

# **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 – PJ52 – Compatibilité aux plans déchets**



**GE 22 023 A 7 S 7014 D**



## **SOMMAIRE**

<b>1</b>	<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Programme National de Prévention des Déchets (PNPD) .....</b>	<b>5</b>
	2.1 Présentation du PNPD .....	5
	2.2 Compatibilité du projet au PNPD .....	7
<b>3</b>	<b>Plan National de Gestion des Déchets (PNGD) .....</b>	<b>9</b>
	3.1 Présentation du PNGD .....	9
	3.2 Etat des lieux de la production nationale de déchets.....	10
	3.3 Etat des lieux du traitement des déchets .....	10
	3.4 Prospective des besoins en installations de traitement .....	13
	3.5 Compatibilité du projet au PNGD.....	13
<b>4</b>	<b>Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD) d'île-de-France .....</b>	<b>15</b>
	4.1 Présentation du PRPGD .....	15
	4.2 Etat des lieux de la gestion des déchets .....	15
	4.2.1 Etat des lieux de la gestion des DMA .....	17
	4.2.2 Etat des lieux de la gestion des DAE.....	19
	4.2.3 Etat des lieux de la gestion des Déchets Organiques .....	20
	4.3 Compatibilité du projet .....	23
	4.3.1 Inscription du projet dans le PRPGD .....	23
	4.3.2 Principaux objectifs du PRPGD et analyse de compatibilité.....	23
<b>5</b>	<b>Schéma Directeur de la Région Île-de-France (SDRIF) .....</b>	<b>32</b>
	5.1 Présentation .....	32
	5.2 Compatibilité du projet .....	33
<b>6</b>	<b>Schéma régional biomasse .....</b>	<b>37</b>
	6.1 Présentation .....	37
	6.1.1 Rapport de diagnostic .....	37
	6.1.2 Document d'orientation.....	38
	6.2 Compatibilité du projet .....	41

## Table des figures

Figure 1 : Evolution du mode de traitement des déchets dangereux de 2004 à 2016 (source : ADEME - Déchets Chiffres-clés - Edition 2020) .....	11
Figure 2: Evolution des installations de traitement des déchets ménagers et assimilés (source : ADEME- Déchets Chiffres-clés - Edition 2020) .....	11
Figure 3: Production primaire d'énergie en lien avec les déchets (source : ADEME- Déchets Chiffres-clés - Edition 2020) .....	12
Figure 4 : Quantité de déchets traités et installations de gestion en Ile-de-France (Source : ORDIF 2021) .....	16
Figure 5 : Hiérarchisation des normes au niveau de la région Ile-de-France.....	33
Figure 6 : Principaux objectifs réglementaires de la loi TECV (source : Schéma Régional Biomasse Ile-de-France) .....	38

## Table des tableaux

Tableau 1 : Compatibilité du projet vis-à-vis du PNPD 2014-2020 .....	7
Tableau 2 : Objectifs du plan national de gestion des déchets.....	9
Tableau 3 : Type de traitement par type de déchets en 2014 et 2016 (en millions de tonnes).....	12
Tableau 4 : Tonnage collectés en 2010, 2015 et 2016 (source: PRPGD IDF - Chapitre II).....	17
Tableau 5: Modes de traitement des OMA et DMA en 2015 et 2016 (source : PRPGD IDF - Chapitre II) .....	18
Tableau 6 : Code de traitement des principaux flux de déchets en 2015 et 2016 (source : PRPGD IDF - Chapitre II).....	18
Tableau 7 : : Bilan de l'état des lieux des DAE franciliens en 2014 .....	19
Tableau 8 : Taux de valorisation des DAE franciliens en 2014 .....	20
Tableau 9 : Production d'une partie des déchets organiques franciliens en 2015 .....	20
Tableau 10: Projets d'installations en Ile-de-France. Source (PRPGD Ile-de-France – Novembre 2019) .....	23
Tableau 11 : Objectifs du Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD) Ile-de-France .....	29
Tableau 12 : Compatibilité du projet avec le SDRIF .....	34
Tableau 13 : Objectifs de mobilisation de biomasse déchets pour un usage énergétique (hors incinération) – t MS (source : SRB Ile-de-France).....	39
Tableau 14 : Orientations du Schéma Régional Biomasse d'Ile-de-France (source : SRB Ile-de-France) .....	40

## **1 INTRODUCTION**

La société METHA VALO 92 , filiale de PAPREC, souhaite installer une unité de méthanisation sur la commune de Gennevilliers (92). Sur le site, le procédé de méthanisation permettra de produire à partir de biodéchets :

- Du biogaz, qui sera épuré pour faire du biométhane qui sera injecté partiellement sur le réseau de GRDF et autoconsommé par les moteurs de cogénération du site ;
- Du digestat, résidu issu du process de digestion qui sera valorisé par épandage sur des terres agricoles.

Le projet porté par METHA VALO 92 est considéré comme une installation de traitement de déchets.

**Ainsi, en application du 4° de l'article D. 181-15-2 I du Code de l'environnement, METHA VALO 92 doit réaliser la compatibilité du projet avec les plans prévus aux articles L. 541-11, L. 541-11-1, L. 541-13 du même code (les plans nationaux de prévention et de gestion des déchets) et L. 4251-1 du Code général des collectivités territoriales<sup>1</sup>.**

Les intrants proviennent uniquement de la région Ile-de-France.

Le présent document présente donc la compatibilité du projet de création d'une unité de méthanisation porté par METHA VALO 92 sur la commune de Gennevilliers (92) avec les documents suivants :

- Plan National de Prévention des Déchets (PNPD) ;
- Plan National de Gestion des Déchets (PNGD) ;
- Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets Ile-de-France (PRPGD) ;
- Schéma Directeur de la Région Ile-de-France (SDRIF) ;

Notons que la région Ile-de-France ne possède pas de Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) qui est régie par des documents spécifiques.

---

<sup>1</sup> La compatibilité à des plans hors périmètre « déchets » tels le SRCAE, SDAGE ou encore PPRI n'est pas traité dans la présence PJ mais dans d'autres pièces de la DAE et en particulier la PJ04 Etude d'Impact et PJ49 Etude des dangers

---

## **2 PROGRAMME NATIONAL DE PREVENTION DES DECHETS (PNPD)**

### **2.1 PRESENTATION DU PNPD**

Le Programme National de Prévention des Déchets (PNPD) 2014-2020 a pour ambition de rompre la corrélation entre production de déchets et croissance économique et démographique.

Depuis la parution de la loi de transition énergétique pour la croissance verte en 2015, la politique française de prévention des déchets s'intègre dans le cadre plus large de la transition vers l'économie circulaire et l'utilisation efficace des ressources, pour permettre la mutation de notre économie vers un mode plus économe en ressources mais restant porteur de croissance économique.

Il traite de l'ensemble des catégories de déchets (déchets minéraux, déchets dangereux, déchets non dangereux non minéraux) et concerne l'ensemble des acteurs économiques (les ménages, les entreprises privées, les administrations publiques gérant les déchets de biens et de services publics).

**Le programme est articulé autour de 13 axes, divisés en 54 actions de prévention et fixe notamment comme objectifs :**

- Une diminution de 7 % de l'ensemble des déchets ménagers et assimilés (DMA) par habitant par an à horizon 2020 par rapport à 2010, dans la continuité du précédent plan national (limité aux ordures ménagères) ;
- Une stabilisation au minimum de la production de déchets des activités économiques (DAE) d'ici à 2020 ;
- Une stabilisation au minimum de la production de déchets du BTP d'ici à 2020, avec un objectif de réduction plus précis à définir.

Le plan national de prévention des déchets 2014-2020 étant arrivé à son terme, le Ministère de la Transition Ecologique engage la réalisation du nouveau plan pour la période 2021-2027. Une concertation a été menée sur la période du 30 juillet 2021 au 30 Octobre 2021. Cette concertation a permis de faire émerger des propositions nouvelles de mesures. Un projet d'arrêté relatif au Plan National de Prévention des Déchets pour la période 2021-2027 a été soumis à la consultation du 9 janvier 2023 au 7 février 2023 <sup>1</sup>.

Le plan de prévention des déchets fait l'objet d'une évaluation environnementale. Lorsque le projet de plan sera finalisé, il sera accompagné d'une communication étoffée. Il intègrera les nouveaux objectifs et orientations fixées par la loi de 2020 anti-gaspillage et pour l'économie circulaire (AGEC) en matière de prévention des déchets, à savoir :

- Réduire de 15 % les quantités de déchets ménagers et assimilés produits par habitant ;
- Réduire de 5% les quantités de déchets d'activités économiques par unité de valeur produite, notamment du secteur du bâtiment et des travaux publics, en 2030 par rapport à 2010 ;
- Atteindre l'équivalent de 5% du tonnage des déchets ménagers en 2030 en matière de réemploi et réutilisation ;
- Part des emballages réutilisés et réemployés mis sur le marché : 5% pour tous les emballages en 2023 et 10% en 2027 ;

---

<sup>1</sup> <https://www.vie-publique.fr/consultations/287764-projet-darrete-plan-national-de-prevention-des-dechets-2021-2027>

## **UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS**

---

- Réduction du gaspillage alimentaire de 50% d'ici 2025, par rapport à 2015, dans la distribution alimentaire et la restauration collective, et 50% d'ici 2030, par rapport à 2015, dans la consommation, la production, la transformation et la restauration commerciale.

# UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

## 2.2 COMPATIBILITE DU PROJET AU PNPD

La compatibilité du projet avec les axes du PNPD 2014-2020 est présentée dans le tableau suivant.

**Tableau 1 : Compatibilité du projet vis-à-vis du PNPD 2014-2020**

Axes du programme : Enjeux, objectifs et dispositions	Compatibilité du projet
Mobiliser les filières REP <sup>2</sup> au service de la prévention des déchets	Non concerné  On compte aujourd'hui en France une quinzaine de filières REP qui concernent différents types de déchets. Toutefois, la gestion des déchets reçus sur le site de METHA VALO 92 (particulièrement des biodéchets) ne fait pas l'objet d'une filière REP.
Augmenter la durée de vie des produits et lutter contre l'obsolescence programmée	<i>Non concerné</i>  Le projet de méthanisation consiste au traitement des biodéchets reçus sur site avec pour objectif la production de biogaz et de digestat. Ces co-produits seront par la suite valorisés.
Prévenir les déchets des entreprises :	<i>Ces dispositions concernent les pouvoirs publics.</i>  A noter que l'activité principale du site étant la méthanisation, le digestat produit constitue un déchet valorisable. La production de déchets non valorisables sur site reste limitée. Des filières de traitement adaptées sont identifiées.
Prévenir les déchets du BTP (constructions neuves ou rénovations)	Dans le cadre du chantier de construction du site projeté, l'ensemble des dispositions ainsi que les mesures prises pour limiter les consommations et les pollutions engendrées par le chantier seront retranscrites dans une Charte de chantier à faibles nuisances, portée à la connaissance de tous les acteurs du chantier.  Cette charte présentera notamment les mesures à mettre en œuvre pour la gestion des déchets de chantier, telles que la réduction des déchets à la source, la gestion de la collecte, du tri et du regroupement des déchets, la valorisation des déchets.
Développer le réemploi, la réparation et la réutilisation	Non concerné.
Poursuivre et renforcer la prévention des déchets verts et la gestion de proximité des biodéchets	<i>Ces dispositions concernent les pouvoirs publics.</i>  Les déchets reçus sur le site proviendront uniquement de la région Ile de France. De plus, le digestat produit à l'issue du process, sera valorisé et utilisé en épandage.

<sup>2</sup> Responsabilité Elargie du Producteur

## UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

Axes du programme : Enjeux, objectifs et dispositions	Compatibilité du projet
Lutter contre le gaspillage alimentaire	Non concerné.  Rappelons que le projet traite les biodéchets et s'inscrit dans le cadre de valorisation de ces déchets dont les déchets alimentaires font partie.
Poursuivre et renforcer des actions sectorielles en faveur d'une consommation responsable	Non concerné.
Mobiliser des outils économiques incitatifs	Non concerné.
Sensibiliser les acteurs et favoriser la visibilité de leurs efforts en faveur de la prévention des déchets	METHA VALO 92 s'inscrit dans une démarche de sensibilisation par l'intégration d'un espace pédagogique pour tous types de visiteurs.
Déployer la prévention dans les territoires par la planification et l'action locale	<i>Ces dispositions concernent les pouvoirs publics.</i>  A noter que la collecte des intrants sera réalisée sur la région.
Promouvoir des administrations publiques exemplaires en matière de prévention des déchets	Non concerné.
Contribuer à la démarche de réduction des déchets marins	Non concerné.

La valorisation du digestat issu du process de méthanisation participe à la limitation de déchets « terminaux ».

**Le projet offre également plusieurs avantages sur les plans économiques, environnementaux et sociétaux à l'échelle nationale et locale. Le projet s'inscrit notamment dans une démarche d'économie locale en proposant la valorisation des biodéchets provenant du territoire.**



## **3 PLAN NATIONAL DE GESTION DES DECHETS (PNGD)**

### **3.1 PRESENTATION DU PNGD**

Le plan national de gestion des déchets vise à fournir une vision d'ensemble de la situation et des orientations en matière de gestion et de traitement des déchets.

Dans son contenu, le plan intègre et reprend à son compte les principaux objectifs et orientations en matière de gestion des déchets issus :

- De la loi relative à la transition énergétique et pour la croissance verte (LTECV),
- La Feuille de route pour l'économie circulaire (FREC) du 23 avril 2018,
- Les directives (UE) 2018/850<sup>3</sup>, 2018/851<sup>4</sup> et 2018/852<sup>5</sup>.

Les objectifs du PNGD sont déclinés autour de 7 axes, chacun décliné en plusieurs objectifs :

**Tableau 2 : Objectifs du plan national de gestion des déchets**

<b>Axes</b>	<b>Objectifs</b>
Axe 1 Réduire la quantité de déchets produits	Réduire de 10 % la quantité des déchets ménagers et assimilés produits par habitant en 2020 par rapport à 2010
	Réduire les quantités de déchets des activités économiques produits entre 2010 et 2020
	Réduire les quantités de déchets du BTP produits en 2020 par rapport à 2010
Axe 2 Améliorer le respect de la hiérarchie des modes de traitement	Augmenter le recyclage des déchets
	Amélioration de la valorisation énergétique
Axe 3 Adapter la fiscalité pour rendre la valorisation des déchets moins chère que leur élimination	Étendre le déploiement de la tarification incitative
Axe 4 Accélérer la collecte des emballages recyclables et étendre les consignes de tri à l'ensemble des emballages plastiques	Atteindre 100 % de collecte des emballages plastiques ménagers d'ici 2025
	Augmenter les quantités de bouteilles et canettes collectées dans le secteur des cafés, hôtels et restaurants
Axe 5 Développer la collecte et la valorisation des biodéchets	Gestion de proximité (compost individuel)
	Augmenter la collecte séparée des biodéchets
	Généralisation du tri à la source des biodéchets

<sup>3</sup> modifiant la directive 1999/31/CE concernant la mise en décharge des déchets

<sup>4</sup> modifiant la directive 2008/98/CE relative aux déchets

<sup>5</sup> modifiant la directive 94/62/CE relative aux emballages et aux déchets d'emballages

## UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

Axes	Objectifs
Axe 6 Développer la valorisation matière des déchets du BTP	Atteindre 70 % de valorisation matière des déchets du BTP d'ici 2020
Axe 7 Réduire la mise en décharge des déchets	Réduire à hauteur de 30 % la quantité de DNDNI admis en décharge d'ici 2020 et de 50 % d'ici 2025 Réduire la part de DMA admise en décharge à 10 % maximum de la quantité totale produite, d'ici à 2035.

Ce plan n'a pas vocation à se substituer aux plans régionaux et n'exonère pas les Régions de l'élaboration et de l'approbation de leurs plans.

### 3.2 ETAT DES LIEUX DE LA PRODUCTION NATIONALE DE DECHETS

En 2016, la production totale de déchets en France s'est élevée à 322 millions de tonnes, soit une diminution de 6,6 % par rapport à 2012 et de 0,8 % par rapport à 2014. Les 322 millions de tonnes de déchets sont réparties de la façon suivante :

- 311 millions de tonnes de déchets non dangereux ;
- 11 millions de tonnes de déchets dangereux.

La diminution de la production des déchets concerne uniquement les secteurs d'activité de la construction et de l'industrie avec une réduction respective de 1,4% et 4,3% entre 2014 et 2016.

La production des déchets des secteurs du traitement des déchets, de l'assainissement et de la dépollution d'une part, et des services d'autre part, a quant à elle augmenté, respectivement de 1,6 % et de 6,4 %.

En ce qui concerne les déchets ménagers, leur production est en hausse de 1,0% entre 2014 et 2016.

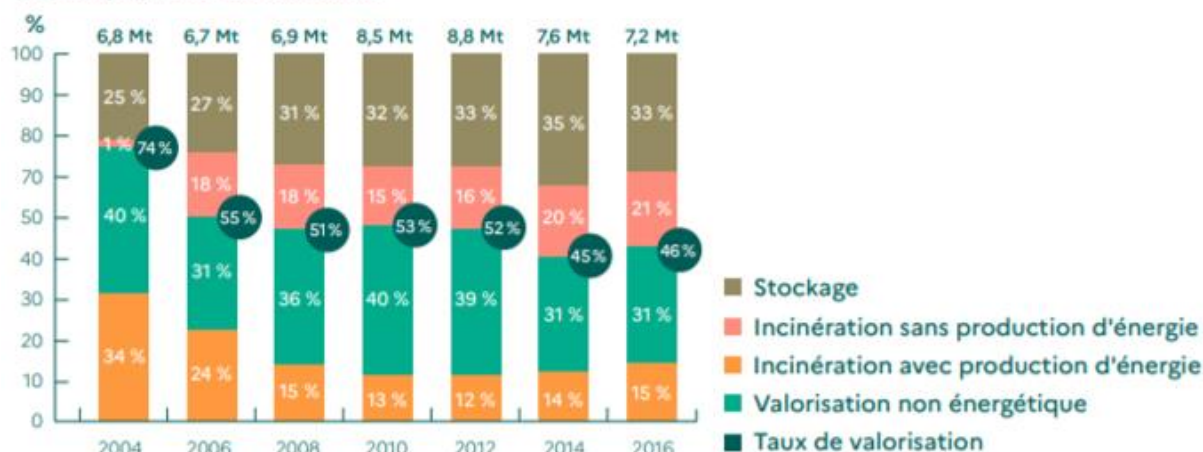
### 3.3 ETAT DES LIEUX DU TRAITEMENT DES DECHETS

L'ADEME (l'Agence de la transition écologique) a publié les derniers chiffres-clés des déchets en France en septembre 2020. Les chiffres clés concernant le traitement des déchets sont présentés ci-dessous :

- En 2017, l'ADEME recense 6 775 structures dédiées au réemploi et à la réutilisation (environ 1 000 structures supplémentaires par rapport à 2014). En 2016, sur 2,6 millions de tonnes de biens collectées par les différents acteurs, 1 million de tonnes sont réemployées ou réutilisées, hors brocantes et vide-greniers (+ 30 % par rapport à 2014), 20 % par les structures de réemploi de l'économie sociale et solidaire, 42 % par les sites Internet et 38 % par les revendeurs et brocanteurs,
- En 2016, un peu moins de la moitié des 7,2 millions de tonnes de déchets dangereux traités font l'objet d'une valorisation : 15 % font l'objet d'une valorisation énergétique et 31 % d'un autre type de valorisation (régénération des huiles noires, recyclage des métaux dangereux...). Mais 54 % des déchets dangereux ne sont pas valorisés, 21 %, soit un peu moins de 1,5 millions de tonnes, sont éliminés par incinération sans valorisation énergétique, 32 % sont envoyés en centre de stockage,

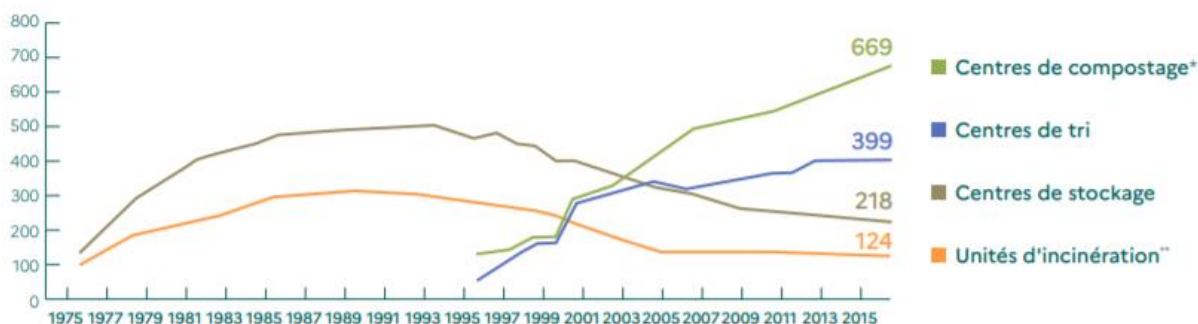
## UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

Part des quantités de déchets dangereux traitées par mode de traitement



**Figure 1 : Evolution du mode de traitement des déchets dangereux de 2004 à 2016**  
(source : ADEME - Déchets Chiffres-clés - Edition 2020)

- De même, les chiffres traduisent une augmentation du traitement des déchets non dangereux en centres de compostage et en centres de tri. En 2016, selon Eurostat, 51 % des déchets non dangereux non minéraux traités (hors refus de tri) et 72 % des déchets minéraux de construction et de démolition étaient, en France, envoyés dans une filière de valorisation matière.



\*Dont 38 après TMB  
\*\*Avec ou sans valorisation énergétique  
Source : ADEME - Enquêtes ITOM

**Figure 2: Evolution des installations de traitement des déchets ménagers et assimilés**  
(source : ADEME- Déchets Chiffres-clés - Edition 2020)

- De 2000 à 2016, les tonnages incinérés avec production d'énergie ont sensiblement progressé, passant de 10,3 millions de tonnes à 14,4 millions de tonnes, soit une augmentation de 40%. Selon Eurostat, en 2017, 35 % des déchets municipaux français traités sont incinérés avec valorisation énergétique, ce qui place la France en dixième position des pays européens, avec un taux de valorisation énergétique supérieur de près de 8 points à celui de l'Union européenne, 27 % (UE-28),

## UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS



Source : Insee, d'après le SDES

**Figure 3: Production primaire d'énergie en lien avec les déchets**  
(source : ADEME- Déchets Chiffres-clés - Edition 2020)

- En 2016, selon Eurostat, 81 millions de tonnes de déchets étaient stockées en France, dont 65 millions de tonnes de déchets inertes. Le recul du stockage des inertes est observé depuis 2012 : 5 % entre 2010 et 2012, 20 % entre 2012 et 2014, 2 % entre 2014 et 2016. Concernant les déchets non dangereux non inertes, les quantités stockées diminuent régulièrement depuis 2000, passant de 24,9 millions de tonnes en 2000 à 17,5 millions de tonnes en 2016. Concernant les déchets ménagers et assimilés (y compris déblais et gravats), 22 % sont envoyés en stockage en 2017. Les quantités de DMA envoyées en ISDND reculent régulièrement depuis 2007 au rythme moyen de 5 % par an. Entre 2015 et 2017, la baisse de déchets stockés a été de 6 %.

**Tableau 3 : Type de traitement par type de déchets en 2014 et 2016 (en millions de tonnes)**

En millions de tonnes	Incineration avec production d'énergie		Incineration sans production d'énergie		Recyclage matière		Stockage		Total	
	2014	2016	2014	2016	2014	2016	2014	2016	2014	2016
<b>Déchets non dangereux</b>	12,3	15,4	4,5	3,5	190,1 <sup>5</sup>	197,1 <sup>6</sup>	85 <sup>7</sup>	81,7 <sup>8</sup>	291,9	<b>297,7</b>
<b>Déchets dangereux</b>	1	1,1	1,5	1,5	2,4	2,2	2,7	2,3	7,6	<b>7,16</b>
<b>Total</b>	<b>13,4</b>	<b>16,5</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>192,5</b>	<b>199,3</b>	<b>87,7</b>	<b>84</b>	<b>299,6</b>	<b>304,8</b>

Source : Eurostat – RSD (estimation sur l'année 2016)

Pendant très longtemps, le stockage était le mode de traitement privilégié des déchets non dangereux. Aujourd'hui et depuis 1992, seuls les déchets qualifiés d'ultimes, à savoir ceux qui ne peuvent être recyclés ou valorisés, peuvent être admis dans des ISDND. En conséquence, le recyclage matière des déchets est en augmentation et le nombre d'ISDND sur le territoire national diminue. Cette évolution participe au respect de l'objectif général de la directive-cadre 2008/98/CE sur les déchets de progresser dans l'application de la hiérarchie des modes de traitement des déchets.

Toutefois les tonnages dirigés vers l'enfouissement doivent encore diminuer pour atteindre l'objectif fixé par la LTECV.

### **3.4 PROSPECTIVE DES BESOINS EN INSTALLATIONS DE TRAITEMENT**

En 2016, 214 installations de traitement thermique sont réparties sur l'ensemble du territoire national. Parmi elles, 121 sont des unités d'incinération d'ordures ménagères (UIOM) dont 58 avec récupération d'énergie thermique ou électrique (valorisation énergétique), selon la définition et les critères fixés par la législation européenne.

Au 31 décembre 2018, 212 installations de stockage de déchets non dangereux (ISDND) sont réparties sur l'ensemble du territoire national.

La mise en œuvre de la réduction des tonnages des déchets non dangereux non inertes envoyés à l'enfouissement va avoir pour conséquence de réorienter les flux de déchets vers des installations de traitement et de valorisation. La création de nouvelles installations de traitement et de valorisation entre 2010 et 2025 s'avère nécessaire pour traiter les 10 millions de tonnes de déchets qui ne devront plus être stockées en ISDND.

Les évolutions des consignes de tri et de collecte des déchets ménagers et assimilés vont entraîner :

- La modernisation et la création de nouveaux centre de tri,
- La création de nouvelles installations de compostage et de méthanisation.

Lorsque la valorisation matière des déchets n'est pas envisageable, la valorisation doit primer sur l'élimination. Les nouveaux objectifs de gestion des déchets vont donc également impliquer la modernisation du parc des installations d'incinération afin d'augmenter la valorisation énergétique des déchets incinérés. La création d'installation de production d'énergie à partir de combustibles solides de récupération (CSR) permettra également de valoriser énergétiquement les refus de tri dont le gisement à fort pouvoir calorifique est estimé à 2,5 Mt.

### **3.5 COMPATIBILITE DU PROJET AU PNGD**

Du fait de sa nature, le projet présenté par la société METHA VALO 92 dans le présent dossier vient proposer une alternative à la consommation de gaz naturel et d'engrais chimique dans les cultures.

En effet, à partir des déchets organiques (biodéchets), la méthanisation permet de produire :

- Du biométhane qui sera réinjecté (partiellement ou totalement), après épuration, dans le réseau de distribution de gaz naturel, en remplacement d'une partie de cette énergie fossile.
- Du digestat, résidu des matières après fermentation qui constitue un fertilisant organique pour les cultures. Il assure aux agriculteurs une solution alternative à l'épandage d'engrais chimiques et de synthèse, produits à partir de dérivés du gaz naturel ou par l'exploitation de gisements de phosphate et de potasse.

## **UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS**

---

Le projet participe ainsi aux 4 axes suivants du PNGD :

- **Axe 2 - Améliorer le respect de la hiérarchie des modes de traitement**

Avec ce projet d'unité de méthanisation, une production de 25GWh/an de biométhane sera injecté dans les réseaux de gaz naturel. En fonction du prix de vente du biométhane et du prix d'achat de l'électricité, l'injection de biométhane pourra supérieure à 25 GWh PCS/an ; le solde du biogaz épuré sera valorisé par transfert vers des moteurs de cogénération pour produire une énergie thermique et électrique autoconsommée sur site. La valorisation du potentiel énergétique présent dans les déchets permet ainsi de limiter le recours à d'autres ressources d'origine fossiles et importées, au profit d'une énergie locale de récupération.

- **Axe 5 - Développer la collecte et la valorisation des biodéchets**

Le projet répond à cet axe puisqu'il consiste à implanter une nouvelle installation de valorisation des biodéchets facilitant ainsi le déploiement de la filière sur le territoire.

- **Axe 6 - Développer la valorisation matière des déchets du BTP**

Même si l'installation envisagée ne traitera pas ce type de déchets, notons que dans le cadre du chantier de construction du site projeté, l'ensemble des dispositions ainsi que les mesures prises pour limiter les consommations et les pollutions engendrées par le chantier seront retranscrites dans une Charte de chantier à faibles nuisances, portée à la connaissance de tous les acteurs du chantier.

Cette charte présentera notamment les mesures à mettre en œuvre pour la gestion des déchets de chantier, telles que la réduction des déchets à la source, la gestion de la collecte, du tri et du regroupement des déchets, la valorisation des déchets.

- **Axe 7 - Réduire la mise en décharge des déchets**

Le projet permettra de diminuer la part des déchets organiques traités par des procédés conventionnels (enfouissement en Installation de Stockage des Déchets Non Dangereux, traitement en station d'épuration, incinération...) ayant un impact négatif sur l'environnement (consommation d'espace, émission de GES ...).

<p><b>Le projet de METHA VALO 92 vient donc répondre en priorité aux axes 2, 5, 6 (de façon indirecte) et 7 du plan national de gestion des déchets.</b></p>
--

## **4 PLAN REGIONAL DE PREVENTION ET DE GESTION DES DECHETS (PRPGD) D'ILE-DE-FRANCE**

### **4.1 PRESENTATION DU PRPGD**

Depuis la loi du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République (NOTRe), les Régions sont désormais compétentes pour établir des plans régionaux de prévention et de gestion des déchets (PRPGD). Ces plans régionaux concernent tous les flux de déchets produits et gérés dans la région, quels que soient leur nature ou leur producteur.

Le plan régional de prévention et de gestion des déchets doit contenir :

- Un état des lieux de la prévention et de la gestion des déchets ;
- Une prospective à termes de six ans et de douze ans de l'évolution tendancielle des quantités de déchets ;
- Des objectifs en matière de prévention, de recyclage et de valorisation des déchets, déclinant les objectifs nationaux ;
- Une planification de la prévention et de la gestion des déchets à termes de six ans et douze ans ;
- Un schéma régional en faveur de l'économie circulaire ;
- Une synthèse des actions menées par les autorités compétentes pour prévenir et empêcher les abandons de déchets et pour faire disparaître les dépôts illégaux de déchets.

Ainsi le PRPGD est un plan unique qui apporte une vision d'ensemble et qui fixe des objectifs partagés en termes de gestion des déchets pour le territoire. Il remplace plusieurs documents existants : le plan régional d'élimination des déchets dangereux, les plans départementaux de prévention et de gestion des déchets non dangereux, les plans départementaux sur les déchets du BTP.

La région Ile-de-France a approuvé en novembre 2019 son Plan régional de prévention et de gestion des déchets, avec des objectifs fixés aux horizons 2025 et 2031.

### **4.2 ETAT DES LIEUX DE LA GESTION DES DECHETS**

L'Île-de-France comprend près de 900 installations de gestion des déchets (données entre janvier 2020 et mars 2021) réparties sur près de 650 sites :

- 177 déchèteries publiques
- 200 centres de tri et/ou de transit
- 89 points d'apport sur plateforme d'approvisionnement en matériaux
- 44 plateformes de compostage
- 21 installations de méthanisation
- 18 usines d'incinération de déchets non dangereux
- 6 installations de maturation et d'élaboration des mâchefers
- 9 installations de stockage de déchets non dangereux
- 80 installations de concassage fixes
- 16 installations de stockage de déchets inertes
- 59 réaménagements de carrières



## UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

- 2 installations de recyclage du plâtre
- 1 installation de recyclage des boues de béton
- 25 centrales d'enrobage
- 31 installations de traitement de terres inertes aux liants
- 9 installations de traitement de terres polluées
- 1 usine d'incinération de déchets dangereux
- 1 usine d'incinération de résidus gazeux
- 2 installations de stockage de déchets dangereux
- 8 installations de traitement physico-chimique de déchets dangereux
- 10 installations de valorisation de déchets dangereux
- 80 installations de transit/remise en état/traitement de déchets d'équipements électriques et électroniques

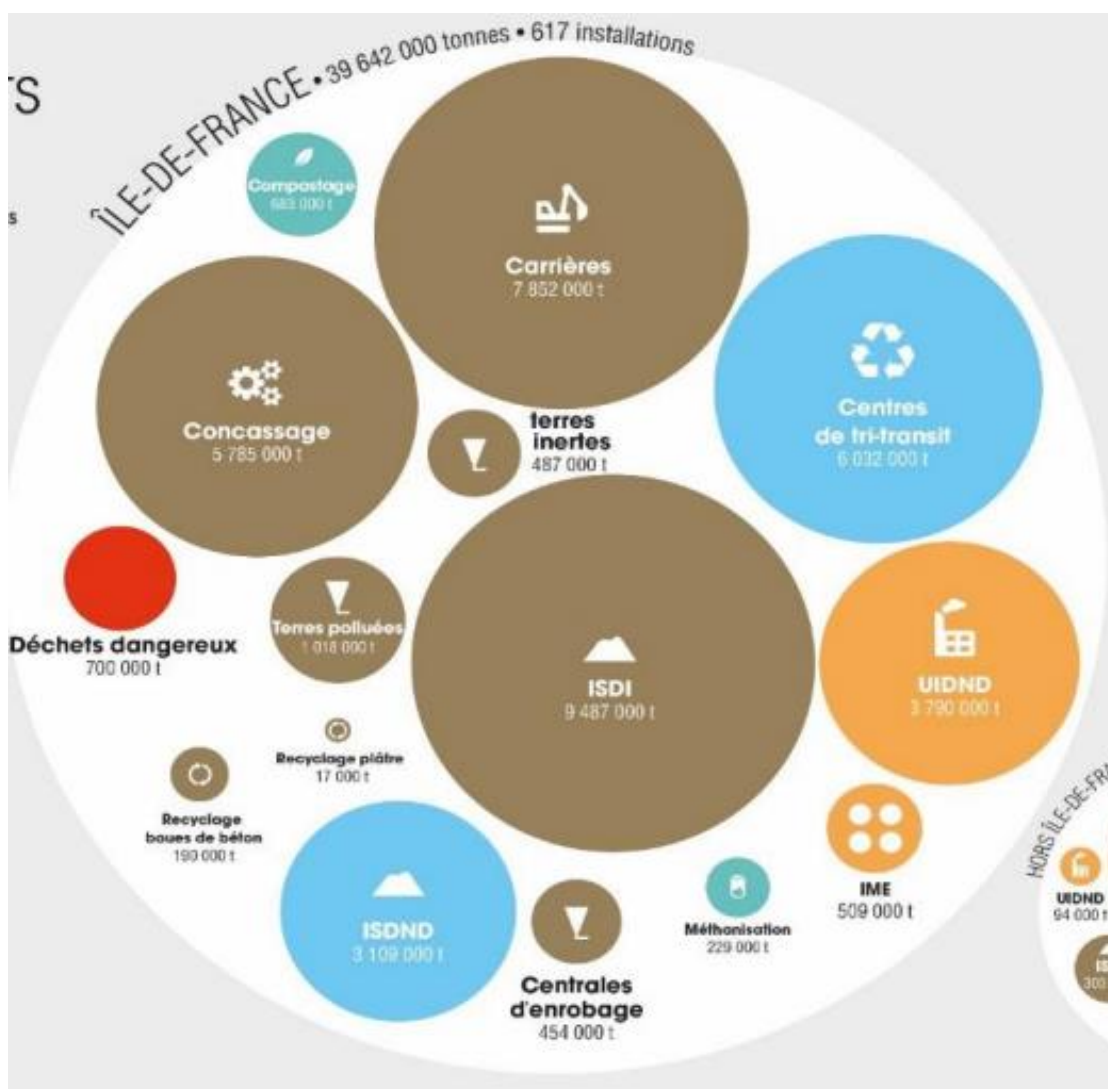


Figure 4 : Quantité de déchets traités et installations de gestion en Ile-de-France (Source : ORDIF 2021)



## UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

### 4.2.1 Etat des lieux de la gestion des DMA

On entend par DMA (Déchets Ménagers et Assimilés) l'ensemble des déchets ci-dessous :

- Les déchets ménagers (DM) ;
  - Déchets occasionnels<sup>6</sup> (déchets végétaux...);
  - Ordures Ménagères et Assimilées (OMA) ;
- Les Déchets Assimilés en collecte spécifique (DA) : déchets des activités économiques pris en charge par le service public en collecte séparée des ménages.

Les données présentées intègrent les tonnages des déchets assimilés à ceux des ménages.

#### a) Tonnages collectés

La répartition des tonnages de déchets ménagers et assimilés par flux de déchets collectés en 2010, 2015 et 2016 est présentée dans le tableau ci-après :

**Tableau 4 : Tonnage collectés en 2010, 2015 et 2016 (source: PRPGD IDF - Chapitre II)**

	Kilos / habitant / an			Tonnes		
	2010	2015	2016	2010	2015	2016
<b>Population francilienne</b>	11 786 234	12 073 914	12 138 930	11 786 234	12 073 914	12 138 930
OMr	311,7	288,6	286,5	3 673 795	3 485 119	3 478 216
Emballages ménagers et papiers graphiques	34,6	34,9	35	407 256	421 828	425 452
Verre	20,5	20	20,1	241 717	241 628	244 447
Biodéchets	1,5	0,5	0,5	18 131	5 922	6 410
<b>Total OMA</b>	<b>368,3</b>	<b>344</b>	<b>342,2</b>	<b>4 340 899</b>	<b>4 154 496</b>	<b>4 154 525</b>
Déchèteries	60,1	67	68,3	708 260	808 706	829 042
Encombrants hors déchèterie	28,2	23,7	26,1	332 431	286 247	316 720
Déchets verts hors déchèterie	17,5	17,9	19,6	206 496	216 026	238 057
Autres collectes sélectives	0,7	1,6	1,7	7 758	19 123	20 227
<b>Total DMA</b>	<b>474,8</b>	<b>454,2</b>	<b>457,9</b>	<b>5 595 844</b>	<b>5 484 598</b>	<b>5 558 570</b>

La Chambre Régionale des Comptes indique dans son rapport que l'Île-de-France affiche des résultats en matière de recyclage et de collecte sélective décevants, bien inférieurs à la moyenne nationale.

La synthèse des résultats des caractérisations des Ordures Ménagères résiduelles (OMr) effectuées par les collectivités franciliennes révèle que les OMr franciliennes sont composées de :

- 28 % de déchets putrescibles ;
- 16 % de plastiques ;
- 13 % de textiles ;
- 11 % de papiers ;
- 8 % de cartons ;
- 6 % de verres.

La moitié des OMr contient des déchets recyclables par valorisation matière ou organique.

<sup>6</sup> Déchets occasionnels tels que désignés dans le PRPGD : ce sont les déchets collectés en déchèteries et les encombrants collectés en porte à porte

## UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

### b) Traitement des DMA

Hors baisse de la prévention des déchets constatée sur le territoire francilien résultant du positionnement de la prévention déchets comme première priorité des collectivités territoriales, et bien que des moyens aient été engagés par une majorité de collectivités pour déployer des actions de prévention des déchets d'une part, et de collecte sélective d'autre part, la valorisation énergétique des DMA franciliens en 2015 et 2016 est trois fois plus importante que le recyclage (pour les déchets collectés par le Service Public de Gestion des Déchets).

Les modes de traitement pour les OMA et les DMA se répartissent comme suit (hors valorisation des mâchefers et métaux issus des mâchefers) :

**Tableau 5: Modes de traitement des OMA et DMA en 2015 et 2016 (source : PRPGD IDF - Chapitre II)**

	OMA		DMA	
	2015	2016	2015	2016
<b>Prévention</b>				
Réemploi / Réutilisation			0,001 %	0,000 %
<b>Valorisation matière</b>				
Recyclage	13,46 %	13,61 %	13,16 %	13,75 %
<b>Valorisation organique</b>				
Compostage	0,66 %	0,50 %	6,62 %	6,86 %
Méthanisation	0,03 %	0,43 %	0,02 %	0,32 %
<b>Valorisation énergétique</b>				
UIDND	80,48 %	81,57 %	62,89 %	63,78 %
Biomasse			0,10 %	0,13 %
<b>Stockage</b>				
ISDND	5,36 %	3,88 %	11,22 %	9,39 %
ISDI			0,84 %	0,89 %
<b>Autres</b>				
Traitement déchets de construction et démolition			4,72 %	4,40 %
Traitement spécifique DEEE, DD et DASRI			0,42 %	0,47 %
	100 %	100 %	100 %	100 %

Les modes de traitement pour les principaux flux de déchets se répartissent comme suit (hors valorisation des mâchefers et des métaux issus des mâchefers) :

**Tableau 6 : Code de traitement des principaux flux de déchets en 2015 et 2016 (source : PRPGD IDF - Chapitre II)**

	OMr		Déchèteries		Encombrants hors déchèteries		Déchets occasionnels (dont déchèteries et encombrants)	
	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016
<b>Prévention</b>								
Réemploi / Réutilisation			0,05 %	0,03 %			0,03 %	0,02 %
<b>Valorisation matière</b>								
Recyclage			9,47 %	9,87 %	29,30 %	32,00 %	12,20 %	14,15 %
<b>Valorisation organique</b>								
Compostage	0,60 %	0,39 %	14,92 %	15,18 %			25,44 %	25,67 %
Méthanisation	0,04 %	0,52 %						
<b>Valorisation énergétique</b>								
UIDND	93,44 %	94,86 %	7,36 %	13,09 %	12,40 %	15,27 %	7,24 %	11,19 %
Biomasse			0,43 %	0,51 %			0,43 %	0,52 %

## UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

	OMr		Déchèteries		Encombrants hors déchèteries		Déchets occasionnels (dont déchèteries et encombrants)	
	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016
<b>Stockage</b>								
ISDND	5,92 %	4,23 %	33,30 %	29,14 %	42,53 %	37,43 %	29,76 %	25,66 %
ISDI			0,12 %	0,09 %	15,77 %	15,30 %	3,50 %	3,51 %
<b>Autres</b>								
Traitement déchets de construction et démolition			31,89 %	29,50 %			19,63 %	17,40 %
Traitement spécifique DEEE, DD et DASRI			2,45 %	2,58 %			1,75 %	1,88 %
<b>Total</b>	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

### 4.2.2 Etat des lieux de la gestion des DAE

Il s'agit de l'état des lieux des DAE (Déchets d'Activités Economiques) produits par les entreprises, industries, services et commerces, à l'exception des DAE issus des chantiers de BTP, des DAE dangereux et DAE des filières REP.

La nature des sites de destination des flux de DAE permet de savoir si ces derniers sont éliminés (ISDND, ISDI), valorisés sous forme de matière (filières de recyclage, carrières, compostage / méthanisation) ou valorisés en énergie (UIDND, fabrication de combustibles).

En moyenne 5,9 millions de tonnes de DAE sont produits en 2014 en Ile-de-France.

**Tableau 7 : Bilan de l'état des lieux des DAE franciliens en 2014**

Natures des déchets et des traitements	Tonnes DAE traités en Ile-de-France et hors Ile-de-France (enquête ORDIF installations de traitement)	Tonnes DAE exportés hors Ile-de-France pour être traités (exploitation GEREPE)	Total
Valorisation matière des DAE	3 246 061	140 257	3 386 318
Fabrication de bois combustible	117 834	-	117 834
UIDND	354 589	6 773	361 632
ISDND	1 755 177	132 874	1 888 051
ISDI	147 318	-	147 318
<b>Total DAE franciliens en 2014</b>	<b>5 620 979</b>	<b>279 904</b>	<b>5 900 883</b>

## UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

Le tableau ci-dessous présente le taux de valorisation matière des DAE.

**Tableau 8 : Taux de valorisation des DAE franciliens en 2014**

Bilan état des lieux DAE 2014	sans les exports et sans les mâchefers	avec les exports et sans les mâchefers
Taux de valorisation matière	57,7 %	57,4 %
Taux de valorisation énergétique	8,4 %	8,1 %
Taux d'élimination	33,8 %	34,5 %

Bilan état des lieux DAE 2014	sans les exports et avec les mâchefers	avec les exports et avec les mâchefers
Taux de valorisation matière	59,3 %	58,9 %
Taux de valorisation énergétique	6,8 %	6,6 %
Taux d'élimination	33,8 %	34,5 %

En 2014, les DAE franciliens présentent un taux de valorisation matière de l'ordre de 59 %, ce qui est un taux élevé, notamment au regard de l'objectif de la LTECV (Loi relative à la Transition Énergétique pour la Croissance Verte) qui prévoit que 55 % des déchets non dangereux non inertes (DNDNI) soient orientés vers des filières de valorisation matière en 2020 et 65 % en 2025.

### 4.2.3 Etat des lieux de la gestion des Déchets Organiques

Les déchets organiques sont répartis en 4 catégories :

- Les biodéchets : les déchets biodégradables de jardin ou de parc, les déchets alimentaires ou de cuisine, issus notamment 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 ;
- Les déchets organiques d'animaleries et de zoos : litières et déjections des animaux ;
- Les lisiers équin, issus des déjections (excréments et urine) d'animaux mélangées à de la litière (paille, copeaux, fougère, etc.) ;
- Les sous-produits du traitement des eaux : boues de potabilisation, boues de station d'épuration des eaux usées, matières de vidange.

#### a) Tonnage collecté

L'ensemble des chiffres indiqués est issu des études menées spécifiquement pour le PRPGD. Certaines données ont parfois été extrapolées sur la base des éléments transmis par les différents acteurs afin de pallier notamment les manques de suivis liés aux producteurs diffus, à l'utilisation de filières non dédiées, au manque de contrôle des déclarations (nomenclature déchets non suivie), ...

**Tableau 9 : Production d'une partie des déchets organiques franciliens en 2015**

2015	HAU	Déchets graisseux	Déchets des animaleries et des zoos	Fumiers équin	TOTAL
Production brute en tonnes	28 200 t	60 000 t	2 500 t	496 000 t	584 200 t
Taux de collecte	18 000 t	39 300 t <sup>(1)2</sup>	/	496 000 t	555 700 t
	64%	66%	/	100%	95%

## **UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS**

---

### **b) Organisation de la collecte et de la gestion des déchets organiques**

#### **• Les biodéchets**

##### **○ Déchets verts et déchets alimentaires**

Ces flux font l'objet d'une double identification dans les DMA (Déchets Ménagers et Assimilés), et d'une planification spécifique.

##### **○ Huiles alimentaires usagées (HAU)**

Les HAU des activités économiques sont collectées de deux manières :

- Production peu importante : collecte en fûts dédiés de 100 litres en porte à porte ou en point de regroupement (déchèterie) par système de collecte / remplacement du fût plein par un vide ;
- Production plus importante : collecte en conteneur de 1 000 litres en porte à porte par pompage. Elle est assurée par quelques acteurs qui disposent également de moyens de traitement, et d'autres opérateurs qui font exclusivement de la collecte et du transport. Ces derniers revendent les volumes collectés aux acteurs plus importants (activité de trading), y compris hors Île-de-France. Les HAU ménagères peuvent rejoindre les points de regroupement en déchèterie mais elles sont encore principalement non collectées et évacuées directement dans les réseaux d'assainissement.

#### **• Les déchets graisseux**

Les graisses des activités économiques sont collectées par camion de curage, lors de la vidange des bacs à graisse. Le curage des bacs à graisse des restaurateurs représente la majorité du flux collecté. La fréquence de curage est définie par le restaurateur, la réglementation n'imposant pas de fréquence. Les acteurs de la filière constatent une réduction de cette fréquence de curage et le développement de l'utilisation de produit de traitement et de liquéfaction.

Les graisses des ménages sont rejetées en quasi-totalité dans les réseaux d'assainissement.

#### **• Les déchets organiques des jardinerie, d'animaleries et de zoos**

Ces déchets sont constitués de déchets organiques (fleurs, plantes, graines...), de litières et de déjections des animaux présents dans les jardinerie, les animaleries et dans les zoos. Les producteurs identifiés en Ile-de-France sont :

- 2 080 entreprises identifiées comme commerce de détail de fleurs, de plantes, graines, engrais, animaux de compagnie et aliments en magasin spécialisé dont environ 180 animaleries ;
- 5 zoos ou parcs animaliers : les effluents étant produits en majorité par les mammifères.

Selon la principale enseigne d'animalerie en Ile-de-France, ces déchets sont collectés en mélange avec les ordures ménagères résiduelles des déchets d'activités économiques. Certains parcs animaliers possédant des surfaces importantes, les animaux sont en semi-liberté et passent peu de temps dans des lieux où ces effluents peuvent être récupérés.

#### **• Les fumiers équins**

Ces déchets sont issus des déjections (excréments et urine) d'animaux mélangées à de la litière (paille, copeaux, fougère, ...). Les fumiers sont produits de manière soit diffuse auprès de petits producteurs : la plupart des centres équestres et des exploitations agricoles, soit concentrée auprès de gros producteurs structurants comme les centres UCPA (Union nationale des centres sportifs de plein air) ou les îles de loisirs, le haras des Bréviaires et les centres d'entraînement.

La collecte des fumiers équins s'opère selon 3 organisations :

- Epannage en direct des fumiers produits ;
- Echanges de paille / fumier avec des agriculteurs locaux ;
- Contrat d'enlèvement du fumier avec les fournisseurs de paille et d'aliment.

- **Les sous-produits du traitement des eaux**

Le traitement de l'eau pour la rendre potable et l'épuration des eaux usées génèrent la production de déchets organiques et non organiques.

Les sous-produits du traitement des eaux usées se décomposent en 2 catégories :

- Les boues d'assainissement. Ce sont des matières décantables chargées en matières organiques issues de la dégradation des polluants des eaux usées. Elles sont plus ou moins chargées en matières organiques et en eau ;
- Les matières de vidange. Elles sont issues du pompage des fosses d'assainissement non collectif. Il s'agit de matières biologiques qui se sont développées par la dégradation de la fraction organique des effluents d'eaux usées d'une ou plusieurs habitations et aussi de l'entretien / curage des réseaux.

Les producteurs sont classés selon l'origine des déchets :

- Assainissement Non Collectif (ANC) : les ménages raccordés en ANC produisent des matières de vidange lors de l'entretien de leurs fosses par pompage, en moyenne tous les 4 ans ;
- Les industriels peuvent soit se raccorder au réseau collectif, soit envoyer leurs eaux usées vers une station d'épuration collective qui traite exclusivement, ou à plus de 70%, des effluents d'origine industrielle. L'AESN estime à 800 le nombre d'industriels raccordés au réseau collectif, et à 60 % le nombre de branchements non conformes ;
- Assainissement urbain : en 2015, l'Île-de-France comptait 491 STEU.

# UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

## 4.3 COMPATIBILITE DU PROJET

### 4.3.1 Inscription du projet dans le PRPGD

Le Plan Régional 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.**

**Tableau 10: Projets d'installations en Ile-de-France. Source (PRPGD Ile-de-France – Novembre 2019)**

Dpt	COMMUNE	MAITRE D'OUVRAGE	EXPLOITANT	PROJET D'ACCEPTER DES BIODECHETS	SOURCES
77	Bailly-Romainvilliers	CVO 77		OUI Capacité de 35 000 t	DRIEE : Autorisation Phase d'enquête publique
77	Bouffigny	Mahe Bio Energie	GAEC Mahé	OUI	AAP
77	Cerneux	Brie Compost	Brie Compost	OUI	AAP
77	Dammarié-les-Lys	Bi-Méthà 77	Bi-Metha 77	OUI	AAP
91	Echarcon	SEMARDEL		OUI Capacité de 34 000 à 72 000 tonnes en phase 2	AAP
77	Ecuelles	Cap Vert Energie	Equimeth	OUI	DRIEE : Enregistrement
77	Favières	Compagnie Fermière Benjamin et Edouard <del>Rotchid-CPDER</del>		NON	DRIEE : Déclaration
92	Gennevilliers	Syctom, l'agence métropolitaine des déchets ménagers / SIGEIF		OUI	AAP + contribution dans le cadre des travaux du PRPGD
77	Messy	Messy Biogaz		NON	DRIEE Déclaration
77	Montereau-Fault-Yonne	Valosfer	Valosfer	NON	AAP
77	Nangis	Nangis Biogaz	Nangis Biogaz	NON	AAP
91	Ormoy-la-Rivière	Bioenergie de Dhület	Bioenergie de Dhület	NON	AAP
91	Vert-le-Grand	Methanagri	Méthanagri	NON	AAP

### 4.3.2 Principaux objectifs du PRPGD et analyse de compatibilité

Le chapitre II du PRPGD caractérise « *les flux stratégiques du PRPGD en Ile-de-France* ». La partie D du chapitre porte sur « *les déchets organiques* ».

Les biodéchets s'inscrivent dans la définition des déchets organiques pris en compte dans le PRPGD : *déchets biodégradables de jardin ou de parc, les déchets alimentaires ou de cuisine, issus notamment 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*

Le chapitre 6 présente la « *Planification spécifique relative à la prévention et à la gestion des biodéchets en Ile-de-France* ».

*Le PRPGD rappelle que la gestion des biodéchets est aussi incluse dans une approche plus globale à travers l'objectif de la loi TECV qui fixe la part des énergies renouvelables à 23 % de la consommation finale brute d'énergie en 2020 et à 32 % de cette consommation en 2030.*

## **UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS**

---

*Pour parvenir à cet objectif, les énergies renouvelables doivent représenter notamment 10 % de la consommation de gaz. Un plan de libération des énergies renouvelables a été présenté le 26 mars 2018 par le Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire. Dans ce dernier, la méthanisation est présentée comme un outil pilote pour atteindre l'objectif de 10% et les agriculteurs sont identifiés comme les acteurs privilégiés pour professionnaliser et accélérer le développement de cette filière.*

*La méthanisation, et particulièrement la méthanisation agricole, devrait donc devenir un équipement structurant de la filière biodéchets.*

**→ Le projet de méthanisation de Gennevilliers est un équipement structurant de la filière biodéchets.**

Plus particulièrement, le chapitre 6.9 rend compte de la « *planification pour atteindre les objectifs de gestion des biodéchets en Ile-de-France* ».

*Le PRPGD encourage la construction d'une filière de valorisation des biodéchets qui combine des dispositifs de valorisation en circuits courts et d'autres à plus grande échelle, et qui se construit autour des acteurs territoriaux. La généralisation du tri à la source des biodéchets doit être visée tout en privilégiant les spécificités territoriales et le respect de la hiérarchie des modes de traitement.*

Le Syctom s'est engagé dans une réflexion globale sur la gestion des biodéchets collectés par ses collectivités adhérentes et pour lesquelles il se doit d'imaginer des mesures d'incitation, tout autant que des solutions de réception et de valorisation.

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 (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.

Concernant l'installation d'Issy-les-Moulineaux, le Syctom a engagé depuis 2017 une réflexion sur l'évolution de son site de traitement « Isséane », imaginant la transformation de l'ancien centre de collectes sélectives en installation de transfert pouvant, le cas échéant, intégrer en plus d'une capacité existante de transfert des collectes sélectives, une capacité de transfert de déchets alimentaires annuelle de 10.000 t/an à partir de 2025.

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 biodéchets. Cette capacité de transfert devrait être opérationnelle à compter de 2027.

Enfin, le Syctom 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'UIOM actuel par une nouvelle Unité de Valorisation Energétique de plus petite capacité ; Dans les étapes précédentes du projet avait été envisagé un centre de transfert des déchets alimentaires d'une capacité de 30 000 tonnes. Aujourd'hui, de nouvelles études doivent être engagées, incluant une capacité d'accueil et de transfert de déchets alimentaires, sans préjuger de l'aboutissement de ces futures études. Les capacités et date de mise en service de cet équipement restent à déterminer.



## **UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS**

---

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 biodéchets 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, dans une logique de mise en réseau des installations du Sycotom.**

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.

→ **Le projet permet d'apporter une réponse aux obligations réglementaires concernant les déchets alimentaires chez l'habitant. Il s'agit de la première raison d'être du projet d'unité de méthanisation de biodéchets de Gennevilliers.**

Le PRPGD – tableau 90 – désigne les actions à prévoir pour atteindre les objectifs de gestion des biodéchets franciliens. En particulier à des fins de structuration de la filière biodéchets, il est établi que « *Le tri à la source des biodéchets ne pourra être généralisé qu'en équilibrant la chaîne de valeur organique. Il est donc nécessaire de mettre en adéquation les outils de mobilisation du gisement et ceux du traitement en favorisant le retour au sol* ».

Des soutiens financiers sont développés pour la création d'unités de massification et de prétraitement des biodéchets SPA3 et / ou pour le renforcement pour ceux qui existent déjà (appel à projets méthanisation et compostage de la Région Ile-de-France et de l'ADEME) pour le développement du compostage en complémentarité de la méthanisation. Ces 2 filières de traitement devront se développer selon 4 axes principaux : la gestion de proximité, l'enjeu de débouchés garantis et tout particulièrement celui du retour au sol, la contribution aux objectifs énergétiques et la maîtrise des coûts.

→ **Le projet de méthanisation de Gennevilliers est un équipement structurant de la filière biodéchets. Il assure une réponse de proximité à la gestion des biodéchets sur l'Ile-de-France dans le cadre du territoire d'activités du Sycotom. Le projet de méthanisation comprend également une valorisation agronomique du digestat qui répond au critère de « retour au sol ».**

Plus particulièrement, le chapitre 6.10 analyse « *l'impact sur le parc francilien des installations de transit et de traitement* ».

*Globalement, le parc francilien des installations de transit et de traitement des biodéchets a une capacité insuffisante pour le flux de biodéchets alimentaires SPA3. A l'horizon 2031, le gisement de biodéchets SPA3 collectable a été évalué dans une fourchette de 480 000 à 780 000 tonnes par an (scénario avec ou sans mesure de prévention). Les unités de traitement ont aujourd'hui une capacité administrative de 72 700 tonnes par an et technique de 53 400 tonnes par an. Cette capacité pourrait être au maximum de 386 000 tonnes par an*

Dans sa contribution au Plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD), le Sycotom a estimé à 140 000 tonnes en 2025 et 189 000 tonnes en 2031 les besoins en traitement des biodéchets des ménages de son territoire. La capacité de traitement des biodéchets des ménages est insuffisante et doit être augmentée.

## **UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS**

---

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

Cela conduit le Sycotm 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.

➔ **Le projet de Gennevilliers s'attache à apporter une réponse substantielle aux besoins de traitement estimés dans les projections du Sycotm à moyen et long terme. A ce titre, le dimensionnement retenu (50 000 tonnes) 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 biodéchets 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 Sycotm ne connaîtraient aucun surdimensionnement.

➔ **Le projet de méthanisation intègre les contraintes d'implantation sur la petite couronne, sur le port de Gennevilliers : l'étude de faisabilité conduite en 2017-2018 a montré que cette emprise nécessitait de limiter à 50 000 tonnes les tonnages de biodéchets pouvant être traités dans cette installation, afin de garantir une bonne implantation des différents équipements nécessaires et un respect des contraintes physiques et réglementaires du site (étude de dangers, PPRI, PPRT, présence d'une conduite TRAPIL, viaduc de l'autoroute A15...). Les conclusions de cette étude de faisabilité sont consolidées dans le cadre du Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale**

Le PRPGD indique que « *le manque de foncier disponible (y compris dans sa notion d'acceptabilité) induit la nécessaire création d'unités de massification et de préparation pour orienter les flux produits en zone dense vers les unités qui s'implantent sur les départements de la grande couronne de l'Ile-de-France* »

Le procédé de méthanisation apparaît pertinent compte tenu de sa compacité adaptée aux zones urbaines denses et de la valorisation énergétique engendrée, complémentaire à la seule valorisation matière issue du compostage.

➔ **Le projet de méthanisation s'inscrit dans la petite couronne, au plus près des gisements et limite de fait les transports des sites amont (préparation, massification) vers l'unité de traitement.**

Le chapitre III du PRPGD propose « *l'analyse et prospective du parc des installations* ». La partie B traite des « *filières de valorisation et d'élimination des déchets non dangereux* » et souligne les 4 thématiques suivantes : filières compostage et méthanisation (retour au sol de la matière organique), les

## **UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS**

---

installations de tri-préparation des OMR pour valorisation organique / énergétique, la valorisation énergétique et l'objectif de zéro déchet valorisable enfoui.

Les principes de planification du PRPGD des unités de méthanisation s'appuient sur les articles L.541-1-II-4° du Code de l'environnement qui prévoit d'organiser le transport des déchets et de le limiter en distance et en volume selon un principe de proximité et L.541.1-II-6° qui prévoit d'assurer, notamment par le biais de la planification relative aux déchets, le respect du principe d'autosuffisance.

## **UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS**

---

Le PRPGD établit alors qu'il est nécessaire de :

- Créer des capacités de traitement pour les biodéchets selon une logique respectueuse des principes de proximité et d'autosuffisance assurant l'équilibre territorial.
- Développer des unités de massification avec des process d'hygiénisation pour faciliter l'acceptabilité des biodéchets et donc réduire la chaîne de valeur de ces déchets.
- Développer des études sur les possibilités de mutualisation des différents flux de déchets organiques.
- Maitriser la chaîne de valeurs en articulant systématiquement les filières de compostage et de méthanisation et en visant une gestion optimisée entre retour au sol de la matière organique et production de biogaz.

➔ **Le projet de méthanisation répond à ces attendus:**

- **Le projet de méthanisation s'inscrit dans la petite couronne, au plus près des gisements et limite de fait les transports des sites amont (préparation, massification) vers l'unité de traitement.**
- **Le site projeté de Gennevilliers intègre une hygiénisation en amont de l'étape de méthanisation**
- **Le digestat issu du procédé de méthanisation fera l'objet d'une valorisation agronomique par épandage**
- **Le biogaz produit par la méthanisation sera transformé sur site en biométhane pour injection dans le réseau GRDF**

Le projet est donc compatible avec la planification de la gestion des déchets prévue par le PRPGD de la région Ile-de France.

**Le projet METHA VALO 92 est compatible avec les dispositions du PRPGD de la région Ile-de-France.**

## UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

Les objectifs du PRPGD sont proportionnés aux enjeux franciliens et tiennent compte des spécificités de la Région Ile-de-France. Ils sont réalistes et ambitieux pour répondre aux besoins du territoire, des entreprises, des collectivités et des Franciliens.

L'articulation du projet vis-à-vis les objectifs du Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD) de la région Ile-de-France est présentée dans le tableau ci-après.

**Tableau 11 : Objectifs du Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD) Ile-de-France**

Flux concerné et type d'objectif	Principaux objectifs du PRPGD	Articulation avec le projet
Réduction des DMA	Réduction des DMA en kg/hab : atteindre -10% en 2025 et dépasser -10% en 2031 par rapport à 2010	Non concerné Le projet ne génère pas ce type de déchets.
	Lutte contre le gaspillage alimentaire	
	100 % du territoire francilien couvert par des PLPDMA d'ici à 2020	
	Développement de la Tarification Incitative + objectif régional complémentaire : 100 % des territoires engagés dans une étude de faisabilité en 2025	
	Développement du réemploi et de la préparation à la réutilisation, notamment DEEE, textiles et ameublement	
Réduction des DAE	Découplage de la production et de la croissance Réduction des DAE : - 10% en kg/emploi et en kg/€ (unité de valeur produite) en 2031 par rapport à 2014	Non concerné Le projet ne génère pas ce type de déchets.
Réduction des déchets du BTP	A l'horizon 2026 : -15% du gisement des déblais inertes et autres déchets inertes par rapport à 2015 -10 % du gisement de déchets non inertes, non dangereux par rapport à 2015 Stabilisation du gisement global	Dans le cadre du chantier de construction du site projeté, l'ensemble des dispositions ainsi que les mesures prises pour limiter les consommations et les pollutions engendrées par le chantier seront retranscrites dans une Charte de chantier à faibles nuisances, portée à la connaissance de tous les acteurs du chantier. Cette charte présentera notamment les mesures à mettre en œuvre pour la gestion des déchets de chantier, telles que la réduction des déchets à la source, la gestion de la collecte, du tri et du regroupement des déchets, la valorisation des déchets.

## UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

Flux concerné et type d'objectif	Principaux objectifs du PRPGD	Articulation avec le projet
Valorisation matière et organique des déchets non dangereux non inertes (DNDNI)	Valorisation matière des DNDNI de 60% en 2025 et 65% en 2031	Cette nouvelle installation de méthanisation des biodéchets sera en mesure de : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Respecter la hiérarchie des modes de traitement ainsi que le principe de proximité ;</li> <li>- Valoriser les biodéchets du territoire francilien ;</li> <li>- Diminuer la part des déchets organiques traités par des procédés conventionnels ;</li> <li>- Contribuer aux objectifs énergétiques et à la maîtrise des coûts.</li> </ul>
Valorisation matière des DMA	Généralisation du tri des emballages plastiques à l'horizon 2022 Déploiement de l'harmonisation des consignes et des codes couleurs des contenants de collecte sélective	Cette action concerne les acteurs publics.
Valorisation matière des déchets organiques	Généralisation du tri à la source des déchets organiques en 2025 sans obligation de moyen	Cette action concerne les acteurs publics. L'installation projetée participe à la valorisation des déchets organiques (digestats) et favorise le déploiement du tri à la source des biodéchets par l'implantation d'une filière de proximité.
Valorisation matière /tri des DAE	100% des DAE collectés en mélange orientés vers une chaîne de tri en 2025. 2025 : au moins 65% de valorisation matière 2031 : au moins 70% de valorisation matière	Cette action concerne les acteurs publics.
Réemploi/valorisation matière des textiles	Doubler la collecte d'ici 2031	Cette action concerne les acteurs publics.
Valorisation matière des déchets du BTP	Valorisation matière des déchets du BTP : 70 % en 2020 en tonnages globaux par rapport à la situation 2010	Non concerné Le projet ne concerne pas la valorisation de ce type de déchets.
Valorisation énergétique des déchets résiduels	Assurer la valorisation énergétique des déchets résiduels issus d'une collecte séparée ou d'un tri (hors boues de STEP) Limiter la capacité d'incinération sans valorisation énergétique à 75% de la capacité de 2010 en 2020 et 50% de la capacité 2010 en 2025	Non concerné L'installation ne traite pas les déchets résiduels.
Stockage des DNDNI	Réduction des DNDNI en stockage de 30% en 2020, 50% en 2025 et 60% en 2031 par rapport à 2010	Le projet ne contribue pas directement à la réduction des DNDNI mis en stockage. En revanche, il participe à la valorisation énergétique des DNDNI (issus des DMA) et offre donc une alternative à la mise en stockage grâce à la valorisation énergétique des déchets.

## UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

---

Flux concerné et type d'objectif	Principaux objectifs du PRPGD	Articulation avec le projet
Stockage des DMA	Ramener la quantité de DMA enfouie à 10% ou moins de la quantité totale de DMA produite en 2031	Le projet contribue à la réduction des volumes de DMA orientés vers l'enfouissement
Stockage des DI	Limiter le recours au stockage Assurer une répartition équilibrée et encadrer les zones de chalandises Garantir une traçabilité et un transport soutenable	Non concerné
Déchets en situation exceptionnelle	Assurer la gestion des déchets en situation exceptionnelle : développer des outils régionaux de suivi systématique et limiter la production de déchets et de développement des dépôts sauvages post crise	Non concerné

## **5 SCHEMA DIRECTEUR DE LA REGION ÎLE-DE-FRANCE (SDRIF)**

### **5.1 PRESENTATION**

En Ile-de-France, le SDRIF (Schéma Directeur de la Région Ile-de-France) s'applique. A la différence du SRADDET, il est approuvé par décret en conseil d'état.

D'après l'article L123-1 du Code de l'Environnement : « *Le schéma directeur de la région d'Ile-de-France a pour objectif de maîtriser la croissance urbaine et démographique et l'utilisation de l'espace tout en garantissant le rayonnement international de cette région.*

*Il précise les moyens à mettre en œuvre pour corriger les disparités spatiales, sociales et économiques de la région, coordonner l'offre de déplacement et préserver les zones rurales et naturelles afin d'assurer les conditions d'un développement durable de la région.*

*Il détermine notamment la destination générale de différentes parties du territoire, les moyens de protection et de mise en valeur de l'environnement, la localisation des grandes infrastructures de transport et des grands équipements.*

*Il détermine également la localisation préférentielle des extensions urbaines, ainsi que des activités industrielles, artisanales, agricoles, forestières et touristiques. »*

Le schéma « Île-de-France 2030 » a été approuvé par décret n° 2013-1241 du 27 décembre 2013.

- Le SDRIF identifie les enjeux régionaux et s'attache à une approche intégrée et transversale des thématiques permettant de répondre à ces enjeux ;
- Le SDRIF assure la cohérence des politiques publiques sectorielles des différents acteurs compétents et l'articulation des échelles temporelles et spatiales de l'aménagement ;
- Le SDRIF offre un cadre, fixe des limites, impose des orientations et laisse aux collectivités territoriales, au travers de leurs documents d'urbanisme locaux, la responsabilité de la traduction de ces grandes orientations au niveau local. Il n'a pas vocation à se substituer aux servitudes de natures diverses qui pourraient s'imposer localement et qui devront également être prises en compte par les collectivités.

Les documents de planification et les décisions devant être compatibles avec le SDRIF et permettant sa mise en œuvre sont cités ci-dessous :

- Le Plan de déplacements urbains d'Île-de-France (PDUIF), dont la version en vigueur a été élaborée et approuvée par l'État en 2000, et dont la révision a été lancée par le Conseil du STIF le 12 décembre 2007, en vue de son approbation par le conseil régional, doit être compatible avec le SDRIF ;
- Le Schéma régional des infrastructures et des transports (SRIT), devra respecter les orientations retenues par le SDRIF et le PDUIF ;
- Les schémas de cohérence territoriale (SCoT) et, en leur absence, les plans locaux d'urbanisme (PLU) ou les documents d'urbanisme locaux en tenant lieu, doivent être compatibles avec les dispositions du SDRIF.

Pour être compatibles, les documents ou décisions concernés doivent permettre la réalisation des objectifs et options que le SDRIF a retenu pour la période d'application desdits documents ou décisions et ne pas compromettre la réalisation des objectifs et les options retenus pour une phase ultérieure.



# UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

## LA PLACE DU SDRIF DANS LA PLANIFICATION FRANCILIENNE

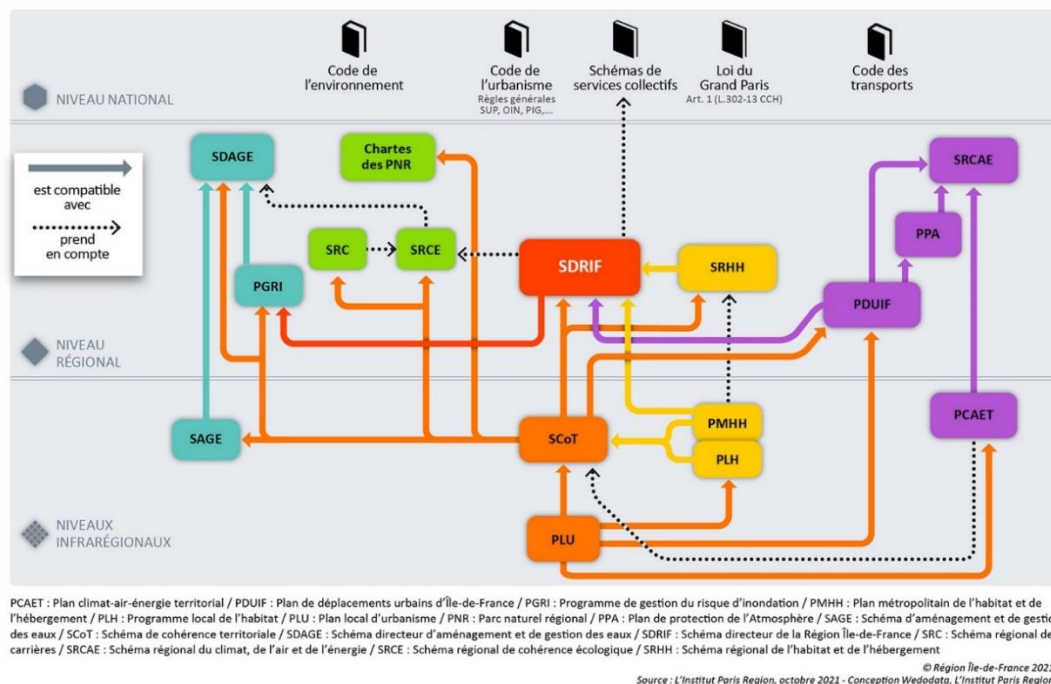


Figure 5 : Hiérarchisation des normes au niveau de la région Ile-de-France

## 5.2 COMPATIBILITE DU PROJET

Le défi relevé dans le SDRIF est de favoriser la transition sociétale, économique et environnementale de l'Ile-de-France. Pour ce faire, le SDRIF souligne les actions suivantes : agir pour une Ile-de-France plus solidaire, anticiper les mutations environnementales et, conforter l'attractivité de l'Ile-de-France et accompagner la conversion écologique et sociale de l'économie.

Les objectifs du SDRIF sont :

- Objectif 1 : résoudre la crise du logement
- Objectif 2 : refonder le dynamisme économique francilien
- Objectif 3 : rééquilibrer l'Ile-de-France
- Objectif 4 : encourager l'intensification
- Objectif 5 : préserver les espaces ouverts et les paysages
- Objectif 6 : garantir un système de transports porteur d'attractivité
- Objectif 7 : gérer durablement les ressources naturelles
- Objectif 8 : optimiser le fonctionnement logistique francilien
- Objectif 9 : limiter les risques et les nuisances
- Objectif 10 : réduire les émissions de gaz à effet de serre

L'atteinte de ces objectifs fait l'objet d'un bilan établi par l'Institut d'Aménagement et d'Urbanisme en Ile-de-France en 2009 « *Bilan de la mise en œuvre du SDRIF Partie 1 : Quelle atteinte des objectifs ? Analyse des indicateurs régionaux de l'aménagement Juillet 2019* ».

Le SDRIF se fixe deux objectifs transversaux fondamentaux :

- Améliorer la vie quotidienne des Franciliens et notamment créer 28 000 emplois par an et améliorer la mixité habitat/emploi ;
- Améliorer le fonctionnement métropolitain de l'Ile-de-France et notamment le système de transport porteur d'attractivité et gérer durablement l'écosystème naturel et renforcer la robustesse de l'Ile-de-France.

## UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

Le projet de création d'une unité de méthanisation de biodéchets alimentaires implantée sur le port de Gennevilliers est concerné par les objectifs 2, 3, 4, 8, 9 et 10.

**Tableau 12 : Compatibilité du projet avec le SDRIF**

Objectifs	Articulation avec le projet
<b>Objectif 2 : refonder le dynamisme économique francilien</b>	
<p>- <b>Créer 28 000 emplois par an</b> <i>Le Schéma directeur introduit un objectif de 28 000 emplois par an, constituant un solde d'emplois moyen à atteindre à terme. La réduction des inégalités sociales et du nombre de chômeurs passe par un objectif de création d'emplois important, cohérent avec les perspectives démographiques de progression de la population active plus lente que l'ensemble de la population due à son vieillissement, ainsi que de forte hausse de l'activité des seniors et des femmes.</i></p>	<p>La création de cette unité de méthanisation permettra de contribuer à l'atteinte de cet objectif avec environ 13 ETP sur site. Elle prévoit de créer de l'emploi de qualité à l'échelle de la région.</p>
<p>- <b>Réindustrialiser et développer de nouveaux champs d'activité</b> <i>Le schéma vise à maintenir et renouveler l'industrie et développer de nouvelles filières ou faire muter les filières existantes : santé, mobilités, efficacité énergétique, industries créatives par exemple. Les nouveaux champs d'activité tels que les services liés au vieillissement, les éco-activités, l'innovation, le numérique, l'économie circulaire et l'écologie industrielle sont amenés à se développer. Des sites dédiés aux éco-activités doivent émerger, en privilégiant leur localisation le long du fleuve. Il faut également dématérialiser les activités.</i></p>	<p>Le projet propose la valorisation des biodéchets alimentaires par méthanisation, dont le biogaz produit sera épuré pour être transformé en biométhane et être injecté dans le réseau de gaz GRDF, et le digestat utilisé pour la valorisation agricole (épandage). Ce projet s'inscrit dans le développement de la filière de traitement de déchets.</p>
<b>Objectif 3 : rééquilibrer l'Île-de-France</b>	
<p>- <b>Assurer un rééquilibrage des équipements et services urbains</b> <i>Les équipements et services urbains (capacités de stockage de pétrole et de gaz et réseaux souterrains liés, assainissement, production et alimentation en eau potable, stockage et traitement des déchets) sont à pérenniser ou à développer à proximité des lieux de vie ou de production, en particulier dans l'agglomération centrale. Leur accès est à maintenir. Un traitement local des eaux usées doit être favorisé. Les nouvelles installations de stockage des déchets sont à déployer vers l'ouest et le sud afin de rééquilibrer le maillage du territoire. Les lignes aériennes à très haute tension et les centrales à béton prêt à l'emploi sont à maintenir.</i></p>	<p>L'Île-de-France fait l'objet d'un fort déséquilibre concernant certains équipements et notamment les installations de méthanisation. Le projet porté par METHA VALO 92 sera implanté à Gennevilliers et traitera les biodéchets du gisement francilien. Il répond donc à l'objectif de développer et pérenniser les équipements et services urbains.</p>

## UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

Objectifs	Articulation avec le projet
<b>Objectif 4 : encourager l'intensification</b>	
<p>- <b>Optimiser les espaces urbanisés</b> <i>Concernant le développement urbain, la priorité est donnée à la limitation de la consommation d'espaces agricoles, boisés et naturels, et donc à l'optimisation des espaces déjà urbanisés, notamment ceux bien desservis en transports en commun</i></p>	<p>L'usine de méthanisation sera implantée sur un terrain localisé dans le Port de Gennevilliers, 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. Aucun espace agricole ne sera consommé.</p> <p>La partie du site située à l'ouest des viaducs de l'autoroute A15, au niveau de la confluence entre la Seine et l'entrée est du Port de Gennevilliers, est actuellement boisée et considérée par le Plan local d'urbanisme (PLU) de Gennevilliers comme un espace vert existant à protéger au titre de l'article L. 123-1-5.111.2 (actuel L. 151-23) du code de l'urbanisme. Elle sera conservée.</p>
<b>Objectif 8 : optimiser le fonctionnement logistique métropolitain</b>	
<p>- <b>Valoriser les opportunités du système fluvial et portuaire</b> <i>La voie d'eau est un mode permettant le fret massifié qui répond à la demande croissante de transport de fret tout en luttant contre la congestion routière et les émissions de CO2. L'objectif est de relocaliser les activités logistiques le long de la Seine, de moderniser le fonctionnement du système fluvial actuel, de préserver les ports dédiés et maintenir l'accessibilité aux ports partagés.</i></p>	<p>L'usine de méthanisation sera implantée sur le port de Gennevilliers. Dans le cadre du projet, le digestat issu de la méthanisation des biodéchets alimentaires sera expédié par voie fluviale jusqu'au port de Limay puis repris par camions pour être adressé vers les sites déportés de stockage de digestat avant épandage sur les parcelles agricoles.</p> <p>L'expédition par barges sur la Seine permet de lutter contre la congestion routière. Les barges et camions exploités pour le transport privilégieront l'utilisation de biocarburant pour réduire les émissions CO2.</p>
<p>- <b>Maintenir et optimiser la logistique urbaine</b> <i>Pour assurer le dernier kilomètre en cœur dense, il faut concevoir de nouveaux schémas de desserte, basés sur des centres de distribution et des plateformes localisés en zone urbaine dense au plus près des lieux de consommation. Les ports et sites ferroviaires urbains doivent être préservés, modernisés et mis en réseau grâce aux interfaces entre domaines routiers, ferroviaires et fluviaux.</i></p>	<p>L'usine de méthanisation sera implantée sur le port de Gennevilliers. Dans le cadre du projet, le digestat issu de la méthanisation des biodéchets alimentaires sera expédié par voie fluviale jusqu'au port de Limay puis repris par camions pour être adressé vers les sites déportés de stockage de digestat avant épandage sur les parcelles agricoles.</p> <p>L'expédition met en relation le transport fluvial, les infrastructures du port de Limay et le réseau routier.</p>
<b>Objectif 9 : limiter les risques et les nuisances</b>	
<p>- <b>Limiter les pollutions de l'air</b> <i>Le développement urbain doit s'accompagner de pratiques visant à limiter la concentration des nuisances. Aussi les enjeux du SDRIF sont de limiter les émissions à la source en permettant des pratiques plus vertueuses</i></p>	<p>Le projet fait l'objet d'une évaluation environnementale. Les installations et les process intègrent la réduction des nuisances à la source par application de la Doctrine Evitement Réduction et Compensation. Une installation de traitement de l'air efficace est mise en œuvre. L'Etude des Risques Sanitaires réalisée dans le cadre de l'étude d'impact démontre l'absence de risque sanitaire pour les populations avoisinantes.</p>
<p>- <b>Limiter les nuisances sonores</b> <i>Il convient de limiter l'exposition des populations notamment les plus sensibles comme les jeunes enfants, aux bruits. Le développement urbain doit s'accompagner de pratiques visant à limiter la concentration des nuisances sonores</i></p>	<p>Le site du projet est localisé dans une zone caractérisée par un niveau de bruit ambiant marqué du fait de la présence de l'autoroute A15.</p> <p>Les installations du projet mettent en jeu des équipements et machines dont la puissance acoustique est limitée autant que possible et les locaux sont conçus pour réduire les émissions sonores dans l'environnement, en particulier le local chaufferie hébergeant chaudière et moteur de cogénération. L'étude acoustique réalisée dans le cadre de l'étude d'impact souligne la maîtrise des émissions sonores du site par rapport à l'ambient acoustique.</p>

## UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

Objectifs	Articulation avec le projet
<p>- <b>Limiter les risques technologiques et naturels, en particulier le risque inondation</b></p> <p><i>Face aux risques naturels (inondations et mouvements de terrain) et technologiques, il est nécessaire de réduire la vulnérabilité de l'urbanisation existante, de maîtriser et d'adapter l'urbanisation nouvelle, qu'il s'agisse d'espaces dédiés à l'habitat, aux activités ou aux équipements. Des zones d'expansion des crues stratégiques doivent être préservées.</i></p>	<p>Le projet d'unité de méthanisation sur le port de Gennevilliers a fait l'objet d'une Etude de Dangers qui a justifié la maîtrise des risques naturels et technologiques. Le risque inondation sur site est maîtrisé du fait de l'implantation des installations au-dessus de la côte casier désigné dans le Plan de Prévention du Risque Inondation. Le volume d'expansion d'une crue de la Seine sur le site dans la configuration des installations du projet implantées est le même que celui disponible avant le projet.</p> <p>L'ensemble des risques technologiques a été caractérisé et a démontré la maîtrise de l'urbanisation alentour (absence d'effet hors site et/ou intensité des effets limitée).</p>
<p><b>Objectif 10 : réduire les émissions de gaz à effet de serre</b></p>	
<p>- <b>Réduire les émissions de GES liées au transport routier</b></p> <p><i>la maîtrise des déplacements est un levier essentiel pour réduire l'empreinte carbone. Les objectifs sont de concevoir des transports de personnes pour une vie moins dépendante de l'automobile et optimiser le fonctionnement logistique métropolitain en visant un meilleur report modal du mode routier vers les modes fluvial et ferré.</i></p>	<p>L'usine de méthanisation sera implantée sur le port de Gennevilliers. Dans le cadre du projet, le digestat issu de la méthanisation des biodéchets alimentaires sera expédié par voie fluviale jusqu'au port de Limay puis repris par camions pour être adressé vers les sites déportés de stockage de digestat avant épandage sur les parcelles agricoles.</p> <p>L'expédition par barges sur la Seine permet de lutter contre la congestion routière. Les barges et camions exploités pour le transport privilégieront l'utilisation de biocarburant pour réduire les émissions de CO2.</p>
<p>- <b>Développer les énergies renouvelables, le chauffage urbain et les énergies de récupération</b></p> <p><i>la densité des espaces d'habitat ou d'activités est un atout pour le développement de réseaux de chaleur ou de froid utilisant des sources d'énergies renouvelables ou de récupération. Ces réseaux sont à développer et à créer dans les secteurs favorables. Il importe également de favoriser la mobilisation de l'ensemble des énergies locales renouvelables.</i></p>	<p>Ce projet 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.</p>

**Le projet METHA VALO 92 est compatible avec les objectifs du SDRIF de la région Ile-de-France.**

## **6 SCHEMA REGIONAL BIOMASSE**

### **6.1 PRESENTATION**

Le schéma régional biomasse vise à développer la mobilisation de la biomasse à des fins énergétiques dans le respect des usages concurrents et en tenant compte des enjeux technico-économiques, environnementaux et sociaux, de façon à s'inscrire dans les objectifs de la loi du 17 août 2015 sur la transition énergétique pour la croissance verte. Le document a été soumis pour avis à l'autorité environnementale le 13 juillet 2020.

Le périmètre des flux de biomasse concernés par le schéma couvre toutes les catégories de biomasse susceptibles d'avoir un usage énergétique, qui relèvent ainsi des catégories suivantes :

- ✓ Biomasse provenant de la sylviculture et des industries de la transformation du bois
- ✓ Biomasse provenant de l'agriculture
- ✓ Fraction biodégradable ou combustible des déchets industriels et ménagers

Le schéma couvre ainsi également les résidus et déchets dans une logique d'économie circulaire.

Il est réglementairement composé de deux parties distinctes :

- ✓ Un rapport de diagnostic
- ✓ Un document d'orientation

#### **6.1.1 Rapport de diagnostic**

---

Il dresse un état des lieux et analyse la situation en Ile-de-France de la production, de la mobilisation et de la consommation de biomasse, ainsi que les politiques publiques ayant un impact sur cette mobilisation, et leurs perspectives d'évolution.

Les déchets alimentaires sont visés dans ce rapport de diagnostic qui identifie parmi les producteurs les ménages et les producteurs assimilés (commerces de détail, restauration commerciale, petite restauration collective (écoles, collèges...), marchés forains...). En lien avec la production de ces déchets, la loi TECV (transition énergétique pour la croissance verte) pose des obligations de moyens et de résultats à l'horizon 2025 :

- ✓ Un tri à la source obligatoire pour une valorisation organique pour tout producteur
- ✓ Des objectifs de **valorisation matière des déchets non dangereux non inertes**

Ces objectifs sont renforcés par la révision de la directive européenne « déchets » suite aux objectifs fixés par le « paquet économie circulaire » publié au journal officiel le 30 mai 2018 et qui précise que les Etats membres doivent veiller à ce qu'au plus tard le 31 décembre 2023 les biodéchets soient triés et recyclés à la source ou collectés séparément, soit un an plus tôt par rapport à la loi TECV.

## UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

Les principaux objectifs réglementaires et le principe de la hiérarchie des modes de traitement sont schématisés ci-dessous :

### Objectifs de la loi TECV à décliner dans le PRPGD :

- - 10% des Déchets ménagers et assimilés entre 2010 et 2020 notamment au travers de la lutte contre le gaspillage alimentaire
- 65 % des DNDNI orientés vers les filières de valorisation matière et organique à l'horizon 2025
- **Valorisation énergétique** des déchets non valorisables sous forme matière ou organique
- Réduire le stockage – 30 % en 2020 et – 50 % en 2025

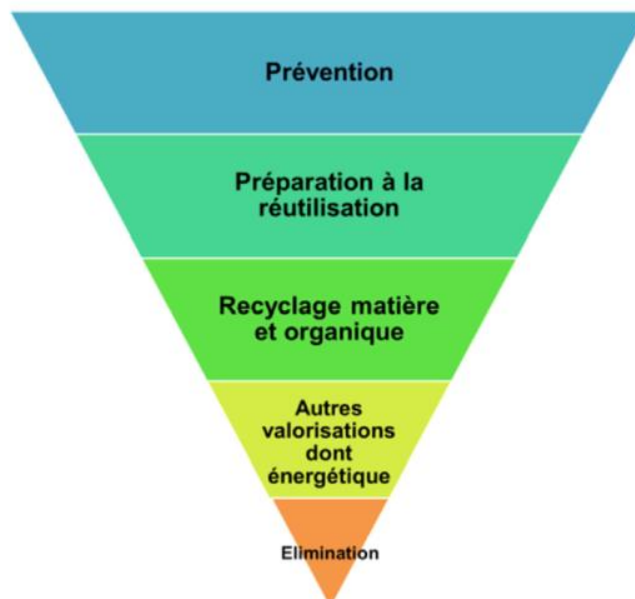


Figure 6 : Principaux objectifs réglementaires de la loi TECV (source : Schéma Régional Biomasse Ile-de-France)

Globalement, le rapport de diagnostic indique que la méthanisation est considérée réglementairement comme de la valorisation matière quand le digestat fait l'objet d'un retour au sol : ce mode de gestion arrive en deuxième place après la prévention dans la hiérarchie des modes de traitement des déchets.

### 6.1.2 Document d'orientation

Il détermine des objectifs quantitatifs de développement et de mobilisation des ressources de biomasse susceptibles d'avoir un usage énergétique, les mesures nécessaires pour atteindre ces objectifs, et les modalités de suivi et d'évaluation de sa mise en œuvre.

Le document d'orientation mentionné définit :

- ✓ Des objectifs quantitatifs de développement et de mobilisation des ressources de biomasse susceptible d'avoir un usage énergétique pour satisfaire les besoins des filières énergétiques et non énergétiques, comprenant des trajectoires indicatives pour les échéances considérées :
  - Pour le secteur forestier, aux échéances considérées par le Programme Régional de la Forêt et du Bois mentionné à l'article L. 122-1 du code forestier, les objectifs mentionnés au précédent alinéa sont ceux fixés par ce programme ;
  - Pour la filière biomasse issue de déchets à usage énergétique, aux échéances considérées par le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets mentionné aux articles L. 541-13 et L. 541-14 du code de l'environnement, ils sont ceux fixés par ce plan ;
- ✓ Les mesures régionales ou infrarégionales nécessaires pour atteindre les objectifs définis, en tenant compte des orientations et actions fixées par le Programme Régional de la Forêt et du Bois 2019-2029 (PRFB) ;
- ✓ Les modalités d'évaluation et de suivi de sa mise en œuvre, comprenant la mise en place d'indicateurs de suivi.



## UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

Ce document est découpé en 4 parties :

- ✓ Objectifs de mobilisation de la biomasse
- ✓ Plan d'action
- ✓ Modalités de mise en œuvre, d'évaluation et de suivi
- ✓ Des fiches actions détaillées

Pour la biomasse déchet, les objectifs de mobilisation sont la structuration de filières d'approvisionnement et le développement des débouchés en méthanisation et combustion afin de valoriser 100% du gisement de biomasse déchets à horizon 2050.

Le gisement biomasse déchet se compose en Ile-de-France de déchets bois, d'huiles alimentaires usagées (HAU), d'effluents de zoos et animaleries, de sous-produits d'assainissements (boues de STEP), de déchets graisseux et de déchets verts et alimentaires.

**Tableau 13 : Objectifs de mobilisation de biomasse déchets pour un usage énergétique (hors incinération) – t MS (source : SRB Ile-de-France)**

Objectifs de mobilisation (t MS)			Flux mobilisés		Objectifs de mobilisation		
			2015	2018	2023	2030	2050
Gisement combustible (PCI)	Déchets de bois (estimation provisoire)	<b>Sous-total</b>	212 000	216 000	250 400	335 200	370 400
Gisement méthanisable (PCS)	Déchets alimentaires et déchets verts	Déchets alimentaires et assimilés	11 000	12 500	42 000	95 300	106 200
		Déchets verts	300	1 700	15 700	44 900	50 200
		<b>Sous-total</b>	<b>11 300</b>	<b>14 200</b>	<b>57 700</b>	<b>140 200</b>	<b>156 400</b>
	Autres déchets	Effluents des zoos et animaleries	-	200	300	400	400
		HAU	13 200	13 300	18 800	22 300	25 400
		Boues issues du traitement des eaux et matières de vidange	220 200	226 400	249 100	287 100	315 400
		Déchets graisseux	200	200	1 300	4 600	10 300
	<b>Sous-total</b>	<b>233 600</b>	<b>240 100</b>	<b>269 500</b>	<b>314 400</b>	<b>351 500</b>	
<b>Total</b>		<b>456 900</b>	<b>470 300</b>	<b>577 600</b>	<b>789 800</b>	<b>878 300</b>	

Le Schéma Régional Biomasse est un document à la fois intégrateur et complémentaire des autres politiques, stratégies et documents de planification liés à la biomasse.

Les actions concernant la biomasse qui figurent d'ores et déjà dans ces autres documents (en particulier le PRFB : Programme Régional de la Forêt et du Bois, le PRPDG : Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets et le Plan régional méthanisation) sont donc rappelées dans le Plan d'action.

## UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

**Tableau 14 : Orientations du Schéma Régional Biomasse d'Ile-de-France (source : SRB Ile-de-France)**

Orientations et sous-orientations	Articulation avec le projet
<b>Orientation 1 : Développer, mobiliser, valoriser le gisement de biomasse et assurer son suivi</b>	
Dynamiser la gestion forestière durable et multifonctionnelle (repris du PRFB)	Non concerné
Favoriser le développement voire l'implantation d'unités de première et de 2ème transformation du bois matériau (repris du PRFB)	Non concerné
Développer les usages du bois en circuits courts et de proximité (repris du PRFB)	Non concerné
Mobiliser la biomasse agricole	Non concerné
Soutenir l'investissement pour généraliser la méthanisation	Concerné par le projet de méthanisation
Accompagner le développement de la mobilité durable GNV/bioGNV	Non concerné
Mobiliser les biodéchets	Le projet mobilise des biodéchets alimentaires en offrant une solution de proximité de valorisation énergétique et agronomique des déchets alimentaires sur le territoire du Sycptom.
Poursuivre le travail d'état des lieux sur les déchets de bois	Non concerné
Identifier les potentialités de valorisation énergétique des sous-produits d'assainissement	Non concerné
Améliorer la connaissance du parc des unités de valorisation énergétique de la biomasse et la traçabilité des ressources biomasse valorisées dans ces unités	Concerne les pouvoirs publics
Améliorer la connaissance sur les nouvelles technologies de production de gaz renouvelable issu de biomasse ainsi que la mobilisation de nouveaux gisements	Non concerné (concerne la filière pyrogazéification et la filière algue)
<b>Orientation 2 : Communiquer, concerter, animer les filières de valorisation énergétiques de la biomasse</b>	
Développer les compétences et la viabilité des entreprises de l'amont forestier (repris du PRFB)	Concerne les pouvoirs publics
Communiquer sur la gestion forestière, la filière forêt-bois et ses métiers (repris du PRFB)	
Contribuer à l'animation de la filière chaleur renouvelable en Ile-De-France	
Accompagner les acteurs de la filière bois énergie	
Mettre en place un cercle régional des acteurs de la méthanisation et favoriser la montée en compétence de la filière	
Créer les conditions de l'adhésion au développement de la méthanisation et impliquer davantage les citoyens et élus	
Sensibiliser les acteurs locaux à la valorisation énergétique de la biomasse	
<b>Orientation 3 : Optimiser les bénéfices environnementaux associés à la valorisation énergétique de la biomasse</b>	
Structurer la filière bois-énergie à destination des particuliers et améliorer sa performance environnementale et énergétique (repris du PRFB)	Concerne les pouvoirs publics
Diminuer les émissions de polluants des chaufferies de petite et moyenne puissance	Non concerné
Favoriser la valorisation des cendres en usages agronomiques et forestiers	Non concerné
Améliorer les connaissances sur la méthanisation en Ile-de-France et diffuser les bonnes pratiques de la méthanisation et du retour au sol du digestat	Concerne les pouvoirs publics



## UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

---

Le projet s'intègre dans l'orientation 1 dans la partie Mobiliser les biodéchets. Il est inscrit dans le SMB que :

*« Si le PRPGD insiste sur la prévention des biodéchets et leur retour au sol, il reste néanmoins un enjeu conséquent en termes de mobilisation. En 2016, environ 0,5 kg/hab. de biodéchets ont été collectés en Île-de-France.*

*Certaines collectivités françaises atteignent 462 kg/hab./an pour une collecte de déchets alimentaires seuls. Bien que ces performances soient plus difficilement atteignables dans le contexte particulièrement urbain de la région Île-de-France, il existe une marge de progression pour la mobilisation des biodéchets.*

*Au-delà de la production d'énergie possible à partir de biodéchets, l'enjeu est de répondre à un des objectifs réglementaires phares, traduits dans le PRPGD, que tous les producteurs de biodéchets aient une solution de tri et de valorisation à l'horizon 2025. Le développement du parc d'unités de méthanisation permet de répondre à l'enjeu du traitement de ce flux.*

*L'accompagnement des collectivités concernées dans la réalisation de diagnostics et la mise en œuvre d'un tri à la source et d'un traitement des biodéchets adaptés au territoire ainsi que l'animation d'un groupe de travail dédié permettront d'améliorer cette mobilisation que ce soit pour des usages énergétiques ou autres. »*

Pour chacune des orientations, des fiches actions associées sont présentes en annexe du SMB. Pour les orientations en lien avec le projet de méthanisation de Gennevilliers, les fiches actions associées sont :

- ✓ Trier et mobiliser les biodéchets (déchets alimentaires) : cette fiche action est issue du Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets d'Île-de-France pour lequel la comptabilité du projet a été étudiée dans une précédente partie.
- ✓ Soutenir l'investissement pour généraliser la méthanisation : cette fiche est issue du plan régional méthanisation – pour relever le défi du biogaz. Ce soutien est réalisé par lancement d'appel à projets conjoints ADEME / Région notamment pour des projets de méthanisation « non-agricole » et des projets innovants (micro-méthanisation de biodéchets alimentaires).

### 6.2 COMPATIBILITE DU PROJET

Le projet de méthanisation de Gennevilliers est un équipement structurant de la filière biodéchets. Il assure une réponse de proximité à la gestion des biodéchets sur l'Île-de-France dans le cadre du territoire d'activités du Sycotm. Le projet de méthanisation comprend également une valorisation agronomique du digestat qui répond au critère de « retour au sol ».

L'objectif de mobilisation annuelle des déchets alimentaires et assimilés est de 42 000 t MS en 2023, 100 000 t MS en 2031 et 106 200 t MS en 2050. Le projet de méthanisation valorisera 50 000 t MS, il participe ainsi majoritairement à l'atteinte des objectifs fixés.

Le projet s'intègre dans les orientations du SMB en mobilisant des biodéchets alimentaires. Il bénéficie également d'un soutien à l'investissement pour généraliser la méthanisation.

**Le projet METHA VALO 92 est donc compatible avec les objectifs et les orientations du Schéma Régional Biomasse de la région Ile-de-France.**