ponctuel) en 2023	Trafic journalier moyen durant les travaux	Pourcentage d'augmentation du trafic
D190	PL 1 777 véhicules/jour	8 véhicules/jour	PL : 0,45%
D164	Entre 15 000 à 24999 véhicules/jour		Entre 0,03% et 0,05%
D22	Entre 4 500-14 999 véhicules/jour		Entre 0,05% et 0,18%
D55	Entre 4 500-14 999 véhicules/jour		Entre 0,05% et 0,18%
A13	Entre 25 000-39 999 véhicules/jour		Entre 0,02% et 0,03%
D154	Entre 15 000-24 999 véhicules/jour		Entre 0,03% et 0,05%
D1	Entre 15 000-24 999 véhicules/jour		Entre 0,03% et 0,05%

Tableau 6: Augmentation du trafic routier durant la phase travaux Biomass Factory

L'augmentation du trafic en phase travaux est jugée faible.

6.2 Implantation et définition des unités

Le site s'organise en cinq unités principales :

- L'unité de broyage des déchets bois recyclage (bois A et B) pour la fabrication de broyats destinées à être commercialisées ;
- L'unité de broyage des déchets verts pour la fabrication de broyats destinées à être commercialisées ;
- L'unité de granulation (Granul78) ;
- La zone de dépôt de matières/déchetterie et d'expédition pour les véhicules légers ;
- Les installations annexes : bureaux, ateliers de maintenance, stockage de carburants, zones destinées à la protection incendie, parkings voitures et poids lourds, bascules et poste de contrôle.

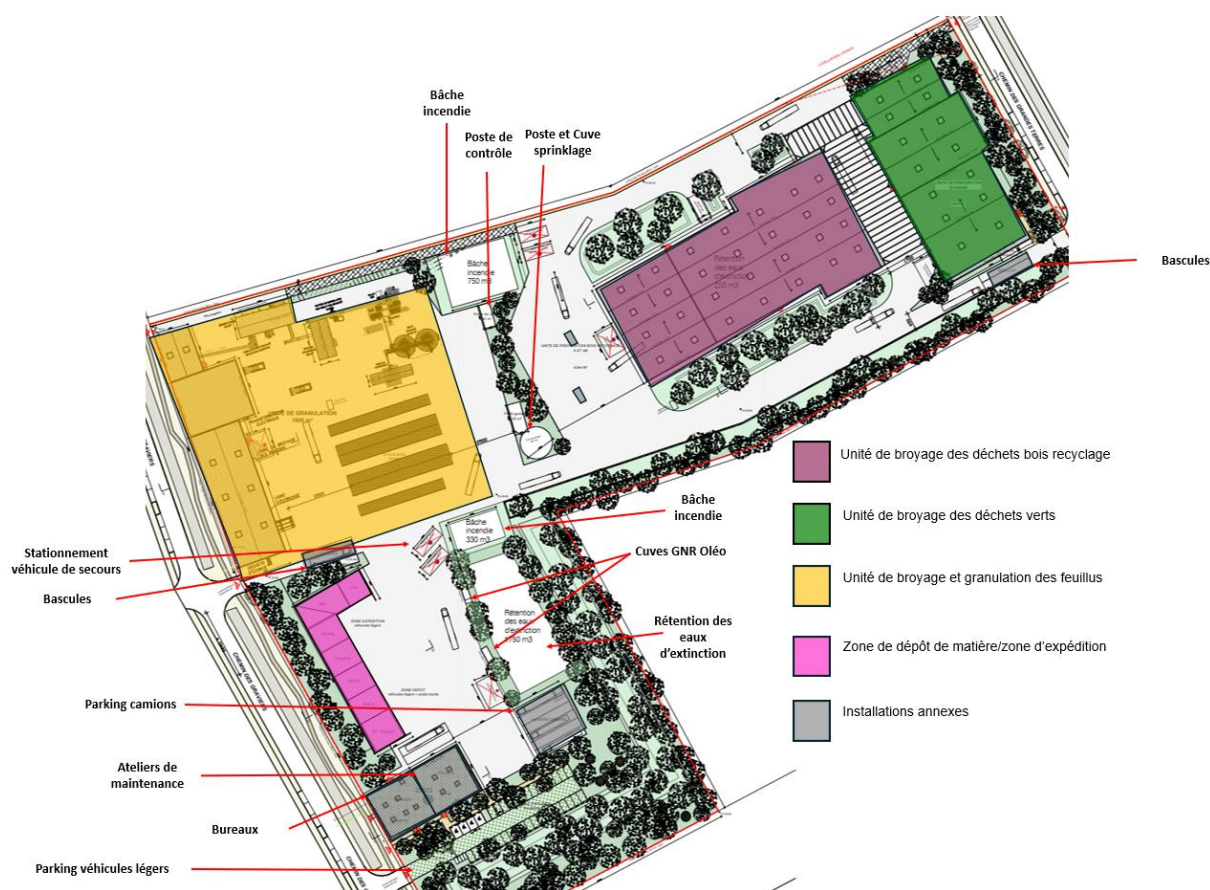


Figure 9: Implantation des unités sur le site

6.3 Description détaillée des installations

6.3.1 Unité de broyage des déchets de bois recyclage (bois A et B)

Les bois de recyclage A et B sont broyés dans le but d'être transformés en broyats pour commercialisation.

6.3.1.1 Définition des entrants : bois recyclage bois A et B

En mai 2022, le Comité Stratégique de Filière Bois a publié un référentiel de classification des déchets bois, afin de compléter la classification usuelle française existante des déchets de bois.

Classe	Critères d'acceptation	Utilisations / valorisations (principales)	Valorisation matière : types de bois récupérés (non exhaustif)	Valorisation énergétique : types de bois récupérés (non exhaustif)
A	Biomasse pure (Biomasse a), b)i) et b)iv) selon directive IED). Produits composés d'une matière végétale ou forestière ou de déchets végétaux agricoles et forestiers ; bois non traités de première transformation, déchets de liège. Déchets de bois provenant de chutes de travail mécanique de bois brut, sans produit de traitement ou revêtement, répondant à la catégorie Biomasse b(v) de la directive IED. En complément pour un usage en combustion, peut être ajoutée de la biomasse avec sortie de statut de déchets.	Recyclage panneaux - Valorisation énergétique en installations de combustion 2910 A ou 3110	Bois forestier ou assimilés. Produits connexes de scierie ; chutes de fabrication en bois massif, sans traitement ni revêtements ; déchets de liège. D. emballages bois	Bois forestier ou assimilés. Produits connexes de scierie ; chutes de fabrication en bois massif, sans traitement ni revêtements ; déchets de liège. D. emballages bois sous SSD⁶ depuis l'arrêté min. du 29 juillet 2014
BR1	Chutes de production autoconsommées par les entreprises sur leur lieu de production, répondant à la définition de la catégorie Biomasse b(v) de la directive IED. Bois récupérés, par origine de déchet, sans mélange préalable, respectant un cahier des charges de seuils de concentration en organohalogénés et métaux lourds. Pour un usage en combustion les déchets de bois doivent répondre à la définition des déchets de biomasse (catégorie b(v)) selon directive IED et les conditions de l'arrêté d'enregistrement 2910 : définition et cahier des charges. Des arrêtés de SSD peuvent permettre l'usage en installation classée 2910 B ou 3110 de déchets ne répondant pas aux critères de la biomasse au sens de la directive IED ; la SSD devant préciser notamment le cahier des charges associé spécifique à la ressource considérée.	Recyclage panneaux - Valorisation énergétique en installations de combustion 2910 B ou 3110	D. emballages bois DEA bois, DBAT bois, DET bois. Déchets de bois traités classés non dangereux	D. emballages bois Chutes de fabrication utilisées sur place dans les usines de production de panneaux, de meubles en panneaux et autres entreprises de transformation du bois. Déchets à base de bois non susceptibles de contenir des composés organiques halogénés ou des métaux lourds, répondant à la définition b(v) de la biomasse ou déchets respectant les exigences d'un arrêté SSD sur le combustible.

BR2	Autres bois de récupération classés déchets non dangereux	Recyclage panneaux - Valorisation énergétique en installations d'incinération ou de co-incinération (2771, 2971)	D. emballages bois D. bois en mélange DEA bois, DBAT bois, DET bois. Déchets de bois traités classés non dangereux.	D. emballages bois D. bois en mélange, DEA bois, DBAT bois, DET bois. Déchets de bois traités classés non dangereux
C	Bois récupérés classés déchets dangereux	Valorisation énergétique en installations d'incinération de déchets dangereux (2770)		Déchets bois contenant des substances dangereuses en concentration conduisant au classement en déchet dangereux. Ex : bois créosoté

Attention : tout type de bois récupéré d'une catégorie peut être utilisé dans les valorisations prévues pour les catégories supérieures : exemple, les types de bois récupérés de classe A sont utilisables en recyclage matière ou valorisation énergétiques accessibles aux classes BR1 et BR2.

Figure 10 : Critères, utilisations possibles et types de bois récupérés par classe (Source : Référentiel de classification des déchets bois, Plan déchets du CSF Bois – ADEME, Mai 2022)

Les déchets retenus pour le projet sont les déchets bois A, et B (BR1 et BR2).

6.3.1.2 Procédé de fabrication

Les déchets de bois de recyclage sont amenés sur le site par camions et stockés dans le bâtiment de broyage des déchets bois A et B pour un volume total de 4 400 m³. Les déchets sont composés à 40% de bois A et 60% de bois B.

Le procédé étant en phase d'étude, il pourrait s'organiser de la manière suivante.

La matière serait déposée sur le convoyeur d'alimentation en direction d'un premier broyeur. Ce dernier pourrait traiter 50 tonnes de bois par heure et fournir des broyats de granulométries 0-300 mm. Le bois traverserait ensuite un piège à longs, un overband (aimant permanent) pour retirer les ferreux déplacés dans une benne, puis un premier crible. Ce dernier séparerait les plaquettes de granulométrie 0-80 mm de celles 80-300 mm.

Les granulométries 80-300 mm passeraient au travers de deux trieurs optiques en série permettant de séparer le bois A du bois B.

- Le bois A serait ensuite broyé (broyeur n°2) afin d'obtenir des broyats de 0-80 mm. Les broyats traverseraient un overband pour retirer les ferreux restants, puis un deuxième crible pour séparer les granulométries 0-10 mm des 10-80 mm. Les fines seraient mises de côté, tandis que les autres broyats feraient l'objet d'un tri aéraulique pour enlever les refus légers (plastique). On obtiendrait alors finalement du bois A en broyats dépourvu de pollution visible.
- Le bois B récupéré en sortie des trieurs optiques serait de nouveau broyé (broyeur n°3) à une granulométrie 0-80 mm. Les broyats traverseraient un troisième crible dans lequel seraient rajoutées les broyats 0-80 mm du crible n°1. Les broyats en sortie de granulométrie supérieure à 80 mm seraient réinjectés dans le troisième broyeur et les fines (0-10 mm) seraient mises de côté. Les broyats 10-80 mm feraient quant à eux l'objet d'un tri aéraulique pour retirer les refus lourds, puis d'un tri aéraulique pour retirer les refus légers (plastiques). Les broyats traverseraient ensuite un séparateur à courants de Foucault afin d'extraire les non ferreux du bois B. Enfin, le bois passerait dans un quatrième crible afin de récupérer un bois B de granulométrie 45 mm, dépourvu de pollution visible.

En sortie de broyage, 2 800 m³ de bois A et 2 800 m³ de bois B seraient stockés comme produits finis.

Une proposition de la disposition interne des équipements dans le bâtiment est donnée dans la figure suivante, à titre indicatif.

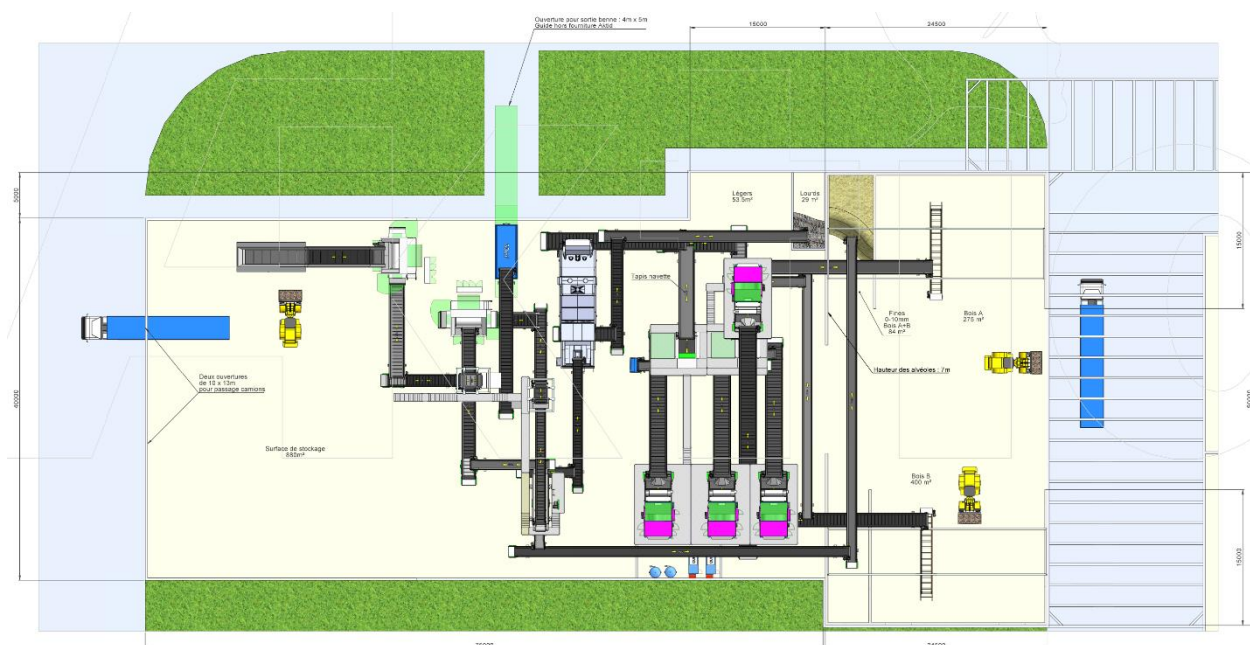


Figure 11: Disposition interne de la ligne de tri mélange bois A et bois B

6.3.2 Unité de broyage des déchets verts

Les déchets verts sont broyés afin d'être transformés en fraction ligneuse pour commercialisation. La ligne de broyage des déchets verts se situe sur la partie Nord du site, à l'Est.

6.3.2.1 Définition des entrants : déchets verts

Les déchets verts proviennent de l'élagage, des troncs et souches issus du patrimoine arboré des collectivités et des particuliers.

6.3.2.2 Procédé de fabrication

Le procédé étant en phase d'étude, il pourrait s'organiser de la manière suivante.

La biomasse entrante serait amenée par camions et stockée dans le bâtiment de broyage des déchets verts, en limite de site au Nord-Est.

La biomasse alimenterait un premier broyeur. Ce dernier pourrait traiter 50 tonnes par heure et sortirait une granulométrie 0-300 mm. Les déchets broyés traverseraient ensuite un piège à longs, un overband pour retirer les ferreux puis un premier crible pour extraire les granulométries 0-70 mm. Les déchets de granulométries 70-300 mm feraient l'objet d'un tri aéraulique pour retirer les feuilles puis ils seraient de nouveau broyés dans un deuxième broyeur lent, 125 dents.

Ce dernier produirait des granulométries 0-80 mm qui passeraient sous un overband pour les séparer des ferreux restants. Les déchets broyés traverseraient un deuxième crible afin d'isoler les granulométries 10-80 mm. Les fines seraient mises de côté et les supérieures à 80 mm seraient réinjectées dans le deuxième broyeur. Enfin, les déchets broyés 10-80 mm subiraient un tri aéraulique pour extraire les lourds, permettant d'obtenir en sortie la fraction ligneuse des déchets verts.

Le procédé pourrait permettre de stocker en sortie 1 430 m³ de fraction ligneuse.

Une proposition de la disposition interne des équipements dans le bâtiment est donnée dans la figure suivante, à titre indicatif.

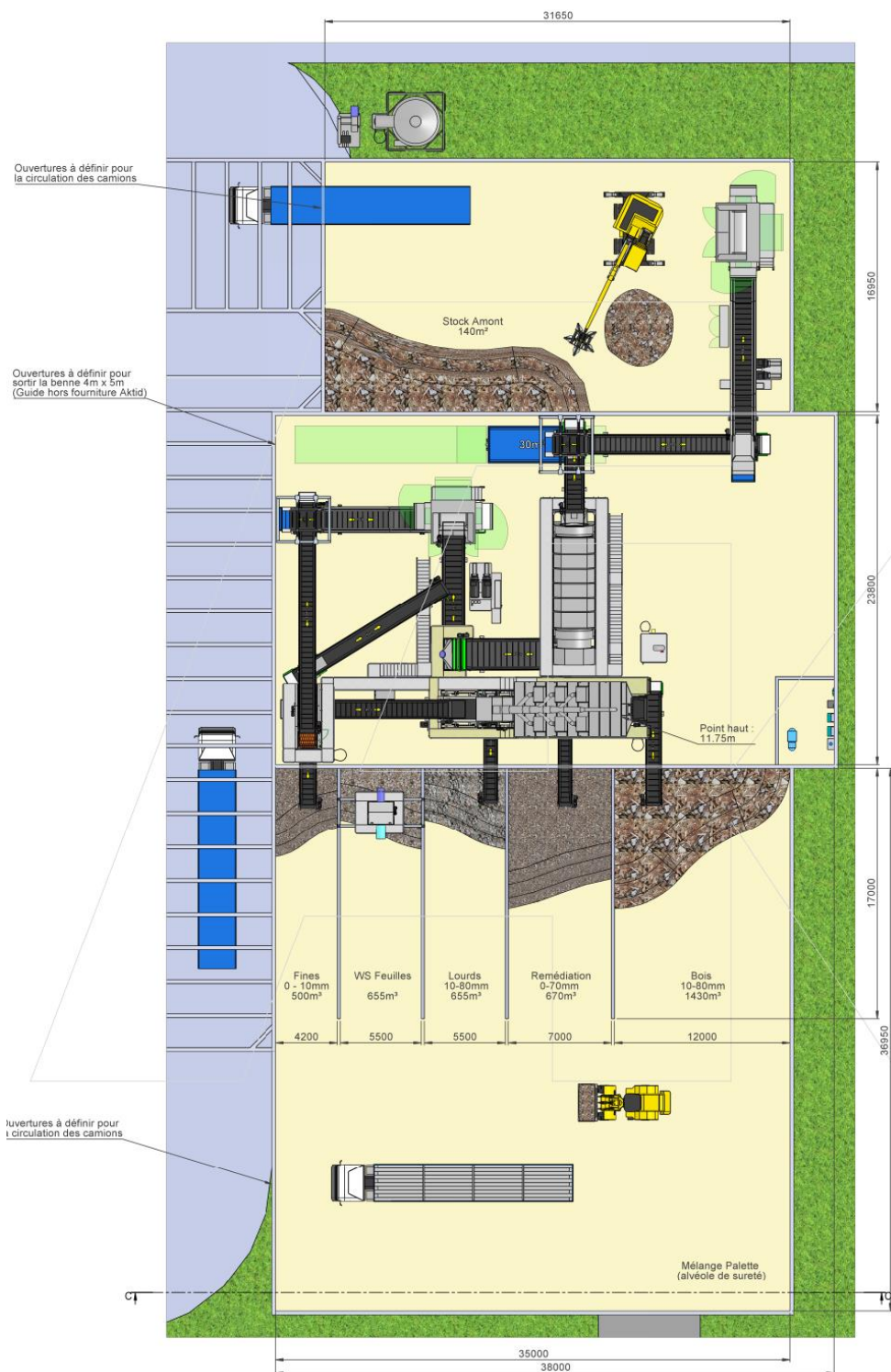


Figure 12: Plan interne du bâtiment de broyage des déchets verts

6.3.3 Granul78

Cette unité transforme le bois de feuillus en granulés pour commercialisation. Le plan de la zone est donné dans la figure suivante.

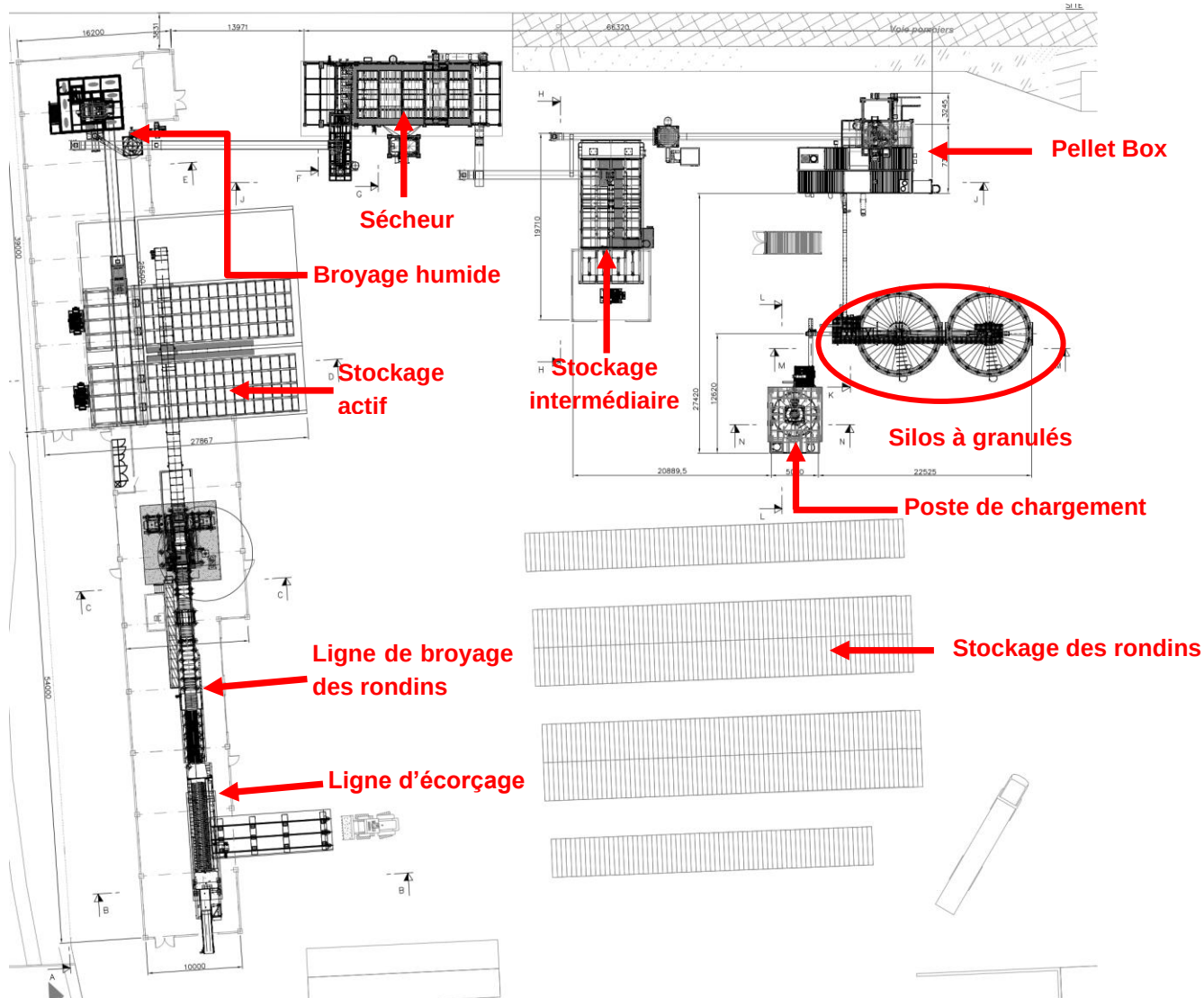


Figure 13: Plan de l'unité de granulation (Granul78)

6.3.3.1 Définition des entrants : feuillus

Le marché français s'est développé en imposant le granulé résineux, en totale contradiction avec la ressource forestière disponible sur le territoire : l'Ile-de-France compte en effet 287 000 ha de forêt composés à 97% de feuillus et 3% de résineux.

Ainsi, l'unité de granulation valorisera le gisement de feuillus en tant que matière entrante et ce tenant compte des ressources de son territoire.

6.3.3.2 Procédé de fabrication

6.3.3.2.1 Broyage des feuillus

Les grumes de feuillus sont stockées au centre de la zone granulation pour un volume total de 6 300 m³. L'unité de granulation sera composée, en amont, d'une partie écorçage et broyage des grumes. Un stockage actif accueillera la plaquette forestière et est dimensionné pour contenir l'équivalent de 3 jours de production de granulés.

6.3.3.2.2 Ligne de broyage humide

Les plaquettes de feuillus sont stockées en bâtiment puis sont transportées par convoyeur jusqu'à la ligne de broyage humide en traversant d'abord un crible pour extraire les gros corps étrangers. Le broyeur humide réduit la taille des plaquettes de feuillus à l'état de copeaux-allumettes (microplaquettes), permettant d'obtenir un séchage optimal et donc un broyage à sec facilité. Les copeaux-allumettes produits sont déchargées par un convoyeur mécanique. La ligne de broyage humide est également dotée d'un système de traitement des poussières comprenant un ventilateur de mise en dépression et un cyclone qui récupère les particules de petite taille.



Figure 15: Vue générale de la ligne de broyage humide



Figure 14: Broyeur humide

6.3.3.2.3 Alimentation du sécheur

Une trémie de dosage reçoit les microplaquettes et sciures et permet d'alimenter le sécheur à bande. Le système d'alimentation est également constitué d'un électro-aimant rotatif pour empêcher tout élément métallique d'entrer dans le sécheur.



Figure 16: Trémie de dosage

6.3.3.2.4 Ligne de séchage – sécheur à bande

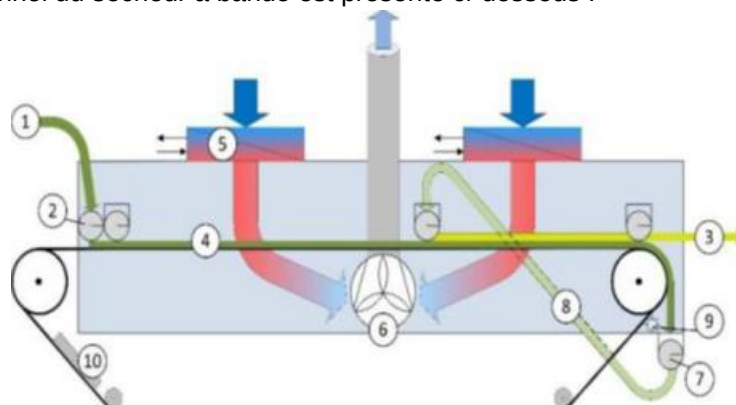
La ligne de séchage constitue le cœur de l'installation de granulation. Le sécheur est à bande (74 m² de surface utile de tapis) et à basse température, utilisant comme énergie thermique un mélange d'eau chaude et de glycol.

Ce type de sécheur présente les avantages suivants :

- Séchage doux pour une qualité optimale du granulé ;

- Séchage avec une efficacité thermique très élevée ;
- Utilisation d'énergie à basse température ;
- Faible consommation d'énergie électrique ;
- Très faible niveau d'émissions de poussières ;
- Fonctionnement 100% automatique ;
- Conception robuste et industrielle ;
- De conception modulaire pour s'adapter aux lignes de production ;
- Possibilité d'ajouter des modules pour augmenter la capacité ;
- Séchage de divers produits sans modifications (fonctionnement par campagne saisonnière).

Le schéma fonctionnel du sécheur à bande est présenté ci-dessous :



Les microplaquettes (1) sont distribuées sur la bande par la double vis d'entrée (2). La couche de plaquette est transportée dans le sécheur sur la bande polyester puis tombe dans la première vis de décharge (7). Un ensemble de vis inclinées (8) achemine le produit dans la vis de distribution de la double couche supérieure. Le produit subit deux passages dans le sécheur puis est déchargé par la vis (3). Le produit sec en sortie est contrôlé par un humidimètre agissant sur la vitesse du tapis.

Le ventilateur d'extracteur (6) aspire l'air ambiant à travers l'échangeur de chaleur composé de tube à

Figure 17: Schéma fonctionnel d'un sécheur à bande

aillettes (5) où il est réchauffé avant de passer à travers les couches de produit et la bande. En passant à travers le produit, le matériel est séché.

Il est prévu d'installer le sécheur à bande en extérieur, protégé par un toit contre les intempéries.



Figure 18: Exemple de sécheur à bande installé à l'intérieur d'un bâtiment

6.3.3.2.5 Stockage intermédiaire de produit sec

En sortie de ligne de séchage, le produit a 10% d'humidité. Il est alors transporté vers un stockage intermédiaire de 250 m³ qui permet de dissocier la ligne de séchage de la ligne de granulation. Ainsi, les deux lignes peuvent fonctionner indépendamment de l'autre en cas de travaux de maintenance ou de réparation. Ce stockage permet également d'homogénéiser l'humidité dans l'ensemble des microplaquettes. Ces dernières sont ensuite dirigées par convoyeur vers la Pellet Box.

6.3.3.2.6 PelletBox – Installation de production conteneurisée – ligne de broyage/affinage et ligne de granulation

La macro-unité de production PelletBox inclut la ligne de broyage/affinage et la ligne de granulation. Elle est installée dans quatre conteneurs connectés entre eux, tandis que les armoires électriques et la salle de contrôle sont placés dans deux autres plus petits conteneurs.



Figure 19: Modélisation 3D et vue d'une unité PelletBox

6.3.3.2.6.1 Ligne de broyage/affinage

La ligne d'affinage permet de réduire une dernière fois la taille des microplaquettes afin que leur granulométrie réponde aux spécifications de la presse à granuler. L'affinage se fait par un broyeur à marteaux. Le produit broyé est ensuite transporté vers la ligne de granulation par une trémie connectée à un convoyeur à vis.

6.3.3.2.6.2 Ligne de granulation

La presse à granuler est équipée d'un moteur principal. En sortie, les granulés ont une température de 90°C, ils sont alors refroidis dans un système de refroidissement constitué d'un cyclone et d'un ventilateur. Le ventilateur insuffle l'air de refroidissement et le cyclone limite les émissions de poussières dans l'atmosphère. Les granulés restent environ 15 min dans le système de refroidissement, puis ils traversent un tamis vibrant afin d'évacuer les fines restantes et les miettes non conformes qui sont recyclées en amont de la granulation avec les fines récupérées dans le cyclone.



Figure 20: Image d'un broyeur



Figure 21: Image d'une presse à granuler

Les granulés sont finalement stockés dans deux silos métalliques de 500 m³. Le procédé produit 30 000 t/an de granulés.

6.3.4 Zone de dépôt de matière/déchetterie et d'expédition

La zone de dépôt de matières permet aux plus petites entreprises de paysage de déposer avec leur véhicule léger leurs déchets de bois et déchets verts. La zone est entièrement dédiée aux véhicules légers afin de minimiser le croisement avec les poids lourds sur le site.

La déchetterie est constituée de 7 secteurs appelées alvéoles, permettant aux véhicules légers :

- De déposer de la matière première (déchets verts, élagage, bois A et bois B) ;
- De retirer les matières finies (Bois Raméal Fragmenté (BRF), plaquettes, fractions 0/20 mm, big-bag de produits finis) ;

Les matières déposées ne restent que 24h à 48h maximum dans la zone, avant d'être acheminées par chargeur dans les bâtiments dédiés à leur traitement.

6.3.5 Zones annexes

On trouve sur la zone Nord du site :

- Les deux bascules à l'Ouest du site, à l'entrée Nord du Chemin des Gravieres ;
- Les deux bascules à l'Est du site, à la sortie sur le Chemin des Grandes Terres ;
- Le poste de contrôle implanté en limite Nord, à l'Est de l'unité de granulation ;
- La bâche incendie de 750 m³, juxtaposée au poste de contrôle ;
- Les stockages d'Oléo100 (tracteurs, camions FMA) et de GNR (chargeurs, pelles), entre les unités de granulation et de broyage des déchets de bois A et B.

On trouve sur la zone Sud du site :

- Le parking véhicules légers pour les salariés (33 places de stationnement) à l'entrée Sud du Chemin des Gravier ;
- Le parking camions à l'Est ;
- Le bâtiment administratif au-dessus du parking VL ;
- Les ateliers de maintenance juxtaposés au bâtiment administratif ;
- La rétention des eaux d'extinction de 1600 m³ au-dessus du parking camions ;
- La bâche incendie de 330 m³ à l'Est, au-dessus de la rétention des eaux d'extinction.

Le parking VL sera équipé d'au moins une borne de recharge pour véhicules électriques.

Le bâtiment administratif accueillera les bureaux de la société ainsi que la partie sanitaire dédiée aux ouvriers. Le bois sera le matériau principal, et le toit sera végétalisé.

L'atelier est dédié à la maintenance des machines et des camions. L'atelier de maintenance accueille le stockage de produits chimiques dont l'ADblue (2 000 L), les huiles (6 à 8 fûts stockés constamment) et les graisses en cartouches et fûts de distribution automatique (60 L, 2/mois).

6.4 Utilités

Le site sera raccordé au réseau électrique public dans un premier temps puis l'énergie sera produite et fournie par les partenaires au sein de la ZAC dans un second temps. La consommation énergétique totale est estimée à 20 015 MWh/an. Le détail est fourni dans le tableau suivant.

Unité	Puissance	h/j	j/an	Consommation/an
Granulation – ligne de broyage/écorçage	915 kW	10	250	2 288 MWh
Granulation – reste du process	1618 kW	8 000 h/an		12 944 MWh
Bâtiment bois de recyclage	945 kW	10	250	2 363 MWh
Bâtiment déchets verts	928 kW	10	250	2 320 MWh
Bureaux (400 m²)	<i>estimation : 120 kWh/m²/an</i>			50 MWh
Atelier (400 m²)	<i>estimation : 120 kWh/m²/an</i>			50 MWh

Tableau 7: Estimation de la consommation énergétique du site

La consommation d'eau du site est de l'ordre de 4 830 m³/an. Elle provient :

- Des bureaux, bascules, postes de contrôle ;
- De la brumisation des matières, notamment au chargement des camions ;
- De la granulation.

De l'air comprimé sera également nécessaire pour la granulation et les trieurs optiques.

6.5 Trafic

En phase d'exploitation, les poids lourds (PL) emprunteront principalement la D190 (sans passer par Poissy), la D154, la D1, la D55 et l'A13, tandis que les véhicules légers (VL) suivront les mêmes itinéraires : D190, D154, D1, D55 et A13.

Le tableau ci-dessous répertorie les entrées et sorties des poids lourds et véhicules légers sur le site.

Axe routier	Trafic journalier moyen (Comptage ponctuel)	Trafic annuel moyen	Trafic INOE	Pourcentage
D190	34 249 véhicules/jour PL 1 777 véhicules/jour	12 500 885 véhicules/an PL 648 605 véhicules/an	13 250 véhicules légers (VL) par an et 18 923 poids lourds (PL) par an	+ 0,11% de véhicules/an + 2,9% de véhicules/an
D164	Entre 15000 à 24999 véhicules/jour	12 500 885 véhicules/an		+ 0,11% de véhicules/an
D22	Entre 4 500-14 999 véhicules/jour	1 642 500 – 5 474 635 véhicules/an		Entre +0,24% et +0,8% de véhicules/an
D55	Entre 4 500-14 999 véhicules/jour	5 753 495 véhicules/an		+0,23% de véhicules/an
A13	Entre 25 000-39 999 véhicules/jour	9 125 000 -14 599 635 véhicules/an		Entre +0,09% et +0,15% de véhicules/an
D154	Entre 15 000-24 999 véhicules/jour	5 475 000 – 9 124 635 véhicules/an		Entre +0,14% et +0,24% véhicules/an
D1	Entre 15 000-24 999 véhicules/jour	5 475 000 – 9 124 635 véhicules/an		Entre +0,14% et +0,24% de véhicules/an

Tableau 8: Augmentation du trafic routier durant la phase exploitation de la Biomass Factory

L'impact de la phase d'exploitation du projet sur les infrastructures de transport est considéré comme faible compte tenu du trafic routier engendré par INOE, correspondant à une augmentation entre 0,09% et 0,8% pour les VL et de 2,9 % pour les PL.

6.6 Synthèse des entrants et des produits finis

Produit	Volume/quantité stockée sur site	Conditionnement	Consommation/production	Exutoire
Déchets bois A/B Matière première	4 400 m ³	Vrac	Consommation de 105 000 t/an de déchet bois A/B	Pour production de plaquettes de bois A/B
Déchets verts Matière première	840 m ³	Vrac	Consommation de 40 000 t/an de déchets verts	Pour production de fraction ligneuse
Bois de feuillus Matière première	6 300 m ³	Parc à grumes	Consommation de 60 000 t/an de bois de feuillus	Vers unité de granulation
Plaquettes de bois de feuillus Produit intermédiaire	1 400 m ³	Vrac	-	Vers granulation
Granulés Produit fini	1 000 m ³	Vrac	Production de 30 000 t/an de granulés	Export camions pour commercialisation
Plaquettes de bois A/B Produit fini	2 500 m ³ 1 930 m ³	Vrac	Production de : Bois A : 25 000 t/an Bois B : 59 000 t/an	Export camions pour commercialisation + alimentation CHARWOOD + mélange pour mixité énergétique

Produit	Volume/quantité stockée sur site	Conditionnement	Consommation/production	Exutoire
Fraction ligneuse Produit fini	1 430 m ³	Vrac	Production d'environ 22 000 t/an	Export camions pour commercialisation et mélange pour mixité énergétique
Fraction 0/70 mm Sous-produit	830 m ³	Vrac	12 kt/an	Export camions pour commercialisation
Fine déchets verts Sous-produit	500 m ³	Vrac	3,5 kt/an	Export camions pour commercialisation
Fine AB Sous-produit	580 m ³	Vrac	16 kt/an	Export camions pour commercialisation
Feuilles Sous-produit	650 m ³	Vrac	3 kt/an	Export camions pour commercialisation (Releaf Paper)
Ecorces Sous-produit	30 m ³	1 benne	5 000 t/an	Alimentation Suez/Airex (biochar)

Tableau 9: Synthèse des entrants et des produits finis

6.7 Synthèse des flux associé au projet

Le tableau ci-dessous donne une synthèse des principaux flux identifiés.

Type de flux	Valeur	Commentaires
Trafic	- Poids lourds : 75,7 camions/j sur 250 jours/an - VL : 53 véhicules/j sur 250 jours/an	Sont comptabilisés : - Camions d'apport de matières premières : 43 camions/j ; - Camions d'expédition de produits finis (plaquettes, granulés, fines, fraction ligneuse) : 32 camions/j ; - Camions de déchets ferreux : 115 camions/j ; - Camions de déchets non ferreux : 58 camions/j ; - VL sur la zone de dépôt/d'expédition : 20/j ; - VL des salariés : 33 places de parking. Les poids lourds emprunteront la D190 (sans traverser Poissy), la D154, la D1, la D55 et l'A13. Les véhicules légers pourront emprunter les mêmes itinéraires. Augmentation entre 0,09% et 0,8% pour les VL et de 2,9 % pour les PL.
Déchets	- Plastiques et éléments légers (plastiques, plastiques légers, mousse, polystyrène) : 250 t/an ; - Lourds (pierres, verre, bois...) : 1 500 t/an ; - Ferreux : 3 000 t/an ;	- Plastiques/éléments légers et lourds : récupérés par SEPUR (Thiverval) - Ferreux et non ferreux : récupérés par Derichebourg - Huiles usagées de l'atelier de maintenance : récupérées par la SARP

Type de flux	Valeur	Commentaires
	- Non ferreux : 1 500 t/an ; - Huiles usagées : 4 510 L/an (entrant=sortant).	
	Déchets de bureaux : 9 240 kg/an (Moyennes de 77 kg de déchets papiers et 55 kg de d'ordures ménagères par employés par an – pour 70 salariés)	Déchets du bâtiment administratif, locaux de la bascule et des postes de contrôle (DIB / cartons / papier / plastique /alimentaires etc) : récupérés par SEPUR (Thiverval)
Utilités	Electricité : 20 015 MWh/an	Raccordement électrique au réseau public dans un premier temps puis production d'énergie au sein de la ZAC par les partenaires
Eau	<u>Consommation d'eau :</u> La consommation en eau sera faible et sera limitée : - à la fourniture en eau potable pour les sanitaires et l'eau courante, aux bascules et postes de contrôle : 500 m³/an ; - à la brumisation : 2 040 m³/an ; - à la granulation : 2 290 m³/an ; TOTAL : 4 830 m³/an	

Type de flux	Valeur	Commentaires
	<u>Rejets aqueux</u> : Les rejets aqueux seront faibles et limités : - aux eaux sanitaires ; - aux eaux pluviales ; - aux eaux de lavage du sécheur à bande de l'unité de granulation (débit de 3 m³/h).	Les eaux pluviales seront dispersées dans des bassins ou noues d'infiltration intégrés au paysage.
Air	5 rejets canalisés pour la granulation (émissions de poussières de bois) : - Cyclone de la ligne de broyage humide des feuillus : 9 m³/h à <50 mg/Nm³ ; - Ceinture poreuse du ventilateur : 163,1 m³/h à <30 mg/Nm³ ; - Filtre à manche du convoyeur de la granulation : 8 m³/h à <10 mg/Nm³ ; - Cyclone du système de refroidissement de la ligne de granulation : 11,6 m³/h à <50 mg/Nm³ ; - Filtre à manche du convoyeur des fines : 9,8 m³/h à <10 mg/Nm³ Concernant les lignes de broyage de bois A et B et déchets verts :	-

Type de flux	Valeur	Commentaires
	- Des systèmes de dépoussiérage sont installés sur les cyclofiltres implantés à l'extérieur des bâtiments. Les rejets atmosphériques des autres unités ont une concentration en poussière <5mg/Nm³.	

Tableau 10 : Flux principaux associés au projet

7 ANNEXES

7.1 Annexe n°1 : Glossaire

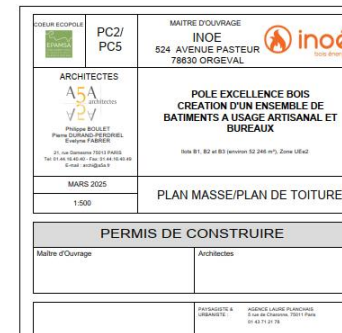
A	Autorisation
ABF	Architecte des Bâtiments de France
BRF	Bois Raméal Fragmenté
CBQ+	Chaleur Bois Qualité +
CPAUPE	Cahier Des Prescriptions Architecturales, Urbaines, Paysageres Et Environnementales
D (C)	Déclaration (Contrôlée)
DDAE	Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale
E	Enregistrement
GNR	Gazole Non Routier
GPL	Gaz de Pétrole Liquéfié
ICPE	Installation Classée pour la Protection de l'Environnement
IED	Directive sur les Emissions Industrielles
IOTA	Installations, Ouvrages, Travaux et Activités
ISO	International Organization for Standardization (Organisation internationale de normalisation)
LABEL ETF	LABEL Exchange Traded Funds
MWh	MégaWattheure
NAF	Nomenclature d'Activités Française
Nm ³	Normo mètre cube
NTI	NALDEO Technologies & Industries
OHSAS	Occupational Health and Safety Assessment Séries (Séries d'évaluations de la Santé et de la Sécurité au travail)
PEFC	Programme for the Endorsement of Forest Certification schemes (Programme de reconnaissance des certifications forestières)
PIGM	Projets d'Intérêt Général Majeur



RD	Route Départementale
RSE	Responsabilité Sociétale des Entreprises
SSD	Sortie du Statut de Déchet
ZAC	Zone d'Aménagement Concerté



7.2 Annexe n°2 : Plan de masse

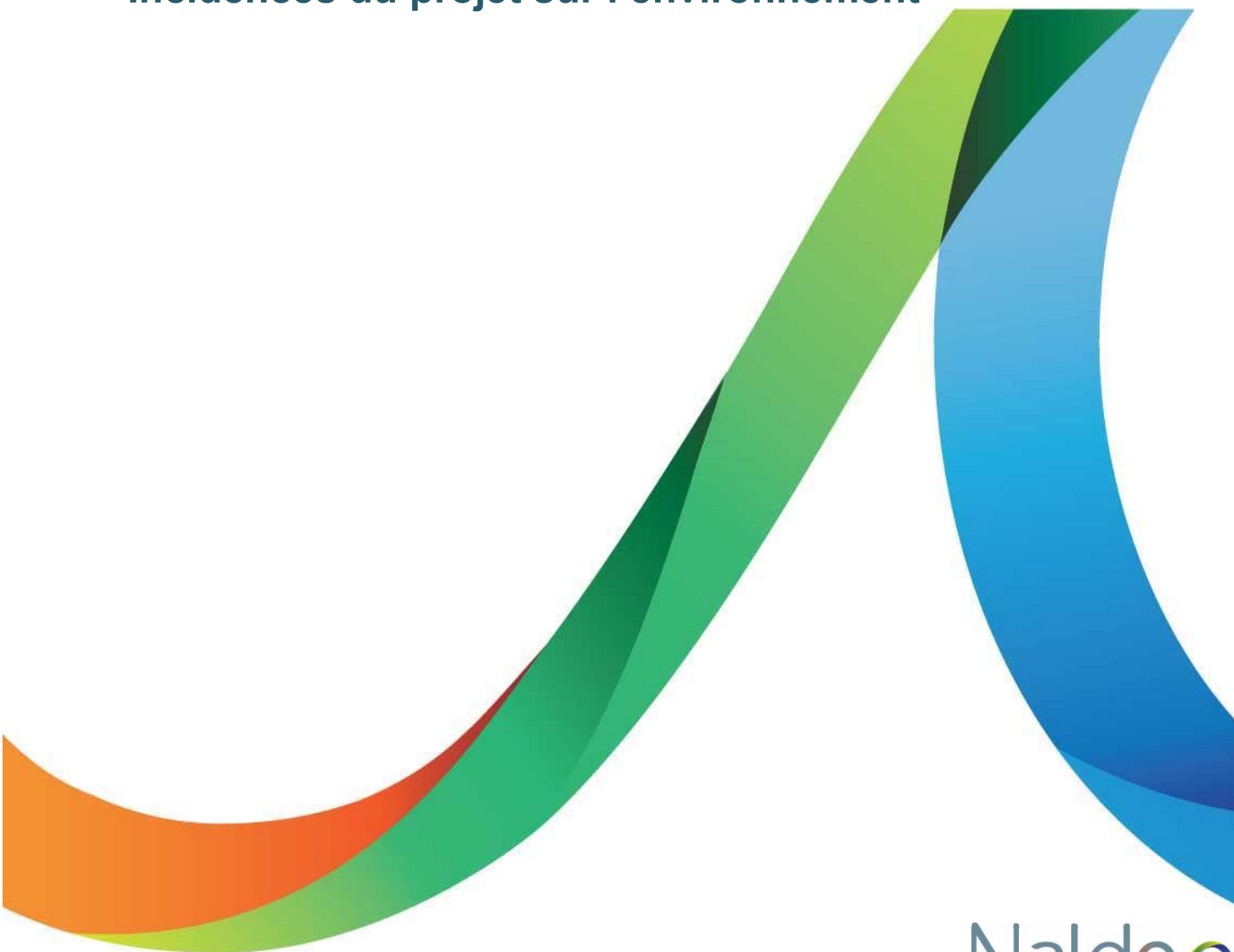




BIOMASS FACTORY

Construction d'une unité de transformation des matières bois (78)

Incidences du projet sur l'environnement



Historique des révisions				
VERSION	DATE	COMMENTAIRES	Rédigé par	Vérifié par
001	05/06/2025	Création de document	Alexandre TERRADOT-PIOT	Chrystelle GRUET

Client : Biomass Factory
Projet : Construction d'une unité de transformation des matières bois (78)
Objet : Incidences du projet sur l'environnement
Référence document : Réf : N2400347-200-DE001-A
En date du : 05/06/2025

Table des matières

1	PREAMBULE	5
1	INCIDENCES POTENTIELLES : CUMUL DES IMPACTS AVEC LE PROJET DE LA BLANCHISSERIE INTERHOSPITALIERE (BIH)	6
1.1	Demandes de compléments formulées par l'Unité Départementale des Yvelines	6
1.2	Réponses apportées	6
1.2.1	Nature du projet	6
1.2.2	Description de l'installation	6
1.2.3	Localisation de BIH par rapport à Biomass Factory.....	7
1.2.4	Enjeux et impacts identifiés du projet.....	8
2	INCIDENCES POTENTIELLES : EMISSION DE BRUIT	11
2.1	Demandes de compléments formulées par l'Unité Départementale des Yvelines	11
2.2	Réponses apportées	11
3	INCIDENCES POTENTIELLES : ECLAIRAGE	12
3.1	Demandes de compléments formulées par l'Unité Départementale des Yvelines	12
3.2	Réponses apportées	12
4	INCIDENCES POTENTIELLES : EMISSIONS D'ODEURS	15
4.1	Demandes de compléments formulées par l'Unité Départementale des Yvelines	15
4.2	Réponses apportées	15
5	INCIDENCE POTENTIELLES : SITUATION DU PROJET BIOMASS FACTORY(ZNIEFF)	18
5.1	Demandes de compléments formulées par l'Unité Départementale des Yvelines	18
5.2	Réponses apportées	18
6	GESTION DES EAUX	21
6.1	Eaux pluviales	21
6.1.1	Eaux de toiture.....	21
6.1.2	Eaux de voirie	23
6.2	Eaux de lavage	25
6.3	Eaux d'extinction incendie	25
7	RESERVES D'EAU	27

Figures

Figure 1 : Localisation de BIH / Biomass Factory	7
Figure 2 : Distances des ZER (source : extrait Annexe de la pièce 6 selon CERFA n°15679*04, Pièce Jointe n°2 bis)	9
Figure 3 : Plan éclairage site Biomass Factory	13
Figure 4 : Implantation des unités sur le site.....	15
Figure 5 : Rose des vents [source : MétéoBlue].....	16
Figure 6 : Vue aérienne habitation.....	16
Figure 7: Densité de population autour du site "Biomass Factory"	17
Figure 8 : ENS les plus proches de Biomass Factory	19
Figure 9 : Extrait du plan masse de récupération des EP / eaux d'extinction – vue collecte eaux de toiture	22
Figure 10 : Extrait du plan masse de récupération des EP / eaux d'extinction – vue collecte eaux de voirie	24
Figure 11 : Extrait du plan masse de récupération des EP / eaux d'extinction – vue collecte eaux d'extinction incendie	26
Figure 12 : Extrait du plan masse de récupération des EP / eaux d'extinction – réserves d'eau	27

1 PREAMBULE

Cette annexe vise à fournir des informations complémentaires à l'administration dans le cadre de la demande d'examen au cas par cas n°14734*04 pour le projet Biomass Factory.

Les sujets suivants y sont abordés :

- Cumul des impacts avec BIH,
- Bruit,
- Eclairage,
- Odeurs,
- Localisation du projet vis-à-vis des ZNIEFF,
- Pollution des sols ;
- Gestion des eaux.

1 INCIDENCES POTENTIELLES : CUMUL DES IMPACTS AVEC LE PROJET DE LA BLANCHISSERIE INTERHOSPITALIERE (BIH)

1.1 Demandes de compléments formulées par l'Unité Départementale des Yvelines

Effets cumulés avec d'autres projets ou installations existantes : un projet a été déposé par le pétitionnaire « Blanchisserie inter-hospitalière - BIH » au sein de l'écopôle. Ce dossier, soumis au régime de l'enregistrement, est en cours de consultation du public. Il est attendu de votre part que vous vous positionniez sur d'éventuels effets cumulés de vos installations avec ce projet ;

1.2 Réponses apportées

1.2.1 Nature du projet

La Blanchisserie Inter-Hospitalière (BIH) est un Groupement de Coopération Sanitaire (GCS) de moyens de droit public depuis décembre 2015. Il regroupe 28 établissements hospitaliers adhérents aux activités sanitaires et médico-sociales.

Le projet consiste en la construction d'une nouvelle blanchisserie inter-hospitalière de 24 tonnes/j, avenue du Port sur la commune de CARRIERES-SOUS-POISSY (78955). Le site retenu est situé dans l'Ecopôle de la commune de CARRIERES-SOUS-POISSY et s'inscrit dans une démarche de qualité environnementale impliquant l'obligation de respecter les règlements et cahiers de prescriptions imposés aux constructeurs par l'aménageur de la ZAC.

1.2.2 Description de l'installation

La blanchisserie sera implantée sur un terrain de 13 000 m² comprenant :

- Un bâtiment de surface bâtie de 5 133 m² :
 - RDC (3 617 m²) :

L'atelier de production : zone propre, zone sale, zone d'expédition, local linge neuf,

Locaux techniques : local lessiviel, local effluents, local transformateur, local compresseur, zone de lavage, les équipements de séchage,

Bureaux et locaux sociaux,
 - R + 1 (1 811 m²) :

Bureaux,

Zone de tri du sale, séchoirs, zone de triage linge en forme.
- Des surfaces perméables (espaces verts ; parking VL, terrasses) : ~ 5 730 m²
- Des voiries et aires de stationnement PL : ~ 3 500 m²

Le site sera en fonctionnement 5 jours sur 7, du lundi au vendredi entre 5h30 et 17h30. L'enceinte sera totalement fermée par des murs ou clôtures grillagées ainsi que des portails avec accès sécurisé fermés la nuit. Les effectifs seront de 120 à 130 personnes à l'ouverture de la nouvelle blanchisserie.

Des agents de maintenance sont présents jusqu'à 19h00 et 20h30 pour la société extérieure de nettoyage. A titre exceptionnel, la blanchisserie pourra être en activité le samedi matin.

L'activité de la blanchisserie regroupe le ramassage, l'entretien et la livraison du linge. La blanchisserie traitera l'ensemble du linge utilisé en santé :

- Linge de chambre : drap, alèse, taie d'oreiller, linge éponge, etc,
- Linge en forme (vêtements de travail des soignants, chemises de malade...),
- Frange (nettoyage des sols),
- Linge de résident.

1.2.3 Localisation de BIH par rapport à Biomass Factory

BIH sera localisée à environ 206 m à l'Est du site Biomass Factory comme illustré ci-dessous

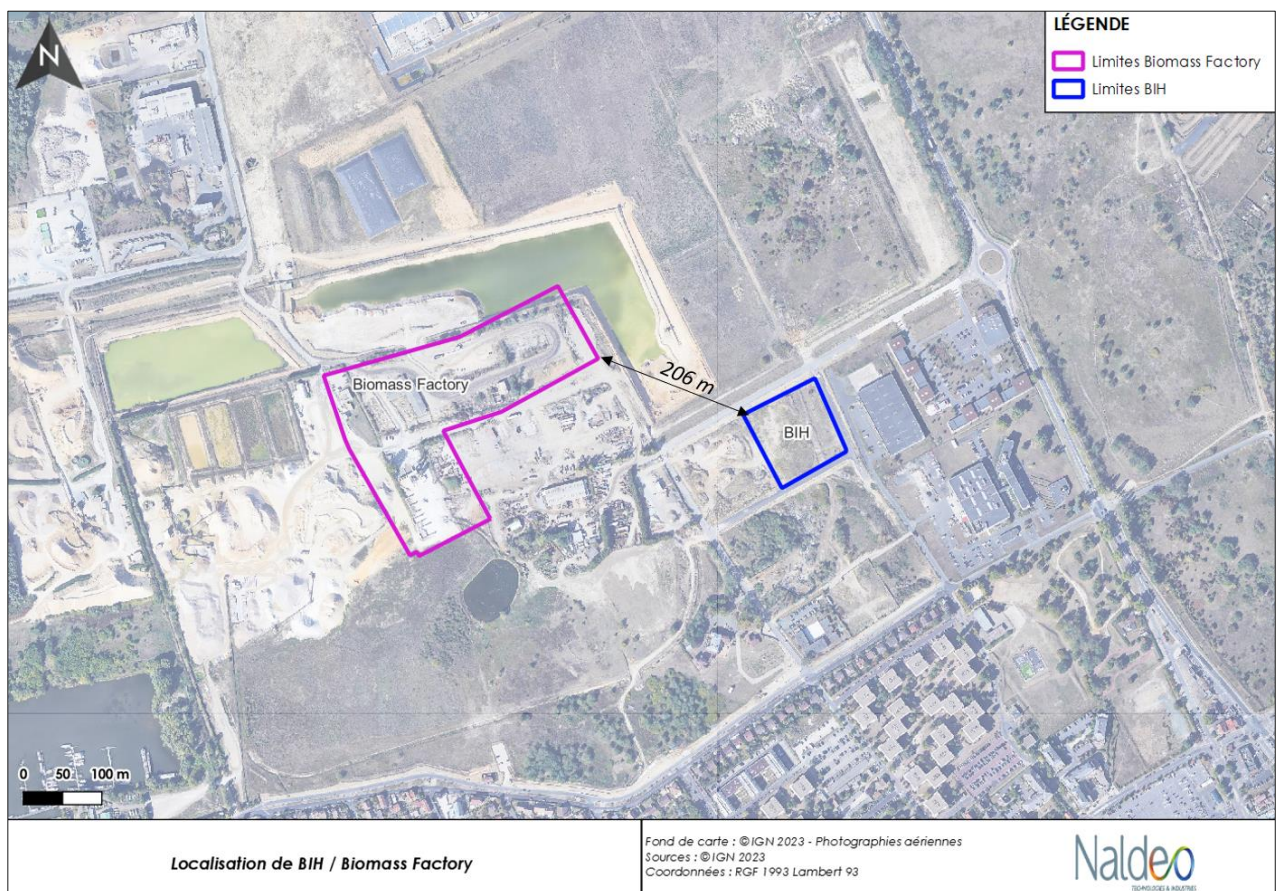


Figure 1 : Localisation de BIH / Biomass Factory

1.2.4 Enjeux et impacts identifiés du projet

Trafic

Effet cumulé non significatif.

Le projet Biomass Factory génère 18 923 PL par an alors que le projet de BIH génère 3 000 PL/an (source : CERFA n°15679*04 – Pièce jointe n°8 – services de l'État dans les Yvelines), le cumul total des projets atteint 21 923 PL par an.

Le tableau ci-dessous répertorie les entrées et sorties des poids lourds cumulé entre Biomass Factory et BIH.

Axe routier	Trafic journalier moyen (Comptage ponctuel)	Trafic annuel moyen	Trafic INOE-BIH	Pourcentage
D190	PL 1 777 véhicules/jour	PL 648 605 véhicules/an	21 923 poids lourds (PL) par an	+ 3,38 % de véhicules/an
D164	Entre 15000 à 24999 véhicules/jour	12 500 885 véhicules/an		+ 0,17% de véhicules/an
D22	Entre 4 500-14 999 véhicules/jour	5 474 635 - 1 642 500 véhicules/an		Entre +0,4% et +1,3% de véhicules/an
D55	Entre 4 500-14 999 véhicules/jour	5 753 495 véhicules/an		+0,38% de véhicules/an
A13	Entre 25 000-39 999 véhicules/jour	14 599 635 - 9 125 000 véhicules/an		+0,15% et +0,24% de véhicules/an
D154	Entre 15 000-24 999 véhicules/jour	9 124 635 - 5 475 000 véhicules/an		Entre +0,24% et +0,4% de véhicules/an
D1	Entre 15 000-24 999 véhicules/jour	9 124 635 - 5 475 000 véhicules/an		Entre +0,24% et +0,4% de véhicules/an

Consommation d'eau

Effet cumulé non significatif.

En raison de son activité, Biomass Factory aura une consommation d'eau limitée à environ 4 830 m³/an, à laquelle s'ajoute le projet BIH avec une consommation estimée à 30 838 m³/an. BIH réduira son utilisation de la ressource grâce à un faible ratio d'eau, au recyclage des eaux pluviales de toiture et à un système de tamponnage des eaux pluviales.

La consommation d'eau de la blanchisserie se répartit comme suit :

- Environ 5,8 m³/j pour le personnel,
- Environ 29 330 m³/an pour les procédés industriels (sur la base de 260 jours de fonctionnement).

Au total, les deux activités cumulent 35 668 m³/an, soit 0,003 % de la consommation d'eau dans les Yvelines.

Rejet :

Effet cumulé non significatif.

Pour les deux entreprises, la gestion des eaux pluviales représente l'enjeu principal en matière de rejets. Cet enjeu sera maîtrisé grâce à la mise en place de plusieurs mesures :

Une convention de rejet avec la collectivité afin d'assurer le traitement des effluents, l'aménagement d'espaces végétalisés pour les parkings des véhicules légers, la collecte et la réutilisation des eaux de toiture pour alimenter les chasses d'eau et assurer le lavage des camions, l'installation de noues d'infiltration pour absorber les eaux excédentaires, ainsi qu'un traitement des eaux de voirie via un séparateur à hydrocarbures avant leur redirection vers les noues d'infiltration dédiées à la blanchisserie ;

Des filières de dispersion adaptées des eaux pluviales seront mises en place sur le site, incluant des bassins ou des noues d'infiltration. Les eaux de toiture et de voirie seront récupérées via des grilles et des collecteurs, puis traitées par un séparateur à hydrocarbures avant d'être évacuées vers les bassins ou noues d'infiltration pour Biomass Factory.

Bruit :

Effet cumulé non significatif.

L'activité de blanchisserie génère peu de bruit. La façade de la cour de service par laquelle s'effectueront les livraisons et départ de linge ainsi que la façade des locaux techniques, potentiellement les plus générateurs de bruit se retrouvent en cœur de parcelle. Des mesures de bruits seront réalisées sur site. La localisation des ZER est présentée ci-dessous :



Figure 2 : Distances des ZER (source : extrait Annexe de la pièce 6 selon CERFA n°15679*04, Pièce Jointe n°2 bis)

Concernant Biomass Factory tous les équipements bruyants seront installés à l'intérieur de bâtiments. Une étude acoustique sera réalisée dans le cadre de l'étude d'impact afin de garantir le respect des niveaux sonores aux limites du site et en Zone à Emergence Réglementée.

Déchets

Effet cumulé non significatif.

Les deux activités ne génèrent pas de déchets en grande quantité ni de déchets dangereux. Pour BIH, qui relève du secteur des services, les déchets produits sont limités en type et en quantité. Ils comprennent principalement du linge, des palettes, du carton/papier, du plastique et d'autres déchets standards. Quant à Biomass Factory, elle produira des plastiques, des éléments légers, des matériaux inertes, du bois, des non-ferreux, des ferreux, ainsi que des déchets de bureau (pierres, verre, etc.).

2 INCIDENCES POTENTIELLES : EMISSION DE BRUIT

2.1 Demandes de compléments formulées par l'Unité Départementale des Yvelines

Émissions de bruits : vous évoquez dans le CERFA ainsi qu'à plusieurs reprises dans votre dossier qu'une étude acoustique sera réalisée. Sachant que vous souhaitez exploiter une partie de vos installations 7j/7 et 24h/24, des précisions sont attendues sur le sujet (respect des valeurs limites d'émissions, base réglementaire, etc.).

2.2 Réponses apportées

L'arrêté préfectoral du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement fixe, pour chacune des périodes de la journée (diurne et nocturne), les niveaux de bruit à ne pas dépasser en limite de propriété de l'établissement.

Le niveau de bruit en limite de propriété de l'installation, ne devra pas dépasser :

- 70 dB(A) pour la période de jour
- 60 dB(A) pour la période de nuit

sauf si le bruit résiduel (installation à l'arrêt) dépasse ces limites.

Concernant les émergences, elles devront respecter les valeurs suivantes :

Niveau de bruit existant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'installation)	Emergence admissible pour la période allant de 7h à 22 h, sauf dim. Et jours fériés	Emergence admissible pour la période allant de 22h à 7 h, + dim. Et jours fériés
Supérieur à 35 ≤ à 45 dB (A)	6 dB (A)	4 dB (A)
Supérieur à 45 dB (A)	5 dB (A)	3 dB (A)

L'étude acoustique engagée par INOE par l'intermédiaire du bureau d'étude dB Vib sera menée courant février 2025. La campagne de mesures de l'état initial se fera en 4 points :

- 3 points en limite de propriété (Ldp),
- 1 point en zone à émergence réglementée (ZER).

Les mesures seront réalisées suivant la norme NF S 31-010 - décembre 1996, méthode dite "de contrôle" comprenant :

- L'utilisation d'un sonomètre de classe 1,
- Un enregistrement du LAeq court (1s) en fonction du temps,
- L'utilisation d'indicateurs comme le LA90 et le LA50,
- Un enregistrement du bruit en bandes tiers d'octaves.

Le fonctionnement étant de 24h/24h, les mesures seront réalisées sur les périodes jour (7h-22h) et périodes nuit (22h-7h). L'intervalle de mesure sera au minimum de 1 heure par point de mesure.

Une étude prédictive sera menée afin de garantir le respect de la réglementation en vigueur selon l'arrêté de 1997 une fois le projet en fonctionnement.

3 INCIDENCES POTENTIELLES : ECLAIRAGE

3.1 Demandes de compléments formulées par l'Unité Départementale des Yvelines

Émissions lumineuses : vous précisez qu'un éclairage permanent sera nécessaire pour le fonctionnement de l'unité de granulation et que ce dernier sera limité au strict nécessaire et adapté à un niveau de luminosité nécessaire à la bonne exploitation du site.

Néanmoins, des précisions sont attendues permettant d'assurer que les nuisances sur le voisinage ainsi que sur la faune nocturne sont réduites au maximum (zone du site réellement éclairée, circulation ou non de véhicule, type et conception des éclairages, etc.) ;

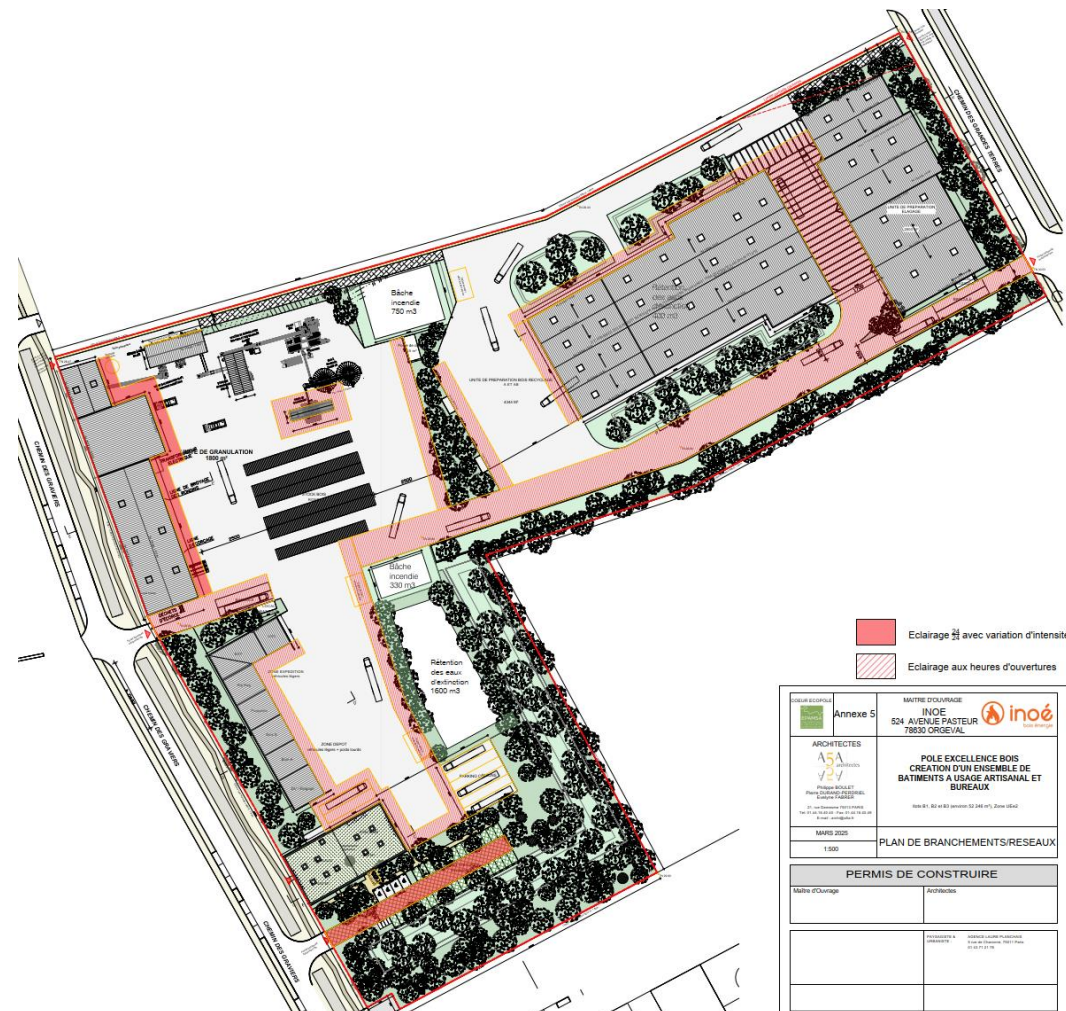
3.2 Réponses apportées

Le projet Biomass Factory nécessite un éclairage continu 24h/24 sur certaines zones, tandis que d'autres sont équipées d'un éclairage programmé selon des plages horaires spécifiques.

Le plan du site ci-dessous permet de visualiser les zones éclairées.

Le plan de masse utilisé ci-dessous n'est pas la dernière version à jour, mais cela ne remet pas en cause les conclusions relatives aux incidences potentielles de l'éclairage.

Biomass Factory
Construction d'une unité de transformation des matières bois (78)
Réf : N2400347-200-DE001-A



Le Cahier des Prescriptions Architecturales, Urbaines, Paysagères et Environnementales (CPAUPE) précise les normes de confort visuel et réduction des nuisances lumineuses qu'INOE respectera :

- La lumière sera intégralement rabattue sur les façades. Rien ne s'échappera vers le ciel,
- Les sources utilisées auront un bon indice de rendu des couleurs ($IRC \geq 80$). Au niveau des températures de lumière, une palette de blanc sera préférée,
- Les changements de couleurs, les mouvements et autres scénarios pré-enregistrés seront proscrits,
- Un éclairage depuis des mâts, des bornes, ou en pied de bâtiment sera privilégié,
- L'éclairement moyen sur façade n'excédera pas les 30 lux,
- Les sources peu énergivores type LED et les luminaires avec de bons rendements (supérieurs à 70%) seront privilégiés,
- L'éclairage des bâtiments sera conforme à l'arrêté du 25 Janvier 2013 relatif à l'éclairage nocturne des bâtiments non résidentiels afin de limiter les nuisances lumineuses et les consommations d'énergie,

Dans les zones nécessitant un éclairage H24 (unité de granulation et potentiellement parking véhicules), l'idée est d'installer un éclairage permanent très minime, avec variation de l'intensité sur détecteur de présence.

Aucun véhicule ne circulera durant la nuit.

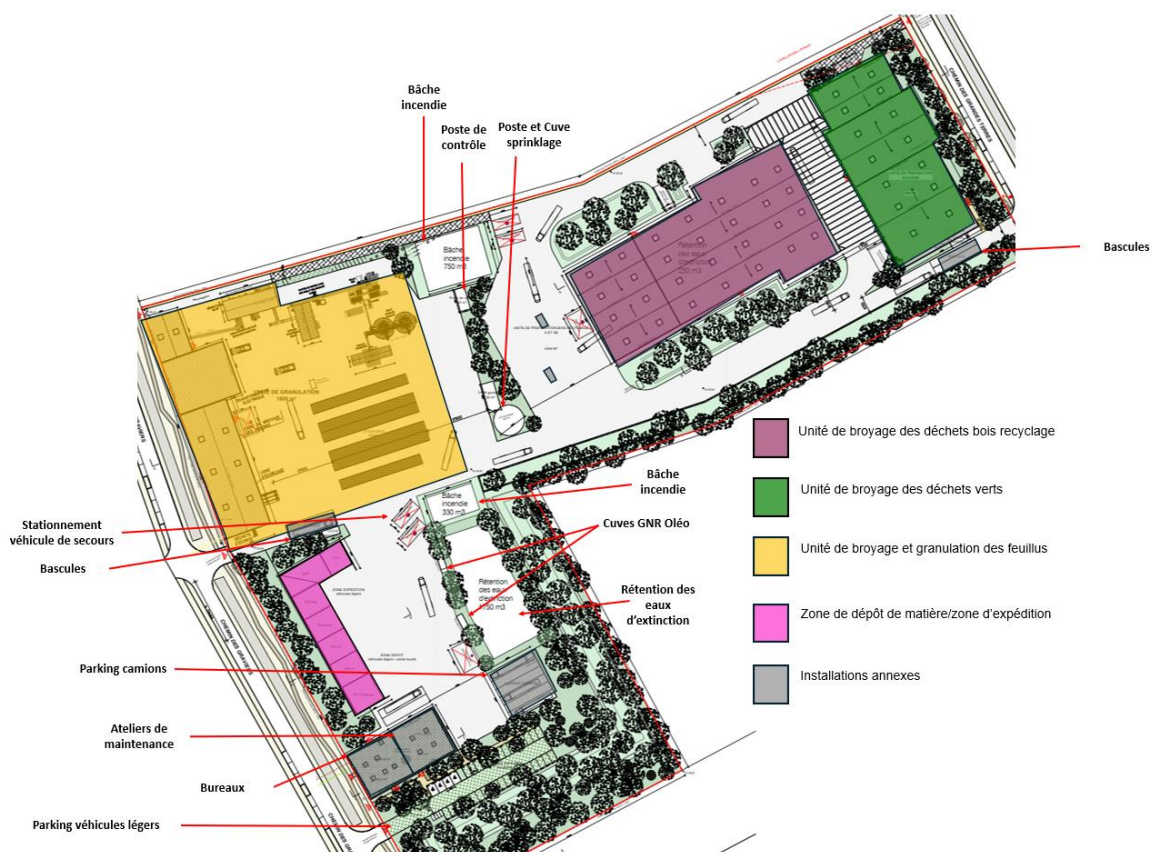
4 INCIDENCES POTENTIELLES : EMISSIONS D'ODEURS

4.1 Demandes de compléments formulées par l'Unité Départementale des Yvelines

Émissions d'odeurs : vous avez coché la case qui assure que vos installations ne seront pas émettrices d'odeurs or vous précisez au même emplacement que « la décomposition des déchets verts présent dans la zone de dépôt de matière peuvent libérer des composés COV odorants. ». A ce titre, il vous est demandé de cocher la case « Oui ». Il vous est également demandé de préciser les moyens mis en place pour limiter ces nuisances en cas de stockage de matière supérieur à 48 h ;

4.2 Réponses apportées

L'enjeu des odeurs du projet Biomass Factory est principalement dû à la décomposition des déchets verts présents dans la zone de dépôt de matière peuvent libérer des composés COV odorants émis pendant leur stockage.



L'unité de dépôt de matière/déchetterie représentée en rose sur la figure ci-dessus, située en plein air, constitue la principale source de cet enjeu. Il s'agit de 7 alvéoles, d'une capacité totale de 3 360 m³, conçues pour accueillir les déchets verts pourvues d'une toiture.

La simulation de données climatiques et météorologiques provenant de MétéoBlue montre une influence Sud-Ouest / Nord-Est des vents pour la commune de Carrières-sous-Poissy.

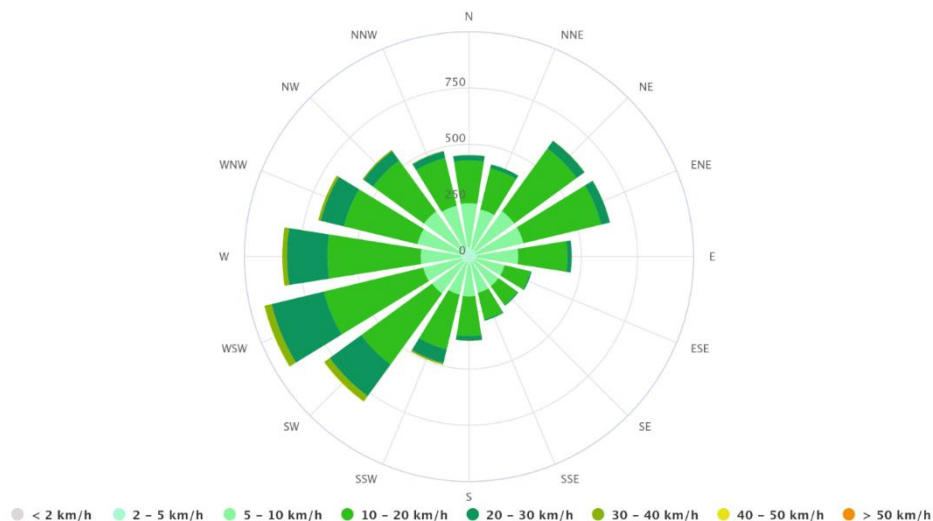


Figure 5 : Rose des vents [source : MétéoBlue]

Les habitations les plus proches du site se trouvent à 300 m au sud et à 1000 m à l'ouest sur les communes périphériques, comme le montre les figures ci-dessous.



Figure 6 : Vue aérienne habitation

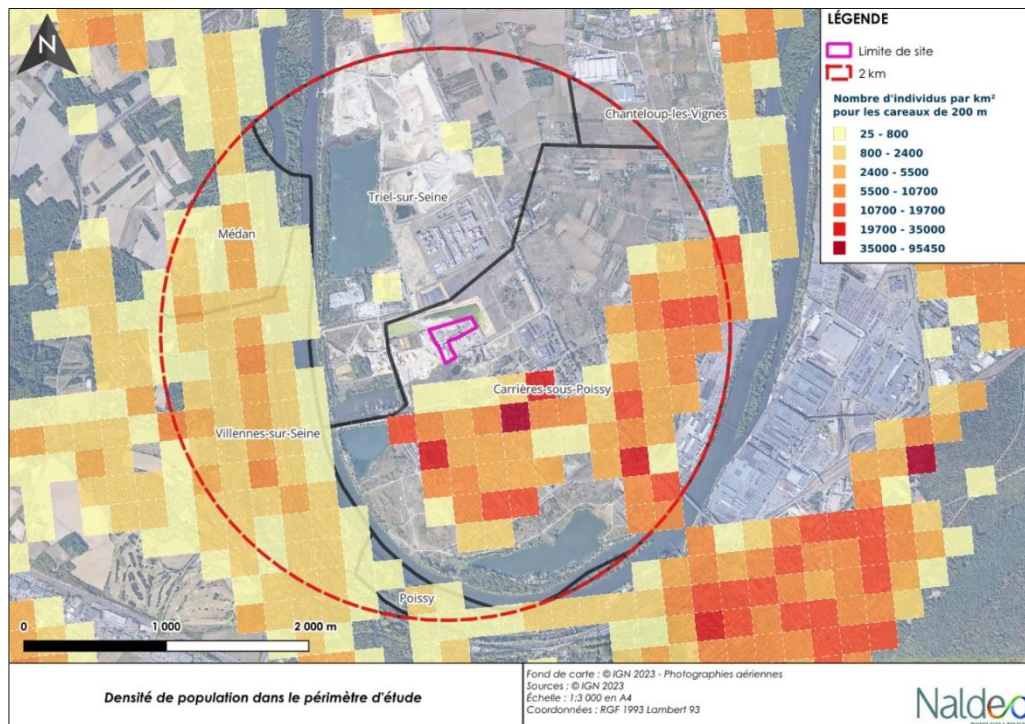


Figure 7: Densité de population autour du site "Biomass Factory"

Bien que la déchèterie en plein air soit la principale source de l'enjeu odeur pour le projet « Biomass Factory », l'organisation interne du site permet de limiter cet enjeu. L'organisation interne et la mise en place de procédures garantiront une faible durée du stockage ne laissant pas le temps aux déchets de se décomposer. Étant donné que la capacité de la déchetterie extérieure est limitée, celle-ci devra être vidée dans un délai maximum de 48 heures afin de pouvoir accueillir de nouveaux déchets et rester opérationnelle.

Il en va de même pour le bâtiment des déchets verts, où le stockage ne dépassera pas trois jours. Le flux tendu imposera une évacuation rapide afin de ne pas perturber le processus.

5 INCIDENCE POTENTIELLES : SITUATION DU PROJET BIOMASS FACTORY(ZNIEFF)

5.1 Demandes de compléments formulées par l'Unité Départementale des Yvelines

Situation du projet (ZNIEFF) : vous certifiez que le site sur lequel votre projet est implanté se trouve dans une zone de ZNIEFF type II or, et selon les données du site infoterre, il semblerait que votre installation ne soit pas implantée dans ladite ZNIEFF mais en bordure. Des précisions sont attendues (ajout d'un plan de situation par exemple) à ce sujet ainsi qu'une modification, le cas échéant, des informations présentées dans votre dossier ;

5.2 Réponses apportées

La figure ci-dessous permet de visualiser les ZNIEFF les plus proches du site Biomass Factory.

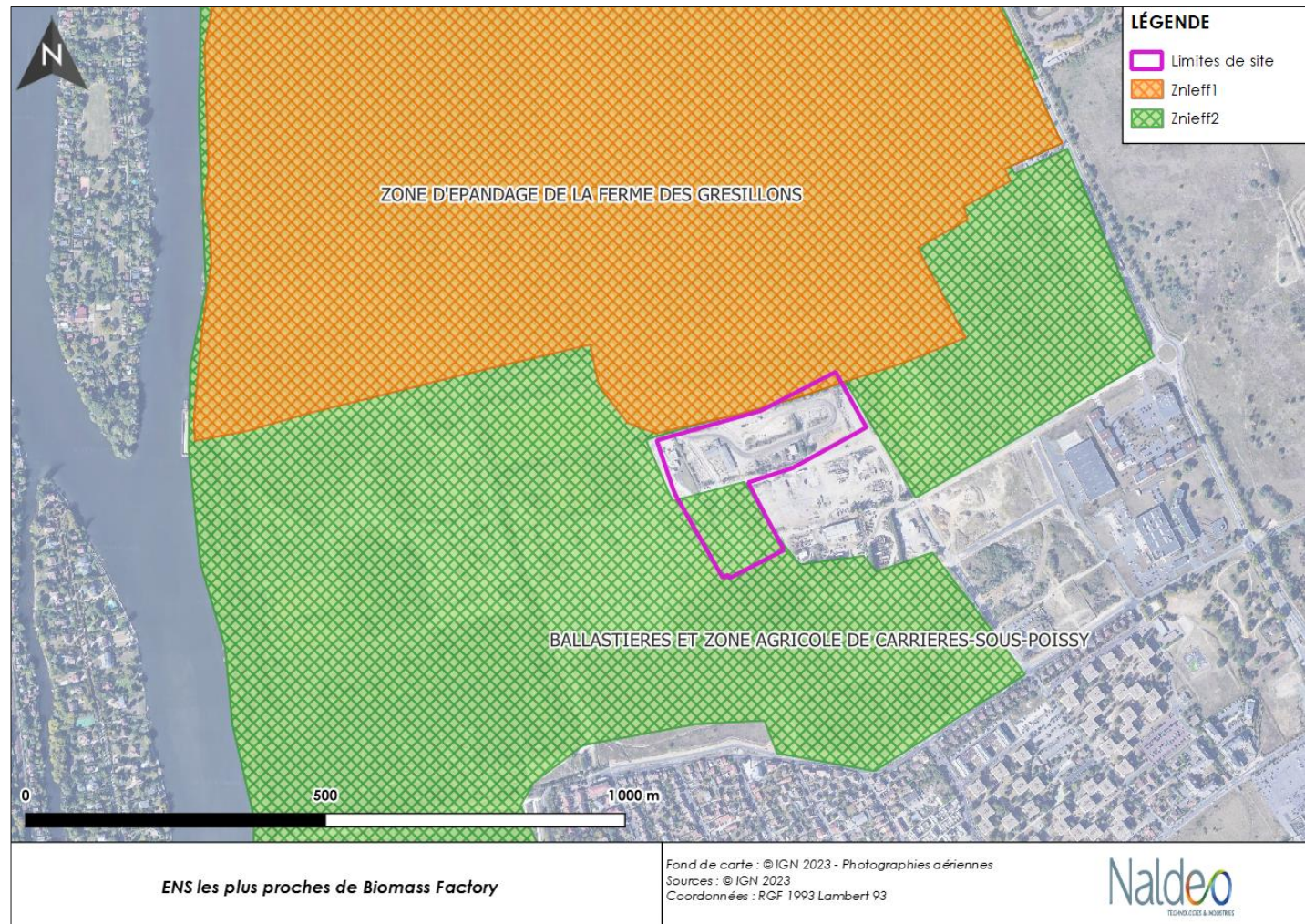


Figure 8 : ENS les plus proches de Biomass Factory

Comme présenté sur la figure précédente le site Biomass Factory est situé, pour partie, sur :

- la ZNIEFF de type I : ZONE D'EPANDAGE DE LA FERME DES GRESILLONS (id:110020344) sur une très faible surface au Nord-Est. L'implantation du site sur cette ZNIEFF représente en effet 1 178 m² soit environ 0,03 % de la surface totale.
- la ZNIEFF de type II : BALLASTIERES ET ZONE AGRICOLE DE CARRIERES-SOUS-POISSY (id:110001475) sur une surface d'environ 17 204 m² sur sa partie Sud-Ouest soit environ 0,17% de la surface totale de la ZNIEFF.

6 GESTION DES EAUX

Une note relative à la gestion des eaux a été rédigée par le bureau d'études *L'Atelier des Fluides*. Ce document est disponible en annexe complémentaire sous le titre : « Autre_annexe_n°3_Gestion des eaux pluviales et d'incendie ». La synthèse des éléments concernant la gestion des eaux sur le futur site de Biomass Factory est présentée ci-dessous.

La gestion des eaux peut être répartie en trois grandes catégories :

- Eaux pluviales,
- Eaux de lavage et nettoyage,
- Eaux d'extinction d'incendie.

Chaque type de gestion sur le site de Biomass Factory est détaillé dans les paragraphes suivants.

6.1 Eaux pluviales

Sur le site de Biomass Factory, les eaux pluviales se divisent en deux catégories : les eaux de toiture et les eaux de voirie.

6.1.1 Eaux de toiture

De manière générale, sur l'ensemble du site, les eaux pluviales issues des toitures sont gérées selon un principe identique. Elles sont récupérées par des colonnes descendantes disposées le long des bâtiments. Ces colonnes permettent de canaliser efficacement les eaux vers le sol, où elles sont raccordées aux mêmes collecteurs que ceux utilisés pour les eaux de voirie. L'ensemble de ces eaux est ensuite dirigé vers les noues paysagères et les bassins de rétention, où elles seront temporairement stockées avant d'être rejetées de manière contrôlée.

Toutes les eaux pluviales seront ensuite évacuées soit dans un bassin d'infiltration enterré constitué de caissons de type POLYSTORM qui sera réalisé sous la zone de circulation soit dans des bassins ou des noues d'infiltration. Le détail est donné dans la note de gestion des eaux pluviales et des eaux d'incendie et représenté dans la figure ci-dessous.



6.1.2 Eaux de voirie

Tout comme les eaux de toiture les eaux de voirie seront récupérées à l'aide de grilles et de collecteurs puis dirigées vers des séparateurs d'hydrocarbures avant d'être intégrées au réseau de collecte des eaux pluviales.

L'extrait du plan masse de récupération des EP / eaux d'extinction ci-dessous présente la localisation de ces grilles et collecteurs

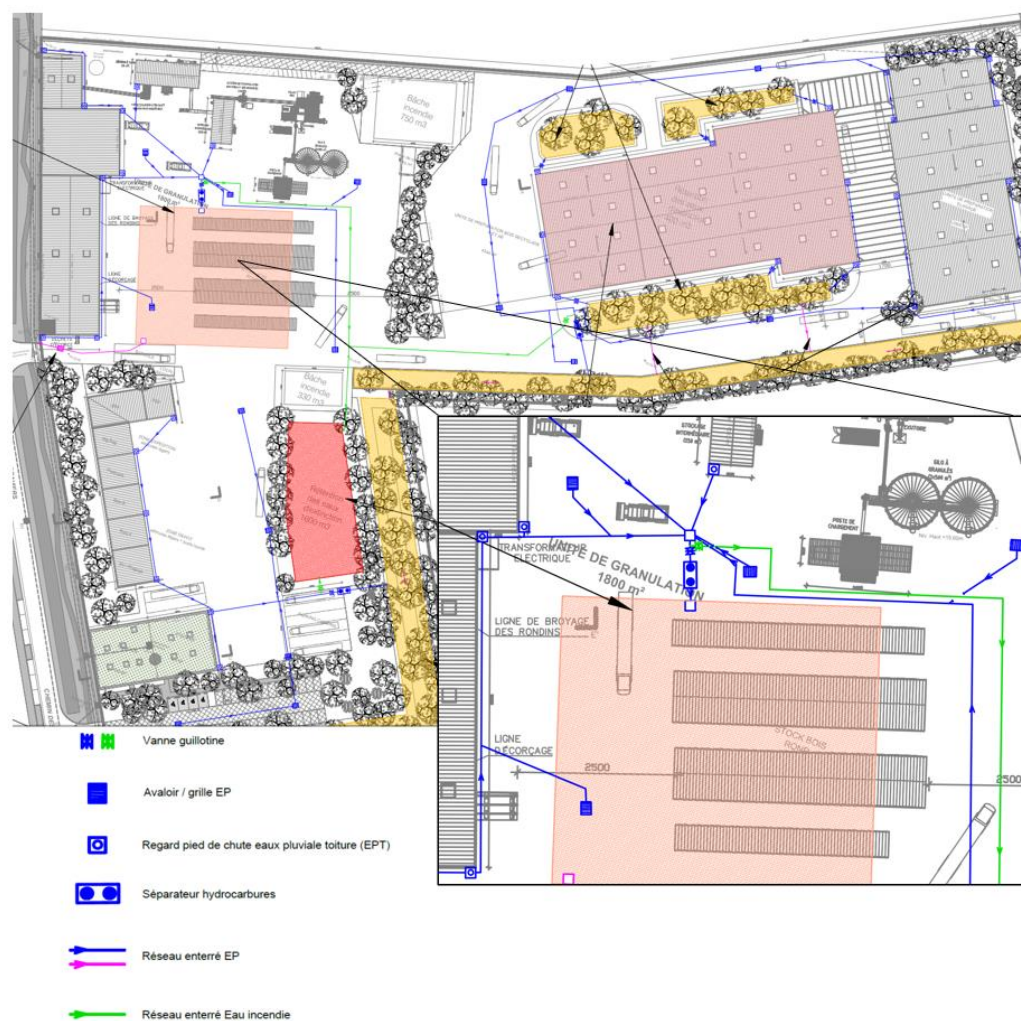


Figure 10 : Extrait du plan masse de récupération des EP / eaux d'extinction – vue collecte eaux de voirie

6.2 Eaux de lavage et nettoyage

Des eaux de nettoyage du sécheur à bande de l'unité de granulation sont prévues à hauteur d'au maximum 3 m³ par jour selon le procédé de nettoyage qui sera mis en place (1h30 par jour ou 30 min tous les 2 jours). Ces eaux pourront contenir uniquement des particules fines de bois prenant en considération le processus de granulation (absence d'huile ou autre matière polluante).

Un filtre ou débourbeur sera installé en amont du séparateur d'hydrocarbures afin de retenir les matières en suspension. Un point de contrôle permettra de vérifier la qualité des eaux en sortie du débourbeur / séparateur.

Les eaux sont ensuite envoyées vers le bassin d'infiltration enterré auquel l'unité de granulation est reliée.

Aucune infrastructure de lavage dédiée aux camions sur le site. Les opérations de nettoyage des véhicules, si nécessaires, sont réalisées en dehors de l'emprise du site, dans des installations externes prévues à cet effet.

6.3 Eaux d'extinction incendie

En cas d'incendie, les eaux d'extinction seront récoltées via les avaloirs situés sur le site, puis acheminées vers le bassin de rétention d'eaux d'extinction incendie grâce à un réseau de canalisations spécifique.

Afin d'éviter toute pollution des eaux pluviales en cas d'incendie, un dispositif de récupération spécifique sera mis en place. Ce dispositif permettra d'isoler les noues et le bassin d'infiltration enterré afin de rediriger les eaux d'extinction vers le bassin de rétention dédié.

Pour garantir l'efficacité de ce système, des vannes guillottes seront installées à des points stratégiques.

Elles permettront d'isoler les noues et le réseau pluvial afin d'éviter toute contamination des eaux de pluie par les eaux d'extinction. En cas d'incendie, ces vannes seront actionnées pour rediriger immédiatement les eaux polluées vers le bassin de rétention dédié d'une capacité de 1 750 m³, assurant ainsi une gestion efficace et sécurisée des effluents.

De plus, le dallage d'un des bâtiments est conçu pour assurer une rétention temporaire des eaux d'extinction à hauteur de 250 m³.



Figure 11 : Extrait du plan masse de récupération des EP / eaux d'extinction – vue collecte eaux d'extinction incendie

7 RESERVES D'EAU

Sur le site de Biomass Factory, il existe 2 bâches incendie : une de 750 m³ et une autre de 330 m³.

Des systèmes de sprinklage au niveau de la granulation et du bâtiment de préparation bois recyclé A et AB sont en cours de définition.

Le débit nécessaire pour la défense extérieure est calculé à 240 m³/h (selon le calcul D9).

Deux réserves incendie sont mises en place sur le site : une de 750 m³ et une autre de 330 m³.

Les ilots d'INOE seront ceinturés par une canalisation en DN300. Trois poteaux incendie situés en dehors des limites du site fourniront un débit total de 180 m³/h.



Figure 12 : Extrait du plan masse de récupération des EP / eaux d'extinction – réserves d'eau



Biomass Factory
Construction d'une unité de transformation des matières bois (78)
Réf : N2400347-200-DE001-A

Plan de situation du projet Biomass Factory au 1/25 000





**L'ATELIER
DES FLUIDES**

Bureaux d'études techniques
CVC - Électrique - Thermique - ENR

INOÉ

Création d'un ensemble de bâtiments à usage artisanal et bureaux

Note de gestion des eaux pluviales et des eaux d'incendies

DOSSIER PERMIS DE CONSTRUIRE

Avril 2025

MAITRE D'OUVRAGE :



INOÉ
524 Avenue Pasteur
78 630 – ORGEVAL
Tél. : -
Mail. : -

Tél. : 01 64 64 24 69 – E-mail : contact@latelierdesfluides.com

31, rue Eugène Briaux – 77 000 Melun



La présente note relative à la gestion des eaux pluviales et de défense incendie a été élaborée sur la base d'une version antérieure du plan de masse. Toutefois, la philosophie générale d'aménagement et les principes de gestion des eaux demeurent inchangés.

Une mise à jour sera effectuée et la note sera mise en cohérence avec la version finale du plan de masse lors du dépôt du dossier d'autorisation environnementale.

SOMMAIRE

1.	MISSION	3
1.1.	LOCALISATION DES SONDAGES :	3
2.	PLAN DE SITUATION	4
3.	LE MILIEU PHYSIQUE	6
3.1.	TOPOGRAPHIE DU SITE	6
3.2.	CONTEXTE GEOLOGIQUE	6
3.3.	CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE.....	7
3.4.	ZONE INONDABLE.....	7
3.5.	PLUi.....	7
4.	DESCRIPTION DU PROFIL PEDOLOGIQUE	8
5.	DEFINITION DE LA PERMEABILITE DU SOL.....	9
5.1.	METHODE DE MESURE DE LA PERMEABILITE D'UN SOL	9
5.2.	PRESENTATION DU TEST DE PERCOLATION A NIVEAU CONSTANT.....	9
5.3.	DISPOSITIF DE MESURE DE LA PERMEABILITE D'UN SOL	10
5.4.	RESULTATS DES MESURES DE PERMEABILITE	11
6.	DIMENSIONNEMENT DES OUVRAGES DE GESTION DES EAUX PLUVIALES.....	12
6.1.	COEFFICIENTS DE MONTANA.....	14
6.2.	ZONE A.....	16
6.3.	ZONE B	19
6.4.	ZONE C	23
6.5.	VANNE OBTURATRICE.....	26
7.	GESTION DES EAUX DE VOIRIES.....	26
7.1.	EAUX DE VOIRIES	26
7.2.	EAUX DE LAVAGE.....	26
8.	CONCLUSION DE LA GESTION DES EAUX PLUVIALES	27
8.1.	GENERALITES.....	27
8.2.	ZONE A	27
8.3.	ZONE B.....	27
8.4.	ZONE C	28
9.	RECUPERATION DES EAUX D'INCENDIE.....	28
9.1.	PRINCIPE GENERAL	28
9.2.	SYSTEMES DE VANNES GUILLOTINES.....	29
9.3.	BASSIN DE RETENTION DES EAUX D'INCENDIE	29
9.4.	RETENTION DES EAUX D'EXTINCTION SUR DALLAGE BATIMENT	30
9.5.	CREATION D'UN RESEAU SPECIFIQUE	30

1. MISSION

La Société INOE a sollicité le bureau d'études techniques L'atelier des Fluides afin d'effectuer une étude pédologique permettant de définir le mode de gestion pour le traitement des eaux pluviales provenant des espaces imperméabilisés sur le site qui va être aménagé.

La mission a notamment consisté à définir les volumes d'eaux ruisselées provenant des surfaces imperméabilisées et de définir les ouvrages permettant de stocker et de disperser ces derniers avec leur dimensionnement en fonction des aspects suivants :

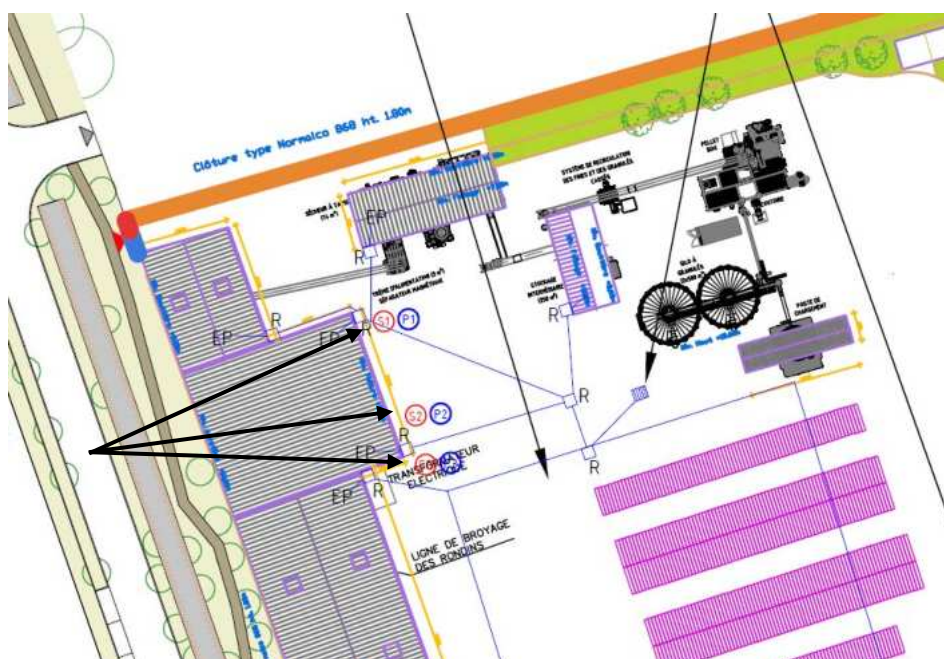
- Géologique,
- Hydrogéologique,
- Topographique,
- De la surface disponible,
- De la capacité d'absorption du sous-sol.

Pour réaliser sa mission, le bureau d'études L'Atelier des Fluides disposait des documents suivants :

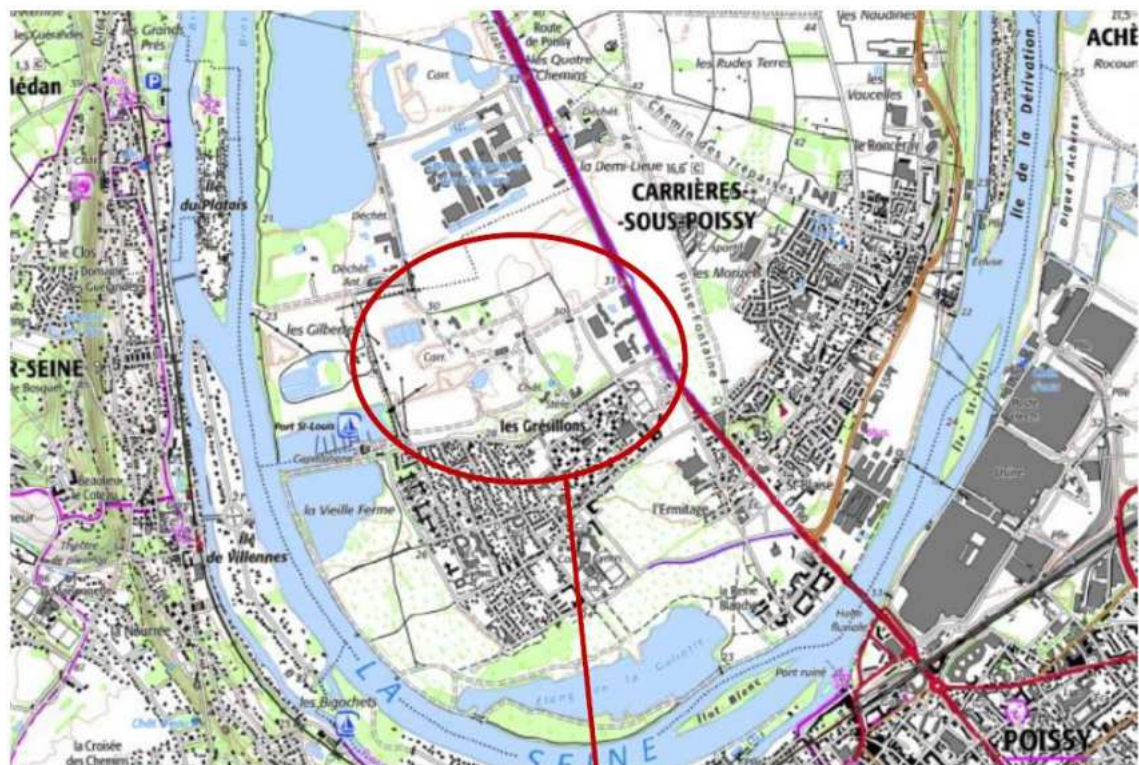
- Plan de situation,
- Plan d'implantation avec positionnement des bâtiments projetés,
- Plan du nivellement projeté.

Emplacement du projet
ZAC ECOPOLE SEINE AVAL 78 955 CARRIERES SOUS POISSY
Etude de filière réalisée le 19/11/2024
Rapport établi le : 22/11/2024 - révisé le 06/12/2024 (V1) Référence du dossier : 78-24-099 V1 Météorologie : Pluvieuse

1.1. Localisation des sondages :



2. PLAN DE SITUATION



Situation de la zone d'étude



Vue aérienne de la zone d'étude



Vue sur le site

3. LE MILIEU PHYSIQUE

3.1. Topographie du site

Le site étudié se situe essentiellement sur la commune de Carrières sous Poissy dans la ZAC Ecopole Seine Aval dans le département des Yvelines.

Le site s'insère dans un terrain vague anciennement une carrière. Les cotes altimétriques du terrain se situeront à environ + 28,47 m à + 30,53 m d'altitude NGF.

3.2. Contexte géologique

Du point de vue géologique, le site étudié repose sur une formation de type : **Fy - Terrasses alluviales.**



Extrait de la carte BRGM n° 182 (échelle 1/25.000ème)

Deux niveaux de terrasses peuvent être distingués le long de la Seine : une basse terrasse (niveau du fleuve) et une haute terrasse sur le Lutétien-Bartonien à la hauteur de Poissy et de Saint-Germain. La basse terrasse oscille entre les cotes moyennes + 15 et + 30. La cote la plus élevée de la haute terrasse est + 75 entre Saint-Germain et Poissy. Dans la forêt de Saint-Germain, les sables et graviers alluviaux forment un manteau résiduel à peu près continu de la cote 75 à la cote 50, épousant ainsi le faible relief du méandre convexe de la Seine, à Maisons-Laffitte. Il s'agit vraisemblablement de remaniements successifs de la haute terrasse (+ 75) qui ont eu lieu lors de l'abaissement du profil de la Seine. Parmi les sables et graviers, on trouve fréquemment de très gros blocs de grès provenant du démantèlement de certaines assises tertiaires (Bartonien et Stampien). Les sables et graviers de la haute terrasse, peu épais, ne sont pas exploitables. Par contre, la basse terrasse est activement exploitée sur une hauteur variant de 7 à 10 m dans la boucle de Carrières-sous-Poissy, de 7 à 16 m à Croissy et de 5 à 8 m à Montesson. Dans la vallée de la Mauldre, des lambeaux de sables et graviers se rencontrent sur les pentes crayeuses, à 10 m environ au-dessus de la vallée (Nezel).

3.3. Contexte hydrogéologique

Le principal aquifère régional est représenté par la nappe des calcaires du Lutétien. Les circulations s'y opèrent par le biais de fissures, plus au moins élargies par les phénomènes de dissolution, pouvant donner lieu à l'apparition de conduits karstiques au niveau desquels les vitesses de circulation pourront être très élevées.

Compte tenu de la situation géomorphologique du terrain, la présence d'une nappe aquifère est peu probable sur la profondeur intéressée par le projet.

En effet, le niveau piézométrique peut être estimé à une profondeur de 30 à 35 mètres (source Atlas hydrogéologique du bassin parisien).

Comme mentionné dans le paragraphe précédent, la nappe du calcaire est la principale réserve d'eau souterraine de la région en particulier dans les zones de plateau. Cette nappe fait donc l'objet de nombreux captages.

Toutefois la parcelle étudiée n'apparaît pas située dans un périmètre de protection de captage d'alimentation en eau potable.

3.4. Zone inondable

Au regard de la carte issue du PPRI sur la commune de Carrières sous Poissy, la parcelle ne se situe pas dans une zone inondable par la Seine.



Extrait du PPRI de Carrières sous Poissy

3.5. PLUi

La commune de Carrières sous Poissy dispose d'un PLUi qui concerne le secteur de Grand Paris Seine et Oise et qui recommande l'infiltration des eaux de pluie sur la parcelle.

4. DESCRIPTION DU PROFIL PEDOLOGIQUE

Le site étant situé dans une zone de remblai très hétérogène constitué de matériaux divers et pierres, nous avons effectué 3 sondages dans le fond des noues qui sont déjà existantes sur le site à une profondeur d'environ 1,5 mètre à 2 mètres par rapport au terrain naturel.

Les différents sondages effectués ont permis de révéler les profils pédologiques suivants :

Evolution du profil	
Sondage 1	
De 0 à - 150 cm	Remblai très hétérogène.
De - 150 à - 200 cm	Remblai sablo-limoneux avec des résidus de calcaire et autres fragments. Refus de tarière.

Evolution du profil	
Sondages 2 et 3	
De 0 à - 150 cm	Remblai très hétérogène.
De - 150 à - 190 cm	Remblai sablo-limoneux avec des résidus de calcaire et autres fragments. Refus de tarière.

5. DEFINITION DE LA PERMEABILITE DU SOL

5.1. Méthode de mesure de la perméabilité d'un sol

Le coefficient de perméabilité K, exprimé en millimètres par heure, ne peut être évalué que par des essais de percolation. Le coefficient K déterminé à l'eau claire permet de réaliser le dimensionnement d'ouvrages de gestion des eaux pluviales.

Le classement de la perméabilité des sols par type est une interprétation de la méthode Porchet.

Il est présenté dans le tableau ci-dessous.

Nature du sol	Sol argileux	Sol argilo-limoneux	Sol sablo-limoneux	Sol à dominante sableuse	Autre
Caractéristique	Imperméable	Très peu perméable	Moyennement perméable	Perméable	Perméable en grand
Coefficient de perméabilité	$6 < K$	$6 < k < 15$	$15 < K < 30$	$30 < K < 50$	$K > 50$

Classement des sols par type de perméabilité

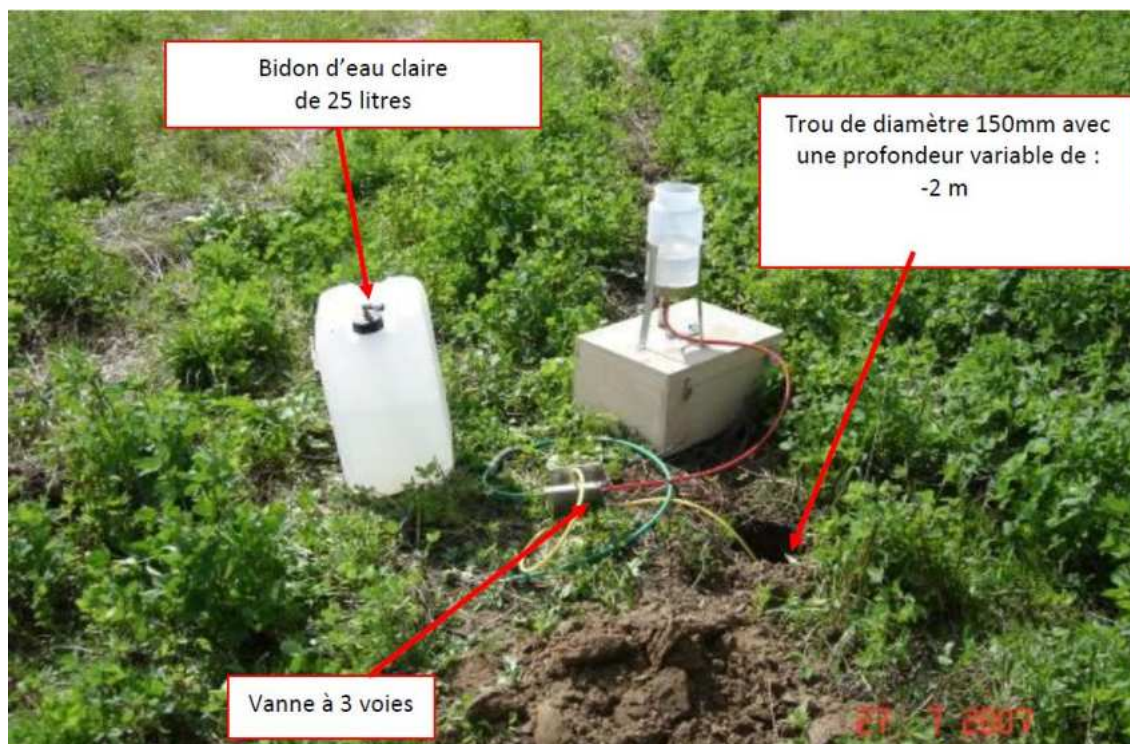
5.2. Présentation du test de percolation à niveau constant

Pour évaluer la perméabilité d'un sol, il est nécessaire de procéder à la mise en place d'un test de percolation réalisé sur le terrain destiné à recevoir l'épandage.

Plusieurs tests peuvent être nécessaires si le terrain n'est pas homogène.

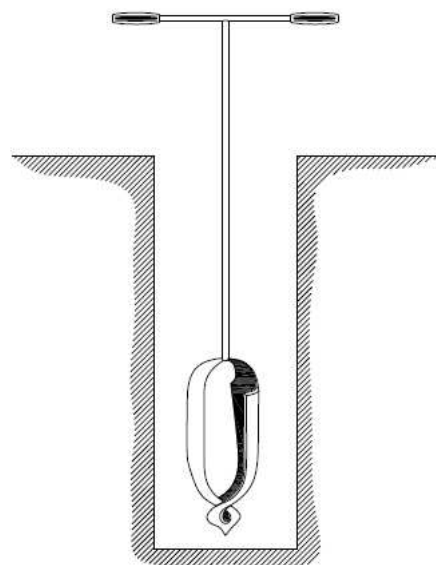
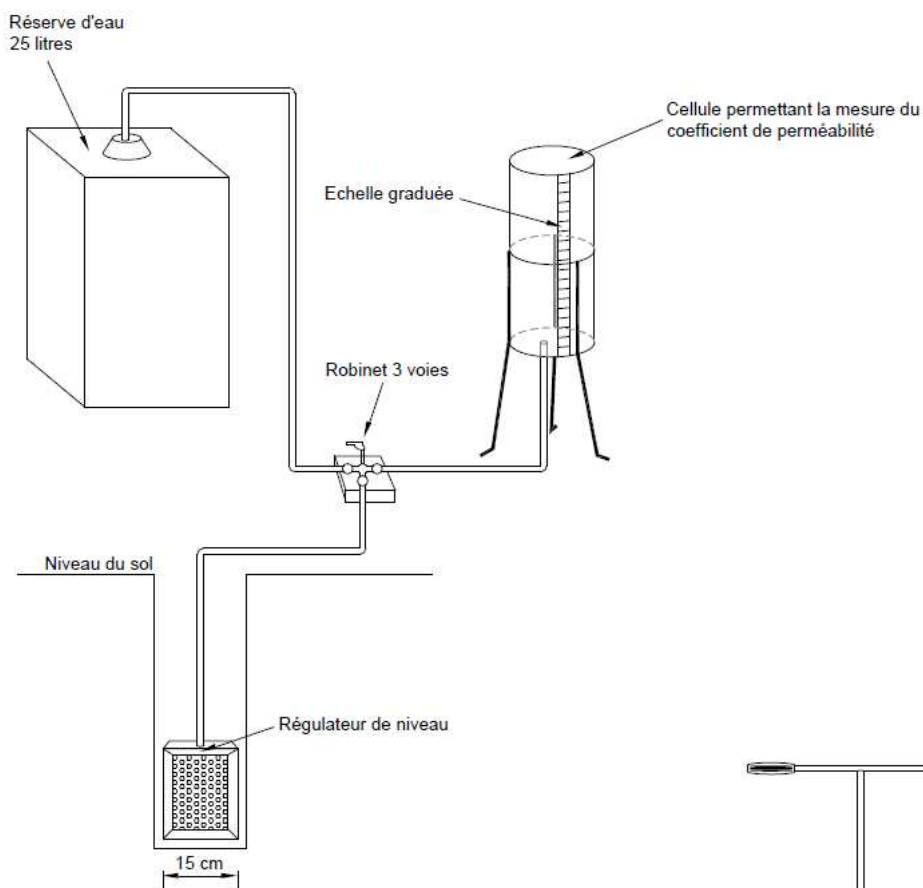
Cet appareil peut être utilisé pour des études de gestion des eaux pluviales.

5.2.1. Teste d'infiltration



Chaque essai correspond à un remplissage de la fosse puis, à la mesure du niveau d'eau descendant, permettant ainsi d'obtenir d'une vitesse appelée « perméabilité » (K) en millimètres / heure.

5.3. Dispositif de mesure de la perméabilité d'un sol



Dispositif de mesure en profondeur de la perméabilité d'un sol

5.4. Résultats des mesures de perméabilité

La formule permettant de déterminer le coefficient de perméabilité du sol est :

$$K \text{ (en mm/h)} = 6,79.10^{-2} \times \text{Volume d'eau percolé en 10 minutes (en millilitres)}$$

3 tests ont été réalisés sur la parcelle, à des profondeurs de 1,9 mètre et 2 mètres.

Les différents essais de perméabilité ont permis d'obtenir les valeurs de perméabilité suivantes :

Paramètre	Valeur pour test n° 1	Commentaires
Profondeur	200 cm	Sol très peu perméable
Volume infiltré	200 millilitres	
K (mm/h)	13,58 (ou $3,77.10^{-6}$ m/s)	

Paramètre	Valeur pour test n° 2	Commentaires
Profondeur	190 cm	Sol peu perméable
Volume infiltré	300 millilitres	
K (mm/h)	20,37 (ou $5,65.10^{-6}$ m/s)	

Paramètre	Valeur pour test n° 3	Commentaires
Profondeur	190 cm	Sol très peu perméable
Volume infiltré	150 millilitres	
K (mm/h)	10,18 (ou $2,82.10^{-6}$ m/s)	



La perméabilité retenue sera la valeur la plus faible, soit **10,18 mm/h** (ou $2,82.10^{-6}$ m/s).

Selon l'interprétation des valeurs des tests exprimées dans le tableau suivant :

0 à 15	> 15 à 30	> 30 à 50	> 50
sol très peu perméable	sol moyennement perméable	sol perméable	sol très perméable

Ce type de sol est d'une nature très peu perméable.

Il convient donc de réaliser des noues ou bassin d'infiltration enterré suivant la zone collectée pour infiltrer les eaux de pluie sur la parcelle.

6. DIMENSIONNEMENT DES OUVRAGES DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Les ouvrages de gestion des eaux pluviales seront dimensionnés suivant la méthode des pluies d'après le Mémento Technique de l'ASTEE de 2017.

La surface active correspond à la surface participant au ruissellement.

Dans notre cas le niveau de service recherché est de niveau 3, le coefficient d'apport sera donc calculé suivant les coefficients de ruissellement correspondants aux différentes natures des matériaux récepteurs.

Tableau 1 : Niveaux de services, adapté de « La Ville et son Assainissement » (CERTU, 2003)

Objectifs de gestion du système d'assainissement	Aucun déversement d'eaux usées non traitées	Aucun déversement non autorisé	Déversements acceptés et maîtrisés Pas de débordement	Débordements localisés acceptés et maîtrisés	Protection des personnes – Organisation de la gestion de crise
Niveau de service et conditions pluviométriques correspondantes	Niveau de service N0 Temps sec	Niveau de service N1 Pluies faibles	Niveau de service N2 Pluies moyennes	Niveau de service N3 Pluies fortes	Niveau de service N4 Pluies exceptionnelles
Exemples de périodes de retour de pluie correspondant aux seuils entre niveaux de service		↑ 0,5 à 6 mois	↑ 2 à 20 ans	↑ 10 à 50 ans	↑ De l'ordre de 100 ans
Terminologie DERU	Conditions climatiques normales		Pluies fortes à exceptionnellement fortes		
Conception et dimensionnement	Vérification du fonctionnement pour les eaux usées	Hydraulique des ouvrages du système d'assainissement		Prise en compte des débordements dans l'espace urbain et vérification hydraulique des niveaux et écoulement	

Source : Mémento Technique de l'ASTEE

Les surfaces du projet sont à classer en trois types :

- La surface étanche du projet : la surface étanche correspond à la somme des surfaces imperméables. Ces surfaces sont les toitures (non-végétalisées), les enrobés, les pavés, les routes goudronnées, les terrasses, les parkings goudronnés, les chaussées poreuses lorsque l'exutoire final est un réseau de collecte.
- La surface partiellement étanche du projet : cette surface correspond à la somme des surfaces des chemins en terre ou gravier, les chaussées drainées, les parkings enherbés, en gravier ou en Evergreen, les toitures végétalisées.
- La surface d'espace vert du projet : elle correspond à la somme des surfaces considérées comme des espaces verts telles que les jardins, les zones boisées, les pâturages, les pelouses (non stationnées).

Ces surfaces permettent de déterminer la partie du terrain qui va participer au ruissellement de la pluie (c'est à-dire la partie d'eau de pluie qui va s'écouler sur le sol).

Cette partie de terrain participant au ruissellement s'appelle la surface active désignée par S_a . Elle est déterminée en multipliant chaque type de surface (étanche, partiellement étanche et espace vert) par un coefficient puis en faisant la somme des résultats.

Le coefficient de ruissellement à appliquer :

- Les valeurs de coefficients de ruissellement à prendre en compte dans notre cas seront les suivantes :

Surface totale (St) du bassin versant concerné par le projet = 52 041 m².

The image is a detailed site plan of a development, likely a residential or commercial complex, divided into three distinct zones. The zones are labeled with their respective areas in square meters (m²):

- ZONE A**: 12 300 m², located in the upper left section.
- ZONE B**: 23 041 m², located in the upper right section.
- ZONE C**: 16 700 m², located in the lower section.

The plan shows various features including building footprints, parking areas, green spaces with trees, and a central green corridor. A dashed line separates the zones. The site is bordered by a road on the left and a railway line on the right.

Pour chaque zone, il convient donc de déterminer le dimensionnement des ouvrages à mettre en place.

Les ouvrages devront être dimensionnés pour une pluie cinquantennale d'après les coefficients de Montana sur la station météorologique de Villacoublay. Dans le cas de l'impossibilité d'infiltrer la totalité des eaux pluviales sur la parcelle, il pourra être envisagé un rejet vers les noues du domaine public suivant un débit de fuite de 1l/s/ha.

6.1. Coefficients de Montana

Les coefficients de Montana pris en compte sont les coefficients sur la station de VILLACOUBLAY en date du 26 juillet 2024 pour une pluie de retour 50 ans :

- pour une pluie de durée 6 minutes à 30 minutes : a = 6,159 b= 0,523
- pour une pluie de durée 30 minutes à 3 heures : a = 9,644 b= 0,659
- pour une pluie de durée 3 heures à 48 heures : a = 26,842 b= 0,849

Ci-dessous les fiches correspondantes :



COEFFICIENTS DE MONTANA

Formule des hauteurs

Statistiques sur la période 1981 – 2021

VILLACOUBLAY (78)

Indicatif : 78640001, alt : 174 m., lat : 48°46'21"N, lon : 2°12'14"E

La formule de Montana permet, de manière théorique, de relier une quantité de pluie $h(t)$ recueillie au cours d'un épisode pluvieux avec sa durée t :

$$h(t) = a \times t^{(1-b)}$$

Les quantités de pluie $h(t)$ s'expriment en millimètres et les durées t en minutes.
Les coefficients de Montana (a,b) sont calculés par un ajustement statistique entre les durées et les quantités de pluie ayant une durée de retour donnée.

Cet ajustement est réalisé à partir des pas de temps (durées) disponibles entre 6 minutes et 30 minutes.
Pour ces pas de temps, la taille de l'échantillon est au minimum de 36 années.

Coefficients de Montana pour des pluies de durée de 6 minutes à 30 minutes

Durée de retour	a	b
5 ans	3.903	0.539
10 ans	4.619	0.535
20 ans	5.272	0.529
30 ans	5.689	0.528
50 ans	6.159	0.523
100 ans	6.746	0.514

COEFFICIENTS DE MONTANA

Formule des hauteurs

Statistiques sur la période 1981 – 2021

VILLACOUBLAY (78)

Indicatif : 78640001, alt : 174 m., lat : 48°46'21"N, lon : 2°12'14"E

La formule de Montana permet, de manière théorique, de relier une quantité de pluie $h(t)$ recueillie au cours d'un épisode pluvieux avec sa durée t :

$$h(t) = a \times t^{(1-b)}$$

Les quantités de pluie $h(t)$ s'expriment en millimètres et les durées t en minutes.

Les coefficients de Montana (a, b) sont calculés par un ajustement statistique entre les durées et les quantités de pluie ayant une durée de retour donnée.

Cet ajustement est réalisé à partir des pas de temps (durées) disponibles entre 30 minutes et 3 heures.
Pour ces pas de temps, la taille de l'échantillon est au minimum de 36 années.

Coefficients de Montana pour des pluies de durée de 30 minutes à 3 heures

Durée de retour	a	b
5 ans	6.084	0.674
10 ans	7.279	0.673
20 ans	8.26	0.666
30 ans	8.912	0.663
50 ans	9.644	0.659
100 ans	10.576	0.65

COEFFICIENTS DE MONTANA

Formule des hauteurs

Statistiques sur la période 1981 – 2021

VILLACOUBLAY (78)

Indicatif : 78640001, alt : 174 m., lat : 48°46'21"N, lon : 2°12'14"E

La formule de Montana permet, de manière théorique, de relier une quantité de pluie $h(t)$ recueillie au cours d'un épisode pluvieux avec sa durée t :

$$h(t) = a \times t^{(1-b)}$$

Les quantités de pluie $h(t)$ s'expriment en millimètres et les durées t en minutes.

Les coefficients de Montana (a, b) sont calculés par un ajustement statistique entre les durées et les quantités de pluie ayant une durée de retour donnée.

Cet ajustement est réalisé à partir des pas de temps (durées) disponibles entre 3 heures et 48 heures.
Pour ces pas de temps, la taille de l'échantillon est au minimum de 36 années.

Coefficients de Montana pour des pluies de durée de 3 heures à 48 heures

Durée de retour	a	b
5 ans	11.728	0.799
10 ans	15.415	0.815
20 ans	19.768	0.83
30 ans	22.673	0.838
50 ans	26.842	0.849
100 ans	33.466	0.864

6.2. Zone A

6.2.1. Détermination de la surface active

	Type de surface	Superficie en m²
1	Surface imperméable (voirie lourde, toiture imperméable)	12 000
2	Surface en dalles alvéolaires (EVERGREEN)	0
3	Enrobé ou béton drainant (voirie légère ou allée piéton)	0
4	Espace vert	300

La surface totale de la zone A est de 12 300 m².

Dans un premier temps, il convient de déterminer le coefficient d'apport (Ca) :

$$Ca = \frac{(S_1 \times Cr_1 + S_2 \times Cr_2 + S_3 \times Cr_3 + S_4 \times Cr_4)}{St}$$

$$Ca = \frac{(12\,000 \times 0,9 + 300 \times 0,2)}{12\,300}$$

$$Ca = 0,88$$

Soit la **surface active (Sa)** :

$$Sa = Ca \times St = 0,88 \times 12\,300 = 10\,824 \text{ m}^2 \text{ arrondi à } 11\,000 \text{ m}^2.$$

6.2.2. Calcul du débit d'infiltration (Qi)

Compte tenu de la très faible surface disponible en espace vert, nous recommandons la réalisation d'un bassin d'infiltration enterré sous la voirie avec un trop plein vers les noues sur domaine public, par sécurité pour des pluies plus intenses. Nous préconisons de réaliser un bassin d'infiltration d'une surface de 2250 m², soit 45 m de large par 50 m de long qui sera constitué de caisson d'infiltration de type Polystorm charge lourde (modèle POLYSTORM XTRA 80 T) de la marque POLYPIPE sur 2 étages soit une hauteur de 52 cm avec le lit de pose. Le maître d'ouvrage pourra choisir une autre marque mais devra respecter la surface d'infiltration et le volume de stockage préconisé.

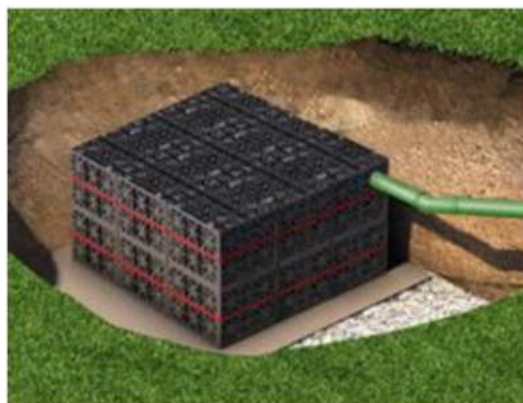


Schéma de pose type

Caractéristiques Type de cellule	POLYSTORM LITE 20 T	POLYSTORM 40 T	POLYSTORM XTRA 80 T
Domaine d'emploi autorisé	Zone piétonne, espaces verts, applications sans charges lourdes	Trafic léger, parking VL (PTAC véhicules < 6000 Kg), (Occasionnel) excavation profonde	Chaussée lourde, (PTAC véhicules < 44000 Kg) grande profondeur de pose
Code produit	PSM2	PSM1A	PSM3
Couleur de cellule	Noir	Gris / Noir	Gris + semelle bleu de renfort (face bleue vers le bas)
Matière	Polypropylène (résine vierge)	Polypropylène (résine recyclée)	Polypropylène (résine vierge)
Dimension des cellules (longueur x largeur x hauteur)	1 m x 0,50 m x 0,40 m	1 m x 0,50 m x 0,40 m	1 m x 0,50 m x 0,21 m
Poids	7 kg	9 kg	6 kg
Résistance aux charges verticales	20 Tonnes / m²	40 Tonnes / m²	80 Tonnes / m²
Ratio de Vide par cellule	95 %	95 %	94 %
Volume utile de stockage	190 litres par cellule	190 litres par cellule	98 litres par cellule
Surface captante des cellules	55 %	48 %	42 %
Profondeur maximum du fond de la structure hors lit de pose (1)	2,46 m espaces verts	3,50 m trafic léger	4,85 m chaussée lourde 5,30 m trafic léger 5,45 m espaces verts
Lit de pose	100 mm	100 mm	100 mm
Hauteur minimum de couverture (ouvrage en structure monolithique)	0,50 m si espaces verts	0,60 m ou 0,90 m selon le domaine d'emploi	Selon le domaine d'emploi. Nous consulter.

(1) Profondeur maximum depuis la base de la structure (hors lit de pose) jusqu'au TN, communiquée à titre indicatif, dans le cas d'un ouvrage en structure monolithique hors présence de nappe et d'un sol de type sable dense ou grave ayant un coefficient de friction de 38°. La profondeur maximum du fond du réservoir et la hauteur minimum de remblai varient selon les charges, la nature géologique du sol, la présence de nappe et le fil d'eau.

Ainsi, il convient de prendre en compte les surfaces latérales et du fond de l'ouvrage pour calculer la surface d'infiltration :

$$S_i = 2250 + 2 \times 0,52 \times 45 + 2 \times 0,52 \times 50 = 2348 \text{ m}^2$$

$$Q_i \text{ (m}^3\text{/s)} = \text{Surface d'infiltration (m}^2\text{)} \times \text{Perméabilité (m/s)} \times \Omega$$

Avec Ω un coefficient de sécurité de 0,5.

$$Q_i = 2348 \times 2,82.10^{-6} \times 0,5 = 3,31.10^{-3} \text{ m}^3\text{/s}$$

6.2.3. Calcul du débit spécifique de fuite (qs)

$$q_s \text{ (mm/h)} = 360 \times Q_i \text{ (m}^3\text{/s)} / \text{Surface active (ha)}$$

$$q_s \text{ (mm/h)} = 360 \times 3,31.10^{-3} / 1,1$$

$$q_s \text{ (mm/h)} = 1,08 \text{ mm/h}$$

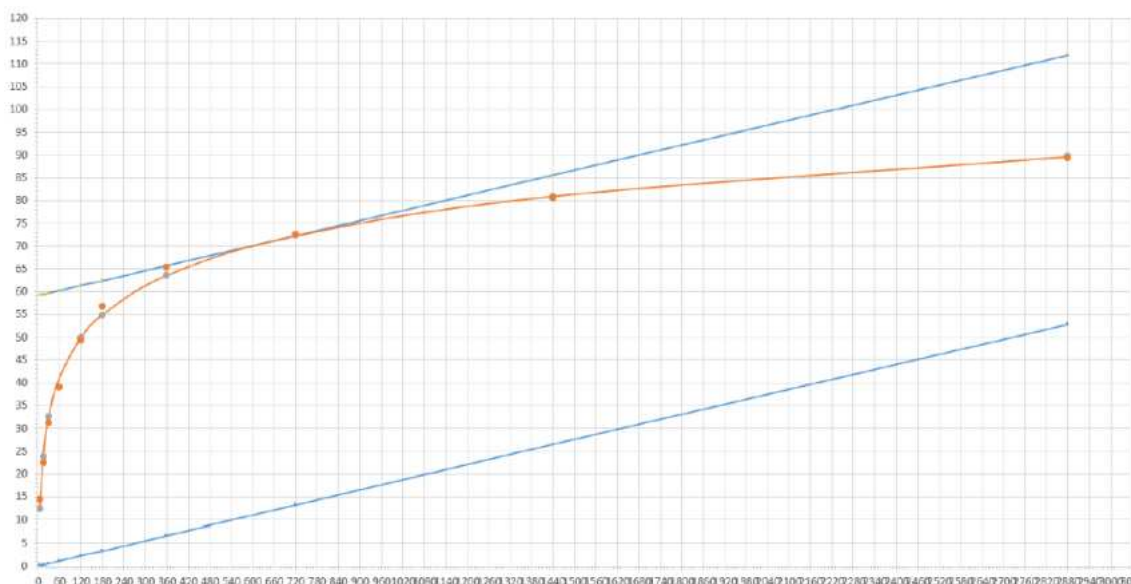
6.2.4. Hauteur à stocker Calcul du débit spécifique de fuite (qs)

Le tableau des hauteurs à prendre en compte est le suivant (donnée issue des fiches de retour de fortes précipitations) suivant les coefficients de montana sur la station de Villacoublay (valeurs de juillet 2024) pour une pluie de retour cinquantennale sur les périodes de 6 min-30 min / 30 min-3 heures / 3 heures-48 heures :

Durée de la pluie (min)	6	15	30	60	120	180	360	720	1440	2880
Hauteur de pluie (mm)	14,5	22,4	31,2	39,0	49,4	56,7	65,3	72,5	80,5	89,4

Cette méthode consiste à calculer la différence de hauteur maximale entre la courbe Hauteur-Durée-Fréquence de la période de retour de 50 ans et la droite de vidange basée sur le débit d'infiltration.

Après construction des courbes, figure ci-dessous, nous avons trouvé la hauteur maximale à stocker évaluée à 59 mm.



Courbe Hauteur – Durée – Fréquence pour les pluies de durée de 6 à 2880 minutes (48h)

6.2.5. Volume d'eau à stocker (V_s)

$$V_s \text{ (m}^3\text{)} = 10 \times \text{Surface active (ha)} \times H_s \text{ (mm)} \times 1,2 \text{ (coefficient de sécurité)}$$

$$V_s = 10 \times 1,1 \times 59 \times 1,2 = 778,8 \text{ m}^3 \text{ arrondi à } \mathbf{780 \text{ m}^3}$$

6.2.6. Volume stocké dans l'ouvrage (V_{st})

Nous préconisons de mettre en place des caissons d'infiltration de type POLYSTORM de la marque POLYPIPE (voir fiche technique en annexe). Nous prendrons comme base de dimensionnement les éléments suivants :

- Une profondeur de fond de fouille de la zone d'infiltration de 1,50 m, avec de bas en haut, 10 cm de graviers de diamètre 20/40 mm,
- Mise en place d'un géotextile,
- 9000 modules de 98 litres chacun positionnés en 2 étages, 100 cm de remblai au-dessus des ouvrages,
- Une largeur de zone d'infiltration de 45 mètres pour une longueur de 50 m soit une superficie en fond de fouille de 2250 m².

Le volume de stockage de chaque module est de 98 litres. A ce volume de stockage, il convient d'ajouter le volume stocké dans le lit de graviers, ainsi :

$$V_{st} = \text{Nombre de tunnels} \times \text{Volume unitaire} + \text{Surface} \times H_{\text{graviers}} \times \text{Porosité}$$

$$V_{st} = 9000 \times 0,098 + 2250 \times 0,1 \times 0,3 = 949,5 \text{ m}^3 \text{ arrondi à } 950 \text{ m}^3$$

Avec :

- Si la surface d'infiltration en m²
- Hgraviers la hauteur de graviers dans le lit d'infiltration en m

Ainsi le volume de stockage dans le dispositif est suffisant. La totalité des eaux pluviales de la zone A est donc gérée à la parcelle suivant une pluie de référence cinquantennale. Au-delà, nous recommandons de prévoir un trop plein en partie haute du bassin vers les noues du domaine public. Dans ce cas, compte tenu de la topographie et de l'incertitude sur la profondeur des noues publiques, il sera certainement nécessaire de prévoir un dispositif de relevage en sortie du bassin.

6.2.7. Temps de vidange

Dans le guide de la Direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie d'Île-de-France, il est recommandé de calculer le temps de vidange des ouvrages pour des pluies de type P1 et P2.

Les pluies de référence à utiliser pour la définition des niveaux de service sont :

- P1 = 10mm sur une journée (période de retour associée d'environ 6 mois),
- P2 = 80 mm sur une journée (période de retour associée d'environ 30 ans).

Un enjeu de la gestion des temps de vidange est d'éviter le développement de zones favorables à la prolifération de moustiques (et notamment moustiques tigres). La littérature disponible suggère de fixer des temps de vidange inférieurs à 48 h pour des pluies courantes (période de retour < 1 an).

Pour une pluie P1 soit 10 mm :

Volume d'eau à gérer (V) = Sa x h6mois

V = 11000 x 10 = 110 000 litres soit 110 m³

Temps de vidange (Tv) = V / Qi

Tv = 110 / 3,31.10⁻³ = 33 232 secondes soit 9 heures

Pour une pluie P2 soit 80 mm :

Volume d'eau à gérer (V) = Sa x h6mois

V = 11000 x 80 = 880 000 litres soit 880 m³

Temps de vidange (Tv) = V / Qi

Tv = 880 / 3,31.10⁻³ = 265 861 secondes soit 73 heures

6.2.8. Séparateur hydrocarbure

Nous prévoyons la mise en œuvre d'un séparateur d'hydrocarbure en amont de la collecte des eaux pluviales dans le bassin enterré.

6.3. Zone B

6.3.1. Détermination de la surface active

	Type de surface	Superficie en m ²
1	Surface imperméable (voirie lourde, toiture imperméable)	15 760
2	Surface en dalles alvéolaires (EVERGREEN)	0
3	Enrobé ou béton drainant (voirie légère ou allée piéton)	0
4	Espace vert	7 281

La surface totale de la zone B est de 23 041 m².

Dans un premier temps, il convient de déterminer le coefficient d'apport (Ca) :

$$Ca = \frac{(S_1 \times Cr_1 + S_2 \times Cr_2 + S_3 \times Cr_3 + S_4 \times Cr_4)}{St}$$

$$Ca = \frac{(15\,760 \times 0,9 + 7\,281 \times 0,2)}{23\,041}$$

$$Ca = 0,68$$

Soit la **surface active (Sa)** :

Sa = Ca x St = 0,68 x 23 041 = 15 667 m² arrondi à 15 700 m².

6.3.2. Calcul du débit d'infiltration (Qi)

Nous recommandons de prévoir un bassin d'infiltration à ciel ouvert avec des noues d'infiltration afin de stocker et infiltrer les eaux pluviales.

La surface d'infiltration du bassin sera de 520 m² au fond soit 8 m de large pour 65 m de long.

En trop plein du bassin il sera nécessaire de réaliser une noue d'infiltration de 4 mètres de largeur au fond pour 220 mètres de long (soit une surface au fond de la noue de 880 m²).

Ainsi, il convient de prendre en compte la surface du fond du bassin et la surface au miroir de la noue d'infiltration pour calculer la surface d'infiltration totale des ouvrages :

$$S_i = S_i \text{ bassin} + S_i \text{ noue}$$

$$S_i = 520 + 880 = 1400 \text{ m}^2$$

$$Q_i \text{ (m}^3\text{/s)} = \text{Surface d'infiltration (m}^2\text{)} \times \text{Perméabilité (m/s)} \times \Omega$$

Avec Ω un coefficient de sécurité de 0,5.

$$Q_i = 1400 \times 2,82.10^{-6} \times 0,5 = 1,97.10^{-3} \text{ m}^3\text{/s}$$

6.3.3. Calcul du débit spécifique de fuite (qs)

$$q_s \text{ (mm/h)} = 360 \times Q_i \text{ (m}^3\text{/s)} / \text{Surface active (ha)}$$

$$q_s \text{ (mm/h)} = 360 \times 1,97.10^{-3} / 1,57$$

$$q_s \text{ (mm/h)} = 0,45 \text{ mm/h}$$

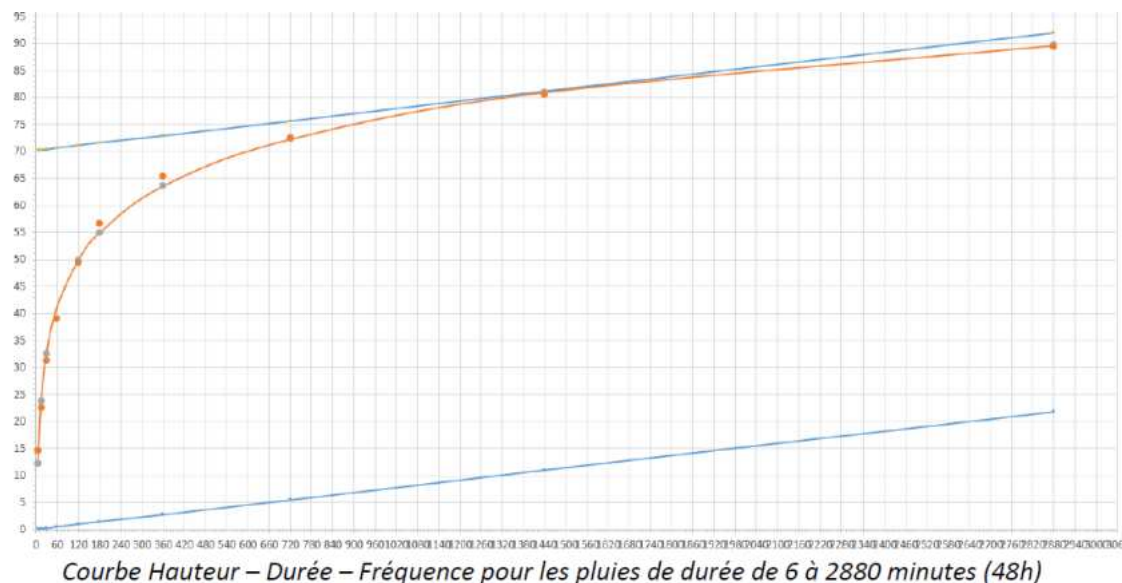
6.3.4. Hauteur à stocker Calcul du débit spécifique de fuite (qs)

Le tableau des hauteurs à prendre en compte est le suivant (donnée issue des fiches de retour de fortes précipitations) suivant les coefficients de montana sur la station de Villacoublay (valeurs de juillet 2024) pour une pluie de retour cinquantennale sur les périodes de 6 min-30 min / 30 min-3 heures / 3 heures-48 heures :

Durée de la pluie (min)	6	15	30	60	120	180	360	720	1440	2880
Hauteur de pluie (mm)	14,5	22,4	31,2	39,0	49,4	56,7	65,3	72,5	80,5	89,4

Cette méthode consiste à calculer la différence de hauteur maximale entre la courbe Hauteur-Durée-Fréquence de la période de retour de 50 ans et la droite de vidange basée sur le débit d'infiltration.

Après construction des courbes, figure ci-dessous, nous avons trouvé la hauteur maximale à stocker évaluée à 70 mm.



6.3.5. *Volume d'eau à stocker (Vs)*

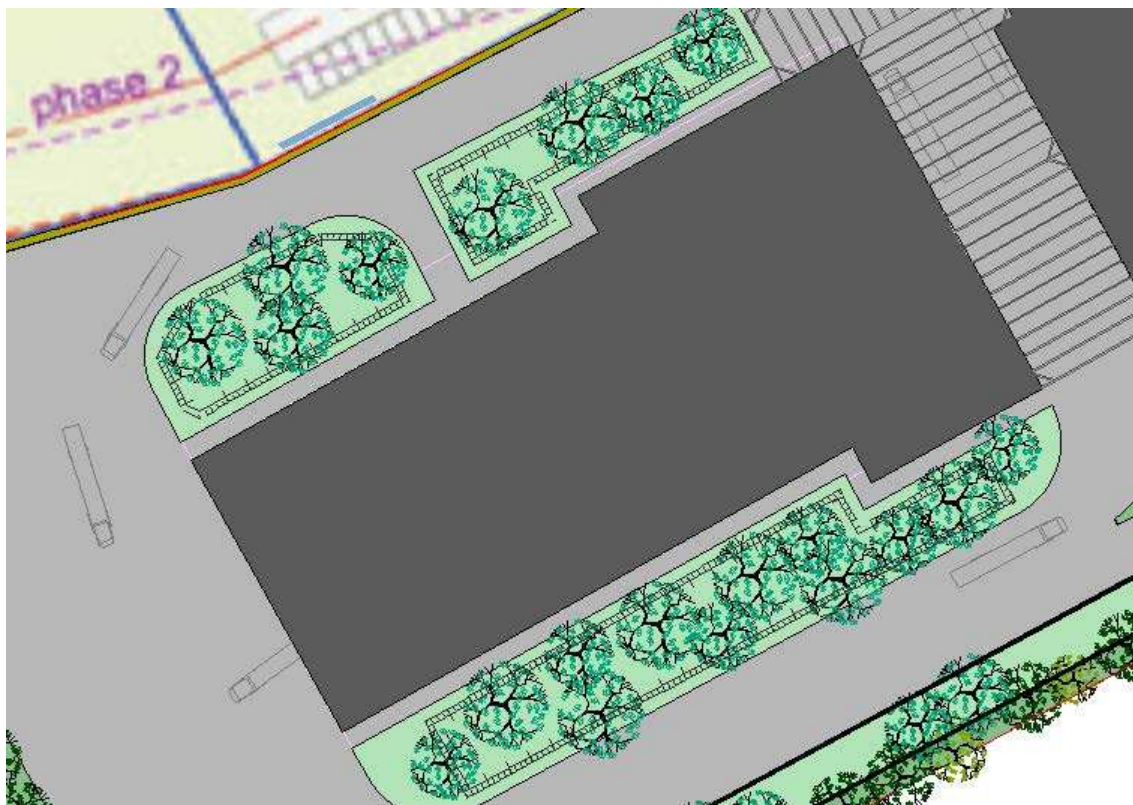
Volume utile (m3) = 10 x Surface active (ha) x Hs (mm) x 1,2 (coefficient de sécurité)

$$V_s = 10 \times 1,57 \times 70 \times 1,2 = 1318,8 \text{ m}^3 \text{ arrondi à } \mathbf{1320 \text{ m}^3}$$

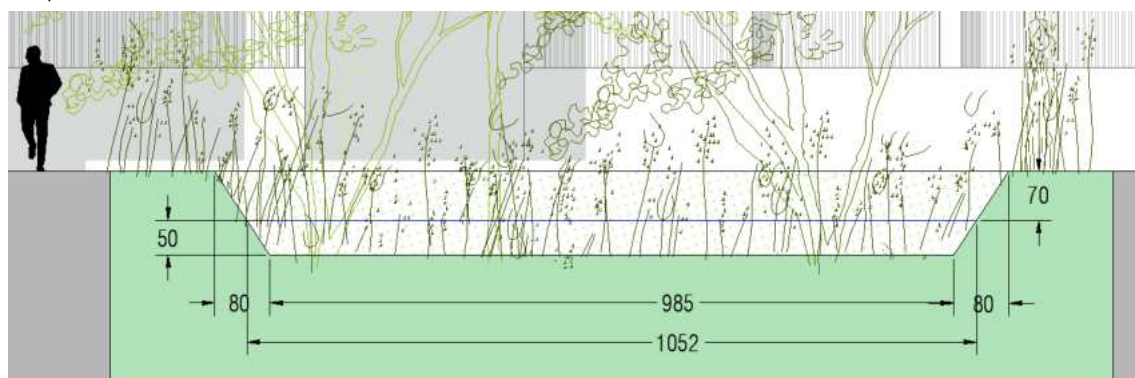
6.3.6. *Volume stocké dans les ouvrages (Vst)*

Nous préconisons de réaliser des bassins d'infiltration d'une profondeur de 2 m de profondeur avec une réserve d'une hauteur de 1,30 m répartis en 3 bassins.

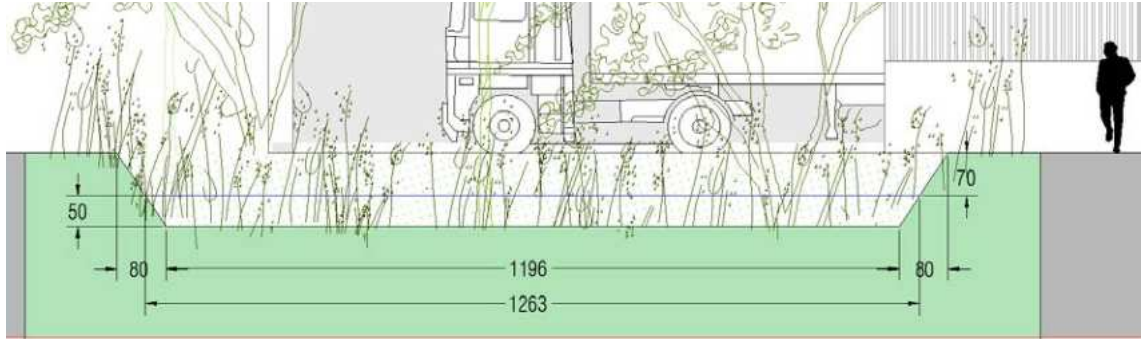
Emplacement des bassins :



Coupe des bassins :



Coupe bassin d'infiltration à ciel ouvert Nord



Coupe bassin d'infiltration à ciel ouvert Sud

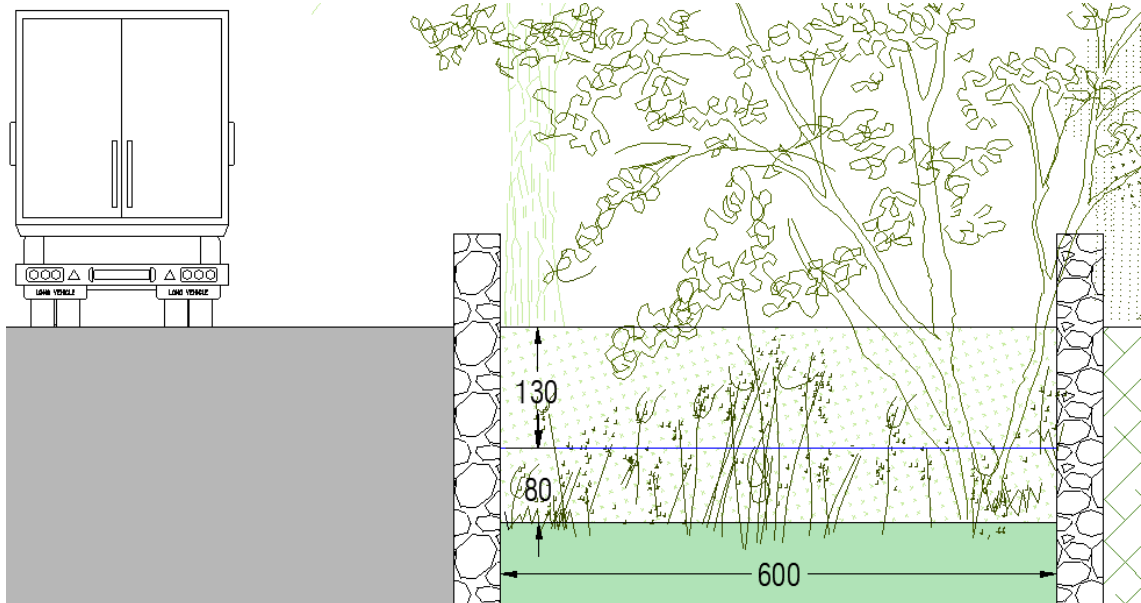
$$V_{st} \text{ bassin} = S \text{ bassin} \times \text{hauteur d'eau} = (690 + 315 + 370) \times 0,50 = 687 \text{ m}^3$$

Nous prévoyons une hauteur de stockage de 80 cm dans la noue d'une profondeur d'environ 2,1 m.

$$V_{st} \text{ noue} = \text{Longueur} \times \text{Largeur} \times \text{Profondeur} = 220 \times 6 \times 0,8$$

$$V_{st} \text{ noue} = 1\,056 \text{ m}^3$$

La surface miroir correspond à la projection horizontale de l'ouvrage.



Le volume total de stockage est donc de :

$$V_{st} = V_{st} \text{ bassin} + V_{st} \text{ noue}$$

$$V_{st} = 687 + 1\,056 = \mathbf{1\,743 \text{ m}^3}$$

Ce volume de stockage est donc bien suffisant. Par ailleurs, en cas de pluie plus conséquentes, il existera un volume de stockage supplémentaire au-delà des 80 cm de réserve d'eau minimum.

6.3.7. Temps de vidange

Dans le guide de la Direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie d'Île-de-France, il est recommandé de calculer le temps de vidange des ouvrages pour des pluies de type P1 et P2.

Les pluies de référence à utiliser pour la définition des niveaux de service sont :

- P1 = 10mm sur une journée (période de retour associée d'environ 6 mois),
- P2 = 80 mm sur une journée (période de retour associée d'environ 30 ans).

Un enjeu de la gestion des temps de vidange est d'éviter le développement de zones favorables à la prolifération de moustiques (et notamment moustiques tigres). La littérature disponible suggère de fixer des temps de vidange inférieurs à 48 h pour des pluies courantes (période de retour < 1 an).

Pour une pluie P1 soit 10 mm :

Volume d'eau à gérer (V) = Sa x h6mois

V = 15700 x 10 = 157 000 litres soit 157 m³

Temps de vidange (Tv) = V / Qi

Tv = 157 / 1,97.10⁻³ = 79695 secondes soit 22 heures

Pour une pluie P2 soit 80 mm :

Volume d'eau à gérer (V) = Sa x h6mois

V = 15700 x 80 = 1 256 000 litres soit 1 256 m³

Temps de vidange (Tv) = V / Qi

Tv = 1 256 / 1,97.10⁻³ = 637563 secondes soit 177 heures

6.3.8. Séparateur hydrocarbure

Nous prévoyons la mise en œuvre d'un séparateur d'hydrocarbure en amont de la collecte des eaux pluviales dans la noue.

6.4. ZONE C

6.4.1. Détermination de la surface active

	Type de surface	Superficie en m ²
1	Surface imperméable (voirie lourde, toiture imperméable)	6 129
2	Surface en dalles alvéolaires (EVERGREEN) ou enrobé ou béton drainant (voirie légère ou allée piétonne ou toiture végétalisée)	1 052
4	Espaces verts ou rétention incendie	9 419

La surface totale de la zone C est de 16 600 m².

Dans un premier temps, il convient de déterminer le coefficient d'apport (Ca) :

$$Ca = \frac{(S1 * Cr1 + S2 * Cr2 + S3 * Cr3)}{St}$$

$$Ca = \frac{(6129 * 0,9 + 1052 * 0,5 + 9419 * 0,2)}{16600}$$

$$Ca = 0,48$$

Soit la surface active (Sa) :

$$Sa = Ca \times St = 0,48 \times 16\,600 = 7\,925 \text{ m}^2 \text{ arrondi à } 8\,000 \text{ m}^2$$

6.4.2. Calcul du débit d'infiltration (Qi)

Nous recommandons de prévoir une noue d'infiltration de 220 mètres de longueur avec une largeur au fond de 4 mètres afin de stocker et infiltrer les eaux pluviales. La surface d'infiltration au fond de la noue sera donc de 880 m².

$$Qi \text{ (m}^3\text{/s)} = \text{Surface d'infiltration (m}^2\text{)} \times \text{Perméabilité (m/s)} \times \Omega$$

Avec Ω un coefficient de sécurité de 0,5.

$$Qi = 880 \times 2,82.10^{-6} \times 0,5 = 1,24.10^{-3} \text{ m}^3\text{/s}$$

6.4.3. Calcul du débit spécifique de fuite (qs)

$$q_s \text{ (mm/h)} = 360 \times Q_i \text{ (m}^3\text{/s)} / \text{Surface active (ha)}$$

$$q_s \text{ (mm/h)} = 360 \times 1,24.10^{-3} / 0,9$$

$$q_s \text{ (mm/h)} = 0,5 \text{ mm/h}$$

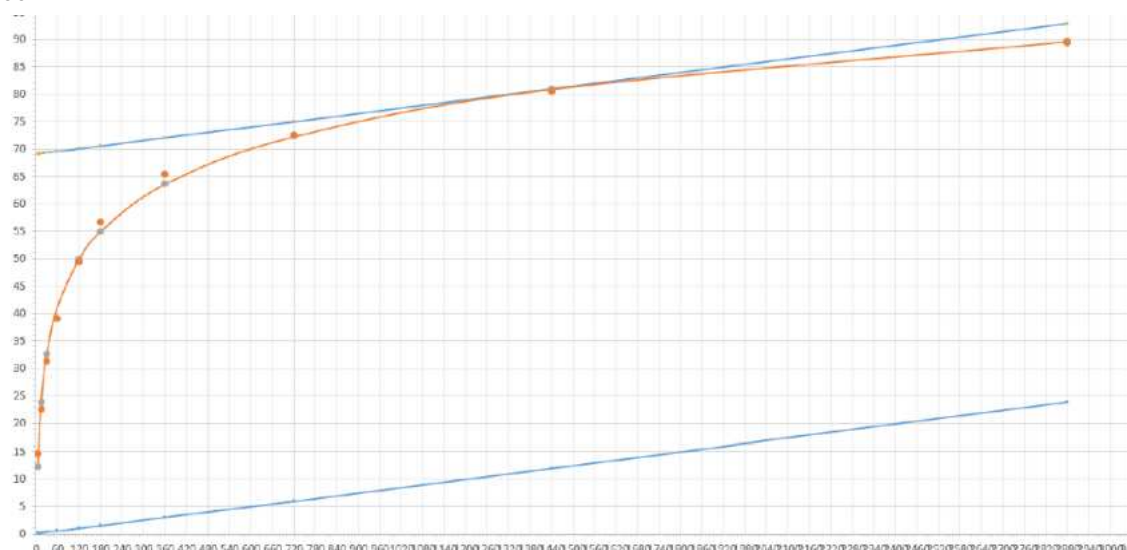
6.4.4. Hauteur à stocker Calcul du débit spécifique de fuite (qs)

Le tableau des hauteurs à prendre en compte est le suivant (donnée issue des fiches de retour de fortes précipitations) suivant les coefficients de montana sur la station de Villacoublay (valeurs de juillet 2024) pour une pluie de retour cinquantennale sur les périodes de 6 min-30 min / 30 min-3 heures / 3 heures-48 heures :

Durée de la pluie (min)	6	15	30	60	120	180	360	720	1440	2880
Hauteur de pluie (mm)	14,5	22,4	31,2	39,0	49,4	56,7	65,3	72,5	80,5	89,4

Cette méthode consiste à calculer la différence de hauteur maximale entre la courbe Hauteur-Durée-Fréquence de la période de retour de 50 ans et la droite de vidange basée sur le débit d'infiltration.

Après construction des courbes, figure ci-dessous, nous avons trouvé la hauteur maximale à stocker évaluée à 69 mm.



Courbe Hauteur – Durée – Fréquence pour les pluies de durée de 6 à 2880 minutes (48h)

6.4.5. Volume d'eau à stocker (Vs)

$$\text{Volume utile (m}^3\text{)} = 10 \times \text{Surface active (ha)} \times H_s \text{ (mm)} \times 1,2 \text{ (coefficient de sécurité)}$$

$$V_s = 10 \times 0,9 \times 69 \times 1,2 = 662,4 \text{ m}^3 \text{ arrondi à } \mathbf{700 \text{ m}^3}$$

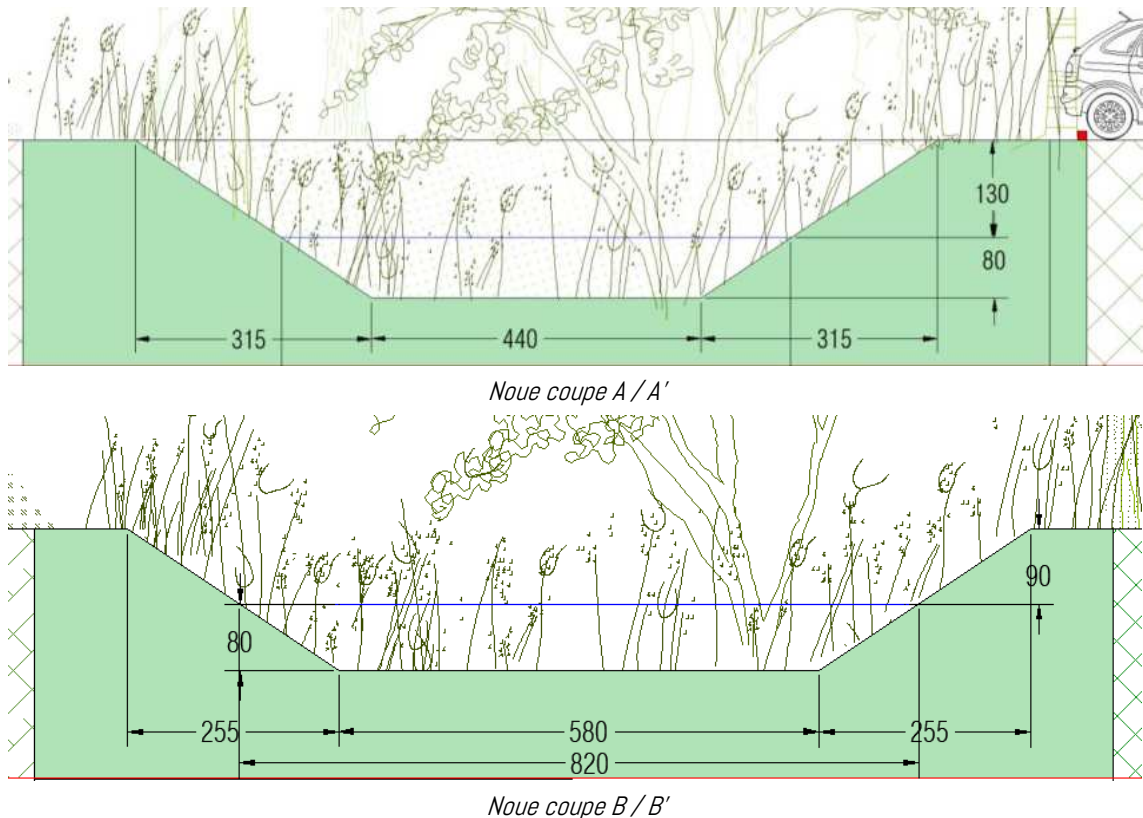
6.4.6. Volume stocké dans les ouvrages (Vst)

Nous recommandons de prévoir une hauteur de stockage de 80 cm dans la noue.

$$V_{st \text{ noue}} = \text{Longueur} \times \text{Surface miroir} = 100 \times (4,4 + 6,8) \times 0,8 / 2 + 115 \times (5,8 + 8,2) \times 0,8 / 2$$

$$V_{st \text{ noue}} = 448 + 644 = 1092 \text{ m}^3$$

La surface miroir correspond à la projection horizontale de l'ouvrage.



6.4.7. Temps de vidange

Dans le guide de la Direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie d'Île-de-France, il est recommandé de calculer le temps de vidange des ouvrages pour des pluies de type P1 et P2.

Les pluies de référence à utiliser pour la définition des niveaux de service sont :

- P1 = 10mm sur une journée (période de retour associée d'environ 6 mois),
- P2 = 80 mm sur une journée (période de retour associée d'environ 30 ans).

Un enjeu de la gestion des temps de vidange est d'éviter le développement de zones favorables à la prolifération de moustiques (et notamment moustiques tigres). La littérature disponible suggère de fixer des temps de vidange inférieurs à 48 h pour des pluies courantes (période de retour < 1 an).

Pour une pluie P1 soit 10 mm :

Volume d'eau à gérer (V) = Sa x h6mois

V = 8000 x 10 = 80 000 litres soit 80 m3

Temps de vidange (Tv) = V / Qi

Tv = 90 / 1,24.10⁻³ = 64500 secondes soit 18 heures

Pour une pluie P2 soit 80 mm :

Volume d'eau à gérer (V) = Sa x h6mois

V = 8000 x 80 = 640 000 litres soit 640 m3

Temps de vidange (Tv) = V / Qi

Tv = 640 / 1,24.10⁻³ = 516130 secondes soit 144 heures

6.4.8. Séparateur hydrocarbure

Nous prévoyons la mise en œuvre d'un séparateur d'hydrocarbure en amont de la collecte des eaux pluviales dans la noue.

6.5. Vanne obturatrice

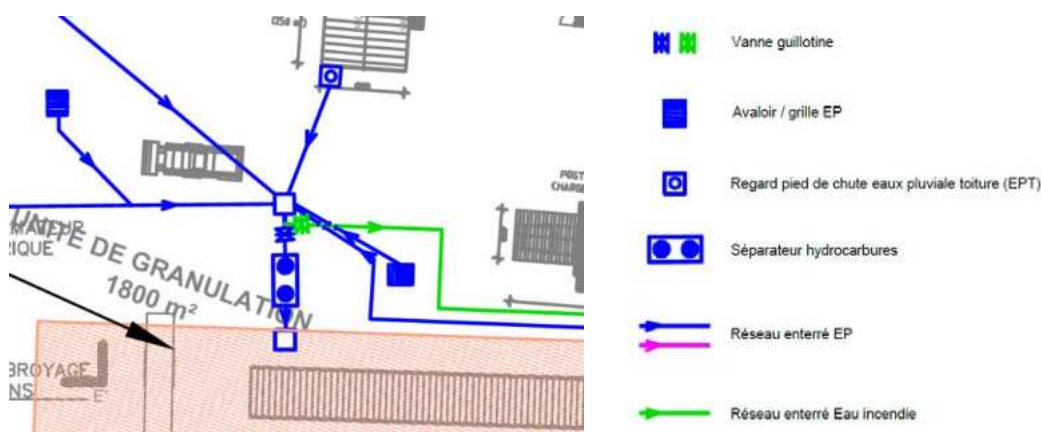
Nous prévoyons la mise en œuvre d'une vanne obturatrice en limite de propriété entre le réseau EP du site et le réseau EP de la ville de manière à bloquer le rejet des EP vers le réseau public en cas de déclenchement incendie.

7. GESTION DES EAUX DE VOIRIES

7.1. Eaux de voiries

Les eaux de voirie sont collectées grâce aux avaloirs intégrés dans la chaussée. Ces dispositifs permettent de capter les eaux pluviales ruisselant sur les surfaces imperméables. Une fois récupérées, ces eaux sont acheminées par un réseau de collecteurs vers des filtres à hydrocarbures. Ces filtres assurent le traitement et la dépollution des eaux en retenant les hydrocarbures et autres polluants issus du trafic routier. L'eau ainsi prétraitée est ensuite dirigée vers les noues et bassins enterrés, où elle est stockée temporairement avant rejet contrôlé.

Voir schéma explicatif ci-dessous :



Récupération des eaux de voirie

7.2. Eaux de lavage

Il n'est pas prévu, à ce stade du projet, d'implanter une zone de lavage. Toutefois, si la création d'une telle zone venait à être confirmée ultérieurement, les eaux issues de son utilisation seraient traitées selon les mêmes modalités que les eaux de voirie. Elles seraient ainsi récupérées, prétraitées via des filtres à hydrocarbures, puis dirigées vers les bassins de rétention conformément aux exigences environnementales en vigueur.

8. CONCLUSION DE LA GESTION DES EAUX PLUVIALES

8.1. Généralités

De manière générale, sur l'ensemble du site, les eaux pluviales issues des toitures sont gérées selon un principe identique. Elles sont récupérées par des colonnes descendantes disposées le long des bâtiments. Ces colonnes permettent de canaliser efficacement les eaux vers le sol, où elles sont raccordées aux mêmes collecteurs que ceux utilisés pour les eaux de voirie. L'ensemble de ces eaux est ensuite dirigé vers les noues paysagères et les bassins de rétention, où elles seront temporairement stockées avant d'être rejetées de manière contrôlée.

Compte tenu des éléments décrits ci-dessus, les filières de dispersion adaptées seront constituées de bassins ou de noues d'infiltration sur chaque zone.

8.2. ZONE A

Il sera nécessaire de collecter les eaux de toitures au pied de chaque gouttière et de collecter les eaux de voirie par des grilles et des collecteurs.

Toutes les eaux pluviales seront ensuite évacuées dans un bassin d'infiltration enterré constitué de caissons de type POLYSTORM qui sera réalisé sous la zone de circulation.

Le bassin devra respecter les préconisations suivantes :

- Longueur du bassin : 50 mètres
- Largeur du bassin : 45 mètres
- Volume de stockage : 950 m³
- Nombre total de caissons : 9 000 répartis en 2 étages sur une hauteur de 42 cm
- Profondeur du fond de fouille : 1,50 m

Le fond de fouille du bassin devra être strictement horizontal. Afin d'anticiper des événements pluvieux plus conséquents, et compte tenu du dimensionnement des ouvrages suivant une pluie d'occurrence 50 ans, nous recommandons de réaliser un trop-plein du bassin d'infiltration vers les noues situées sur le domaine public. Il ne sera pas nécessaire de prévoir une régulation en trop plein puisque les pluies cinquantennales seront gérées à la parcelle. Néanmoins, ne connaissant pas la profondeur des noues du domaine public, il peut être nécessaire de mettre en place un dispositif de relevage en aval du bassin d'infiltration.

8.3. ZONE B

Il sera nécessaire de collecter les eaux de toitures au pied de chaque gouttière et de collecter les eaux de voirie par des grilles et des collecteurs.

Toutes les eaux pluviales seront ensuite évacuées dans un bassin d'infiltration à ciel ouvert avec un trop plein vers une noue d'infiltration.

Le bassin devra respecter les préconisations suivantes :

- Surface des bassins : 315, 370 et 690 m²,
- Volume de stockage : 687 m³
- Profondeur du fond de fouille : 1,2 m
- Hauteur d'eau dans le bassin : 0,50 m

La noue d'infiltration devra respecter les préconisations suivantes :

- Longueur de la noue : 220 mètres
- Largeur au fond de la noue : 6 mètres
- Volume de stockage : 1 056 m³
- Profondeur du fond de fouille : 2,1 m
- Hauteur d'eau dans la noue : 0,80 m

Nous recommandons de réaliser un trop-plein de la noue de la zone B vers la noue de la zone C.

8.4. ZONE C

Il sera nécessaire de collecter les eaux de toitures au pied de chaque gouttière et de collecter les eaux de voirie par des grilles et des collecteurs.

Toutes les eaux pluviales seront ensuite évacuées dans une noue d'infiltration.

La noue d'infiltration devra respecter les préconisations suivantes :

- Longueur de la noue : 220 mètres
- Largeur au fond de la noue : 4,40 ou 5,80 mètres suivant emplacement
- Volume de stockage : 1 092 m³
- Profondeur du fond de fouille : 1,7 m ou 2,1 m suivant emplacement
- Hauteur d'eau dans la noue : 0,80 m

Afin d'anticiper des événements pluvieux plus conséquents, et compte tenu du dimensionnement des ouvrages suivant une pluie d'occurrence 50 ans, nous recommandons de réaliser un trop-plein du dispositif d'infiltration vers les noues situées sur le domaine public. Il ne sera pas nécessaire de prévoir une régulation en trop plein puisque les pluies cinquantennales seront gérées à la parcelle. Néanmoins, ne connaissant pas la profondeur des noues du domaine public, il peut être nécessaire de mettre en place un dispositif de relevage en aval de la noue d'infiltration.

9. RECUPERATION DES EAUX D'INCENDIE

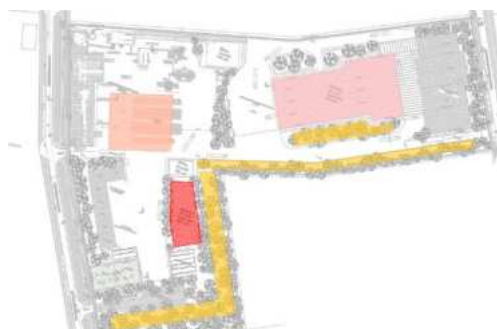
9.1. Principe général

Afin d'éviter toute pollution des eaux pluviales en cas d'incendie, un dispositif de récupération spécifique sera mis en place. Ce dispositif permettra d'isoler les noues et le bassin d'infiltration enterré afin de rediriger les eaux d'extinction vers un bassin de rétention dédié. Lorsque des eaux d'incendie seront utilisées, elles seront récoltées via les avaloirs situés sur le site, puis acheminées vers le bassin de rétention grâce à un réseau de canalisations spécifique.

Pour garantir l'efficacité de ce système, des vannes guillotines seront installées à des points stratégiques. Elles permettront d'isoler les noues et le réseau pluvial afin d'éviter toute contamination des eaux de pluie par les eaux d'extinction. En cas d'incendie, ces vannes seront actionnées pour rediriger immédiatement les eaux polluées vers le bassin de rétention dédié, assurant ainsi une gestion efficace et sécurisée des effluents.

De plus, le dallage d'un des bâtiments est conçu pour assurer une rétention temporaire des eaux d'extinction à hauteur de 400 m³. Le dallage sera conçu pour accueillir 10 cm d'eau sur 4 000 m² par la mise en place de contre seuils de 10 cm de hauteur.

Ce dispositif garantira une gestion optimale des eaux polluées afin de prévenir tout risque de contamination des milieux environnants.



Noues, bassin enterré, dallage de rétention incendie et bassin de rétention incendie

9.2. Systèmes de vannes guillotines

Les vannes guillotines seront installées sur le réseau d'évacuation des eaux d'incendies ainsi que sur le réseau EP, notamment avant chaque séparateur d'hydrocarbures, dans le but de permettre une gestion optimale en cas d'incendie.

En cas d'incendie, ces vannes permettront de :

- **Isoler les noues et les canalisations du réseau pluvial** afin de ne pas permettre à l'eau d'extinction de se mélanger avec les eaux de pluie.
- **Isoler également les noues de la rétention incendie présente sur le dallage du bâtiment**, évitant ainsi toute contamination des eaux de récupération.
- **Rediriger immédiatement les eaux d'incendie vers le bassin de rétention dédié**, assurant ainsi qu'elles ne se dispersent pas dans l'environnement.



Les vannes guillotines seront asservies automatiquement et pourront également être actionnées manuellement. Elles seront équipées d'un système de remontée d'information au poste de sécurité et contrôlées depuis le poste de contrôle de sécurité, garantissant une activation rapide et fiable en cas de sinistre. Une attention particulière sera portée sur le maintien en bon état de ces vannes afin de garantir leur efficacité et leur réactivité lors d'un sinistre.

Dans le cas du dallage de rétention des eaux incendies, les vannes guillotines seront situées en aval de la descente EP et avant le raccordement au système d'infiltration (noue, bassin enterré). En cas d'incendie, et de fermeture des vannes guillotines une montée en charge se produira dans la descente EP et un raccord en Y (équipé de la signalétique « ne pas obturer, équipement de gestion incendie »), ouvert vers le bâtiment destiné à recevoir les eaux incendies, permettra de décharger la descente EP vers le dallage prévu à cet effet.

9.3. Bassin de rétention des eaux d'incendie

Un bassin de rétention spécifique, d'une capacité de **1 600 m³**, sera mis en place. Il servira à stocker temporairement les eaux d'extinction afin d'éviter toute pollution des sols et des eaux naturelles.



Localisation du bassin de rétention des eaux d'extinction en rouge

9.4. Rétention des eaux d'extinction sur dallage bâtiment



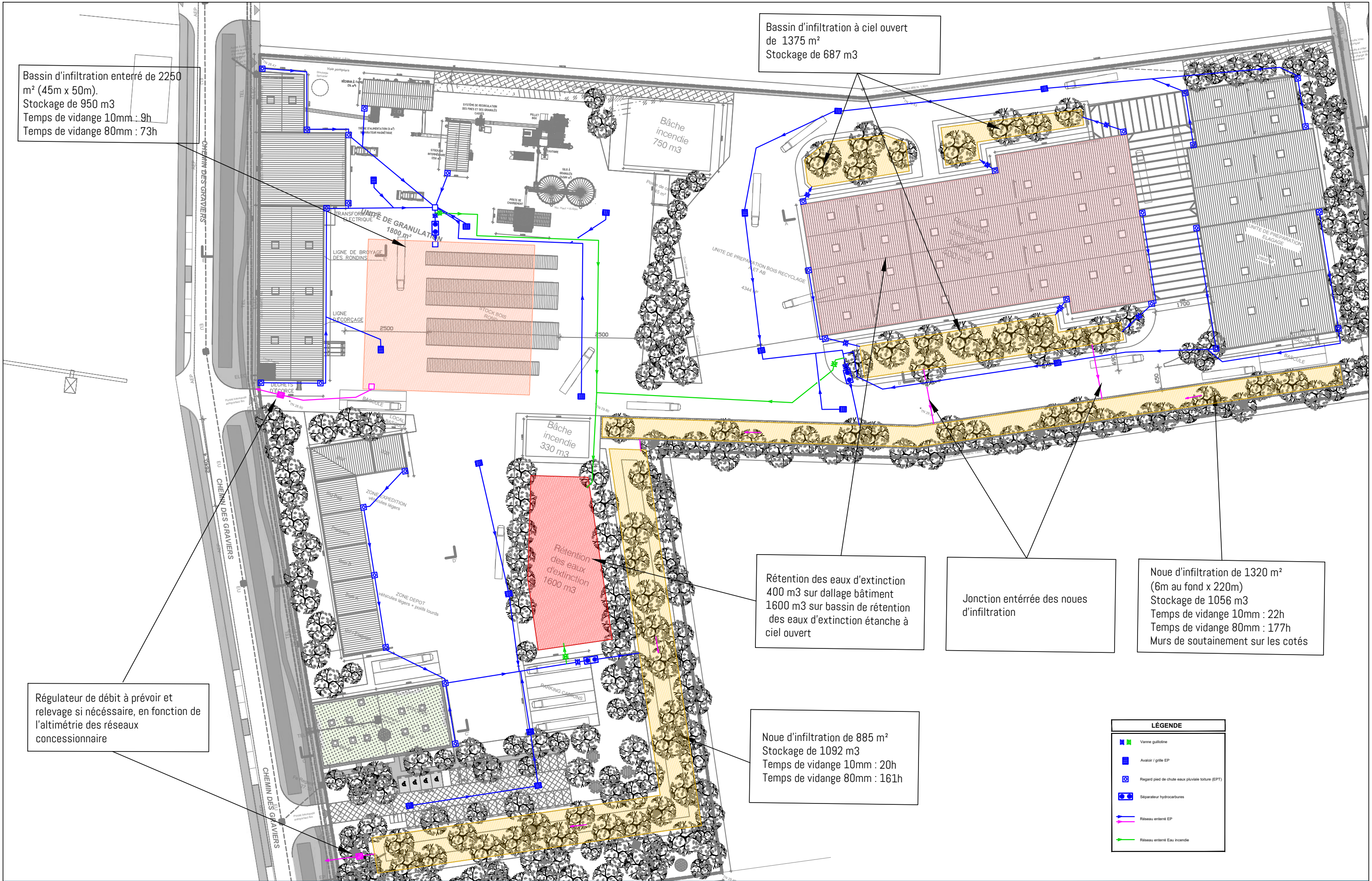
Localisation du bassin de rétention des eaux d'extinction en rose

La toiture du bâtiment concerné est conçue pour permettre une rétention temporaire des eaux d'extinction en cas d'incendie. Cette capacité de rétention s'élève à **400 m³**, offrant ainsi une solution supplémentaire pour limiter l'écoulement immédiat des eaux vers le réseau d'évacuation.

Ce dispositif contribue à une gestion optimisée des eaux d'incendie, réduisant le risque de saturation des infrastructures de drainage et facilitant leur redirection vers les bassins de rétention dédiés.

9.5. Création d'un réseau spécifique

Un nouveau réseau de canalisations enterré sera créé afin d'acheminer les eaux d'incendie vers le bassin de rétention. Ce réseau sera conçu pour garantir une évacuation des eaux d'extinction, minimisant ainsi les risques de contamination des milieux environnants tout en assurant une meilleure intégration dans l'aménagement du site.



L'ATELIER DES FLUIDES

Tel : 01 64 64 24 69
Mail : contact@latelierdesfluides.com
31, rue Eugène Briais - 77 000 MELUN

INOÉ

524, Avenue Pasteur,
78 630 - ORGEVAL



Création d'un ensemble de bâtiments à usage artisanal et bureaux

Plan masse de la récupération des EP / Eaux d'extinction

PC

A3

Ech.

1/1000

V4

04/04/2025

Auteur / Verif

DB / RD



Vue 1: Vue depuis l'avenue du port



Vue 2: Vue depuis l'avenue du port



Vue 3: Vue vers la future unité de production



Vue 4: Vue vers la future unité de production



**CREATION D'UN ENSEMBLE DE BATIMENTS A USAGE
ARTISANAL ET BUREAUX
« POLE EXCELLENCE BOIS »
78955 CARRIERES-SOUS-POISSY**



PERMIS DE CONSTRUIRE

PC4- NOTICE ARCHITECTURALE

MARS 2025

Le présent dossier de consultation concerne :

La construction d'un ensemble de batiments a usage artisanal et bureaux « POLE EXCELLENCE BOIS »

pour le compte de la société INOE Bois energie

1 . PRESENTATION DE L'ETAT INITAIL DU TERRAIN ET DE SES ABORDS

Le projet s'implante dans le quartier d'Ecopole Seine Aval, future zone d'activités économique centrée sur l'éco-construction. Ce quartier d'activités est densifiable et évolutif, l'organisation des batiments au sein des parcelles est pensé pour des possibles mutations de bati et d'usages du quartier.

Des principes agissant à la fois sur l'implantation des batiments, des voies interne, des surfaces servantes et des espaces verts permettent de réaliser un quartier plus qualitatif pour l'ensemble des espaces créés, publics et privées, à l'échelle de l'urbain et du bati.

Le cœur de l'Ecopole est composé de parcelles de 1 ha à 10 ha pouvant accueillir de l'industrie et de l'artisanat. La vitrine de l'Ecopole est composée de parcelles privilégiées en termes de visibilité depuis la RD190 pouvant accueillir de l'artisanat et du tertiaire.

La parcelle est localisée sur les Lots B1, B2 et B3 située entre le chemin des graviers à l'Ouest, le chemin des grandes terres à l'Est et l'avenue du Port au Sud, pour un total de 5.2 hectares.

Le site est actuellement une zone en friche mélangeant dépôt de déchets de chantier, occupation illégale des gens du voyage et des carrières.

L'ensemble du site sera nettoyé avant le début des travaux du futur pole d'excellence bois.

Le terrain en forme de L représente un linéaire de 250 mètres sur le chemin des graviers, 109 mètres sur le chemin des grandes terres, 111 mètres sur l'avenue du Port et 325 mètres sur son linéaire Nord.

Le terrain est bordé :

- Sur son côté Est du chemin des grandes terres où sera implanté des futurs locaux d'activités
- Au sud, de l'avenue du port conduisant à un tissu plus urbain ainsi que d'un lot d'activité.
- Sur son coté Ouest du chemin des graviers et de la carrière actuelle.
- Enfin, la limite Nord donne sur deux lots à destination de locaux d'activités.



2/ PRESENTATION DU PROJET

Les principales règles d'implantation des bâtiments sur leurs parcelles sont issues d'une volonté, comme pour l'ensemble de l'Ecopole, de construire à l'alignement le long des rues et en limite séparative afin :

- *D'économiser le terrain en supprimant les espaces verts résiduels*
- *De faciliter l'évolution des entreprises*
- *De favoriser la valorisation du foncier des entreprises*
- *Rendre vivant le front urbain des voies du quartier*

2.1 Aménagement prévu pour le terrain

2.2 Implantation, organisation, composition et volume des constructions nouvelles

- **Composition et organisation**

Dans le cadre du projet de construction du Pole Excellence bois, se trouveront réunis un ensemble de bâtiment traitant de la valorisation des déchets issus de la filière bois : unité de préparation, unité de granulation et bureaux, dépôt de matières.

- Des unités de préparation et de transformation de la biomasse dans lesquelles seront traités : Les bois de recyclage issus de la déconstruction et des déchetteries (meubles, parquets, palettes) ; La fraction ligneuse des déchets végétaux provenant de l'élague, les troncs et les souches issus du patrimoine arboré des collectivités et des particuliers ; Les bois issus de l'exploitation et de l'entretien des forêts domaniales départementales et privées.

L'ensemble des unités de préparations seront intégralement décarbonées (électricité produite sur place) et disposeront des dernières avancées technologiques pour retirer les plastiques, la ferraille, les non-ferreux du bois de recyclage. Des trieurs optiques sépareront également le bois A (palettes) du bois de recyclage permettant une meilleure valorisation. Pour la fraction ligneuse, l'unité de préparation sera en mesure de retirer les fractions fines (écorce, gazon) et d'aspirer les feuilles pour pouvoir valoriser le bois en production de biochar et d'électricité. Une partie servira également à fournir les chaufferies biomasses en mixité énergétique (mélange différents types de bois). La dernière ligne sera, elle, destinée à la production de plaquettes forestières calibrées (broyeur et cribleur) pour la production de granulés de bois feuillus, d'hydrogène et l'élaboration de combustibles bois.

Fraction ligneuse



Plaquette forestière



Bais A



Bois de recyclage



- Une unité de granulation feuillu : cette unité contribuera à la valorisation du gisement feuillu issu des bois forestiers pour répondre aux besoins industriels locaux et s'adapter à la ressource en biomasse disponible sur le territoire francilien. Un stock de grumes en extérieur sera implanté à proximité immédiate de l'unité de granulation.
- Un atelier pour la maintenance industrielle de nos lignes de production et l'entretien de nos véhicules.
- Un bâtiment "administratif" qui accueillera les bureaux de la société et des locaux (vestiaires, sanitaires...) à destination des collaborateurs.
- Une zone extérieure destinée au dépôt de matières triées par typologie.

L'ensemble portera le nom de « Biomass Factory ».

Gestion des poussières

L'ensemble des prestations de broyage, criblage et épuration des bois se feront sous bâtiment afin de ne pas générer de poussières et de confiner celles-ci par aspiration. Elles seront récupérées et évacuées vers une benne adaptée.

Gestion des poussières sous bâtiment :

Les matériels de broyage seront équipés de systèmes de brumisation et de systèmes d'aspiration de poussières permettant d'éviter la création de celles-ci.

L'ensemble des convoyeurs, faisant la jonction entre les différentes machines, seront capotés avec des systèmes d'aspiration en bout de tapis dès qu'une chute de produit sera nécessaire dans le process. Les 3 trieurs optiques seront également capotés et un système d'aspiration dans chaque corps d'éjection des bois triés sera prévu pour capter la poussière générée.

Il a été privilégié l'utilisation de cribleurs vibrants/oscillants par rapport au trommel pour diminuer la diffusion de poussières. Un système d'aspiration sera également positionné sur chaque cribleur.

Gestion des poussières au chargement des camions :

Le chargement des camions FMA (Fonds Mouvants Alternatifs) de 90 m3 se fera à l'aide de chargeurs équipés de godet haut déversement. Une brumisation préventive sera enclenchée lors de chaque chargement dans la zone dédiée.

• **Implantation et volumétrie**

Les prescriptions ont pour corollaire :

- *la création d'accès sur rue et de façades ouvertes*
- *la qualité des soubassements,*
- *l'adressage des entreprises directement sur la rue*
- *la qualité d'aspect et d'éclairage des bâtiments.*

Les principales règles d'organisation des espaces extérieurs sont issues d'une volonté, comme pour l'ensemble de l'Ecopôle, de regrouper les fonctionnalités des entreprises en cœur d'îlot, de planter les espaces non bâtis le long des voies, et d'offrir aux usagers un cadre de vie agréable. L'organisation des espaces extérieurs porte principalement sur :

- *l'implantation de l'accès au terrain*
- *la création d'une bande d'évolution, de mutualisation et de stationnement*
- *l'implantation d'une bande plantée épaisse le long des clôtures*
- *l'organisation du stockage et de l'entreposage*
- *la répartition des plantations sur la parcelle*
- *la qualité de l'éclairage des aires extérieures.*

La conception du plan masse et l'organisation des bâtiments sur la parcelle est pensée pour mutualiser et implanter les bâtiments en limite parcellaire dès que cela est possible d'un point de vue sécurité. Cela dans une logique de créer un front bâti en limite sur les cheminements publics. La circulation des poids lourds et des engins est facilitée par cette organisation par entité.

L'accès au site se fait depuis le chemin des graviers selon les axes définis par la fiche de lot. Ces accès se prolongent en voies internes à la parcelle le long desquels se feront les accès aux différents sites de valorisation de la filière bois.

Au sud, un parking en evergreen destiné aux visiteurs et employés sera dédié aux véhicules légers. On trouvera le long de cette zone, une bande réservée aux piétons agrémenté de plantations diverses.

Le long des voies sera implanté une bande végétale de 10m ainsi qu'un cordon boisé au Sud de la parcelle.

L'emprise au sol totale est de 11 228m² ce qui est inférieur aux 70% maximum autorisé (36 572m²).

La hauteur des bâtiments est de 15.60m au plus haut, pour les deux unités de préparation.

Alignement sur voies et en limite séparative

Alignement sur les voies : règle générale

Alignement obligatoire sur 40 % minimum du linéaire de la parcelle (compris parcelles d'angle)

Exception : alignement sur les voies de plus de 30 m (cordons boisés)
Pas d'alignement imposé le long des voies de plus de 30m (cordons boisés)
Retrait minimum de 10 m (PLU)
Exception : Alignement coté RD 190
Pas d'alignement imposé
Retrait maximal des constructions en rive de EPP1 : 20 mètres maximum
Alignement en limite séparative
Alignement obligatoire sur 40 % minimum de la façade de la construction sur au moins une des limites séparatives (hors parcelles d'angle)

L'emplacement des bâtiments est réalisé en limite de propriété côté Chemin des Gravieres. Le retrait inclura des parkings en bataille réalisés en revêtement perméable bordé de végétation, une allée piétonne et des arbres de hautes tiges.

Dans le cadre des prescriptions ICPE, des retraits sont ménagés entre les bâtiments de stockage des matières et les limites parcellaires selon des distances définies par des scénarios de propagation d'incendie propre à chaque bâtiment de la parcelle, des voies pompiers en Evergreen spécial poids lourds sont prévus le long de la limite Nord de la parcelle et sur la façade coté Chemin des Grandes Terres.

Des aménagements de voiries de la ZAC et la création de deux bateaux sont prévus par INOE pour l'accès aux voies pompiers.

Ouvertures sur rues :

Dans le cadre de notre projet, les constructions ont des volumes simples contenant un seul niveau s'élevant jusqu'à 16 mètres de haut dont les ouvertures sont limitées de part la nécessité d'éviter la diffusion d'éventuelles particules fines issues de la transformation des bois.

Toutefois et conformément aux prescriptions définies pour l'Ecopole, de grandes surfaces vitrées sur rue coté chemin des grandes terres et chemin des graviers laissent entrevoir les machineries et processus de transformation des biomasses bois directement depuis la rue.

Ces vitrages tramés par les ossatures secondaires verticales créent un rythme sur les façades des bâtiments en alignement avec les limites séparatives sur rue.

Du côté du Chemin des Gravieres, cette même logique de rythme vertical sera implantée sur les façades de l'unité de granulation et le bâtiment de dépôt des matières afin de rendre visible le processus de transformation depuis la rue pour les piétons.

Le bâtiment de bureaux en R+1 possède un accès piéton directement depuis la rue et respecte le minimum de 30% de vitrages sur rue.

L'ensemble des constructions du site sont composées d'un soubassement en béton brut teinté clair se retournant sur l'ensemble des façades. Ce soubassement est préfabriqué en usine et aura un aspect lisse couleur naturel du béton.

Toutes les constructions verront leurs façades se prolonger en acrotère dissimulant les toitures à 2 ou 4 pentes. Ainsi, seules les façades seront visibles. Les bureaux seront coiffés d'un toit végétalisé dont les acrotères dissimuleront également la toiture. Un simple lisse horizontale viendra protéger les toitures des bâtiments ne donnant pas directement sur les rues.

Gestion des EP :

2.3 Clôtures en limites du terrain

Clôtures Principes généraux :

Avenue du Port, avenue Nord (cordon boisé) et RD 190 (bande paysagère) :

Sur ces voies, les clôtures sont à barreaux verticaux, de couleur marron-rouille, pour s'harmoniser avec la végétation du cordon boisé et de la bande paysagère. Ce principe se retourne sur 15 m sur les voies secondaires perpendiculaires. Type Normalco 5010

Voies de desserte secondaires nord / sud :

Sur les voies secondaires, les clôtures sont de type treillis soudé sur poteau en acier Corten, pour donner à voir la bande plantée privée de 10 m d'épaisseur qui accompagne le piéton sur les trottoirs qui les longent. En limite séparatives Les clôtures en limite séparatives ne sont pas obligatoires afin de faciliter des mutualisations d'espaces (cours de livraisons, voie de desserte, aires de stockage, etc.). En cas de clôtures, elles seront de type treillis soudé sur poteau en acier laqué comme sur les voies secondaires. Type Normalco 868

Angles et points singuliers :

Sur voies, dans les angles et les points singuliers, tels que les portails, enseignes, coffrets, poste transformateur et autres ouvrages techniques implantés en alignement, des panneaux pleins en acier Corten, de 2 cm (20 mm) d'épaisseur, forment clôture. L'acier brut, sans aucun accessoire de finition, s'harmonise avec les aménagements publics du quartier d'activité, tels que les plaques d'arrêt de noues et les murs de soutènement en palplanche.

Sur voies, les ensembles de clôture industrialisée (clôture barreaudée et clôture treillis) sont systématiquement posés sans découpes suivant les dimensions de fabrication catalogue. Les panneaux pleins en acier Corten permettent d'adapter les longueurs de clôture au contexte (angles, portails, coffrets, ouvrages techniques, etc.).

Hauteur

Ces éléments de clôture, ainsi que les portails et portillons régneront entre eux à la même hauteur = 1,75m.

*Principes écologiques :

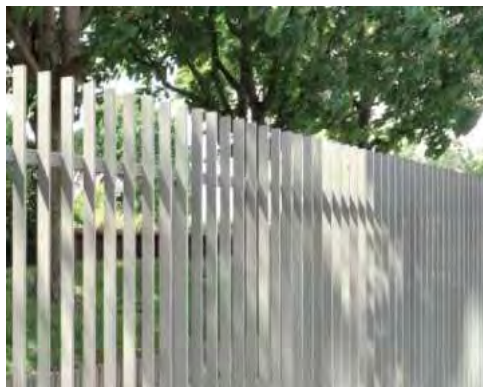
Les clôtures auront systématiquement une réhausse entre le sol et le premier barreau de 8 à 10 cm, pour laisser circuler la petite faune. L'article du PLU, AUE 11.3 précise l'obligation de cette réhausse de clôture.

Les clôtures seront réalisées selon le cahier de charges à savoir : Portail acier RAL 2525 type Normaclo 5010 – panneau en acier Corten.

La clôture sur rue sera de type Normaclo 868 de RAL 9005 (barreaudage vertical) avec poteaux intermédiaire RAL 2525.

Les clôtures entre lots seront réalisées en grillage rigide type Normaclo 868 RAL 9005 (barreaudage vertical) avec poteaux intermédiaire RAL 2525.

Conformément aux prescriptions du CPAUPE, les coffrets concessionnaires en limite sur rue seront intégrés aux panneaux pleins en acier corten. Une découpe laser des panneaux de clotures en acier corten sera réalisée et ajustée en fonction des dimensions d'encastrement du coffret.



2.4 Matériaux et couleurs de la construction

L'utilisation de matériaux bio-sourcés et à faible impact environnemental, tel que le bois, pour la structure et les façades des constructions, est recommandée. Les matériaux utilisés en façade seront choisis pour leur pérennité, et garderont de préférence leur teinte naturelle. Le blanc, le gris clair et les couleurs vives sont proscrits en grande dimension. Les couleurs sombres seront privilégiées. La transposition du logo de l'entreprise (couleur, forme) à l'échelle du bâtiment est proscrite.

Les bâtiments à destination des unités de préparation déchets verts, préparation bois A et B, des bureaux et de l'atelier seront traités en poteaux poutres bois lamellé collée qui permettra de franchir les grandes portées.

Les façades seront revêtues d'un bardage bois vertical avec différents écartements créant un rythme en façade. Le bois gardera sa teinte naturelle.

Les bâtiments seront traités avec la même sensibilité pour percevoir une cohérence globale de l'ilot depuis l'espace public.

Les rythmes verticaux des bardages seront traités en bardage bois pour le bâtiment de préparation déchets verts et le bâtiment de bureaux/Ateliers, et en bardage métallique type Eclectic RAL 8025 pour les lignes de process Granulation, bâtiment dépôt matières et l'unité de préparation Bois A et B.

Le bâtiment abritant la ligne de broyage de rondins de l'unité de granulation sera lui en couverture bac acier clair double pente sur charpente bois.

Le bâtiment abritant les dépôts de matières sera lui traité en structure béton pour des questions de sécurité incendie.

L'ensemble des menuiseries, couvertines et encadrements de baies seront traités en aluminium RAL 7024.

L'ensemble de la toiture du bâtiment destiné aux bureaux et à l'atelier sera traitée en végétalisation extensive 10cm.

Les zones de stockages de produits tels que le stockage plaquettes dans la ligne granulation ou les stockages de matières amont et aval dans les zones de préparations seront traités en voile béton. Ces silos horizontaux en béton permettent de stocker la matière tout en jouant un rôle d'écran coupe-feu dans le cas d'un incendie sur site. De plus, un système de sprinklage est également prévu dans les deux unités de préparation.

Les toitures des autres bâtiments de la parcelle seront eux traités en toiture de type bac acier métallique dû à l'incompatibilité des lignes de process avec l'ajout d'une toiture végétalisée (production de chaleur, surcharge toiture sur longue portée, hauteur des toitures pour entretien nécessiterait des escaliers extérieurs peu esthétiques).

Aucun garde-corps en toiture ne sera visible depuis l'espace public, conformément au CPAUPE.

Sur les bâtiments à destination des unités de préparation bois A et B, des lisses en acier thermolaqué sont prévues, de teinte RAL 7024. Elles fileront le long des toitures. Un soin tout particulier sera apporté à l'aspect de cette serrurerie dans une logique de légèreté et simplicité.

Pour le bâtiment de préparation bois déchets vert, un acrotère réhaussé à 1.00m est prévu.

Pour le bâtiment de bureaux et ateliers, un acrotère réhaussé à 1.00m est prévu conformément au cahier des prescriptions afin de garantir la sécurité lors de la maintenance annuelle de la toiture végétalisée.



Références pour bardage bois et séquençage vertical de l'ossature secondaire.



Références pour bardage métallique type Eclectic sur les lignes de process.

2.5 Traitement des espaces libres, plantations, aménagements paysagers.

Cf Notice et dossier Paysage en annexes

2.6 Accès au projet

- **Les accès**

L'accès au site en véhicule se fait depuis le chemin des graviers en sens unique et une sortie coté chemin des grandes terres.

L'accès au bâtiment de bureaux se fait lui directement depuis l'espace public via un dispositif d'entrée marqué coté chemin des graviers et depuis le parc de stationnement véhicule au sud.

- **Stationnement des véhicules :**

Dans le cadre du projet, un parc de stationnement attenant aux bureaux de 33 places est prévu. Celui-ci est revêtu d'un revêtement absorbant type dalle Evergreen sur les places non PMR. Des places de stationnement dédiées aux véhicules électriques sont également prévues.

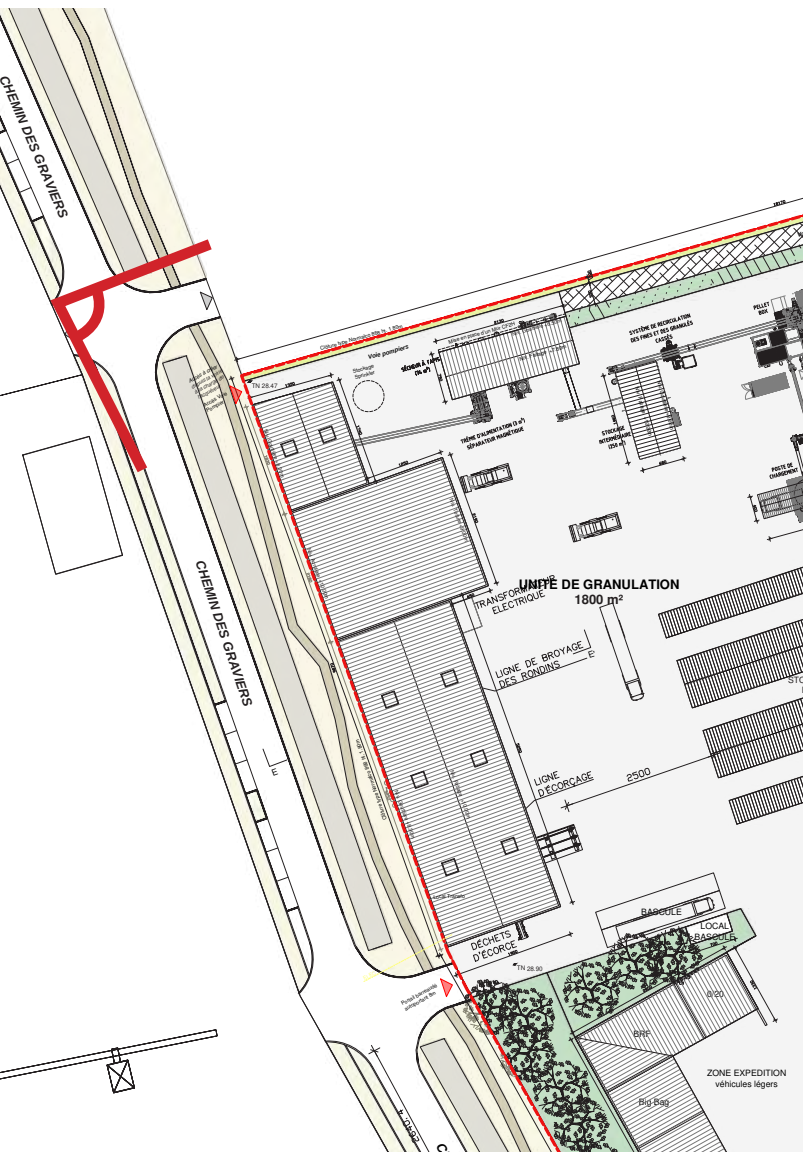
Pour les poids lourds, un parc de stationnement de 8 poids lourds est prévu face à l'unité de lavage/atelier.

2.6 Enjeux Environnementaux

L'ensemble des chaînes de traitement des bois de recyclage et déchets verts fonctionneront à l'électricité, dans l'optique de réduire les émissions de GES de notre activité. Notre flotte de transport suivra le même chemin : 50% est d'ores et déjà décarboné, nos prochains camions rouleront à l'hydrogène, produit à partir de biomasse. Des bornes de recharge pour les véhicules électriques des employés ou visiteurs seront également disponibles.

Des matériaux biosourcés et qualitatifs, à faible impact environnemental et sanitaire, seront privilégiés pour la construction de l'ensemble des bâtiments. La réglementation environnementale 2020 (RE2020) sera appliquée en particulier pour le bâtiment accueillant les bureaux, alliant performance et confort énergétique, diminution des consommations énergétiques et de l'impact carbone. Sa toiture et celle de l'atelier de maintenance seront végétalisées.

Une attention toute particulière sera accordée à l'intégration paysagère du projet, avec des espaces boisés et de prairies. La préservation de la biodiversité sur ce site industriel sera une priorité majeure pour INOE. De même, nos places de parking et la voie engins, pour l'accès des secours, seront réalisés en Evergreen. Enfin, la gestion des eaux pluviales s'effectuera via des noues d'infiltration, intégrées au paysage.



A5A
architectes

INSERTION DU PROJET

AGENCE LAURE PLANCHAIS
5 rue de Charonne, 75011 Paris
01 43 71 21 78

[illegible]



Vue depuis rue des Grandes Terres vers la future unité de production.



Vue depuis le chemin des Gravieres vers les futurs bureaux, ateliers, batiment Biochar.



Vue depuis le chemin des Graviers vers la future ligne de granulation au nord.



Vue aérienne de l'îlot B1-B2-B3.



COEUR ECOPOLIS 	PC2/ PC5	MAÎTRE D'OUVRAGE INOÉ 524 AVENUE PASTEUR 78630 ORGEVAL	 inoé habitat d'urgence
ARCHITECTES  AS A architects François BOULET Pierre OULAF-PERDRIEL Thomas FARRIER 21, rue Desmays 75013 PARIS Tel 01 45 55 05 05 - Fax 01 45 55 05 07 E-mail : contact@as-a.fr	POLE EXCELLENCE BOIS CREATION D'UN ENSEMBLE DE BATIMENTS A USAGE ARTISANAL ET BUREAUX Nos 91 - 92 et 93 (environ 52 045 m²), Zone UMa2		
MARS 2025 1:500	PLAN MASSE/PLAN DE TOITURE		

Vue aérienne à l'échelle 1 : 5 000 du site Biomass Factory et de l'usage du sol avoisinant

