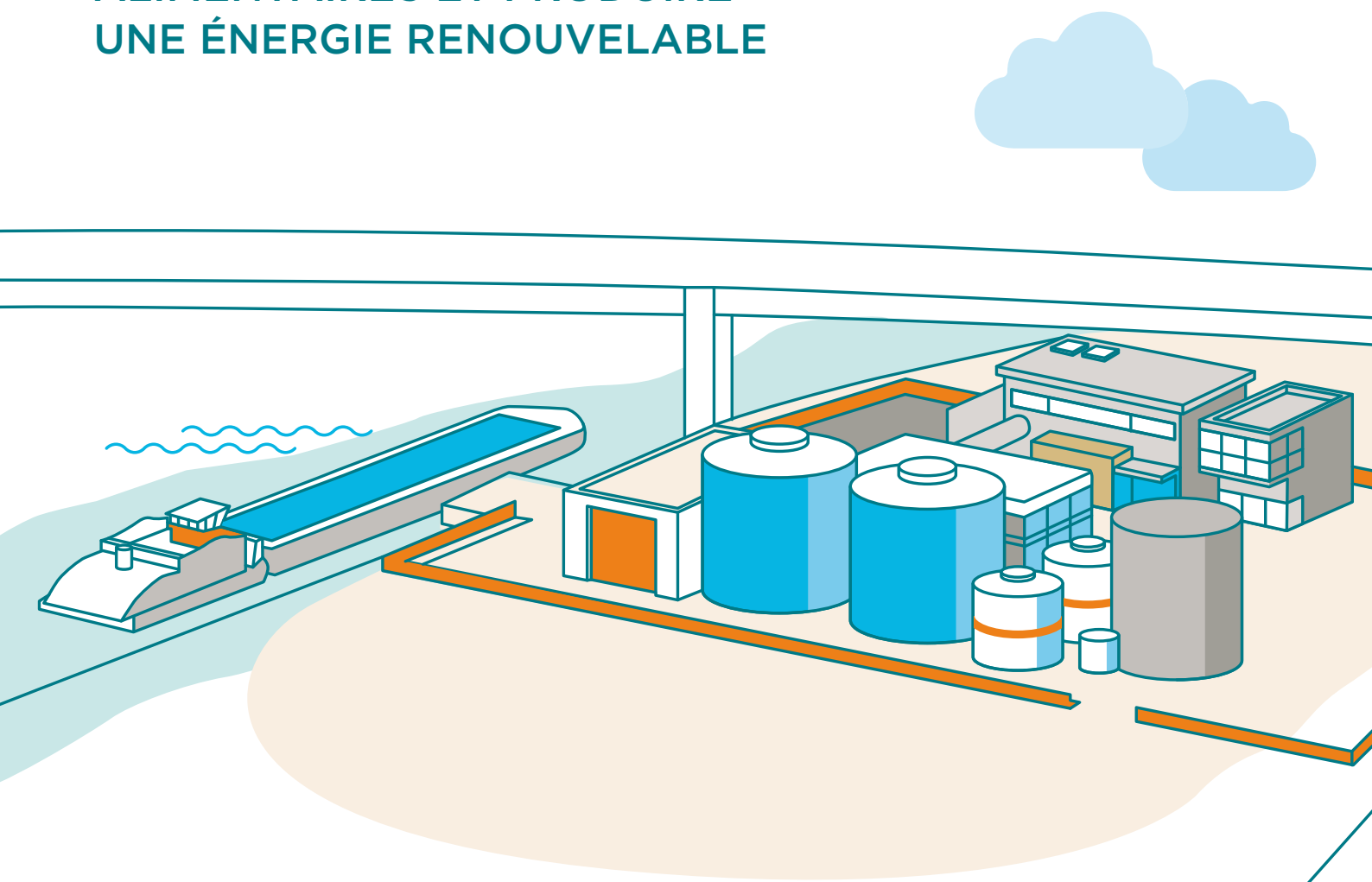


# BIOMÉTHANISATION

## GENNEVILLIERS

UNE INITIATIVE PUBLIQUE AMBITIEUSE  
POUR VALORISER LES DÉCHETS  
ALIMENTAIRES ET PRODUIRE  
UNE ÉNERGIE RENOUVELABLE



[biomethanisation.syctom-sigeif.fr](http://biomethanisation.syctom-sigeif.fr)



l'agence  
métropolitaine  
des déchets  
ménagers



SERVICE PUBLIC  
DU GAZ, DE L'ÉLECTRICITÉ  
ET DES ÉNERGIES LOCALES  
EN ÎLE-DE-FRANCE



Éric Césari  
Président du Sycotm



Jean-Jacques Guillet  
Président du Sigeif

Nous sommes directement et durablement confrontés à la raréfaction des ressources naturelles et au dérèglement climatique. Il nous faut y apporter des réponses collectives, concertées, en appui à la transition énergétique et écologique conduite à l'échelle de nos villes et de nos territoires, devenue indispensable.

Le Sycotm et le Sigeif, services responsables et innovants, se sont associés pour développer le projet Biométhanisation qui produira de l'énergie renouvelable et des amendements organiques à partir des biodéchets. Il renforcera l'outil industriel du Sycotm en offrant une solution de traitement pour les déchets alimentaires collectés sur son territoire et sera la pierre angulaire du réseau de traitement des biodéchets pour le Sycotm. Le gaz vert produit sera injecté dans les réseaux de distribution publique de gaz et constitue une véritable opportunité pour fournir une énergie vertueuse et locale notamment aux usagers de la station GNV de la Sem Sigeif Mobilités à Gennevilliers.

Le projet Biométhanisation, dont la mise en service est programmée dès 2025, illustre et conforte la démarche d'économie circulaire développée par les deux services publics. Il participe à réduire durablement l'empreinte carbone sur le territoire métropolitain.

L'agence  
métropolitaine  
des déchets  
ménagers

Le Sycotm, 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 Sycotm participe à l'émergence d'un modèle plus vertueux et plus durable, l'économie circulaire, pour la transition écologique et la ville de demain.

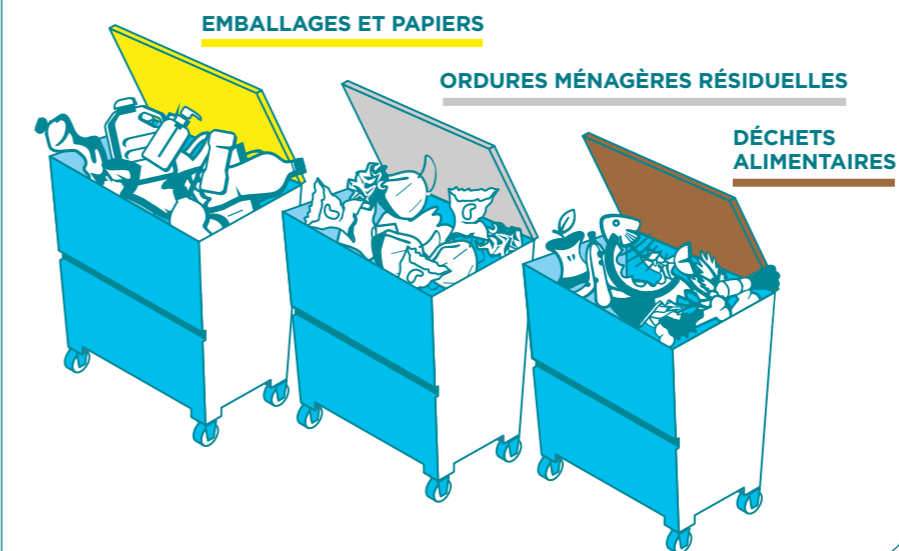
SERVICE PUBLIC  
DU GAZ, DE L'ÉLECTRICITÉ  
ET DES ÉNERGIES LOCALES  
EN ÎLE-DE-FRANCE

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.

## BIOMÉTHANISATION, UN PROJET COCONSTRUIT AU SERVICE DE L'INTÉRÊT GÉNÉRAL

À partir de 2024, les déchets alimentaires seront triés à la source par l'ensemble des producteurs, y compris les ménages. Aujourd'hui, ils représentent le tiers de la poubelle des ménages. Le Sycotm et le Sigeif ont choisi de relever ensemble le défi de la valorisation organique et énergétique de ces déchets.

### LE TRI DES DÉCHETS ALIMENTAIRES À LA SOURCE



### UN PROJET PARTENARIAL ET RÉALISÉ EN CONCERTATION AVEC LES ACTEURS LOCAUX

Depuis la genèse de leur partenariat, le Sycotm et le Sigeif ont travaillé de concert avec de nombreux acteurs, en particulier : GRDF, les villes de Gennevilliers et de Paris, la Chambre régionale d'agriculture d'Île-de-France, Haropa Port, l'Ademe Île-de-France et la Région Île-de-France. Les échanges ont permis de **partager les objectifs du projet, d'en définir les principales fonctionnalités et d'en accélérer la mise en œuvre**. En parallèle, des actions d'information et de dialogue ont été conduites auprès du grand public et elles se poursuivront.

### SYCTOM ET SIGEIF : DES AMBITIONS ENVIRONNEMENTALES COMMUNES

Le **Sycotm** innove au quotidien pour réduire les quantités et mieux trier les déchets, ainsi que pour optimiser les filières de valorisation.

Le **Sigeif** s'engage dans le développement des énergies renouvelables et des mobilités durables. Il participe au verdissement du réseau public de gaz francilien et à son utilisation par les véhicules au bio-GNV.

Animés par des ambitions communes, acteurs de la transition écologique et énergétique, ces deux services publics se sont associés pour mettre en œuvre le projet Biométhanisation qui valorisera les déchets alimentaires produits sur le territoire du Sycotm et participera à décarboner le réseau public de distribution de gaz francilien.

### STATION GNV DE LA SEM SIGEIF MOBILITÉS DANS LE PORT DE GENNEVILLIERS



# LA MÉTHANISATION, UNE SOLUTION QUI PARTICIPE AU DÉVELOPPEMENT DE L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE ET À LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE

La méthanisation est un processus de transformation des déchets alimentaires par des micro-organismes, dans un milieu clos et en l'absence d'oxygène. Elle génère deux produits : le biogaz et le digestat. Après épuration, le biogaz devenu biométhane est injecté dans le réseau public de distribution de gaz naturel, en substitution du gaz d'origine fossile.

## UNE PRODUCTION LOCALE D'ÉNERGIE RENOUELABLE

Pour atteindre les objectifs que s'est fixés la France à travers sa Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE), les réseaux de distribution de gaz devront intégrer 7 à 10 % de biométhane d'ici 2030 et 100 % d'ici 2050. Quand il est utilisé pour produire de la chaleur, le biométhane génère deux fois moins d'émissions de gaz à effet de serre que le gaz naturel.

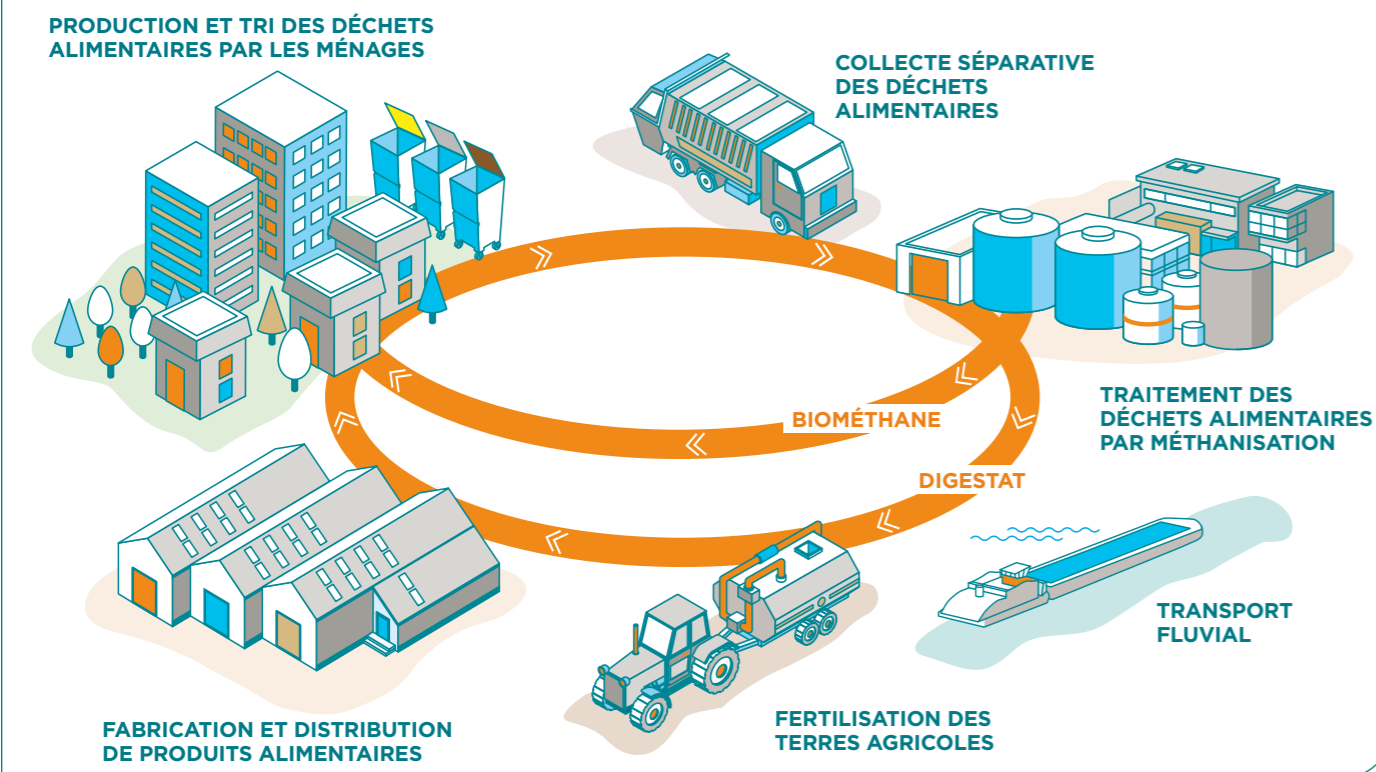
En tant que carburant pour les véhicules (bio-GNV), le biométhane génère 80 % de moins d'émissions de gaz à effet de serre que l'essence ou le diesel. La méthanisation permet ainsi de contribuer au verdissement du réseau public de distribution de gaz naturel, et contribue à la production nationale d'énergie renouvelable.



### UN PARTENARIAT AVEC LA COOPÉRATIVE AGRICOLE NATUP

Le digestat, riche en matière organique et en nutriments, est utilisé comme **fertilisant sur les terres agricoles**, en remplacement d'engrais minéraux. Il sera transporté par voie fluviale jusqu'à Limay (78), puis utilisé sur des exploitations agricoles d'Eure et d'Eure-et-Loir, appartenant à la coopérative agricole NatUp. Jusqu'à 2 000 hectares de terres agricoles pourront ainsi être fertilisées chaque année. Les performances de l'unité Biométhanisation garantiront aux agriculteurs utilisateurs une **qualité optimale du digestat**.

## LE PRINCIPE DE LA MÉTHANISATION ET SA PLACE DANS L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE



# UN PROJET AU CŒUR DU PLUS GRAND PORT FLUVIAL DE LA RÉGION ÎLE-DE-FRANCE

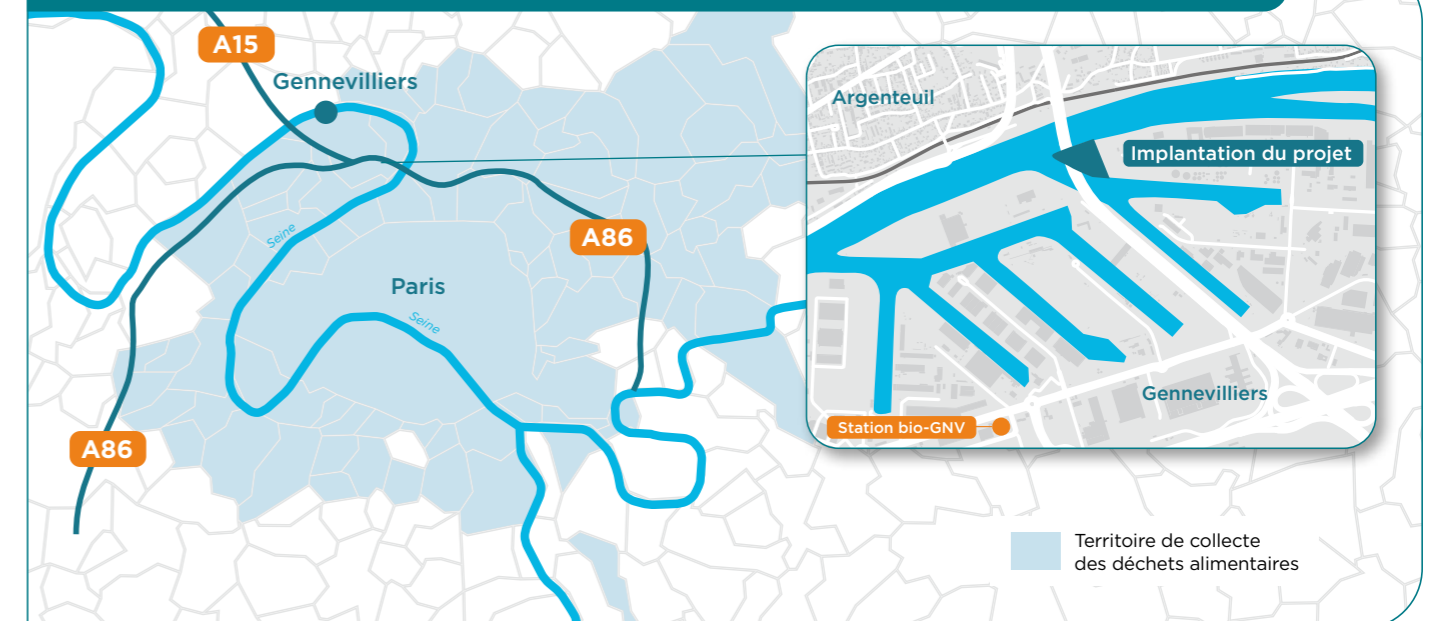
En concertation avec les collectivités locales, le port de Gennevilliers a été retenu pour l'implantation du projet. Localisé entre la Seine et l'entrée Est du port, le site choisi est parfaitement adapté pour l'accueil d'une unité de méthanisation de déchets alimentaires.

## UNE LOCALISATION IDÉALE

Le port de Gennevilliers est situé **au plus près des zones de collecte des déchets alimentaires**, 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 en particulier une **station de bio-GNV** (carburant) de la Sem Sigeif Mobilités. Le biométhane produit aura alors des **usages diversifiés et locaux** : mobilité, chauffage, utilisation industrielle.



## LE PORT DE GENNEVILLIERS, LIEU D'IMPLANTATION IDÉAL POUR LE PROJET BIOMÉTHANISATION



# UN PROJET À HAUTE AMBITION TECHNIQUE ET ENVIRONNEMENTALE

Construite et exploitée par Paprec, l'unité Biométhanisation répond à une ambition technique et environnementale élevée.

VUE PROJÉTÉE DE L'UNITÉ BIOMÉTHANISATION



## DES PERFORMANCES ÉNERGÉTIQUES ET AGRONOMIQUES

L'unité Biométhanisation proposera une **solution de préparation des déchets alimentaires ultra performante**, le « procédé BTA », permettant l'extraction de tous les indésirables : plastique, textile, verre, cailloux, etc. Il en résulte une qualité de pulpe optimale pour la méthanisation. **La production de biométhane est ainsi maximisée et le digestat, exempt de tout indésirable, constitue un fertilisant agricole de qualité.**

L'installation sera performante d'un point de vue énergétique et environnemental : toute l'énergie (chaleur et électricité) nécessaire à son fonctionnement sera fournie grâce au biométhane produit sur place. Par ailleurs, les eaux seront gérées en boucle fermée (sans rejet dans l'environnement) au sein du site, y compris les eaux de lavage des véhicules et une partie des eaux pluviales, qui seront récupérées et utilisées pour la préparation de la pulpe.

## PRIORITÉ À LA QUALITÉ DU CADRE DE VIE

Afin de réduire au maximum l'impact de l'unité sur le voisinage, une attention particulière a été portée à la conception des installations, en utilisant les meilleures technologies disponibles.

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, biofiltration et charbon actif. Des capteurs seront installés en bordure du site pour contrôler l'air sortant. Un comité de nez, impliquant des riverains volontaires, sera mis en place.

Concernant le **bruit**, un capotage acoustique de certains équipements permettra de **réduire fortement** le niveau sonore de l'unité. Les **poussières** seront, quant à elles, limitées grâce au déchargement des déchets alimentaires en bâtiment fermé.

## UNE INSERTION TERRITORIALE EXEMPLAIRE

Située au cœur du port, l'unité Biométhanisation comprendra quatre ensembles principaux : un bâtiment de réception et de préparation des déchets alimentaires en vue de leur méthanisation, des installations de méthanisation, un quai fluvial pour le chargement du digestat sur une péniche et un bâtiment administratif avec un espace pédagogique, expliquant le procédé de méthanisation et le cycle vertueux des matières.

Afin de garantir une insertion paysagère qualitative, le projet fait la part belle à la **végétalisation** : 5 000 m<sup>2</sup> du site seront ainsi végétalisés, soit 28 % d'espaces verts sur la parcelle, ainsi que le toit du bâtiment administratif. Tous les abords du site seront soigneusement travaillés : le paysage végétalisé des berges de Seine sera préservé et les nouvelles installations formeront une transition douce avec les aménagements portuaires.

Pour participer au développement des **mobilités douces**, le site sera équipé d'un abri à vélos et de huit bornes de recharge électrique.

### CHIFFRES CLÉS



50 000 TONNES

DE DÉCHETS ALIMENTAIRES TRAITÉES PAR AN



30 000 MWh DE BIOGAZ

PRODUITS PAR AN, SOIT L'ÉQUIVALENT DE LA CONSOMMATION EN GAZ DE 5 000 FOYERS



ZÉRO REJET DES EAUX DE PROCESS

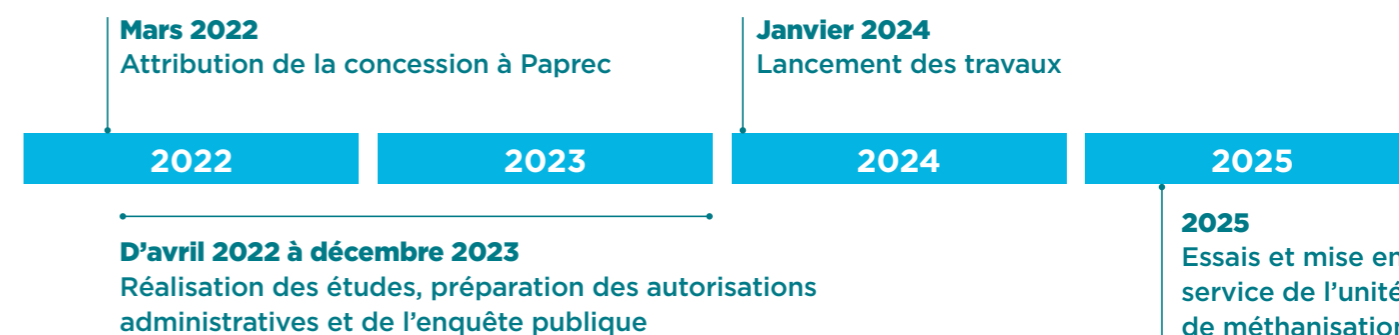
RÉUTILISATION DES EAUX DU SITE EN BOUCLE FERMÉE



43 000 TONNES DE DIGESTAT

PRODUITES PAR AN

## LE CALENDRIER DU PROJET



[www.biomethanisation.syctom-sigeif.fr/](http://www.biomethanisation.syctom-sigeif.fr/)

Un projet de



l'agence  
métropolitaine  
des déchets  
ménagers

86 rue Regnault  
75013 Paris

[www.syctom-paris.fr](http://www.syctom-paris.fr)



SERVICE PUBLIC  
DU GAZ, DE L'ÉLECTRICITÉ  
ET DES ÉNERGIES LOCALES  
EN ÎLE-DE-FRANCE

64 bis rue de Monceau  
75008 Paris

[www.sigeif.fr](http://www.sigeif.fr)

Mis en œuvre par



**PAPREC**

7 rue du Docteur Lancereaux  
75008 Paris

[www.paprec.com](http://www.paprec.com)