

DDAE - Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale Unique au titre des installations classées (ICPE)

METHA VALO 92

**Unité de méthanisation et de valorisation énergétique
de biodéchets à Gennevilliers (92)**

**DAE – PJ07 – Note de présentation non
technique du projet**



GE 22 023 A 7 S 7010 D



Préambule

Cette note de présentation non technique est requise par l'article R.181-13, 8ème alinéa, du code de l'Environnement, dans le cadre d'une demande d'autorisation environnementale.

Elle a pour objectif de présenter le dossier de demande d'autorisation environnementale de façon synthétique afin de le rendre plus accessible au public et de faciliter sa consultation dans le cadre de l'enquête publique.

L'attention du lecteur est attirée sur le fait que ce document constitue une présentation et une synthèse du dossier de demande d'autorisation environnementale auquel il convient de se référer pour répondre à toute question particulière.

La note de présentation non technique aborde les points essentiels qui permettent de comprendre la motivation de la demande, son cadre réglementaire, la nature du projet et ses impacts sur l'environnement qui l'accueille.

NB : les termes suivis d'un astérisque (*) sont expliqués dans le glossaire présent à la fin du document.

SOMMAIRE

1	Le contexte général du projet.....	4
1.1	Présentation du pétitionnaire et de l'autorité concédante	4
1.2	L'enjeu du tri séparatif des déchets alimentaires des habitantsProgramme National de Prévention des Déchets (PNPD).....	6
1.3	Un projet global de valorisation des déchets alimentaires	8
2	Description du projet objet de la demande.....	10
2.1	Le projet de méthanisation de Gennevilliers	10
2.2	Le plan d'épandage associé au projet d'unité de méthanisation de Gennevilliers.....	16
3	Les raisons du choix du projet	20
3.1	Justification des principes directeurs	20
3.2	Justification du dimensionnement retenu	22
3.3	Justification du choix du site de Gennevilliers	24
4	Les procédures auxquelles le projet est soumis	26
5	Appréciation des risques et des effets du projet sur l'environnement	28
5.1	Analyse des effets attendus pour l'unité de méthanisation de Gennevilliers.....	28
5.2	Les effets estimés du plan d'épandage.....	31
6	Glossaire et sigles	32

1 LE CONTEXTE GENERAL DU PROJET

1.1 PRESENTATION DU PETITIONNAIRE ET DE L'AUTORITE CONCEDANTE

METHA VALO 92

Le pétitionnaire de la présente demande d'autorisation environnementale est la société METHA VALO 92, filiale à 100% de la société PAPREC. Cette société est dédiée à la conception, la réalisation, le financement, la gestion, l'exploitation, l'entretien et la maintenance d'une Unité de méthanisation et de valorisation énergétique des biodéchets* sur le Port de Gennevilliers. La société a été créée le 08 décembre 2021.

METHA VALO 92 est la société attributaire de l'appel d'offre de délégation de service public lancé conjointement par le Syctom et le Sigeif. Le Syctom et le Sigeif forment donc pour le projet un « groupement d'autorités concédantes ». Le contrat prévoit une durée d'exploitation de 15 ans de l'unité de méthanisation

Syctom

Le Syctom, l'agence métropolitaine des déchets ménagers, traite et valorise chaque année 2,3 millions de tonnes de déchets ménagers produits par 6 millions d'habitants dans 82 communes de la métropole parisienne. Il agit en faveur du développement durable, pour réduire les quantités de déchets, améliorer leur valorisation et préserver les ressources naturelles. Engagé pour un avenir « zéro déchet non valorisé », il allie performance industrielle, innovation et exemplarité environnementale pour mener sa mission de service public au cœur de la métropole. Le Syctom participe à l'émergence d'un modèle plus vertueux et plus durable, l'économie circulaire, pour la transition écologique et la ville de demain.

Le Syctom est une collectivité territoriale dont les adhérents sont les Etablissements Publics Territoriaux (EPT) de la Métropole du Grand Paris. Les EPT, rassemblant les communes de leur territoire, exercent la compétence de collecte des déchets alors que le traitement a été transféré au Syctom dès sa création en 1984.

Sigeif

Le Sigeif, Syndicat intercommunal pour le gaz et l'électricité en Île-de-France, est le plus grand syndicat d'énergie de France. Il fédère 189 collectivités (5,6 millions d'habitants), et assure une mission de service public pour l'organisation et le contrôle de la distribution de l'énergie. Pionnier de la mobilité durable (bio-GNV et électrique), il s'engage également dans la production de biogaz (par méthanisation) et d'électricité verte (photovoltaïque). Il est le premier réseau public de bornes de recharge pour véhicules électriques en Île-de-France (hors Paris). Il coordonne par ailleurs un groupement d'achat de gaz et de services d'efficacité énergétique pour le compte de 500 membres.

UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS



Figure 1 : Autorités concédantes et concessionnaire du projet

Le recours à une délégation de service public pour le projet d'unité de méthanisation de Genevilliers

Le choix par le Syctom et le Sigeif du recours à une concession de service public est justifié par la nécessité d'associer un exploitant au projet dès la conception de l'installation et de confier la vente du biométhane également à l'exploitant afin d'en optimiser la production et la valorisation.

De plus, ce type de contrat permet de faire appel le cas échéant à des gisements de déchets qui ne sont pas de la responsabilité du Syctom dans la phase de démarrage et de montée en régime de l'installation dans le cas où les tonnages de déchets alimentaires des ménages collectés sur le périmètre du Syctom à proximité de l'usine et dans un second temps à proximité des sites déportés ne seraient pas suffisants au regard de la capacité de l'usine.

Enfin, l'exploitation de l'installation par du personnel du Syctom et/ou du Sigeif (exploitation en régie) n'est pas envisageable car les deux collectivités ne disposent pas en interne du type de compétences requises pour une telle exploitation.

1.2 L'ENJEU DU TRI SEPARATIF DES DECHETS ALIMENTAIRES DES HABITANTS PROGRAMME NATIONAL DE PREVENTION DES DECHETS (PNPD)

La loi du 10 février 2020 relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire (AGEC) a précisé et renforcé les obligations de tri à la source des biodéchets, avec une échéance au 31 décembre 2023 pour les déchets des ménages.

Ces obligations se trouvent aujourd'hui formalisées dans l'article L541-21-1 du Code de l'environnement.

Le Sycotom, en charge du traitement et de la valorisation des déchets ménagers collectés par ses collectivités adhérentes, doit donc être en capacité de proposer des solutions de valorisation pour ce nouveau flux de déchets.

La méthanisation, une solution pertinente pour un traitement de proximité de tonnages importants

Le Sycotom a lancé en 2017 une expérimentation auprès de ses collectivités adhérentes pour la collecte et le traitement des déchets alimentaires auprès des cantines scolaires, restaurations collectives, marchés alimentaires mais aussi auprès de quelques ménages.

Une montée en puissance progressive des volumes est donc attendue dans les prochaines années.

La nature et les volumes de ces déchets alimentaires, à l'échelle du territoire du Sycotom, conduisent à s'orienter vers un traitement centralisé dans une installation industrielle pour laquelle le procédé de méthanisation apparaît pertinent compte tenu de son faible besoin foncier de la valorisation énergétique engendrée, complémentaire à la valorisation matière.

Un recours à la méthanisation pour les biodéchets favorisé par le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD*) et le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE*) de l'Île-de-France

Dans son chapitre consacré aux biodéchets, le PRPGD fixe les orientations de traitement suivantes (chap. II, p.214) :

« le renforcement du parc francilien des unités de gestion des biodéchets devra s'opérer pour tous les maillons de la filière selon 2 approches principales :

- *maîtriser la chaîne de valeur de gestion des biodéchets en développant les sites de massification et de préparation des biodéchets (déconditionneurs / hygiénisation), notamment sur les zones les plus denses et en déployant des sites de proximité pour les gisements diffus ;*
- *maîtriser les contraintes foncières, d'acceptabilité et réglementaires en articulant les 2 modes de traitement compostage et méthanisation. »*

Les deux modes de traitement que sont le compostage et la méthanisation sont donc encouragés par le Plan, tout en soulignant l'enjeu de l'acceptabilité de ces deux procédés.

UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

Le PRPGD prévoit qu'un Schéma Régional Biomasse (SRB) dont l'élaboration a été lancée en début d'année 2018 par l'Etat et le Conseil régional, viendra préciser les modalités de développement du parc francilien des sites de méthanisation. A ce jour, le diagnostic du SRB a été réalisé mais son plan d'actions est toujours en cours d'élaboration.

Par ailleurs, le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) d'Île-de-France s'est fixé, dans son orientation (ENR 3.2) comme objectif d'« améliorer la connaissance du potentiel et mettre en place les conditions nécessaires à un développement de la méthanisation », notamment pour les biodéchets produits sur le territoire des collectivités dans le cadre de l'exercice de leurs compétences sur les secteurs des déchets et d'assainissement des eaux usées. Dans le scénario ambitieux retenu par la Région, la production de biométhane en Île-de-France devra être portée à 5 TWh/an en 2030, soit un facteur 30 par rapport à 2017. Elle entend à ce titre soutenir les projets d'unités de méthanisation par l'adoption d'une nouvelle stratégie de développement de la méthanisation, intégrant mesures de soutien et de simplification. Le projet de Gennevilliers porté par le Sycotom et le Sigeif est mentionné.

1.3 UN PROJET GLOBAL DE VALORISATION DES DECHETS ALIMENTAIRES

L'unité de méthanisation sera implantée sur le port de la commune de Gennevilliers.

Elle accueillera des déchets alimentaires provenant de la collecte des habitants du bassin versant de l'usine (communes situées à proximité et pour lesquelles les bennes de collecte viendront directement déverser), de sites amont de transfert du Syctom pour les communes plus éloignées de l'installation, ainsi que, durant la période de montée en régime de l'unité et si les tonnages du Syctom sont insuffisants, des déchets alimentaires tiers provenant de sites amont de transfert du groupe PAPREC (sites envisagés implantés sur le territoire des communes de Villeneuve-le-Roi et de Stains).

Après réception et préparation sur le site de l'unité de méthanisation, les déchets alimentaires sont hygiénisés puis introduits dans des cuves hermétiques où ils sont dégradés par des bactéries en l'absence d'oxygène. Cette dégradation conduit à la production de biogaz (mélange de méthane et de dioxyde de carbone) et de matière organique dégradée (digestat).

Une faible proportion du biogaz produit est utilisée pour satisfaire les besoins thermiques du site (chauffage du process et des locaux) et une partie des besoins électriques (groupes de cogénération). Le solde du biogaz est épuré sous forme de biométhane qui est injecté dans le réseau public de distribution de gaz naturel, propriété des communes et géré par GRDF. Le biométhane est un gaz dont les caractéristiques sont très semblables à celles du gaz naturel. Il peut ainsi être mélangé au gaz naturel dans toutes les proportions et constitue sa version 100 % renouvelable.

Le digestat produit dans l'usine de Gennevilliers, qui correspond au résidu de la méthanisation à fort intérêt agronomique, est stocké temporairement sur site (cuve et barge) avant d'être transporté vers deux sites déportés en vue d'être épandu sur des terres agricoles (valorisation agronomique).

Le digestat liquide sera transporté par barges sur la Seine depuis Gennevilliers jusqu'au port de Limay où il sera transféré dans des camions citernes qui l'achemineront vers les sites déportés. Les sites déportés sont situés à Saint-Maixme-Hauterive (Eure-et-Loir) et à Serez (Eure), soit respectivement à environ 90 km et 70 km de Gennevilliers, à proximité de territoires agricoles sans élevage.

Ainsi les composantes du projet global relatif à la création d'une unité de méthanisation sur le port de Gennevilliers sont :

- Les sites amont de transfert de déchets : sites du Syctom pour les déchets des ménages (Issy-les-Moulineaux, Romainville/Bobigny et Ivry-Paris XIII) et sites du concessionnaire Paprec pour les déchets tiers apportés en complément en début d'exploitation de l'unité
- L'unité de méthanisation de Gennevilliers
- L'injection de biométhane à Gennevilliers dans le réseau GRDF
- Le transport par voie d'eau du digestat entre le port de Gennevilliers et le port de Limay
- Le pompage du digestat dans les camions citernes sur le port de Limay
- Le transport routier du digestat entre le port de Limay et les sites déportés de stockage de digestat
- Les sites déportés de stockage de digestat à Serez et Saint-Maixme-Hauterive
- La valorisation agronomique du digestat par épandage sur des terres agricoles situées à proximité de chaque site déporté.

UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

La présente demande d'autorisation environnementale ne porte que sur le projet d'unité de méthanisation de Gennevilliers et son plan d'épandage associé.
Les sites de transfert amont des biodéchets et les sites de stockage aval du digestat feront l'objet de leurs propres procédures (procédures d'enregistrement).

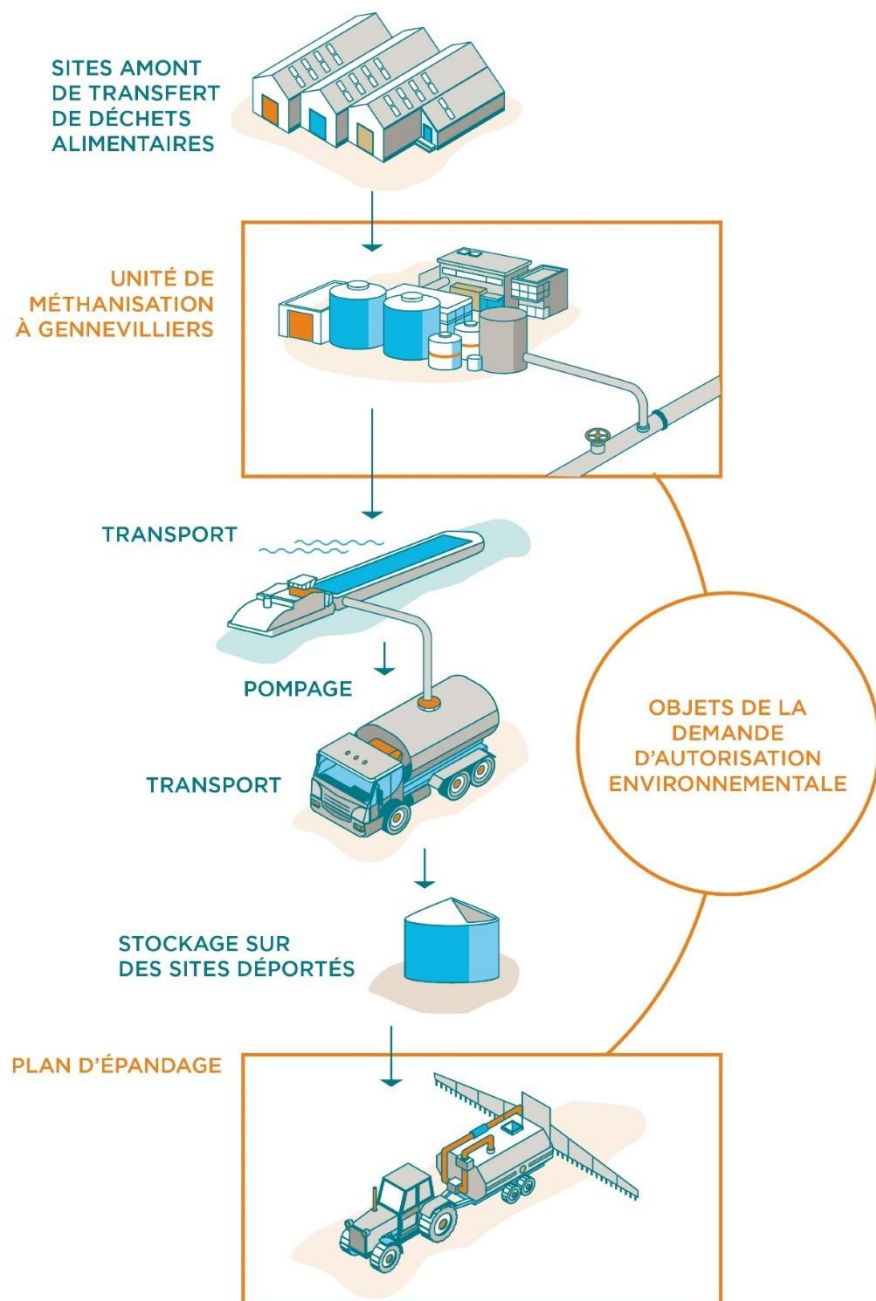


Figure 2 : Projet global et étapes objets de la demande d'autorisation environnementale

2 DESCRIPTION DU PROJET OBJET DE LA DEMANDE

2.1 LE PROJET DE METHANISATION DE GENNEVILLIERS

Localisation

Le projet conçu par METHA VALO 92 est une unité de méthanisation des déchets alimentaires située sur le Port de Gennevilliers.

Le port de Gennevilliers est situé au sein de la zone dense, d'où proviendront les déchets collectés, ce qui permet de limiter les distances de transport. Le port est facilement accessible par la route (A86, A15) mais aussi par la voie fluviale. La Seine sera ainsi utilisée pour le transport du digestat issu du traitement des déchets alimentaires, limitant ainsi le trafic routier. Enfin, le port de Gennevilliers accueille déjà de nombreuses activités de recyclage et de valorisation. Tourné vers la transition écologique, il accueille aussi en particulier une station de bio-GNV (Gaz Naturel Véhicule) de la Société d'Economie Mixte Sigeif Mobilités.

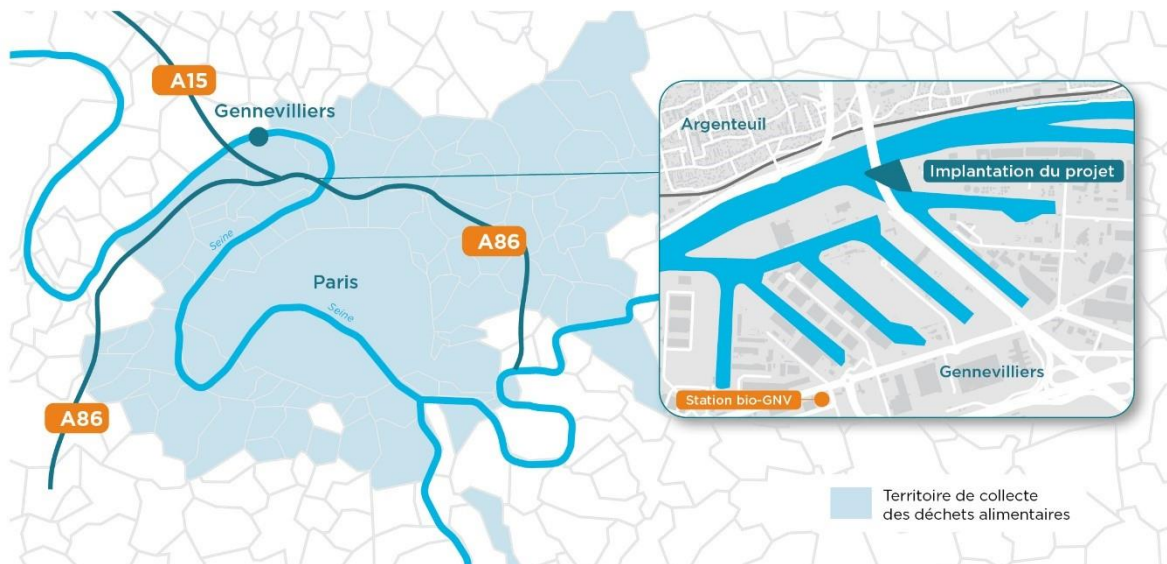


Figure 3 : Localisation du projet d'unité de méthanisation

Le procédé retenu

Le procédé retenu pour le projet de méthanisation de déchets alimentaires vise à garantir une parfaite séparation des indésirables résiduels contenus dans les déchets alimentaires réceptionnés et la qualité agronomique du digestat liquide résultant du processus de méthanisation.

Réception des déchets alimentaires

Les déchets alimentaires pour l'unité de méthanisation seront transportés par des véhicules de collecte et de transport de déchets (BOM* ou de type FMA*). Des déchets liquides et des pulpes préparées pourront également être accueillis et seront acheminés par camions citernes. Les véhicules seront pesés à l'entrée et à la sortie du site par deux ponts bascules.

UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

Les camions entreront dans le bâtiment de réception et préparation par les différentes portes sectionnelles. Les camions accéderont ensuite aux postes de déchargement pour déverser dans une fosse. Les déchets liquides seront quant à eux accueillis dans une cuve.

Les biodéchets tiers conditionnés en palettes et caisses-palettes seront regroupés et dépalettisés sur des sites de transfert de PAPREC envisagés à Stains et Villeneuve-Le-Roi, puis livrés en vrac sur le site de méthanisation de Gennevilliers.

Préparation des déchets alimentaires et séparation des impuretés

Le procédé retenu dans le projet recourt tout d'abord à un pulpeur des déchets alimentaires entrants. Ce premier équipement permettra à la fois l'extraction de la fraction lourde des indésirables (verre, pierres, métaux, céramiques) par sédimentation et une dissolution douce de la matière organique, sans fragmentation des indésirables fins.

La fraction utile issue du pulpeur est constituée d'un mélange de matière organique et de matières légères indésirables (textiles, plastiques, etc.). Ce mélange subira un nouveau cycle de pulpage pour isoler les fractions légères indésirables qui seront ensuite isolées, pressées puis déshydratées.

La pulpe de matière organique subira elle aussi un second traitement par hydrocyclone pour retirer le reste des indésirables fins.

Le procédé permet de garantir un taux d'indésirables dans le digestat inférieur à 0,5%.

Les indésirables seront évacués par bennes pour être valorisés sur les installations de valorisation énergétique d'incinération du Sycotom.

Hygiénisation, digestion et évacuation du digestat

La pulpe préparée sera transportée par des canalisations aériennes depuis la zone de préparation jusqu'à la zone de méthanisation. Elle sera tout d'abord stockée dans une cuve avant d'être envoyée dans l'une des trois cuves d'hygiénisation. Le cycle d'hygiénisation* consistera à élever et maintenir la température de la pulpe à plus de 70°C durant au moins une heure. La pulpe sera ensuite convoyée jusqu'à un des deux digesteurs où a lieu la digestion anaérobie (digestion sans oxygène). Pour cette étape, le temps de séjour moyen sera de 22,4 jours.

Une fois digéré, le digestat sera partiellement déshydraté grâce à une centrifugeuse. Il sera ensuite stocké dans une cuve en vue de son expédition par voie fluviale. L'acheminement depuis la cuve vers la barge fluviale se fera grâce à un système de pompage, via une canalisation qui rejoindra la darse. La partie liquide du digestat, récupérée après la centrifugation, sera quant à elle recyclée pour la dilution des déchets dans les pulpeurs.

Transport du digestat par voie fluviale

Le procédé retenu conduit à la production d'un digestat liquide. Ce fertilisant sera transporté par voie fluviale (avec une solution de secours routière) jusqu'au port de Limay, où il sera déchargé dans des camions citernes et transporté vers les sites de stockage déportés gérés par une coopérative agricole. Deux barges fluviales, d'une capacité d'environ 1 000 tonnes chacune et alimentées par biocarburant, feront une rotation hebdomadaire entre le site de Gennevilliers et le port de Limay.

UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

Epuration et valorisation du biogaz

Avant son injection dans le réseau, le biogaz subira une purification et une concentration et deviendra ainsi du biométhane injectable dans le réseau de gaz naturel, conformément aux spécifications de GRDF.

Le biogaz subira à la fois des traitements de désulfuration, de séparation et de décarbonatation afin de lui retirer les éléments indésirables et le CO₂ pour en faire du biométhane.

Pour ces étapes, le biogaz sera acheminé par des conduites aériennes depuis les digesteurs jusqu'à l'unité de valorisation. Une fois épuré et compressé, le biométhane sera dirigé par une canalisation enterrée jusqu'au poste d'injection de GRDF pour être injecté dans le réseau après odorisation et contrôle continu de sa qualité.

Une partie minoritaire du biogaz produit sera utilisée d'une part pour la production de chaleur nécessaire au chauffage des digesteurs et à l'hygiénisation des déchets entrants et d'autre part pour la production d'électricité dans une unité de cogénération pour couvrir environ deux tiers des besoins électriques de l'usine. La majeure partie du biogaz sera épurée et injectée dans le réseau de GRDF.

UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

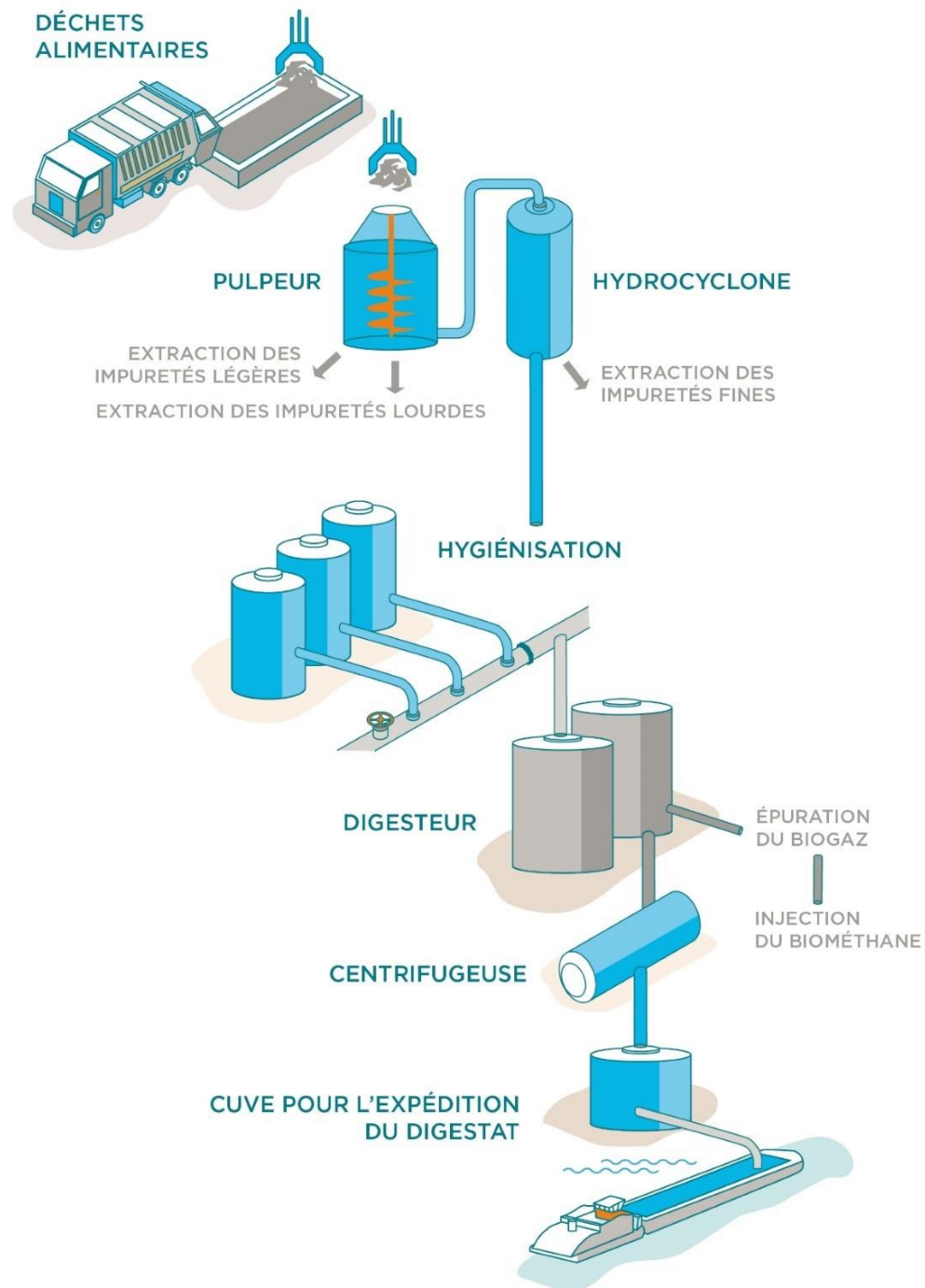


Figure 4 : Schéma du procédé retenu pour l'unité de méthanisation

UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

Planning de l'opération

Sous réserve de la délivrance de l'autorisation environnementale par le préfet des Hauts-de-Seine à la suite de l'avis de la commission d'enquête puis du permis de construire, les travaux pourront débuter et devraient durer 18 mois. Suivra alors une période de « montée en charge » à partir de l'arrivée des premières tonnes de déchets prévue premier semestre 2026 puis de « mise en service industrielle » consistant à tester l'exploitation de l'installation jusqu'à sa réception finale.

Les bâtiments et équipements qui composent le projet

Equipements et bâtiments

Le site sera composé essentiellement :

- De bâtiments techniques et tertiaires :
 - Bâtiment de réception et préparation des déchets alimentaires ;
 - Bâtiment administratif ;
 - Atelier / magasin /laboratoire ;
 - Bâtiment hygiénisation/ déshydratation ;
 - Bâtiment traitement de l'air ;
 - Local chaufferie ;
- D'équipements de process (pulpeurs, hydrocyclone, digesteurs, cuves d'hygiénisation, cuve de stockage digestat, centrifugeuses, désulfuration, autres cuves tampon...) ;
- De zones de parking ;
- De bassins et cuves (récupération eaux pluviales et recyclage eaux de process) ;
- D'espaces verts.

UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

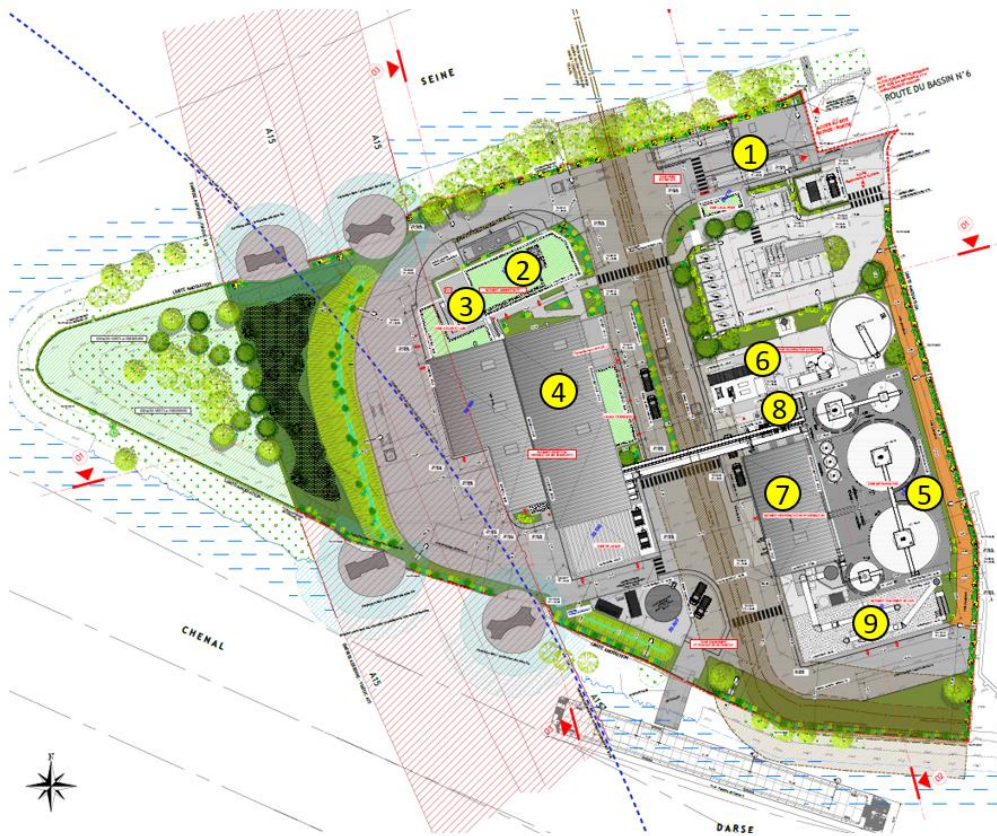


Figure 5 : Plan masse du projet d'unité de méthanisation

Les numéros sur la figure correspondent aux zones suivantes :

- 1 : Zone pesée (entrée site) ;
- 2 : Bâtiment administratif ;
- 3 : Atelier / magasin / laboratoire ;
- 4 : Bâtiment de réception et préparation des déchets alimentaires ;
- 5 : Zone méthanisation (digesteurs, etc.) ;
- 6 : Zone valorisation du biogaz (épuration, etc.) ;
- 7 : Bâtiment déshydratation / hygiénisation ;
- 8 : Chaufferie ;
- 9 : Bâtiment traitement de l'air.

2.2 LE PLAN D'EPANDAGE ASSOCIE AU PROJET D'UNITE DE METHANISATION DE GENNEVILLIERS

Les critères de constitution du plan d'épandage

Le digestat coproduit issu de la méthanisation sera valorisé dans le cadre d'un plan d'épandage.

Au vu des volumes de digestat liquide attendus (44 000 tonnes/an) et d'un apport maximum en azote par épandage de 20 t/ha, la surface nécessaire de terres agricoles a conduit à un retenir un plan d'épandage garantissant une rotation des cultures fertilisées tous les deux ans, sans surdimensionnement excessif du nombre de parcelles et de communes concernées.

Ainsi, le périmètre a été défini en tenant compte des caractéristiques des parcelles, notamment la nature des sols, et de leur environnement, de la nature des cultures et des pratiques de chaque exploitation.

Le plan d'épandage tient également compte de la présence éventuelle d'autres plans d'épandage et intègre un coefficient de sécurité prenant en compte les contraintes météorologiques qui peuvent influencer sur la faisabilité des épandages notamment à l'automne.

Le plan d'épandage repose sur la base de volontariat et se traduit par une lettre d'engagement des différents exploitants agricoles concernés.

La zone d'épandage retenue

La zone d'épandage est située à l'ouest de l'Île-de-France, secteur géographique relativement proche du site de Gennevilliers.

Le projet de plan d'épandage du digestats de METHAVALO 92 porte sur environ 6 100 ha dont plus de 5 600 ha épandables. Les parcelles se situent sur 28 communes de l'Eure et 29 communes de l'Eure-et-Loir. Elles concernent au total 36 exploitations agricoles.

La coopérative agricole partenaire du projet NatUp a ciblé un territoire sans élevage et à rotation de culture assez courte (majoritairement colza / blé / orge). Cette rotation culturale, classique dans ce secteur, a un double intérêt pour une fertilisation par du digestat :

- La fertilisation en fin d'été et début d'automne des terres prévues pour accueillir du colza, avant les semis, a des effets bénéfiques sur la levée grâce aux éléments nutritifs apportés. L'apport de soufre contenu dans les digestats est également un point intéressant pour cette culture,
- La culture de blé et d'orge permettent d'envisager une fertilisation de printemps sur ces céréales, en remplacement du premier apport minéral azoté. L'apport de digestat est intéressant pour la culture à cette période puisque l'apport contient à la fois de l'azote, du phosphore et de la potasse, des éléments importants pour ces cultures en sortie d'hiver.

UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

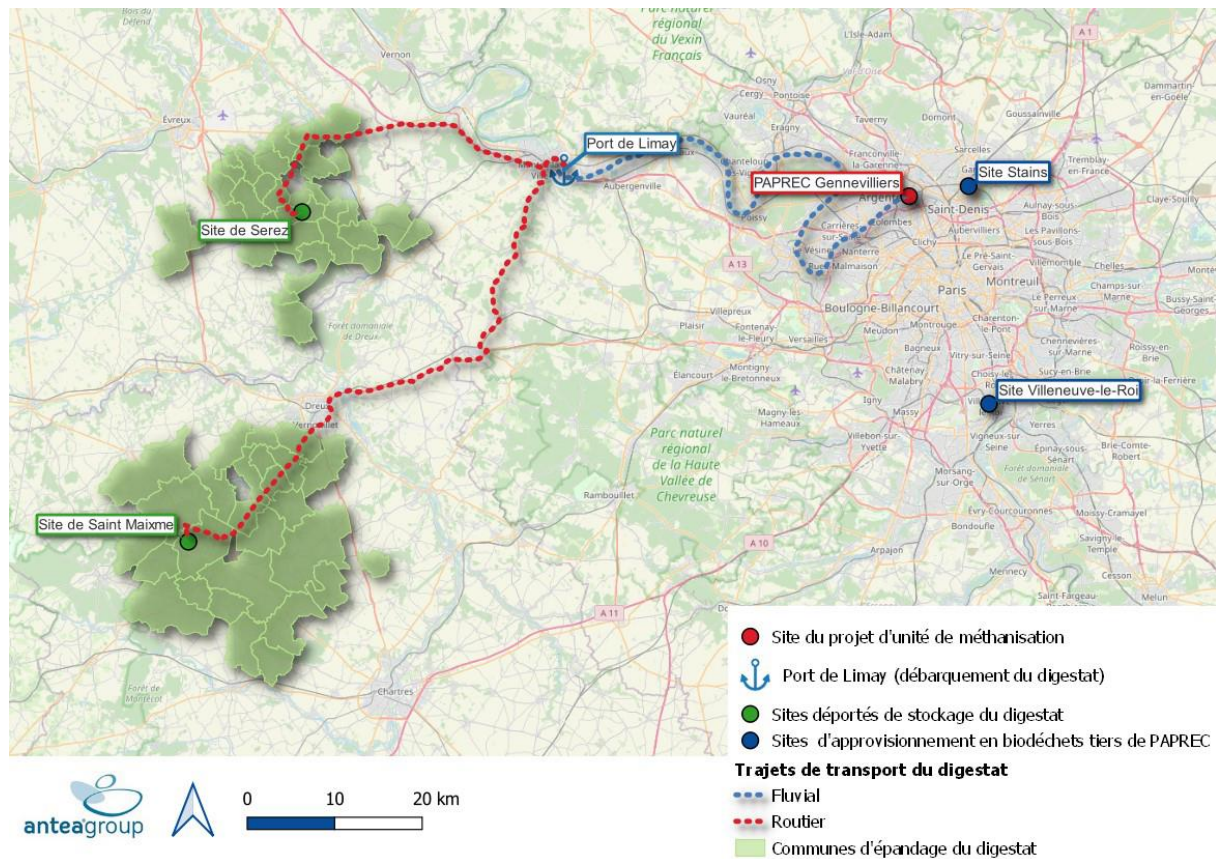


Figure 6 : Secteur d'épandage du digestat

Sur la base des lettres d'engagement reçues des agriculteurs adhérents à la coopérative agricole, le pétitionnaire a mené une étude pour s'assurer de l'absence de risques sanitaires et environnementaux, et notamment de risque d'infiltration de digestat vers la nappe ou de ruissellements vers les eaux de surface.

Les parcelles jouxtant des cours d'eau, à proximité de cavités souterraines recensées par le BRGM, d'un captage d'eau potable, d'un puits, source, forage donnent lieu à l'établissement de périmètres d'isolement pour lesquels les parcelles concernées sont écartées.

Par ailleurs, suite à l'avis formulé par un hydrogéologue agréé, les parcelles présentant une vulnérabilité aux pollutions diffuses de par la présence de zones karstiques ont également été écartées. Dans le détail, le plan d'épandage ne couvre que quelques parcelles des communes concernées :

UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

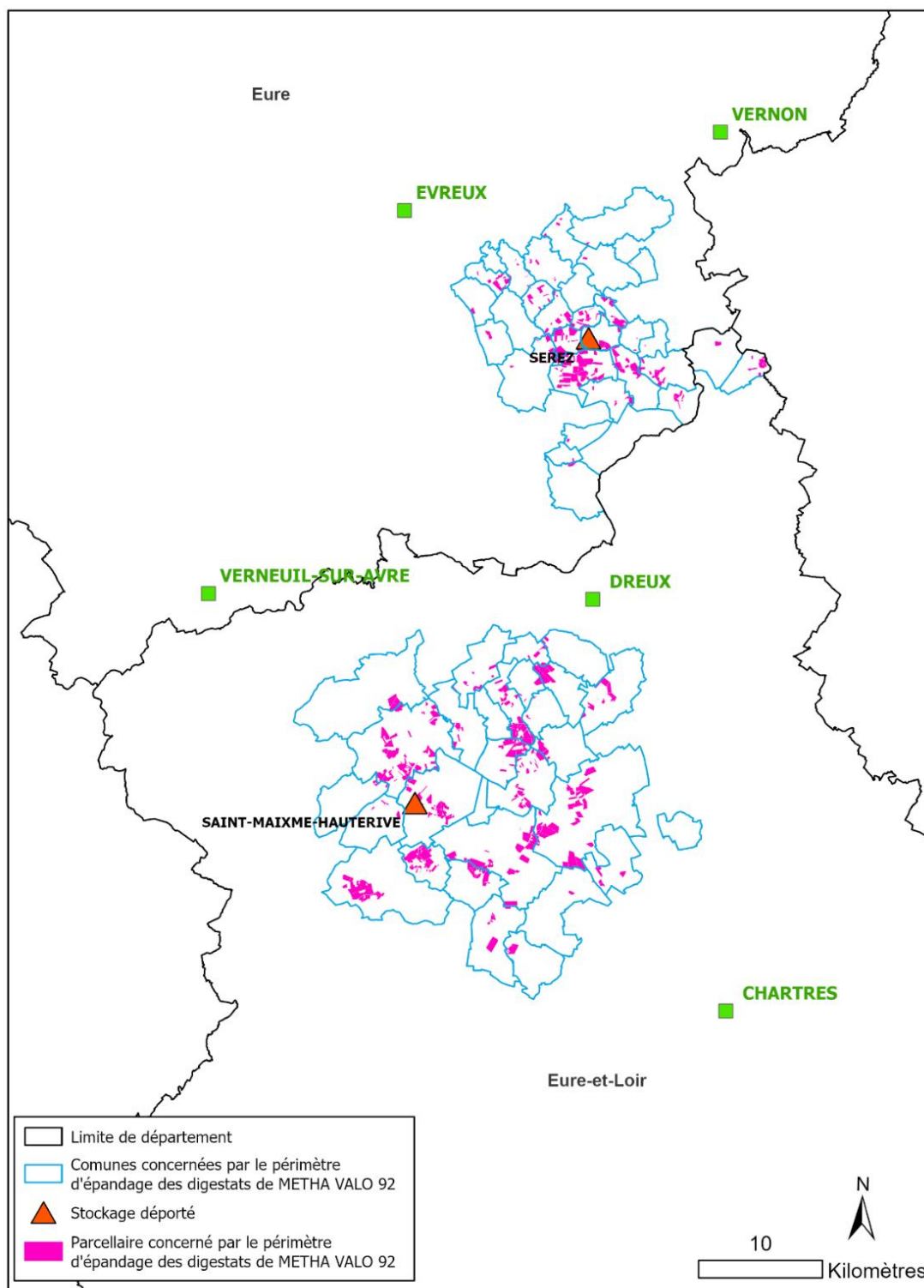


Figure 7 : Localisation des parcelles concernées par le périmètre d'épandage

Aucune parcelle du plan d'épandage ne se situe à moins de 50 mètres d'une habitation, de terrains de sport ou de campings.

Enfin, aucune parcelle du plan n'est localisée en zone humide ou en zone à dominante humide ni localisée dans une zone Natura 2000*.

Les opérations d'épandage

Les opérations d'épandage se dérouleront soit au plus près du sol, dans le cas de cultures en place au printemps, soit par enfouissement direct lors d'épandage avant semis sur les mois de juillet à septembre, au moyen d'équipements adaptés, comme des pendillards ou des enfouisseurs.

Les opérations d'épandage ne se dérouleront pas sur des sols détrempés ou inondés.

Les engins agricoles réaliseront l'épandage avec des pneumatiques à pression abaissée afin de limiter le tassement du terrain.

Le digestat épandu sera, dans tous les cas, enfoui dans les 48 heures suivant l'opération d'épandage.

3 LES RAISONS DU CHOIX DU PROJET

3.1 JUSTIFICATION DES PRINCIPES DIRECTEURS

Un choix qui s'inscrit dans une stratégie globale de gestion des déchets organiques à l'échelle du Syctom

Le Syctom s'est engagé dans une réflexion globale sur la gestion des déchets alimentaires collectés par ses collectivités adhérentes et pour lesquelles il se doit d'imaginer des solutions de réception et de valorisation mais aussi encourager et soutenir leurs initiatives de développement des collectes séparatives de déchets alimentaires dans le cadre des obligations de la loi AGECE.

La première étape de cette stratégie a consisté en un appui financier pour ses collectivités adhérentes (tarification de traitement des déchets alimentaires à 5 € / tonne jusqu'en 2021 et 19 € / tonne en 2022 ainsi que la collecte gratuite et assurée par le Syctom jusqu'en 2023 pour les collectivités qui ont intégré le dispositif de l'expérimentation ou un soutien de 30 € / tonne pour les collectivités qui réalisent elles-mêmes leurs collectes comme la ville de Paris) sans compter un soutien technique pour l'accompagnement dans la mise en place de la collecte des déchets alimentaires sur leur territoire.

Ces appuis, soutiens ou plus directement collectes à la place des EPT, ont pu concerner les marchés alimentaires, les restaurants scolaires (producteurs « non ménagers » mais assimilables à ces derniers) mais ont également été expérimentés chez l'habitant dans des territoires plus larges (le quartier Monmousseau-Verollet à Ivry-sur-Seine, Ville d'Avray, Marnes-la-Coquette, les 2^e, 12^e et 19^e arrondissements de Paris, le quartier des Bas-Pays à Romainville...).

La mise en place de marchés publics de collecte et de traitement des déchets alimentaires a permis au Syctom d'orienter ces premiers tonnages collectés vers des sites de transfert privés (Sarval – Groupe REFOOD à Saint-Denis, SUEZ à Limeil-Brévannes) ou des sites de déconditionnement et préparation de soupe (Moulinot à Stains et Véolia à Villeneuve-Saint-Georges). Ces déchets alimentaires sont ensuite envoyés principalement vers des méthaniseurs agricoles en Ile-de-France et dans les régions limitrophes.

Le Syctom a par ailleurs lancé en 2018 un appel à projets pour des solutions de collecte-traitement de proximité des déchets alimentaires des habitants. Sur les 16 candidatures reçues, 4 projets ont été sélectionnés et soutenus financièrement, pour un objectif total de 950 tonnes annuelles de déchets collectés et traités.

Concernant enfin l'adaptation de ses propres installations, le Syctom a engagé depuis 2017 une transformation de son site de traitement d'Issy-les-Moulineaux en prévoyant l'installation d'un centre de transfert, qui accueillera à compter de 2024 les déchets alimentaires des collectes de proximité de ses collectivités adhérentes. Ce quai de transfert est prévu pour une capacité annuelle de 10 000 tonnes.

De même, dans le cadre du projet de rénovation du centre de traitement des déchets ménagers à Romainville-Bobigny, le Syctom prévoit de réserver une capacité de réception et de transfert de 40 000 tonnes par an pour les déchets alimentaires. Cette capacité de transfert devrait être opérationnelle à compter de 2026-2027.

UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

Enfin, le Sycotom a engagé depuis plusieurs années, des réflexions sur la transformation de son centre d'Ivry-Paris 13. Ce projet comprend deux phases : la première, en cours de travaux, consiste à remplacer les capacités de l'Usine d'Incinération des Ordures Ménagères actuelle par une nouvelle Unité de Valorisation Énergétique de plus petite capacité ; la seconde phase est actuellement en cours de réflexions mais pourrait inclure, à terme, un centre de transfert des déchets alimentaires.

Ces différents centres de transfert garantiront au Sycotom d'être en capacité de réceptionner les biodéchets collectés par les ménages des bassins de collecte d'Issy-les-Moulineaux, Ivry-Paris 13 et Romainville.

Ils n'apportent pas, en revanche, de solution de traitement et nécessitent que d'autres installations soient destinataires de ces déchets alimentaires en transfert.

Dans ce cadre, le projet d'unité de méthanisation de biodéchets de Gennevilliers apporte une réponse, non exclusive, à ce besoin de traitement des déchets alimentaires, dans une logique de mise en réseau des installations du Sycotom.

Un procédé permettant une valorisation énergétique et agronomique

La méthanisation est, avec le compostage, une des rares solutions permettant de valoriser les biodéchets, c'est à dire les déchets constitués de matière organique.

La transformation de la matière organique en fait ensuite un amendement utilisable par l'agriculture, notamment pour les sols nécessitant des amendements azotés.

Dans le cas de la méthanisation, la digestion sans oxygène (anaérobie) conduit à la production de biogaz qui, une fois épuré et concentré, devient du biométhane, similaire au gaz naturel mais 100 % renouvelable et qui peut être utilisé pour les mêmes usages après injection dans le réseau de distribution.

Les biodéchets sont donc doublement valorisés, énergétiquement et agronomiquement (valorisation matière).

En outre, ce projet qui vise à développer la production de biométhane sur le territoire francilien, s'inscrit dans une logique vertueuse pour le Sigeif par l'utilisation du biométhane dans le réseau de distribution remplaçant le gaz naturel d'origine fossile et limitant ainsi les émissions de gaz à effet de serre. Cette production de biométhane renforce de surcroît la pertinence de l'activité lancée en 2016 par le Sigeif, et portée aujourd'hui par la SEM Sigeif Mobilités, visant à développer un réseau d'une dizaine de stations d'avitaillement GNV-bioGNV pour véhicules, ouvertes au public et dont l'une est située sur le port de Gennevilliers.

Le Sigeif a signé, le 28 octobre 2022, le renouvellement de son contrat de concession de distribution du gaz avec GRDF. Ce nouveau contrat, qui sera effectif dès 2024, vise un réseau fiable, ambitieux, sûr et exemplaire en matière de transition énergétique. Dans ce cadre, le Sigeif et GRDF prévoient des engagements chiffrés en matière de développement des gaz renouvelables, en particulier de la méthanisation (facilitation des raccordements de postes d'injection, fléchage des biodéchets vers la filière méthanisation, développement d'unités de méthanisation à différentes échelles sur le territoire du Sigeif).

3.2 JUSTIFICATION DU DIMENSIONNEMENT RETENU

Le calcul des besoins de traitement à l'échelle du Sycotom

A l'occasion de sa contribution au Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD) d'Île-de-France de 2019, le Sycotom a estimé que le besoin de capacités de traitement pour les déchets alimentaires collectés par ses collectivités adhérentes devrait se situer aux alentours de 188 000 tonnes à l'horizon 2031, sur la base d'un scénario volontariste intégrant un déploiement généralisé de la collecte séparative dans les communes du Sycotom et un taux de participation moyen des habitants à ce nouveau tri des déchets alimentaires. Sur la base des différentes études de faisabilité réalisées par le Sycotom et de l'étude conduite par la FNADE en 2015 sur la filière biodéchets, le gisement de biodéchets par habitant avoisinerait les 93 kg/an. Dans sa prospective, le Sycotom a retenu l'hypothèse d'un tiers des ménages participant au geste de tri, soit une moyenne retenue de 31kg/hab de déchets alimentaires collectés.

Trois ans après l'adoption de ce plan, le déploiement de la collecte séparative n'est pas encore véritablement entamé par les collectivités, malgré l'obligation faite aux collectivités en charge de la collecte de mettre en place ces dispositifs avant le 31 décembre 2023. Des initiatives d'apport volontaire et des expérimentations de collecte chez l'habitant sont cependant toujours en cours.

Une nouvelle prospective a donc été revue à l'occasion du débat d'orientation budgétaire 2022 (adopté par le Comité syndical du Sycotom en octobre 2021). Cette nouvelle prospective, réalisée mi-2021, tient compte des tonnages constatés dans la période récente (2015 > projection 2021).

En 2022, 9 210 tonnes de déchets alimentaires ont été collectés par les collectivités du Sycotom auprès des gros producteurs, des marchés alimentaires ou des ménages.

Cette nouvelle prospective conserve les objectifs du scénario volontariste présenté dans la contribution du Sycotom au PRPGD à l'horizon 2031, sauf pour les biodéchets pour lesquels le ratio est revu à la baisse. Au regard des difficultés et des spécificités inhérentes à la zone urbaine dense, le Sycotom table désormais sur une évolution plus lente de la montée en puissance de la collecte séparative chez l'habitant, conduisant à un ratio de 16 kg de déchets alimentaires collectés par habitant et par an à l'horizon 2031. Ce nouveau ratio conduit le Sycotom à estimer désormais le gisement de biodéchets à traiter à environ 100 000 tonnes à l'horizon 2031, les tonnages devant continuer à augmenter au-delà de cet horizon.

Ces estimations sont naturellement à prendre avec beaucoup de prudence mais doivent être considérées comme très conservatrices puisque la généralisation du tri des biodéchets chez les ménages est prévue par la loi.

Les raisons du dimensionnement retenu pour le projet de Gennevilliers

Le dimensionnement retenu pour le projet de Gennevilliers repose sur quatre facteurs :

- la prise en compte du gisement projeté à l'échelle du Sycotom,
- la prise en compte de la montée en puissance très progressive des tonnages collectés,
- la prise en compte des capacités foncières disponibles sur le terrain proposé par HAROPA Port,
- La capacité du réseau de distribution de gaz à accueillir le biométhane produit tout au long de l'année.

UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

Le projet de Gennevilliers s'attache à apporter une réponse substantielle aux besoins de traitement estimés dans les projections du Sycotom à moyen et long terme. A ce titre, le dimensionnement retenu ne peut être considéré comme surdimensionné au regard des gisements qui seront à traiter et pour lesquels les exutoires de traitement n'existent pas à cette échelle.

Le projet de Gennevilliers ne vise pas pour autant à apporter une réponse exclusive aux besoins de traitement estimés. Il constitue l'une des solutions au besoin de traitement de ce flux, visant à envoyer un signal volontariste aux collectivités en charge de la collecte et permettant un traitement à l'échelle industrielle, sans exclure d'autres solutions de traitement qui seront nécessaires à mettre en œuvre pour couvrir l'intégralité du gisement, une fois celui-ci stabilisé.

En proposant un dimensionnement couvrant la moitié des besoins de traitement estimés à moyen terme, le projet de Gennevilliers apporte également une certaine prudence quant à la réalité de la montée en puissance des tonnages de déchets alimentaires collectés chez les habitants. Ainsi, si le taux de participation des habitants devait être plus bas que prévu, une fois la collecte séparative généralisée, les capacités de traitement du Sycotom ne connaîtraient aucun surdimensionnement.

Enfin et surtout, le dimensionnement du projet de Gennevilliers s'appuie sur la réalité du foncier proposé par HAROPA Port. Une étude de faisabilité conduite en 2017-2018 a montré que cette emprise nécessitait de limiter à 50 000 tonnes les tonnages de déchets alimentaires pouvant être traités dans cette installation, afin de garantir une bonne implantation des différents équipements nécessaires (ponts bascules, postes de déchargement, pulpeurs, digesteurs, cuve de stockage du digestat liquide, double ligne de traitement de l'air, système d'épuration du biogaz...) et un respect des contraintes physiques et réglementaires du site (étude de dangers, PPRI*, PPRT*, présence de conduites TRAPIL*, viaduc de l'autoroute A15...).

Enfin, les études de faisabilité réalisées en 2017-2018 basées sur les prospectives du Perifem (union des enseignes de la grande distribution) et du GNR (groupement national de la restauration), ont estimé à au moins 25 000 tonnes par an le gisement de déchets tiers que le futur concessionnaire aurait à capter à court terme auprès de la restauration et des grandes et moyennes surfaces commerciales, dans un périmètre proche de l'installation.

En tenant compte des tonnages de déchets alimentaires collectés par les collectivités du Sycotom aujourd'hui, la future installation devrait donc accueillir au moins 37 000 tonnes dès sa mise en service, hypothèse très conservatrice qui pourrait être revue d'ici la mise en service de l'installation en fonction de la montée en puissance de la collecte séparative des déchets alimentaires chez l'habitant.

S'agissant de la capacité du réseau de distribution de gaz à accueillir le biométhane produit, la quantité totale de biométhane injectée par tous les projets doit être, à toute heure de la journée et à toute période de l'année, inférieure au débit de gaz naturel consommé sur la zone concernée.

Une première analyse macroscopique de la consommation de la zone montre que la quantité de biométhane représente au maximum 16% de la quantité mensuelle de gaz en plein mois d'août (mois de consommation totale la plus faible sur la zone). La comparaison entre les futurs débits journaliers d'injection et les consommations journalières de la maille gaz concernée permet de confirmer que 100% du biométhane produit pourra être injecté dans le réseau de distribution de gaz naturel concédé par le Sigeif à GRDF.

3.3 JUSTIFICATION DU CHOIX DU SITE DE GENNEVILLIERS

L'émergence du projet

GRDF, gestionnaire du réseau de distribution de gaz naturel et promoteur du verdissement du gaz naturel injecté dans les réseaux, et le Sigeif, première autorité concédante de la distribution publique du gaz en France, également engagé dans cette démarche, initient dès 2016 une réflexion sur les opportunités de développement de la méthanisation à partir de biodéchets, au vu des évolutions réglementaires en cours. Cette réflexion associe rapidement plusieurs parties prenantes locales, dont notamment la ville de Gennevilliers puis HAROPA notamment.

Parallèlement, le Syctom cherche à anticiper la montée en puissance des biodéchets à traiter séparément sur son territoire. Parmi les différentes solutions de traitement envisagées, la méthanisation est rapidement apparue adaptée au contexte particulier du territoire, permettant un traitement de volumes importants, dont la compacité est adaptée aux zones urbaines denses, s'inscrivant en pleine complémentarité avec les autres solutions de traitement d'ultra-proximité soutenues, et s'inscrivant en cohérence avec les projets de centres de transfert envisagés dans les différents centres multifilières du Syctom, existants ou en projet.

Un premier dialogue s'installe ensuite entre le Sigeif et le Syctom sur l'opportunité d'un portage commun d'un projet d'unité de méthanisation, un tel projet s'inscrivant parfaitement dans les compétences respectives des deux syndicats.

La proposition d'HAROPA-Ports de Paris, déjà en discussion avec le Sigeif pour l'implantation d'une station de bio-GNV dans le port de Gennevilliers, domaine public de l'Etat géré par HAROPA-Ports de Paris permet la naissance du projet.

Par la suite, Au final, le projet a fait l'objet des décisions suivantes :

- Le 9 décembre 2016, les deux syndicats Syctom et du Sigeif ont approuvé la convention de partenariat réunissant la Ville de Gennevilliers, la Ville de Paris, le Sigeif, le Syctom, la Chambre Régionale d'agriculture d'Île-de-France, HAROPA - Ports de Paris, le Groupement National de la Restauration et GRDF, rejoints ultérieurement par Perifem ; la convention a été formellement signée par l'ensemble des partenaires en janvier 2017 ;
- Les 3 et 15 octobre 2018, les deux syndicats ont délibéré afin d'approuver la constitution du groupement de commande entre le Syctom et le Sigeif pour l'assistance à maîtrise d'ouvrage (étude de faisabilité notamment) et les marchés d'études connexes préalables au lancement de l'opération ;
- Les 23 décembre 2019 (pour le Sigeif) et 6 janvier 2020 (pour le Syctom), les deux syndicats ont approuvé, par délibération de leurs comités syndicaux respectifs, la constitution d'un groupement d'autorités concédantes et le principe du recours à une concession pour la conception, la construction, le financement, la gestion l'exploitation pendant 15 ans, la maintenance et l'entretien de l'unité de méthanisation à Gennevilliers.

Inscription d'un projet de méthanisation sur le port de Gennevilliers au PRPGD

Le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets adopté par la Région Île-de-France (PRPGD) identifie 13 projets d'unités de méthanisation de biodéchets, soit à l'occasion de la concertation relative à l'élaboration du PRPGD, soit au travers de l'appel à projet ADEME/Région. Parmi ces 13 projets, le projet d'unité de méthanisation de Gennevilliers est identifié et pris en compte dans la planification régionale.

UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

Pertinence du choix d'implantation retenu

Le site proposé par HAROPA Port sur le port de Gennevilliers répond aux besoins des deux syndicats :

- Un terrain situé en petite couronne, inclus dans les périmètres géographiques des deux syndicats, permettant le respect du principe de proximité dans le traitement des déchets ménagers,
- Une emprise suffisamment grande pour permettre une méthanisation de volumes importants, quand bien même elle ne pourra suffire à traiter l'intégralité du gisement de biodéchets qui seront collectés dans le futur par les collectivités du Sycotm,
- Une emprise située en bord de voie d'eau, permettant un recours au transport fluvial pour un stockage une valorisation hors site du digestat produit compte-tenu de l'exiguïté du terrain,
- Un voisinage immédiat constitué d'activités industrielles, en cohérence avec le projet, sans habitations proches,
- Une zone portuaire possédant un réseau de distribution de gaz permettant l'injection du biométhane, ainsi qu'une station de bio-GNV, second débouché potentiel,
- Des infrastructures routières adaptées à l'apport par bennes et gros porteurs (infrastructures portuaires orientées vers la logistique, présence de l'A86 et de l'A15), sans impact sur la voirie locale des communes alentour,

HAROPA - Ports de Paris, le Sigeif et le Sycotm, ont signé le 9 mars 2021 une convention domaniale pour l'implantation d'une usine de méthanisation sur le port de Gennevilliers.

Un choix d'implantation conforté par la concertation

Le projet fait l'objet d'une déclaration d'intention à l'été 2020, publiée sur les sites internet des préfectures des Hauts-de-Seine, de la Seine-Saint-Denis et du Val d'Oise.

Cette déclaration d'intention ne fera l'objet d'aucun exercice du droit d'initiative de la part de tiers.

Suite à l'attribution de la concession à la société METHA VALO 92 (filiale du Groupe PAPREC), pétitionnaire de la présente demande d'autorisation environnementale, le projet fait l'objet d'une concertation libre à l'été 2022, préalablement au dépôt du dossier de demande d'autorisation pour instruction.

Cette concertation libre permet de répondre aux interrogations des parties prenantes et du public, au travers de l'information largement diffusée selon différentes modalités de participation (réunion publique, webinaire, site internet...).

Elle s'est poursuivie à l'automne 2022 avec la visite de l'usine de méthanisation de Zell Am See en Autriche, utilisant des technologies de préparation similaires à celle de l'unité en projet à Gennevilliers.

D'autres rendez-vous d'information et de concertation se sont déroulés début 2023, avec une réunion publique organisée à Epinay-sur-Seine et un webinaire destiné aux associations agréées pour la protection de l'environnement.

4 LES PROCEDURES AUXQUELLES LE PROJET EST SOUMIS

Le projet d'unité de méthanisation de Gennevilliers et son plan d'épandage associé sont soumis à une demande d'autorisation environnementale au titre de deux rubriques concernant les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) soumises à autorisation : les rubriques ICPE 2781-2 et 3532.

Rubrique ICPE	Libellé	Activité du site et statut ICPE
2781-2	Installation de méthanisation de déchets non dangereux ou de matière végétale brute, à l'exclusion des installations de méthanisation d'eaux usées ou de boues d'épuration urbaines lorsqu'elles sont méthanisées sur leur site de production. 2. Méthanisation d'autres déchets non dangereux : a) La quantité de matières traitées étant supérieure ou égale à 100 t/j : Autorisation (2 km) b) La quantité de matières traitées étant inférieure à 100 t/j : Enregistrement	Méthanisation de biodéchets 160t/j AUTORISATION
3532	Valorisation ou mélange de valorisation et d'élimination de déchets non dangereux non inertes avec une capacité supérieure à 75 tonnes par jour et entraînant une ou plusieurs des activités suivantes, à l'exclusion des activités relevant de la directive 91/271/CEE : Autorisation (3 km)	Méthanisation de biodéchets 160t/j Production de biogaz et biométhane et injection dans réseau GRDF AUTORISATION

Figure 8 : Tableau des rubriques ICPE soumises à autorisation dont dépend l'unité de méthanisation

L'autorisation environnementale emporte par ailleurs des procédures relevant d'un simple statut d'enregistrement ou de déclaration relevant également de la nomenclature ICPE* ou de la nomenclature IOTA* (Installations, Ouvrages, Travaux ou Activités) relative à l'article L.214-3-II du code de l'environnement :

Rubrique ICPE	Libellé	Activité du site et statut ICPE
2910-B-1	Combustion à l'exclusion des activités visées par les rubriques 2770, 2771, 2971 ou 2931 et des installations classées au titre de la rubrique 3110 ou au titre d'autres rubriques de la nomenclature pour lesquelles la combustion participe à la fusion, la cuisson ou au traitement, en mélange avec les gaz de combustion, des matières entrantes B. Lorsque sont consommés seuls ou en mélange des produits différents de ceux visés en A, ou de la biomasse telle que définie au b (ii) ou au b (iii) ou au b (v) de la définition de biomasse : 1. Uniquement de la biomasse telle que définie au b (ii) ou au b (iii) ou au b (v) de la définition de biomasse, le biogaz autre que celui visé en 2910-A, ou un produit autre que la biomasse issue de déchets au sens de l'article L. 541-4-3 du code de l'environnement, avec une puissance thermique nominale supérieure ou égale à 1 MW mais inférieure à 50 MW : Enregistrement	2 groupes de cogénération (2 x 855 kW) et 1 chaudière de 500 kW: puissance supérieure à 1 MW mais inférieure à 50 MW ENREGISTREMENT

Figure 9 : Tableau des rubriques ICPE emportées par l'autorisation environnementale de l'unité de méthanisation

UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

Rubrique IOTA	Libellé	Analyse
2.1.5.0	<p>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 :</p> <p>1° Supérieure ou égale à 20 ha : autorisation</p> <p>2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha : déclaration</p>	<p>Après décantation les eaux pluviales de voiries sont rejetées à débit régulé dans le milieu naturel</p> <p>Les eaux usées domestiques produites par les intervenants dans les bâtiments administratifs et local de pesée seront traitées par une micro-STEP. Le rejet sera réalisé dans le réseau d'eaux pluviales, donc avant rejet dans la Seine.</p> <p>L'unité est implantée sur un terrain d'une surface totale de 18 360 m² localisé dans le Port de Gennevilliers, localisé à la confluence entre le lit majeur de la Seine, et l'entrée Est du port de Gennevilliers desservant les darses n°5 et n°6.</p> <p>L'arrêté autorise le port de Gennevilliers pour la rubrique 2.1.5.0. pour 165 hectares. Le nombre et la localisation des exutoires est précisée.</p> <p>A priori le rejet du site ne sera pas adressé à l'un des exutoires du port, mais dans le port de GENNEVILLIERS depuis la berge en partie sud du site). La surface du site est supérieure à 1 ha.</p> <p>Rubrique soumis à DECLARATION</p>
3.1.4.0	<p>Consolidation ou protection des berges, à l'exclusion des canaux artificiels, par des techniques autres que végétales vivantes :</p> <p>1 Sur une longueur supérieure ou égale à 200 m : autorisation</p> <p>2 Sur une longueur supérieure ou égale à 20 m mais inférieure à 200 m : déclaration</p>	<p>Le projet consiste à réaliser une estacade pour les barges fluviales transportant le digestat.</p> <p>L'estacade serait construite en béton armé de 15 m de longueur et de 5 m de large fondée sur pieux. Les travaux réalisés dans le cadre de ce projet sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dragage • Risberme en palplanches • Pieux métalliques de fondations de l'estacade • Génie civil de l'estacade • Ducs d'Albe d'amarrage • Protection du pied de berge en enrochements • Equipements de l'estacade <p>A priori le profil de la berge n'est pas modifié, mais la berge fait l'objet d'une consolidation (palplanches, enrochement...).</p> <p>Le linéaire de la berge concerné est supérieur à 20 m. L'ensemble du linéaire est protégé en enrochement avec terrassement de la berge pour s'affranchir de l'érosion lié aux hélices de bateaux.</p> <p>Rubrique soumise à DECLARATION</p>

Figure 10 : Tableau des rubriques IOTA emportées par l'autorisation environnementale de l'unité de méthanisation

Le projet est par ailleurs soumis à une **demande de permis de construire**, sa délivrance étant en attente de la réalisation de l'enquête publique pour l'autorisation environnementale.

5 APPRECIATION DES RISQUES ET DES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

5.1 ANALYSE DES EFFETS ATTENDUS POUR L'UNITE DE METHANISATION DE GENNEVILLIERS

Des impacts maîtrisés en phase travaux

Les travaux de construction de l'unité de méthanisation nécessiteront l'installation de fondations adaptées aux différents éléments de process, notamment des inclusions rigides pour soutenir plusieurs cuves lourdes. Un aménagement portuaire fluvial est prévu pour le transport du digestat liquide par barges fluviales. Une estacade ainsi que des pilotis d'amarrage seront donc créés en entrée de la darse n°6 du port de Gennevilliers. Cette opération nécessitera des travaux sur les berges sud et dans la darse n°6 (dragage, mises en place de pieux, protection du pied de berge, etc.).

Pour la réalisation des bâtiments techniques et tertiaires du projet, deux grues à tour seront utilisées sur le chantier de construction et positionnées afin de couvrir au maximum la zone de chantier.

Les aménagements prévus pour le projet (terrassement, construction...) conduiront à la destruction partielle des habitats naturels dans la partie située à l'est du viaduc et sur les secteurs, peu nombreux, actuellement non artificialisés. Les habitats détruits seront des friches, des fourrés, des alignements d'arbres et des constructions désaffectées.

Un dispositif d'assainissement provisoire sera mis en place pendant les travaux afin d'éviter tout risque de pollution ou de destruction d'habitat et de faune par les eaux de chantier.

Prévenir et limiter les nuisances sur le voisinage

Afin de prévenir les nuisances olfactives, le projet prévoit une mise en dépression des bâtiments et ouvrages principaux et un traitement des odeurs constitué de solutions complémentaires : lavage à l'acide (stocké en faible quantité sur site), biofiltration et charbon actif. Des capteurs seront installés en bordure du site pour détecter tout éventuel épisode odorant. Une modélisation en continu de l'impact odorant sera également mise en place. Le projet a fait l'objet d'une étude préalable de dispersion des odeurs qui montre que les concentrations d'odeurs seront largement inférieures à 5 unités d'odeurs/m³ hors du site ne permettant donc pas une perception par les habitations les plus proches situées à plus de 300 mètres, de l'autre côté de la Seine.

Concernant le bruit, un capotage acoustique de certains équipements permettra de réduire fortement le niveau sonore de l'unité. Il n'y aura aucune activité en période nocturne. A noter cependant que les niveaux sonores mesurés en période de nuit à l'état initial en l'absence de projet sont aujourd'hui proches de la limite réglementaire sur quatre points situés en limite de site, en raison du trafic routier provenant de l'A15 dont le viaduc surplombe l'emprise du site. Après travaux les exigences ICPE pour les niveaux sonores limites sont néanmoins respectées en période nocturne pour ces quatre points selon les études réalisées.

Les poussières seront, quant à elles, limitées grâce au déchargement des déchets alimentaires en bâtiment fermé et au caractère humide de ces derniers.

UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

Enfin, la luminosité du site sera limitée par un éclairage orienté exclusivement vers le sol, afin de gêner ni les habitants de la rive droite, ni les usagers de l'autoroute A15. L'éclairage nocturne sera limité aux zones de circulation et installé avec des détecteurs de présence.

Une empreinte paysagère peu perceptible au vu de la localisation du projet

Le site du projet sera visible essentiellement depuis la route du bassin n°6 qui est la voie d'accès à l'installation, depuis le viaduc de l'autoroute A15 qui surplombe le terrain et depuis les secteurs urbanisés situés sur la berge de la Seine en face du projet et qui surplombent le site avec environ 30m d'écart d'altimétrie. Les bâtiments les plus hauts seront le digesteur et le gazomètre dont les hauteurs respectives seront de 19 et 18 mètres.

Pour favoriser l'intégration paysagère du projet et sa perception depuis l'A15, les bâtiments les plus hauts disposeront d'une toiture de forme courbe rappelant les courbes de l'autoroute et le plus souvent végétalisée. La végétation des berges sera préservée et renforcée dans le périmètre de concession pour limiter la perception paysagère depuis les secteurs urbanisés.

Un procédé ne générant aucun rejet d'eau industrielle dans le milieu

Le procédé génèrera des eaux de procédés lors du pulpage des déchets entrants et lors de la déshydratation de la pulpe hygiénisée.

L'ensemble de ces eaux sera réutilisé, soit en rinçage des matières indésirables, soit en entrée de la cuve de déshydratation.

Grâce à ce procédé, le projet n'engendrera aucun rejet d'eau de procédés dans le milieu, et ne nécessitera donc aucune autorisation de rejet en Seine.

Outre le recyclage des eaux du procédé, le projet prévoit aussi de récupérer les eaux pluviales pour les utiliser dans l'installation. La consommation d'eau potable sera donc minime.

Quant aux eaux de ruissellement de voiries, elles feront l'objet d'une décantation et d'un traitement par un séparateur à hydrocarbures avant d'être rejetées dans la Seine.

La protection des eaux souterraines et superficielles sera également garantie par la mise sur rétention dans des stockages adaptés des produits utilisés pour le traitement de l'air et par une imperméabilisation du site garantissant une rétention en cas de fuite du digestat. Enfin, Le transfert du digestat entre la cuve tampon du site et l'estacade sera réalisé par canalisation enterrée puis la barge sera raccordée par un flexible garantissant l'absence de fuite.

Des zones préservées dans l'emprise du projet pour limiter l'impact sur la biodiversité

Le site est inscrit dans une trame verte et bleue locale, marquée par la présence d'un petit réservoir de biodiversité à l'ouest du pont de l'autoroute A15 et de la Seine autour du site. Les 1500 m² de l'espace vert de la pointe ouest ne seront pas modifiés par le projet.

Des arbres de hautes tiges, érables, saules et charmes, seront plantés le long de l'espace vert de la pointe ouest tout en restant hors emprise du viaduc de l'A15. Sous le viaduc une végétation de sous-bois est prévue de type couvre sol avec quelques arbustes et des arbres de moyennes tiges adaptées à l'ombre .

UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

De plus, les berges de Seine et de la darse n°6, artificialisées sur la parcelle projet, ne sont pas intégrées dans le périmètre de la concession sauf sur la zone de l'implantation de l'aménagement fluvial sur la darse (estacade). La végétation caractéristique des berges de Seine sera donc conservée. Afin, de ne pas impacter l'intégration paysagère de l'unité, la strate arbustive de la rive nord, qui sera moins dense, sera renforcée d'un rideau végétal.

Le seul aménagement en eau, l'estacade destinée aux péniches transportant le digestat, est situé en dehors des zones de frayères potentielles.

Aucune incidence sur la zone Natura 2000 comprenant la pointe de l'île-Saint-Denis n'a été identifiée.

Un projet concerné par le risque inondation

Une partie du site est concernée par la zone identifiée dans le PPRI* comme une zone à forts aléas et à préserver pour la capacité de stockage de la crue. Pour tenir compte de ces contraintes, les ouvrages sont implantés au-dessus de la cote des plus hautes eaux connues et des zones de compensation sont prévues pour stocker les volumes pris à la crue, sur la base d'une crue centennale : la voirie à l'entrée du site a été abaissée et une noue de stockage est prévue à l'ouest du site.

En cas d'inondation de la route d'accès au site, la livraison des déchets alimentaires sera bien évidemment suspendue, les déchets alimentaires orientés vers d'autres sites partenaires et l'extraction du digestat sera arrêtée. Par mesure de sécurité, la cuve tampon de digestat sera vidée avant l'arrivée de la crue et une péniche sera conservée amarrée à l'estacade du site pour parer à toute éventualité.

Une maîtrise des risques industriels prise en compte dès la conception du projet

Les installations de méthanisation de déchets alimentaires sont concernées par plusieurs risques industriels tels que l'incendie, l'explosion ou les rejets de matières ou d'eaux usées contaminées.

La localisation du site garantit un éloignement des premières habitations de l'installation de plus de 300 mètres. Le site est toutefois marqué par la présence de l'autoroute A15 en surplomb de l'installation, la présence d'autres sites industriels proches, le passage de canalisations d'hydrocarbures TRAPIL* et l'inclusion partielle dans le périmètre du PPRT* (Plan de Prévention des Risques Technologiques) de l'installation de TOTAL. C'est pourquoi l'organisation des équipements de l'unité de méthanisation a été conçue en fonction de leur potentiel de danger. Les digesteurs et les stockages de digestat sont ainsi situés au plus loin des piliers et du viaduc de l'A15 et très en retrait du bord de Seine.

L'étude de dangers réalisée montre que l'ensemble des scénarii d'accidents majeurs sont caractérisés par un niveau de risque acceptable, justifié par la mise en œuvre de barrières de sécurité pertinentes et sans considération de la protection passive que constitue le mur de blocs béton entourant l'entreprise Mazeau Recyclage, voisine du projet (la considération du mur conduirait à diminuer davantage encore le niveau de gravité de certains scénarii d'accidents). En particulier, l'étude garantit l'absence de tout effet classé « létal » ou « irréversible », selon la terminologie en vigueur pour les études de dangers, sur les usagers de l'A15 ou sur les usagers de la voie fluviale.

5.2 LES EFFETS ESTIMES DU PLAN D'EPANDAGE

L'épandage du digestat liquide provenant de l'unité de méthanisation viendra se substituer aux engrais minéraux actuellement épandus sur les parcelles ciblées. Par conséquent, il viendra remplacer un intrant basé sur des énergies fossiles par un amendement organique issu de déchets alimentaires. Il peut donc être considéré comme un mieux-disant environnemental par rapport à la situation actuelle.

Les autres incidences sur l'environnement varient donc peu entre un épandage d'engrais minéraux et de digestat provenant de l'unité de méthanisation (trafic, poussières, tassement des terres...).

Le calendrier d'épandage, les distances d'isolement avec les habitations, les zones de loisirs, les points de captage d'eau potable, les zones humides, les cours d'eau, le calcul des doses maximales par hectare garantissent une limitation des incidences de l'épandage sur l'environnement.

Enfin, l'origine des déchets et les procédés de préparation et de méthanisation retenus permettent de limiter les impacts potentiels sur les populations :

- la nature des déchets alimentaires permet de garantir une quasi-absence d'éléments traces métalliques et l'innocuité du digestat,
- le procédé de préparation du digestat sur l'unité de méthanisation garantit la séparation des indésirables notamment éléments de verre et de plastiques,
- l'hygiénisation en amont de la digestion permet de limiter les odeurs pouvant subsister dans le digestat liquide.

Un schéma de gestion global conçu pour minimiser les effets du projet global

Le projet présenté par le pétitionnaire METHA VALO 92 s'inscrit dans un schéma global de traitement des biodéchets réceptionnés, susceptible de maximiser la valorisation matière et énergétique, tout en minimisant les impacts et les nuisances.

Le choix du procédé permet d'éviter tout rejet dans le milieu mais conduit à exporter d'importants volumes de digestat liquide au plus près des lieux de fertilisation. Le choix de la voie fluviale jusqu'au port de Limay et le recours à deux sites de stockage déportés permet une maîtrise complète de la gestion du digestat, jusqu'à son retour au sol.

L'appréciation des effets du projet global fait l'objet d'une partie dédiée de l'étude d'impact disponible au sein du dossier de demande d'autorisation environnementale.

6 GLOSSAIRE ET SIGLES

Biodéchets : L'article L. 541-1-1 du code de l'environnement définit les biodéchets comme « Les déchets non dangereux biodégradables de jardin ou de parc, les déchets alimentaires ou de cuisine provenant des ménages, des bureaux, des restaurants, du commerce de gros, des cantines, des traiteurs ou des magasins de vente au détail, ainsi que les déchets comparables provenant des usines de transformation de denrées alimentaires ». L'unité de méthanisation de Gennevilliers pourra réceptionner des déchets alimentaires ou des déchets de transformation de denrées alimentaires mais n'a pas vocation à recevoir les déchets de jardin ou de parc, qui font l'objet de filières de valorisation dédiées.

BOM : Benne à ordures ménagères. Les déchets alimentaires des habitants seront collectés par des BOM adaptées à ce type de collecte, susceptibles de venir directement déverser sur l'unité de Gennevilliers pour les territoires qui relèveront du futur bassin versant de collecte.

FMA : Semi-remorque à Fond Mouvant Alternatif. Gros porteur utilisé pour le transport de grandes quantités de déchets alimentaire ménagers ou de déchets tiers depuis des centres de transfert et de massification jusqu'à l'unité de méthanisation.

Hygiénisation : L'hygiénisation, dans le cadre des équipements de méthanisation, consiste à éliminer, en portant à une température et durant une durée suffisante et réglementairement encadrée, la matière organique susceptible de contenir de sous-produits animaux afin de détruire les éléments pathogènes qu'ils peuvent contenir. Dans le cas de l'unité de méthanisation de Gennevilliers, l'étape d'hygiénisation consistera à porter la pulpe de déchets alimentaires à une température d'au moins 70°C pendant au moins une heure.

ICPE : Installations Classées pour la Protection de l'Environnement. Les ICPE peuvent avoir des impacts (pollution de l'eau, de l'air, des sols, ...) et présenter des dangers (incendie, explosion, ...) sur l'environnement. Pour ces raisons, elles sont soumises à des réglementations spécifiques. Les installations classées font l'objet d'une nomenclature qui définit le régime d'autorisation, d'enregistrement ou de déclaration propre à chaque activité.

IOTA : Installations, Ouvrages, Travaux et Activités. Nomenclature recensant les activités caractérisées par leurs impacts potentiels touchant au domaine de l'eau. La nomenclature IOTA identifie le régime d'autorisation ou de déclaration en fonction de différents critères dont notamment les prélèvements ou les rejets en eau, ou encore les impacts sur le milieu aquatique.

Odorisation : Le biométhane, comme le gaz naturel est constitué de plus de 95 % de méthane, gaz qui n'a pas d'odeur. Pour des questions de sécurité, le gaz naturel, comme le biométhane est odorisé avec un produit de type mercaptan appelé THT (Tetra Hydro Thiophène).

PRPGD : Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets. Le PRPGD est un document de planification stratégique qui coordonne à l'échelle régionale l'ensemble des actions de prévention et de gestion des déchets menées par tous les acteurs du territoire (collectivités, entreprises, éco-organismes, habitants...). Le PRPGD de l'Île-de-France actuellement en vigueur a été adopté en 2019.

PPRI : Plan de Prévention des Risques d'Inondation. Les PPRI ont pour objet principal de réglementer le développement de l'urbanisation dans les zones à risque d'inondation. Le projet d'unité de méthanisation de Gennevilliers est concerné par le « PPRI de la Seine dans les Hauts-de-Seine ». Il a été approuvé en 2004 puis modifié en 2017 et en 2022.

UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

PPRT : Plan de Prévention des Risques Technologiques. Les PPRT sont des documents de planification visant à prévenir les risques associés à certaines installations classées présentant des dangers particulièrement importants pour la sécurité et la santé des populations voisines et pour l'environnement. Le projet d'unité de méthanisation de Gennevilliers est concerné, dans la partie ouest de la parcelle, par la limite du périmètre d'exposition aux risques du PPRT relatif aux dépôts pétroliers de Total Raffinage.

SRCAE : Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie. Le SRCAE définit les grands objectifs et les grandes orientations de la Région en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre, maîtrise de la demande d'énergie, développement des énergies renouvelables, qualité de l'air et adaptation au changement climatique. Le SRCAE de l'Île-de-France a été adopté en 2012.

TRAPIL : Nom de la "Société des Transports Pétroliers par Pipeline" qui exploite un réseau de transport d'hydrocarbures par canalisation, notamment le réseau reliant Le Havre à la région parisienne. L'un des pipelines de ce réseau traverse la parcelle retenue pour le projet d'unité de méthanisation de Gennevilliers.

Zone Natura 2000 : classification d'un site reconnu par l'Union européenne comme ayant une grande valeur patrimoniale, par la faune ou la flore qu'il contient. Le réseau européen des sites Natura 2000 regroupe des Zones de protection spéciale (ZPS), définies au titre de la directive « Oiseaux », afin d'assurer un bon état de conservation des espèces d'oiseaux menacées, vulnérables ou rares, et des Zones spéciales de conservation (ZSC), instaurées par la directive « Habitats », afin de préserver des habitats naturels d'intérêt communautaire ou abritant des espèces de faune et de flore d'intérêt communautaire.