



POUR UNE
**GESTION AMBITIEUSE
ET RESPONSABLE**
DES DÉCHETS
MÉTROPOLITAINS



Contribution du Sycatom, l'agence
métropolitaine des déchets
ménagers, à l'élaboration
du Plan régional de prévention
et de gestion des déchets
d'Île-de-France

Septembre 2017

SOMMAIRE

PARTIE I

Le Syctom : compétence et territoire 4

- Un établissement au service des Franciliens 4
- Une réforme territoriale réussie 5

PARTIE II

État des lieux de la prévention et de la gestion des déchets 7

- L'inventaire et les quantités de déchets 7
- Les mesures existantes sur le territoire du Syctom en faveur de la prévention des déchets 12
- Les installations et ouvrages existants 18

PARTIE III

Prospective pour les déchets produits sur le territoire du Syctom 25

- L'hypothèse démographique 25
- Scénarios d'évolution des ratios de production de déchets 26
- Gisement disponible en 2025 et 2031 29
- Les besoins de traitement 2025 et 2031 29

PARTIE IV

La stratégie de gestion des déchets du Syctom 31

- Les principes du Syctom pour la gestion des déchets 31
- Les actions à mener d'ici 2025 38
- Les actions à mener d'ici 2031 51

SIGLES

- AMI** : Appel à manifestation d'intérêt
- CA** : Communauté d'agglomération
- CAP** : Contrat d'action pour la performance
- CODEC** : Contrat d'objectifs d'économie circulaire
- CPCU** : Compagnie parisienne de chauffage urbain
- CS** : Collectes sélectives
- CSR** : Combustible solide de récupération
- CTCM** : Contrat territorial de collecte de mobilier
- D3E ou DEEE** : Déchets d'équipements électriques et électroniques
- DASRI** : Déchets d'activités de soins à risque infectieux
- DEA** : Déchets d'éléments d'ameublement
- DIP** : Dossier d'information du public
- EDF** : Électricité de France
- ENRR ou EN2R** : Énergie renouvelable et de récupération
- EPCI** : Établissement public de coopération intercommunale
- EPT** : Établissement public territorial
- FCR** : Fraction combustible résiduelle
- FOr** : Fraction organique résiduelle
- ISDD** : Installation de stockage de déchets dangereux
- ISDI** : Installation de stockage de déchets inertes
- ISDND** : Installation de stockage de déchets non-dangereux
- LTE-CV** : Loi sur la transition énergétique pour la croissance verte
- MGP** : Métropole du Grand Paris
- NOTRe** : Loi portant Nouvelle organisation territoriale de la République
- OE** : Objets encombrants
- OMr** : Ordures ménagères résiduelles
- PLP** : Programme local de prévention
- PREDAS** : Plan régional d'élimination des déchets d'activités de soins
- PREDMA** : Plan régional d'élimination des déchets ménagers et assimilés
- PRPGD** : Plan régional de prévention et de gestion des déchets
- REFIOM** : Résidus d'épuration des fumées d'incinération des ordures ménagères
- REP** : Responsabilité élargie des producteurs
- SDD** : Stockage de déchets dangereux
- SERD** : Semaine européenne de réduction des déchets
- TVA** : Taxe sur la valeur ajoutée
- UIOM** : Usine d'incinération des ordures ménagères
- UVE** : Unité de valorisation énergétique
- UVO** : Unité de valorisation organique
- UVOE** : Unité de valorisation organique et énergétique
- VLE** : Valeurs limites d'émission

INTRODUCTION

Le décret n°2016-811 du 17 juin 2016 relatif au Plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD) adapte la partie réglementaire du Code de l'environnement sur la planification des déchets aux nouvelles dispositions législatives fixées par la loi n°2015-991 du 7 août 2015 portant Nouvelle organisation territoriale de la République (loi NOTRe) et à celles fixées par la loi n°2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTE-CV).

Dans la perspective de l'élaboration du futur PRPGD d'Île-de-France, le Sycotom, l'agence métropolitaine des déchets ménagers, a souhaité apporter sa contribution puisque son territoire représente à lui seul près de la moitié des flux de déchets ménagers de la région.

Suivant le décret précédemment cité, la contribution du Sycotom « Pour une gestion ambitieuse et responsable des déchets métropolitains » établit une prospective pour les déchets produits sur son territoire aux horizons 2025 et 2031, soit 6 et 12 ans après la date d'adoption envisagée pour le PRPGD d'Île-de-France. Le Sycotom présente aussi la stratégie de gestion des déchets qu'il entend mettre en œuvre pour ces mêmes échéances et appuyer sur une démarche assumée de Responsabilité sociale et environnementale (RSE).

Partie I

Le Syctom : compétence et territoire

Depuis plus de 30 ans, le Syctom est responsable du traitement et de la valorisation des déchets d'un territoire de près de 6 millions d'habitants. À l'occasion de la réforme territoriale, l'organisation du syndicat a été profondément remaniée et le Syctom s'est vu confirmé dans ses missions.

UN ÉTABLISSEMENT AU SERVICE DES FRANCILIENS

Né en 1984, le « Syctom de l'agglomération parisienne » a été rebaptisé en 2011 « Syctom, l'agence métropolitaine des déchets ménagers ». Établissement public administratif relevant du code général des collectivités territoriales, le Syctom est un acteur majeur du traitement des déchets, en France et en Europe. Il a pour compétences le **traitement des déchets ménagers et assimilés** collectés par ses collectivités adhérentes et leur **valorisation sous forme de matières et d'énergie**. La compétence « collecte des déchets » relève des communes et de leurs regroupements. Le Syctom s'est aussi

imposé comme un acteur majeur de la **prévention et de la sensibilisation des habitants** en lien étroit avec ses collectivités adhérentes, et ce bien que la prévention ne constitue pas une compétence à proprement parler (la planification de la prévention relève des régions, mais la mise en place d'actions de prévention ne relève pas d'une unique collectivité).

Dans le cadre de sa mission de service public, le Syctom fédère les collectivités de son territoire autour d'un projet commun, pour une **gestion des déchets exemplaire en faveur de l'économie circulaire**. Le Syctom réunit aujourd'hui 84 communes d'Île-de-France réparties sur Paris et 4 départements : Hauts-de-Seine, Seine-Saint-Denis, Val-de-Marne et Yvelines. Il est au service de près

Extrait des statuts du Syctom - mars 2016

« Le Syndicat a pour objet le traitement et la valorisation des déchets ménagers apportés par l'ensemble des membres cités à l'article 1^{er}.

La compétence « traitement » des déchets dévolue au Syndicat comprend le traitement, la mise en décharge des déchets ultimes ainsi que les opérations de transport, de tri ou de stockage qui s'y rapportent.

La compétence « valorisation » des déchets dévolue au Syndicat comprend toute opération dont le résultat principal est que des déchets servent à des fins utiles en substitution à d'autres substances, matières ou produits qui auraient été utilisés à une fin particulière, ou que des déchets soient préparés pour être utilisés à cette fin,

y compris par le producteur de déchets.

La compétence valorisation des déchets dévolue au Syndicat comprend notamment la production d'énergie, sous toutes ses formes.

Le Syndicat peut également décider de traiter ou de valoriser les déchets ménagers d'autres communes ou groupements de communes de l'agglomération parisienne.

Aux fins des présents statuts, on entend par déchets ménagers, au sens du décret n°77-151 du 15 février 1977, les ordures ménagères, les déchets encombrants susceptibles d'être traités sans sujétions particulières au sens de l'article L.2224-14 du Code Général des Collectivités Territoriales et les déchets d'origine commerciale ou artisanale.

Le Syndicat a aussi pour objet l'étude, la réalisation et l'exploitation de tout ouvrage présentant un intérêt pour le traitement et la valorisation des déchets ménagers. Il peut également mettre en œuvre toute action et étude ayant pour objet le développement et la valorisation de la connaissance et du savoir-faire en matière de traitement et de valorisation des déchets.

Si le Comité syndical le décide, le Syndicat pourra également assurer le traitement et la valorisation de déchets autres que ménagers dont les communes ou groupements ont la charge.

Le Syndicat peut adhérer ou prendre part à tout autre organisme de coopération de type société d'économie mixte, sur accord de son Comité syndical. »

de 6 millions d'habitants, soit 10 % de la population française, sur le territoire le plus densément peuplé de France. Le Syctom a traité en 2016 près de 2,29 millions de tonnes de déchets ménagers et assimilés (DMA) dans ses installations.

UNE RÉFORME TERRITORIALE RÉUSSIE

Avec la réforme territoriale de 2015, le Syctom a transformé par deux fois ses statuts durant l'année 2016.

Une première réforme pour permettre l'adhésion des EPT

La loi du 7 août 2015 portant Nouvelle organisation territoriale de la République (Loi NOTRe) a créé, à compter du 1^{er} janvier 2016, la Métropole du Grand Paris (MGP) d'une part et les Établissements publics territoriaux (EPT) d'autre part. La compétence « gestion des déchets ménagers et assimilés » devant obligatoirement revenir à ces derniers, un **mécanisme de représentation-substitution** a été mis en œuvre entre le 1^{er} janvier 2016 et le 31 décembre 2016, pour permettre auxdits EPT d'agir en lieu et place de leurs communes membres dans les syndicats préexistants, dont notamment le Syctom.

Le Syctom a procédé en mars 2016 à une première modification statutaire pour intégrer les mesures législatives introduites par la création de la MGP et permettre l'adhésion des EPT au Syctom¹, modification entérinée par arrêté inter-préfectoral en date du 9 septembre 2016².

Les EPT avaient jusqu'à la fin de la période transitoire d'un an, soit jusqu'au 31 décembre 2016, pour définir les modalités selon lesquelles ils entendaient exercer leur compétence obligatoire de gestion des DMA.

Une seconde réforme pour instituer une nouvelle gouvernance

Le Comité syndical a ensuite procédé à une réforme en profondeur des statuts du Syctom pour acter de la **disparition des deux syndicats primaires**, à savoir le Syelom pour les Hauts-de-Seine et le Sitom93 pour la Seine-Saint-Denis, suite à l'obligation qui leur a été faite par la Chambre régionale des comptes d'Île-de-France de se

retirer du Syctom et d'être dissous au 31 décembre 2016³. Ces deux syndicats primaires créés en 1982 avaient largement contribué, aux côtés de la ville de Paris, à la création du Syctom en 1984 et ce mode de gouvernance a perduré durant plus de 30 années, permettant, sur la base d'un **consensus politique solide**, de créer un outil technique performant en matière de gestion des déchets et une **expertise reconnue à l'échelle internationale**.

Avec la disparition du Syelom et du Sitom93, une **nouvelle gouvernance** a été mise en place, avec de nouveaux équilibres politiques. Pour désigner les délégués, le Comité syndical du Syctom a choisi des critères clairs, simples et durables, validés à l'unanimité le 29 septembre 2016⁴ :

- ◆ un délégué titulaire par tranche de 100 000 habitants entamée des territoires qui composent le Syctom, sur la base de la population totale de chacun des membres ;
- ◆ une voix par délégué ;
- ◆ la qualité de membres de droit aux maires des communes ayant sur leur territoire un grand équipement de traitement des déchets du Syctom ;
- ◆ la prise en compte du poids spécifique de la ville de Paris dans une approche proportionnelle à la population « réelle » adhérente du Syctom.

Un établissement confirmé dans ses compétences

Pour garantir la continuité du service public du traitement des déchets ménagers au-delà du 31 décembre 2016 (fin de la période de représentation-substitution des EPT), le Syctom a veillé à ce que chaque EPT délibère d'une part pour adhérer directement au Syctom à la date du 1^{er} janvier 2017 pour la partie concernée de son territoire - en précisant bien le nom de chaque commune adhérente au Syctom - et d'autre part pour désigner les délégués chargés de le représenter. À défaut de délibération, l'EPT aurait été retiré de plein droit du Syctom.

La ville de Paris, 10 EPT (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 et 12), et la Communauté d'agglomération Versailles Grand Parc ont renouvelé leur confiance à l'établissement public en adhérant au Syctom, pour toutes ou partie de leurs communes membres⁵, la compétence « collecte des déchets » restant du ressort des communes ou de leurs regroupements.

1/ Délibération N° C 3021, 24/03/2016

2/ Préfecture de la région d'Île-de-France - préfecture de Paris, Arrêté inter-préfectoral n°75-2016-09-09-011 en date du 9 septembre 2016 portant modification statutaire du Syctom, 09/09/2016

3/ Chambre régionale des comptes d'Île-de-France, Syelom - Rapport d'observations définitives et sa réponse, 29/03/2016 et Chambre régionale des comptes d'Île-de-France, Sitom 93 - Rapport d'observations définitives et sa réponse, 29/03/2016

4/ Délibération N° C 3076, 29/09/2016

5/ Le code général des collectivités territoriales offre toujours la possibilité pour un EPCI d'adhérer à plusieurs syndicats, sur différentes parties de son territoire, selon le principe d'adhésion dit « en étoile »

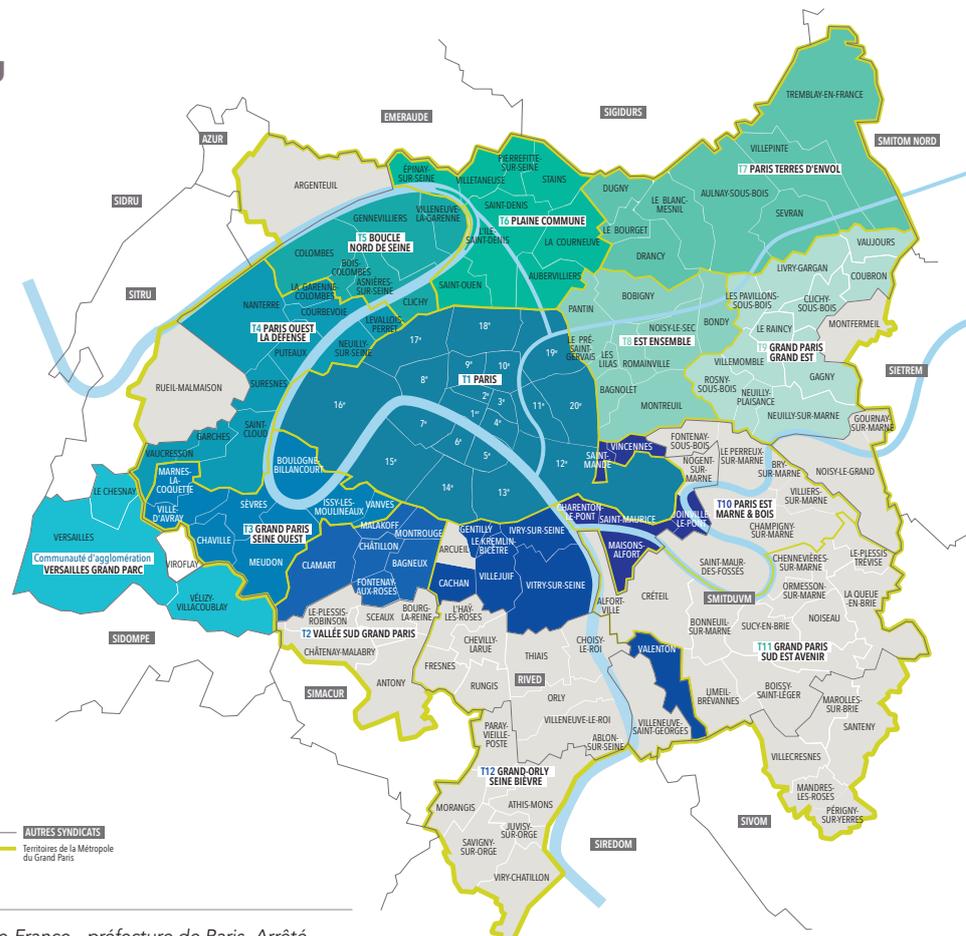
Au 1^{er} janvier 2017, le Syctom ressort renforcé de cette période et dispose de nouveaux statuts entérinés par arrêté inter-préfectoral du 6 janvier 2017⁶ qui lui permettront d'étendre son périmètre et d'accueillir de nouveaux

territoires. Le Comité syndical est aujourd'hui composé de 90 délégués en provenance des 12 territoires distincts qui adhèrent au Syctom.

LES COLLECTIVITÉS ADHÉRENTES AU SYCTOM

	Entités adhérentes au Syctom	Nombre total de communes	Communes confiées au Syctom pour le traitement	Autres syndicats auxquels adhère l'entité
T1	PARIS	1	1	aucun
T2	VALLÉE SUD GRAND PARIS	12	6	SIMACUR
T3	GRAND PARIS SEINE OUEST	8	8	aucun
T4	PARIS OUEST LA DÉFENSE	11	10	SITRU
T5	BOUCLE NORD DE SEINE	7	6	AZUR
T6	PLAINE COMMUNE	9	9	aucun
T7	PARIS TERRES D'ENVOL	8	8	aucun
T8	EST ENSEMBLE	9	9	aucun
T9	GRAND PARIS GRAND EST	12	11	SIETREM
T10	PARIS EST MARNE ET BOIS	13	6	SMITDUVM / SIETREM
T12	GRAND ORLY - SEINE BIÈVRE	24	7	RIVED / SIREDOM / SMITDUVM
CA	COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION VERSAILLES GRAND PARC	19	3	SIDOMPE / SITRU

LE TERRITOIRE DU SYCTOM ET SON ENVIRONNEMENT



6/ Préfecture de la région d'Île-de-France - préfecture de Paris, Arrêté inter-préfectoral n°75-2017-06-06-019 en date du 6 janvier 2017 portant modification statutaire du Syctom, 06/01/2017

Partie II

État des lieux de la gestion et de la prévention des déchets

Le Syctom dresse chaque année un état des lieux des déchets produits par le territoire : en 2016, 2 287 219 tonnes de déchets ont été traitées par l'établissement public dans ses différentes installations. Acteur engagé de la prévention des déchets, le Syctom conduit aussi des actions de sensibilisation à l'échelle de la métropole.

L'INVENTAIRE ET LES QUANTITÉS DE DÉCHETS

Les types de déchets produits sur le territoire et gérés par le Syctom

Dans cette partie, il est uniquement question des **déchets produits sur le territoire du Syctom et traités par ce dernier dans ses installations ou dans des installations extérieures** dans le cadre de marchés publics ou de conventions intersyndicales :



les ordures ménagères résiduelles (OMr)



les papiers et emballages (à l'exception du verre)



les objets encombrants (OE)



les biodéchets



le verre



les déchets apportés en déchèteries

Le flux « déchets végétaux » n'est pas inventorié, leur gestion est en effet assurée directement par les collectivités adhérentes au Syctom. Celles-ci délèguent le traitement des déchets végétaux dans des installations spécifiques via leurs propres marchés.

Les déchets verts, collectés par les deux déchèteries du Syctom (Ivry et Romainville), sont comptabilisés dans le flux « déchèteries ». Ils sont orientés vers des plateformes de compostage dans le cadre des marchés d'exploitation des gestionnaires des déchèteries.



Les ordures ménagères résiduelles

Les ordures ménagères résiduelles traitées par le Syctom sont constituées principalement des **collectes en porte à porte** réalisées par les collectivités adhérentes. Celles-ci sont produites majoritairement par les ménages du territoire mais également par des producteurs privés qui bénéficient d'un service public de collecte mutualisé avec celui des ménages, en contrepartie d'une redevance spéciale.

Par ailleurs, le Syctom prend en charge des déchets produits par des établissements appartenant aux collectivités adhérentes (écoles, cantines, centres techniques, marchés...) et des déchets ramassés par les services de nettoyage de la voirie des collectivités adhérentes.

Quantités de déchets en 2016 (en tonnes)	Ratio en 2016 (en kg/hab)
1 890 930	328



Les papiers et emballages

Sur le territoire du Syctom, environ 180 000 tonnes de papiers et emballages sont collectés séparément chaque année.

Les modes de collecte

La collecte en porte-à-porte est actuellement la plus répandue sur le territoire du Syctom (plus de 80 % environ). Cette situation s'explique principalement par les contraintes liées à l'**habitat urbain dense** : les collectivités exerçant la compétence « collecte » font état de difficultés à implanter soit des bacs de collectes sélectives dans les parties communes de certains immeubles trop exigües, soit des points d'apport volontaire sur la voie publique.

Ces points d'apports volontaires de proximité (conteneurs enterrés ou semi-enterrés) se développent toutefois dans les résidences. En outre, certaines collectivités, dont Paris, réfléchissent ou expérimentent des points d'apport volontaire complémentaires au porte à porte (dispositif de collecte « Trilib », avec 40 points installés à Paris en 2016).

L'évolution des tonnages collectés entre 2007 et 2016

Les tonnages de déchets d'emballages ménagers et de papiers graphiques collectés ont **progressé en moyenne de 10 %** par an entre 2001 et 2007, grâce à la mise en place progressive des collectes sélectives sur le territoire du Syctom.

Puis, entre 2007 et 2015, la **progression a été beaucoup plus faible** (1% par an en moyenne), avec des alternances de hausses ou de baisses selon les effets des évolutions de consommation (impact notamment des crises

économiques et de l'évolution des modes de vie) et des efforts ponctuels des collectivités pour relancer le geste de tri.

En 2015, le lancement du plan d'amélioration de la collecte par Eco-Emballages a permis une **forte éclosion de projets d'amélioration du geste de tri** (57 projets concernant 17 collectivités du territoire du Syctom), qui laissent espérer des progressions plus fortes à partir de 2016.

À l'avenir, l'**extension des consignes** de tri devrait, elle aussi, occasionner des progressions plus fortes du fait de la prise en charge des plastiques et de l'effet d'entraînement. Ce dernier a été de +8 % lors de l'expérimentation sur le bassin versant du centre de tri de Sevrans en 2012-2013, grâce aux actions de communication et à la simplification du geste de tri. Ces importants progrès ne se sont toutefois pas inscrits dans la durée.

Le ratio de collecte en 2016

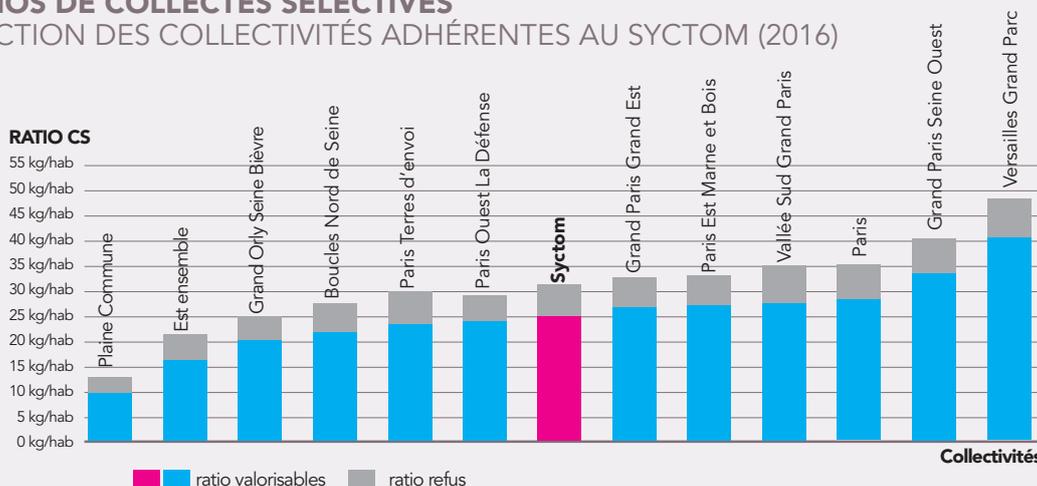
Le ratio de papiers et emballages suit la courbe de progression des tonnages, avec une croissance faible entre 2007 et 2016.

Quantité en 2016 (en tonnes)	Ratio en 2016 (en kg/hab)
178 716	31,4

Ces valeurs moyennes masquent une grande hétérogénéité territoriale, avec des ratios variant de 10 à plus de 50 kg/hab/an selon les collectivités.

LES RATIOS DE COLLECTES SÉLECTIVES

EN FONCTION DES COLLECTIVITÉS ADHÉRENTES AU SYCTOM (2016)



L'analyse de la composition des OMr⁷ souligne le potentiel important, sur tous les territoires du Syctom, de papiers et emballages qui peuvent être détournés : en 2016, il en restait environ 83 kg/hab dans les OMr.



Le verre

Le verre est collecté séparément, en porte-à-porte ou grâce à des points d'apport volontaire sur la voie publique. Pour le développement de cette collecte sélective, les contraintes sont similaires à celles des papiers et emballages.

Le Syctom ne gère ni le transfert ni le traitement de ce flux mais il est responsable pour le compte des collectivités du contrat passé auprès des éco-organismes.

Quantités en 2016 (en tonnes)	Ratio en 2016 (en kg/hab)
121 066	21



Les objets encombrants

Les objets encombrants gérés par le Syctom dans le cadre de marchés publics pour le tri et la valorisation proviennent :

- des **collectes en porte à porte** organisées par les entités de collecte ;
- des **benes « tout venant » de certaines déchèteries** gérées par les collectivités.

Le Syctom ne traite pas la totalité des objets encombrants collectés sur son périmètre.

Quantité en 2016 (en tonnes)	Ratio en 2016 (en kg/hab)
201 776	35



Les biodéchets

Depuis 2015, le Syctom met à disposition de ses collectivités adhérentes des marchés de traitement des biodéchets. Les premières collectes ont été mises en place par la ville de Paris. D'abord uniquement assurée pour les marchés forains (973 tonnes en 2016) et pour les restaurants administratifs (77 tonnes en 2016), la collecte séparée des biodéchets est **étendue à un nombre croissant de sites** et les quantités apportées devraient donc croître fortement les années à venir.

Début 2017, la ville de Paris a également lancé une collecte en porte à porte des biodéchets des ménages dans les 2^{ème} et 12^{ème} arrondissements.

Fin 2016, la commune d'Ivry-sur-Seine a également apporté ses premières collectes issues de restaurants administratifs (5 tonnes en 2016).

Ces déchets sont réceptionnés sur deux sites de transfert, à Saint-Denis et à Villeneuve-Saint-Georges, pour être traités ensuite par méthanisation à Étampes (91) et à Graincourt-Lès-Havrincourt (62).

Quantités de déchets en 2016 (en tonnes)	Ratio en 2016 (en kg/hab)
1 038	0,20



Les flux en déchèterie

Le Syctom gère et réceptionne des déchets sur les deux déchèteries d'Ivry-Paris XIII et de Romainville. Elles sont équipées de benes permettant de réceptionner les flux suivants : gravats, ferrailles, bois, textile, huiles végétales, emballages, papiers, déchets d'équipements électriques et électroniques, les déchets dangereux et les déchets verts. L'ensemble des habitants du Syctom peuvent fréquenter les déchèteries mais les professionnels n'y sont pas autorisés.

Quantité en 2016 (en tonnes)	Ratio en 2016 (en kg/hab)
11 530	2

L'évolution des quantités et ratio de déchets entre 2014 et 2016

La population du territoire du Syctom en 2016 s'élève à 5 777 318 habitants.

L'ÉVOLUTION DES QUANTITÉS DE DÉCHETS ENTRE 2014 ET 2016

Flux	Production en 2014 (en tonnes)	Production en 2015 (en tonnes)	Production en 2016 (en tonnes)
OMr	1 946 339	1 901 357	1 890 930
Papiers et emballages	174 376	179 514	181 110
Verre	114 331	116 086	121 066
OE	170 955	179 200	204 797
Biodéchets	34	109	1 059
Déchèteries Syctom	17 034	15 296	13 764
TOTAL	2 423 069	2 391 562	2 407 477

7/ Chaque année, 32 caractérisations de « type MODECOM » sont réalisées, équi-réparties par saison et par lieu de déversement des OMr.

L'ÉVOLUTION DES RATIOS DE DÉCHETS ENTRE 2014 ET 2016

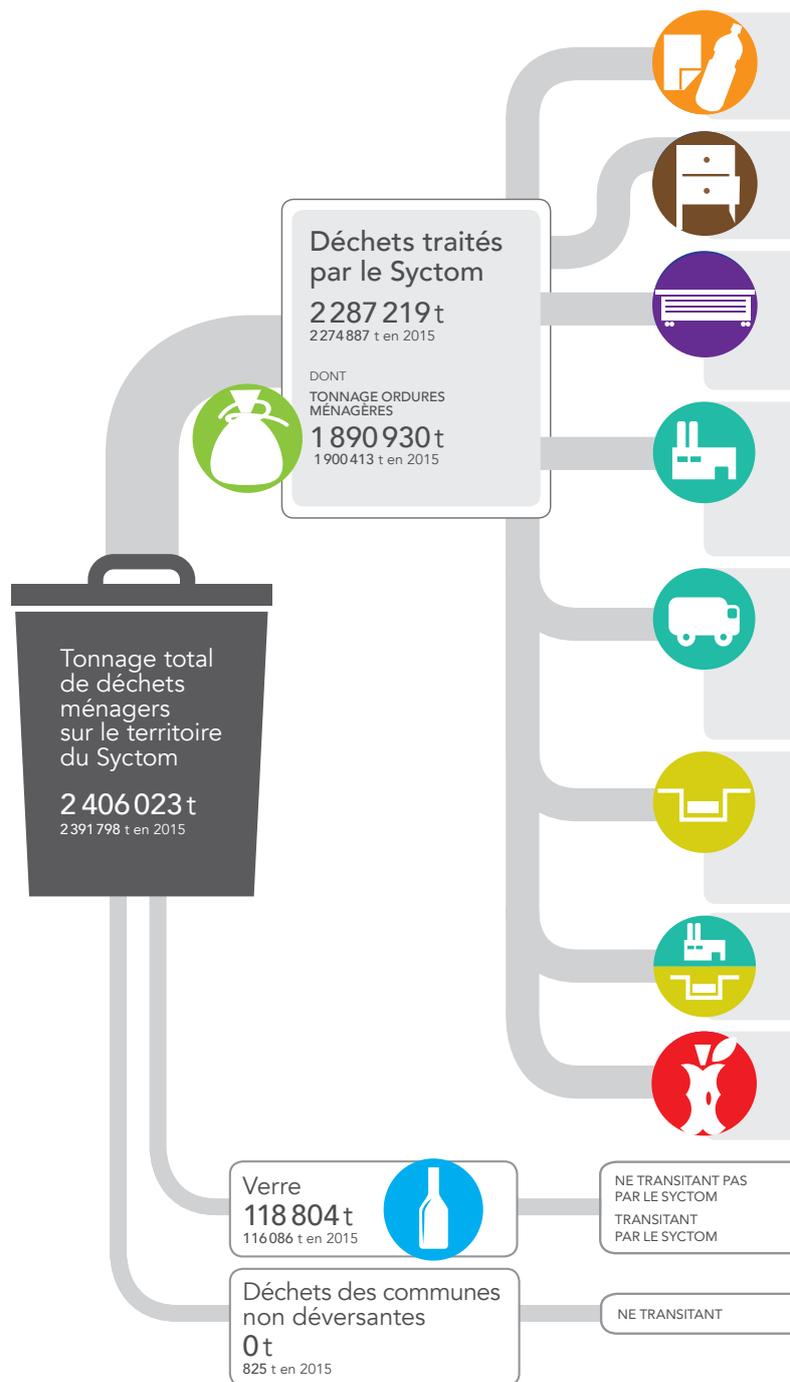
Flux	Ratios en 2014* (en kg/hab)	Ratios en 2015* (en kg/hab)	Ratios en 2016* (en kg/hab)
OMr	340	331	328
Papiers et emballages	30	31	31,4
Verre	20	20	21
OE	30	31	35
Biodéchets	0	0	0
Déchèteries Syctom	3	3	2
TOTAL	423	416	417

* Les ratios constatés sont calculés à partir d'agrégats de données départementales et communales, et non d'un simple rapport entre tonnages constatés et population totale à l'échelle du Syctom.

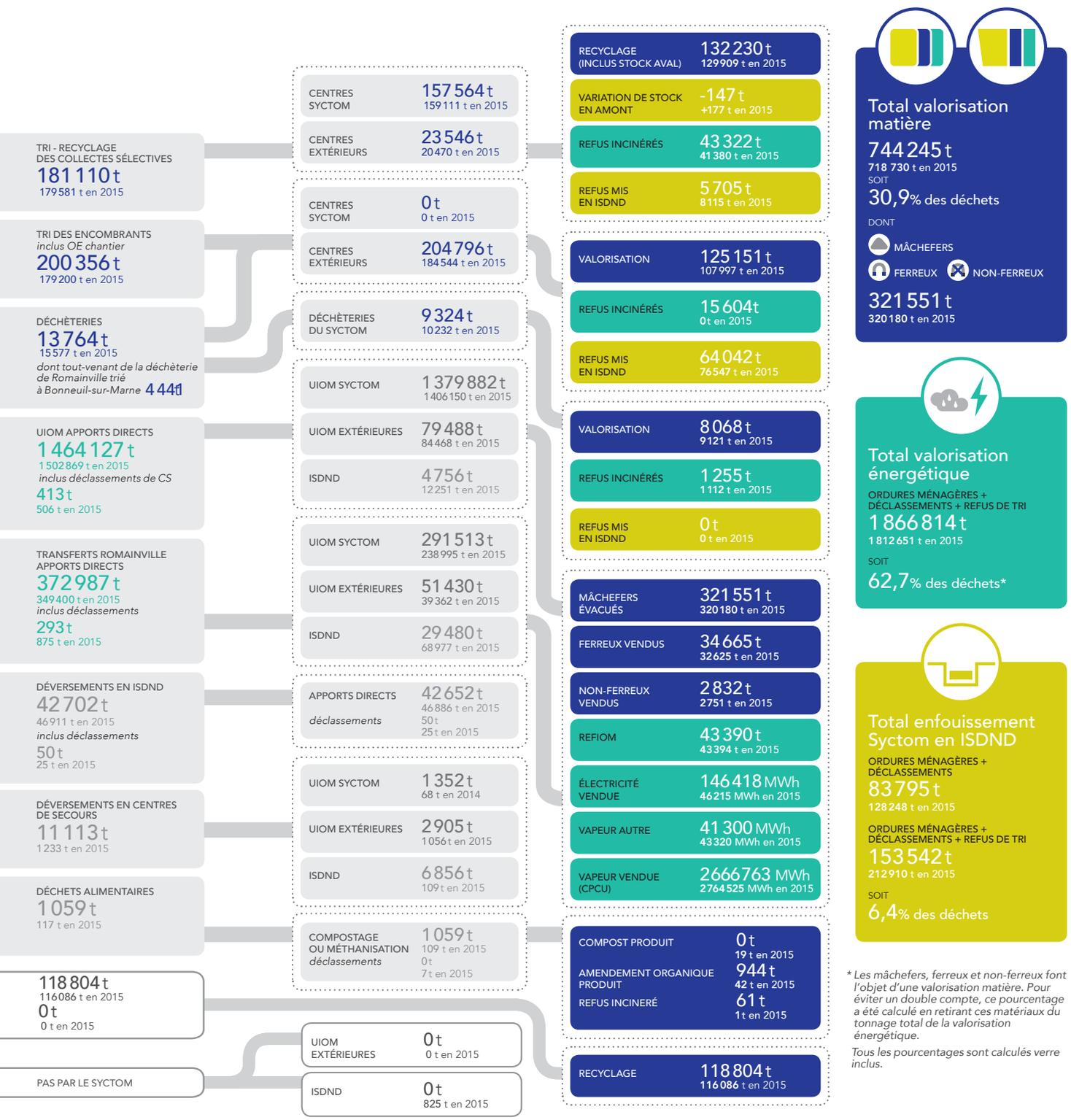
Sur les trois dernières années, les ratios de collectes sélectives des emballages ménagers et papiers graphiques sont relativement **stables**. Les effets de l'extension des consignes de tri, récemment entamée sur le territoire du Syctom, ne sont pas encore visibles. L'augmentation du ratio de production des objets encombrants s'explique en grande partie par la mise en place d'une **filière spécifique de valorisation des objets encombrants assimilables à des déchets de chantiers**. C'est cette dernière fraction qui a particulièrement augmentée. Concernant les OMr, la diminution du ratio est tout à fait significative, puisqu'entre 2014 et 2016, on enregistre une baisse de -3,5 %. Compte tenu de l'évolution de la population et de la reprise économique, le gisement global des OMr à traiter enregistre une diminution de -2,4 % entre 2014 et 2016.

Bilan matière et répartition des déchets par mode de traitement

RÉPARTITION DES TONNAGES DANS LES DIFFÉRENTS CENTRES DE TRAITEMENT EN 2016



PARTIE II - ÉTAT DES LIEUX DE LA PRÉVENTION ET DE LA GESTION DES DÉCHETS



Total valorisation matière
744 245 t
 718 730 t en 2015
 SOIT **30,9%** des déchets

DONT

- MÂCHEFERS
- FERREUX
- NON-FERREUX

321 551 t
 320 180 t en 2015

Total valorisation énergétique
 ORDURES MÉNAGÈRES + DÉCLASSEMENTS + REFUS DE TRI
1 866 814 t
 1 812 651 t en 2015
 SOIT **62,7%** des déchets*

Total enfouissement Syctom en ISDND
 ORDURES MÉNAGÈRES + DÉCLASSEMENTS
83 795 t
 128 248 t en 2015

ORDURES MÉNAGÈRES + DÉCLASSEMENTS + REFUS DE TRI
153 542 t
 212 910 t en 2015
 SOIT **6,4%** des déchets

* Les mâchefers, ferreux et non-ferreux font l'objet d'une valorisation matière. Pour éviter un double compte, ce pourcentage a été calculé en retirant ces matériaux du tonnage total de la valorisation énergétique.
 Tous les pourcentages sont calculés verre inclus.

LES MESURES EXISTANTES SUR LE TERRITOIRE DU SYCTOM EN FAVEUR DE LA PRÉVENTION DES DÉCHETS

Le bilan du plan « Métropole Prévention Déchets 2010-2014 »

Depuis 2004, le Sycptom s'inscrit dans une **dynamique territoriale de prévention et de réduction des déchets**.

Son premier plan de prévention de 2004 à 2009 lui a permis de mettre en œuvre ses premières actions en la matière : soutien financier aux collectivités, sensibilisation et information auprès des publics relais, aide aux filières du réemploi et démarche interne d'exemplarité.

En 2009, l'Ademe a lancé les appels à candidature pour que les collectivités s'engagent dans les Programmes locaux de prévention (PLP). Seules les entités à compétence « collecte » pouvaient candidater et bénéficier des aides méthodologiques et financières mais le Sycptom a néanmoins activement participé à cette démarche et a décidé d'accompagner l'ensemble des collectivités de son territoire au travers du **plan Métropole Prévention Déchet 2010-2014**, plan collégial développé avec l'ensemble des acteurs et adopté le 20 décembre 2010. Structuré autour de 5 axes, ce plan a eu pour objectif d'inciter les collectivités à s'engager dans des démarches de prévention en les aidant dans la mise en œuvre de leurs actions.

Axe 1 : Accompagnement des collectivités pour le développement des programmes locaux de prévention

Un territoire en grande partie couvert par des programmes locaux de prévention

Le Sycptom avait fixé comme objectif pour 2014 que 100 % de ses collectivités adhérentes aient mis en place un PLP alors que la Région Île-de-France projetait pour la même échéance et à son échelle une couverture de 80 %. En 2014, 31 collectivités du Sycptom sur les 48 éligibles au dispositif national de l'Ademe s'étaient engagées dans une telle démarche, représentant au total **90 % de la population du Sycptom**.

LES PLANS DE PRÉVENTION SUR LE TERRITOIRE DU SYCTOM

2009	2010	2011
CA GPSO	CA MONT VALÉRIEN	AULNAY -SOUS-BOIS
CA PLAINE COMMUNE	COLOMBES	CA COEUR DE SEINE
CA VAL DE BIÈVRE	LA GARENNE-COLOMBES	CA DU BOURGET
GENNEVILLIERS	PARIS	CA EST ENSEMBLE
IVRY-SUR-SEINE	VITRY-SUR-SEINE	CA SUD DE SEINE
LES LILAS		CA VERSAILLES GRAND PARC
SEAPFA		CHÂTILLON
		COUBRON
		COURBEVOIE
		JOINVILLE-LE-PONT
		LEVALLOIS-PERRET
		LIVRY-GARGAN
		MONTROUGE
		NEUILLY-SUR-MARNE
		NEUILLY-SUR-SEINE
		ROSNY-SOUS-BOIS
		SAINT-MANDÉ
		VILLEMOMBLE
		VILLENEUVE-LA-GARENNE

Le Sycptom a participé activement aux comités de pilotage de ces PLP et a reconduit le principe de séminaires départementaux sur le thème de la prévention en lien avec les syndicats primaires. Il est également régulièrement intervenu aux groupes de travail (réemploi, grande distribution, compostage), aux comités techniques, et aux forums et comités organisés par la région Île-de-France.

De nombreux soutiens financiers pour réaliser des opérations de prévention

Au cours de cette période, le Sycptom a proposé une aide financière à la réalisation d'opérations de prévention :

- en 2013, 18 dossiers de demande de subvention ont été présentés au comité du Sycptom pour un montant total de 196 032 € ;
- en 2014, 14 demandes de soutien ont été accordées, pour aider les collectivités et associations à financer leurs actions de sensibilisation, pour un montant global de 113 800 € ;
- en 2015, le dispositif a été prolongé de 6 mois et ce sont 8 projets qui ont été soutenus pour un montant total de 122 048 €.

De multiples actions de prévention

Le Syctom a distribué de nombreux **outils** aux collectivités et associations du territoire : kits de la cuisine anti gaspillage, kits sur le compostage, kits sur la nocivité, Funflag « réduisons nos déchets ; Funflag « réduire la nocivité ». Des animations ont été organisées autour de ces outils.

Il a aussi multiplié les **visites** des centres de traitement et les journées portes ouvertes de ses sites, qui ont rencontré un fort succès : ce sont environ 5 000 visiteurs de publics variés qui ont été accueillis chaque année (et ce jusqu'à l'application du niveau Vigipirate « sécurité renforcée - alerte attentat » qui n'a plus permis l'organisation des visites dédiées aux scolaires).

Le Syctom a également proposé aux collectivités un **accompagnement méthodologique** par un bureau d'études spécialisé en environnement sur des thématiques liés aux PLP.

Enfin, l'établissement public a conduit l'opération « 50 000 composteurs en 2014 », avec laquelle il proposait aux collectivités adhérentes d'acquiescer, pour un montant de 10 % du coût réel, les **équipements nécessaires au compostage**. Malgré les actions de sensibilisation et de communication, la montée en puissance des programmes de compostage s'est faite très progressivement. Fin 2015, 33 collectivités en charge de la collecte (sur les 48 composant le Syctom) participaient à ce dispositif. L'objectif des 50 000 a été atteint lors de l'extension du dispositif 2010-2014 en 2015. Le nombre de foyers pratiquant le compostage via le dispositif du Syctom était alors estimé à 45 600, soit plus de 90 000 habitants (2 % de la population du territoire). Au total, 13 000 tonnes par an de biodéchets ont été détournées de la collecte par le service public.

Axe 2 : Réduction de la nocivité

En 2010, le Syctom a réalisé une étude permettant de faire le point sur les conditions de collecte et de traitement des déchets dangereux sur son territoire. Cette étude concluait, d'une part, à la nécessité d'agir en amont sur l'utilisation de produits dangereux et, d'autre part, au besoin d'aider les collectivités à améliorer le suivi de la gestion des déchets dangereux et l'information du grand public.

Le Syctom a lancé pour la Semaine Européenne de Réduction des Déchets 2013 une **campagne de sensibilisation** sur le tri et le recyclage des piles et lampes usagées, afin d'inciter les habitants à rapporter dans les points de collecte leurs piles et lampes usagées et de souligner l'intérêt du recyclage de ces déchets. Des outils de sensibilisation ont été conçus à cette occasion.

Le Syctom a aussi multiplié les **actions d'information** des collectivités sur les Déchets d'activités de soins à risques infectieux (DASRI), afin de leur permettre d'engager des

actions de sensibilisation ciblées pour diminuer la présence de ces déchets (notamment les seringues). Le Syctom a aussi participé à une campagne radio et a diffusé sur Internet des spots de sensibilisation. Il a également assisté aux réunions de la région Île-de-France relatives au Plan régional d'élimination des déchets d'activités de soins (PREDAS) et aux DASRI. Le Syctom est en effet très mobilisé sur ces sujets car il déplore chaque année des accidents d'exposition au sang du personnel de tri sur les centres.

Axe 3 : Participation au développement du réemploi

En 2013, le Syctom a signé une convention de partenariat avec les **compagnons Emmaüs** de la commune d'Ivry-sur-Seine afin de détourner des objets encore en état de bon fonctionnement lorsque les usagers viennent déposer leurs objets à la déchèterie d'Ivry-Paris XIII. Un caisson maritime accueille les dons des usagers et environ 2 tonnes rejoignent annuellement les rayons du magasin Emmaüs d'Ivry-sur-Seine.

CONTENEUR DE STOCKAGE DES OBJETS USAGÉS À LA DÉCHÈTERIE D'IVRY-SUR-SEINE



Le Sycotom a également permis l'aide financière au démarrage de **nouvelles structures de ré-emploi** comme :

- la ressourcerie « 2 Mains », à Blanc Mesnil ;
- la ressourcerie « Rejoué », Paris 14^{ème} ;
- la ressourcerie « La petite Roquette », Paris 11^{ème} ;
- la ressourcerie « Chic on ressource », territoire de la CAVB ;
- la ressourcerie « Paris centre » dans le 2^{ème} ;
- la recyclerie de « Coup de Main » dans le 20^{ème} ;
- les « Cyclofficine » de Pantin, d'Ivry et de Paris 19^{ème}.

L'année 2014 a été consacrée à la création et au développement d'un site internet spécialisé dans le réemploi. Ce projet a été mené à l'échelle de la région Île-de-France, en partenariat avec le Conseil régional et la chambre régionale des métiers et de l'artisanat. Le site internet recup-ID.fr a été lancé à l'automne 2014 et compte quelque 700 professionnels du réemploi inscrits.

Axe 4 : Agir en faveur de l'éco conception

Depuis 2012, le Sycotom propose aux étudiants le concours « **Design Zéro Déchet** », en partenariat avec la région Île-de-France et l'ADEME. Les objectifs de ce concours sont les suivants :

- sensibiliser les partenaires du Sycotom au potentiel d'innovation qui réside dans une démarche de design appliquée à la réduction des déchets ;
- mobiliser et sensibiliser les étudiants en design à la problématique des déchets en Île-de-France et plus généralement à l'éco-conception ;
- inviter les concepteurs de demain à réfléchir à des biens de consommation innovants et durables, permettant de réduire fortement les quantités de déchets générés par les produits mis sur le marché.

Trois éditions ont été organisées et le concours a été reconduit en 2015 et 2016, avec le même mode opératoire :

- organisation d'un séminaire de présentation du concours et des attentes du Sycotom dans les écoles qui le souhaitent ;
- organisation d'un jury pluridisciplinaire afin d'évaluer les projets et d'en sélectionner 3 ;
- organisation d'une remise des prix en présence des élus du Sycotom et des étudiants avec la délivrance de prix financiers pour les 3 projets retenus et du prix « coup de cœur » du Sycotom ;
- édition d'un cahier des tendances reprenant l'ensemble des projets retenus.

En 5 éditions, 400 étudiants franciliens ont été accompagnés, (dont 100 en 2017), 221 projets ont été reçus et 68 projets ont été présélectionnés. Le concours sera à nouveau organisé dans les années qui viennent.

LE CONCOURS « DESIGN ZÉRO DÉCHET »



Axe 5 : Démarche d'exemplarité au sein du Sycotom

Deux consultations ont été menées auprès de chaque agent afin de décider ou non de la poursuite des opérations de prévention lancées (compostage domestique, gestion plus optimisation des papiers de bureau) et de réfléchir au lancement de nouveaux projets (dons d'ordinateurs remisés, organisation de commandes de paniers de légumes). Les agents se sont largement prononcés en faveur de la poursuite des démarches entreprises.

Des moments conviviaux ont été organisés entre les agents afin de sensibiliser les agents aux thématiques de prévention et différentes actions ont été organisées comme :

- la possibilité de bénéficier à titre gracieux d'un composteur ou lombricomposteurs et d'une journée de formation ;
- la participation à des "flash mob" des agents volontaires sur deux thématiques : encourager le compostage et inciter au tri des piles et batteries ;
- la signature d'une charte de l'éco-exemplarité au travail.

Un nouveau dispositif d'accompagnement 2015-2020

Pour succéder au plan Métropole Prévention Déchet 2010-2014, le Syctom a approuvé le 19 juin 2015 un nouveau dispositif pour la période 2015-2020. Tout en pérennisant les démarches de prévention du précédent plan, il **répond au nouveau cadre législatif** visant à promouvoir une **économie circulaire** et intègre le **tri** avec deux volets spécifiques : le tri à la source des biodéchets et l'amélioration de la collecte sélective des emballages ménagers et des papiers graphiques. Ce nouveau plan d'accompagnement à destination des collectivités s'organise autour de 3 axes :

- la prévention des déchets ;
- la prévention et la gestion des biodéchets ;
- le tri des emballages et des papiers graphiques.

PLAN D'ACCOMPAGNEMENT 2015-2020 DU SYCTOM



Un plan mobilisateur

Le nouveau plan d'accompagnement a immédiatement favorisé la **montée en puissance des initiatives locales**. Ainsi il est dénombré un nombre croissant de projets chaque année, de différentes natures :

- création de déchèteries et de ressourceries, et amélioration de leur fonctionnement ;
- actions de sensibilisation à la prévention (festival, animations lors de la SDD ou la SERD, fête de la Récup...);
- actions de sensibilisation (pour limiter le gaspillage alimentaire, en faveur du tri des biodéchets, l'acquisition de table de tri...);
- investissements permettant une amélioration du tri des emballages (uniformisation des couleurs de bacs,

densification des points d'apports volontaires de collecte, mise en place de collectes de papiers de bureau). Chaque projet transmis au Syctom est soumis à la validation d'une commission d'élus et fait ensuite l'objet d'une délibération en Comité ou en Bureau du Syctom.

Renforcer l'accompagnement du compostage domestique

Dans le cadre de son nouveau dispositif, le Syctom a renforcé ses mesures d'accompagnement pour le développement du **compostage domestique** :

- mise en place d'un nouveau marché de fournitures jusqu'en fin 2018 : la gamme de matériel a été élargie, avec des tailles de composteurs plus grande et plus petite, des nouveaux matériels de retournement ;
- évaluation par le Syctom des programmes mis en œuvre par les collectivités : 23 collectivités ont été évaluées en 2016 au titre de l'année 2015 ;
- analyse physico-chimique du compost : une dizaine d'analyses ont été réalisées et interprétées par les bureaux d'études en 2016 (dont 8 composts collectifs, en majorité conformes à la norme NF U44-051) ;
- intervention d'un maître composteur pour la réalisation du diagnostic de site, la réunion de lancement, l'installation du site et le suivi avec trois passages sur une durée de 8 mois : 230 interventions (Terre de Lombric, Urban Eco et EDM Compost) ont été réalisées entre 2016 et 2017.

Le Syctom se fixe comme objectif que d'ici 2020, 100 % des EPT utilisent son dispositif et aient signé une convention avec le Syctom, afin que la **totalité de la population soit couverte**.

Les éco-animateurs du Syctom, pour renforcer les actions des collectivités

Le Syctom s'est également engagé en avril 2016 pour la mise à disposition d'équipes **d'éco-animateurs**, formés aux techniques d'animation et aux thématiques de gestion des déchets.

Le rôle des éco-animateurs est en effet essentiel pour compléter la sensibilisation du grand public par les collectivités adhérentes. Ils traduisent et expliquent l'intérêt des gestes vertueux du quotidien.

À ce jour, le Syctom dispose de 39 éco-animateurs, mobilisables pour différents types d'opérations : sensibilisation en porte-à-porte, sensibilisation en animation de proximité, suivi de collecte et administration de sondages, sensibilisation sur des animations ludiques.

Au 1^{er} juin 2017, **700 demi-journées d'animations** ont été réalisées et 42 429 personnes ont été sensibilisées, **36 309 logements ont été visités** grâce aux démarches en porte à porte et **9 206 commerçants ont été rencontrés**.

LES INTERVENTIONS DES ÉCO-ANIMATEURS SUR LE TERRITOIRE DU SYCTOM

- Interventions réalisées par les éco-animateurs
- Interventions à venir



Syctom, l'agence métropolitaine des déchets ménagers - Direction de la communication / Julien Blegnski - Mai 2017



Valoriser les usines de traitement du Syctom

Les sites industriels sont aussi des outils permettant la sensibilisation du public aux métiers du Syctom, et donc aux principes de gestion des déchets. C'est pourquoi le syndicat **accueille de nombreux visiteurs** sur l'ensemble de ses installations : public institutionnel, presse, étudiants, public relais, délégations, services techniques... En 2016, le Syctom a organisé 130 visites (1 750 personnes) et 4 journées portes ouvertes (1 316 visiteurs).

Le Syctom « Territoires zéro gaspillage, zéro déchet »

La légitimité reconnue du Syctom sur le sujet de la prévention, l'historique du travail partenarial avec les collectivités sur la collecte sélective et la connaissance du gisement des biodéchets sur le territoire sont des éléments qui conduisent le Syctom à envisager en lien avec ses collectivités un **programme d'amélioration de la collecte et du traitement plus intégré**, permettant d'atteindre des objectifs ambitieux et de s'inscrire dans le dispositif des territoires zéro déchet.

Le Syctom s'est donc porté candidat à l'appel à projets « Territoires zéro gaspillage, zéro déchet », lancé à l'été 2016 par le Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie. Une dizaine de collectivités membres du Syctom se sont manifestées, dont la ville de Paris, les EPCI Est Ensemble, Plaine Commune et Versailles Grand Parc, les communes d'Ivry-sur-Seine et d'Aulnay-sous-Bois, représentant au total plus de la moitié de la population du territoire.

Le Sycotom n'ayant pas été retenu lors de ce premier appel à projets, il a souhaité répondre au second appel à projets « Territoire zéro gaspillage, zéro déchet » lancé par l'Ademe. Cinq de ses collectivités adhérentes ont participé : Paris, Est Ensemble, Versailles Grand Parc, Ivry-sur-Seine et Clichy-la-Garenne. Leur candidature a été retenue le 13 novembre 2015.

Cet appel à projets offre aux collectivités lauréates des possibilités de **contractualisations avec l'Ademe**, soit sous la forme d'un programme relais, soit sous la forme d'un Contrat d'objectifs d'économie circulaire (CODEC). L'ensemble des collectivités se sont positionnées et la contractualisation de chacune va pouvoir être réalisée en 2017.

Tarifification incitative du Sycotom

Depuis 2016, le Sycotom met en place une **tarifification attractive** qui répond aux objectifs suivant :

- améliorer la lisibilité de la stratégie « tarifaire » du Sycotom, en donnant un signal-prix clair : les tarifs OMr et OE sont très supérieurs aux tarifs des collectes sélectives ;
- faciliter les **simulations budgétaires** pour les collectivités membres, qui peuvent ainsi plus facilement mesurer l'impact de leur politique en faveur des collectes sélectives et de la prévention ;
- **simplifier les flux financiers** en limitant les reversements aux priorités stratégiques du Sycotom tel que l'accueil des centres.

Le tarif de traitement des déchets est calculé selon le nombre d'habitants de l'entité de collecte (5,60 € par habitant) et les tonnes de déchets à traiter :

- pour les OMr : 94 €/t soit une diminution de 12 % par rapport à 2015 et un coût de traitement équivalent au prix de revient ;
- pour les papiers et emballages : de 30 à 5 €/t en fonction des performances de collecte (calculées selon un ratio kg/hab), gratuité pour tous les tonnages supérieurs à ceux enregistrés en 2015 et soutien en fonction de la performance du tri de 20 à 50 €/t pour ces tonnages supplémentaires ;
- pour les biodéchets (hors déchets verts) : 5 €/t pour une période expérimentale de 3 ans et, soit soutien de 30 €/t soit prise en charge par le Sycotom de la collecte pendant cette phase.

Le Sycotom maintiendra jusqu'en 2021 ce dispositif de tarifification.

Gestion des contrats avec les Éco-organismes

Les emballages

Conformément aux articles R543-53 à R543-65 du code de l'environnement, les producteurs, importateurs et entreprises responsables de la mise sur le marché d'emballages servant à commercialiser des produits destinés aux ménages sont tenus de pourvoir ou de contribuer à la gestion de la fin de vie de leurs emballages au titre de la **Responsabilité élargie du producteur (REP)** définie à l'article L541-10 du code de l'environnement. Pour ce faire, ils peuvent adhérer à un éco-organisme auquel ils transfèrent leur obligation en contrepartie du versement d'une contribution financière.

La société Eco-Emballages a été réagrégée pour l'année 2017 par les pouvoirs publics et dans ce cadre, un **barème de soutien** aux communes en charge du dispositif de collecte et de tri des emballages ménagers (barème E) a été élaboré par la société en réponse au cahier des charges d'agrément. Le Contrat d'action pour la performance (CAP) barème E a ainsi pour objet de régir les relations techniques et financières entre Eco-Emballages et la collectivité en charge de la collecte et du tri des emballages ménagers selon 5 matériaux (acier, aluminium, papier/carton, plastique et verre). Le CAP est construit sur la **responsabilisation** des acteurs, la **simplification** du régime des aides et place la **performance** de recyclage au cœur du dispositif de soutien au recyclage des emballages ménagers.

Le Sycotom et ses adhérents se sont orientés sur le choix d'un CAP unique porté par le syndicat qui s'est engagé à :

- signer directement le contrat de reprise pour le recyclage des emballages en verre pour le compte de ses communes et intercommunalités adhérentes et reprendre la gestion administrative de ce flux pour répondre aux besoins du CAP ;
- fournir aux communes et intercommunalités adhérentes du Sycotom des informations régulières et représentatives sur la composition et la qualité de leurs propres flux de collecte sélective (résultats de caractérisation) ;
- maintenir la contribution du Sycotom sur le recyclage, basée sur la tonne de collecte sélective apportée en centre de tri ;
- reverser annuellement à ses adhérents les soutiens financiers perçus au titre des soutiens au recyclage du verre et à l'action de sensibilisation auprès des citoyens pour la performance du service (communication et ambassadeurs de tri) ;
- accompagner les collectivités financièrement pour les opérations de prévention et de tri afin de promouvoir une économie circulaire en recyclant plus et en gaspillant moins, conformément aux objectifs de la Loi de transition énergétique pour la croissance verte.

Les papiers graphiques

Ecofolio a été agréée par un arrêté ministériel du 23 décembre 2016 et publié au journal officiel du 29 décembre 2016, pour recouvrer **l'éco-contribution sur les papiers graphiques** sur le fondement de l'article L. 541-10-1 du code de l'environnement et sur base d'une déclaration annuelle effectuée par chaque redevable.

Au titre de cette réglementation, tout metteur sur le marché d'imprimés papiers est tenu de contribuer à leur collecte, leur valorisation et à leur élimination par le biais d'une contribution financière ou en nature versée à Ecofolio. Une fois l'éco-contribution collectée, Ecofolio la reverse aux collectivités territoriales au titre de la collecte, du tri et du traitement des déchets papiers qu'elles réalisent, et ce sous la forme de soutiens directs ou par le financement de projets visant à améliorer le taux de recyclage des déchets papiers.

Afin de percevoir les soutiens liés aux tonnages de papiers graphiques recyclés, le Sycotom a signé une **convention d'adhésion** type proposée par Ecofolio, pour recouvrer l'éco-contribution sur la période 2017-2022, en lieu et place de ses collectivités adhérentes.

Les déchets d'ameublement (DEA)

Ecomobilier est l'éco-organisme créé à l'initiative des fabricants et distributeurs de mobilier pour satisfaire la réglementation née du décret du 6 janvier 2012 relatif à la REP meuble.

Après avoir pris connaissance des spécificités du dispositif contractuel entourant la mise en place de la filière REP DEA, le Sycotom a rapidement mesuré l'intérêt de proposer à ses collectivités adhérentes une **contractualisation unique et globale** à l'échelle du territoire pour :

- éviter la remise en cause des organisations territoriales en place à la prise d'effet du contrat (compétence partagée collecte et traitement) et assurer la continuité de traitement pour les flux en mélange de DEA déjà pris en charge par le service public (OE en porte à porte) ;
- assurer la mobilisation rapide des soutiens financiers prévus dans le cadre du dispositif de la REP DEA ;
- offrir une simplification de la relation contractuelle par une gestion administrative centralisée du contrat et l'accompagnement du Sycotom aux collectivités adhérentes dans les différentes phases de déploiement du dispositif.

Le Sycotom a signé le 28 juin 2013 un Contrat territorial de collecte de mobilier (CTCM) global, qui garantit la continuité de service tout en améliorant l'équilibre financier de la gestion des DEA pour ses collectivités adhérentes

qui conservent de plus la **maîtrise du basculement opérationnel** (la collecte des DEA passe des collectivités à l'éco-organisme) à l'échelle de leur territoire. Cette filière s'est bâtie sur un système de soutien à la fois opérationnel et financier :

- le soutien opérationnel d'Ecomobilier permet la mise en place de collectes des DEA (le Sycotom et ses collectivités adhérentes équipent leurs déchèteries de bennes dédiées aux DEA) jusqu'au basculement opérationnel, à partir duquel Ecomobilier est seul responsable du ramassage et du traitement des DEA à travers des marchés nationaux dont il est maître d'ouvrage ;
- le soutien financier d'Ecomobilier est calculé en fonction de la proportion de DEA contenus dans les flux d'objets encombrants collectés en mélange (en porte à porte ou en déchèterie) par les collectivités à travers les marchés qu'elles administrent en propre dans le cadre de leur mission de service public.

Fin 2016, 31 déchèteries du territoire du Sycotom étaient équipées d'une benne DEA (soutien opérationnel) et l'ensemble du flux OE soutenu financièrement.

Autres éco-organismes

Le Sycotom, exploitant de plusieurs déchèteries, gère également des contrats avec les éco-organismes dont les flux transitent dans ce type d'installation :

- Ecosystème/Ecologic pour les DEEE (déchets d'équipements électriques et électroniques) ;
- Recylum pour les néons ;
- COREPILE pour les piles et accumulateurs ;
- Eco-DDS pour les déchets dangereux spécifiques des ménages ;
- Aliapur pour les pneus usagés.

LES INSTALLATIONS ET OUVRAGES EXISTANTS

Les installations pour la valorisation énergétique

Les unités de gestion des déchets résiduels du Sycotom

Quatre installations du Sycotom concourent à la gestion des déchets du territoire. Les caractéristiques des 3 unités de traitement par incinération (Unités de valorisation énergétique, UVE) sont les suivantes :

PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DES UVE DU SYCTOM

	UVE IVRY PARIS XIII	UVE SAINT-OUEN	UVE ISSEANE
Date de mise en service	1969	1990	2007
Capacité autorisée (2016) (en tonnes)	730 000	650 000	510 000 (*)
Capacité technique (2016) (en tonnes)	680 000	590 000	480 000
Nombre de lignes d'incinération	2	3	2
Raccordement au réseau de chaleur	oui	oui	oui
Traitement des fumées	Traitement humide	Traitement humide	Traitement sec

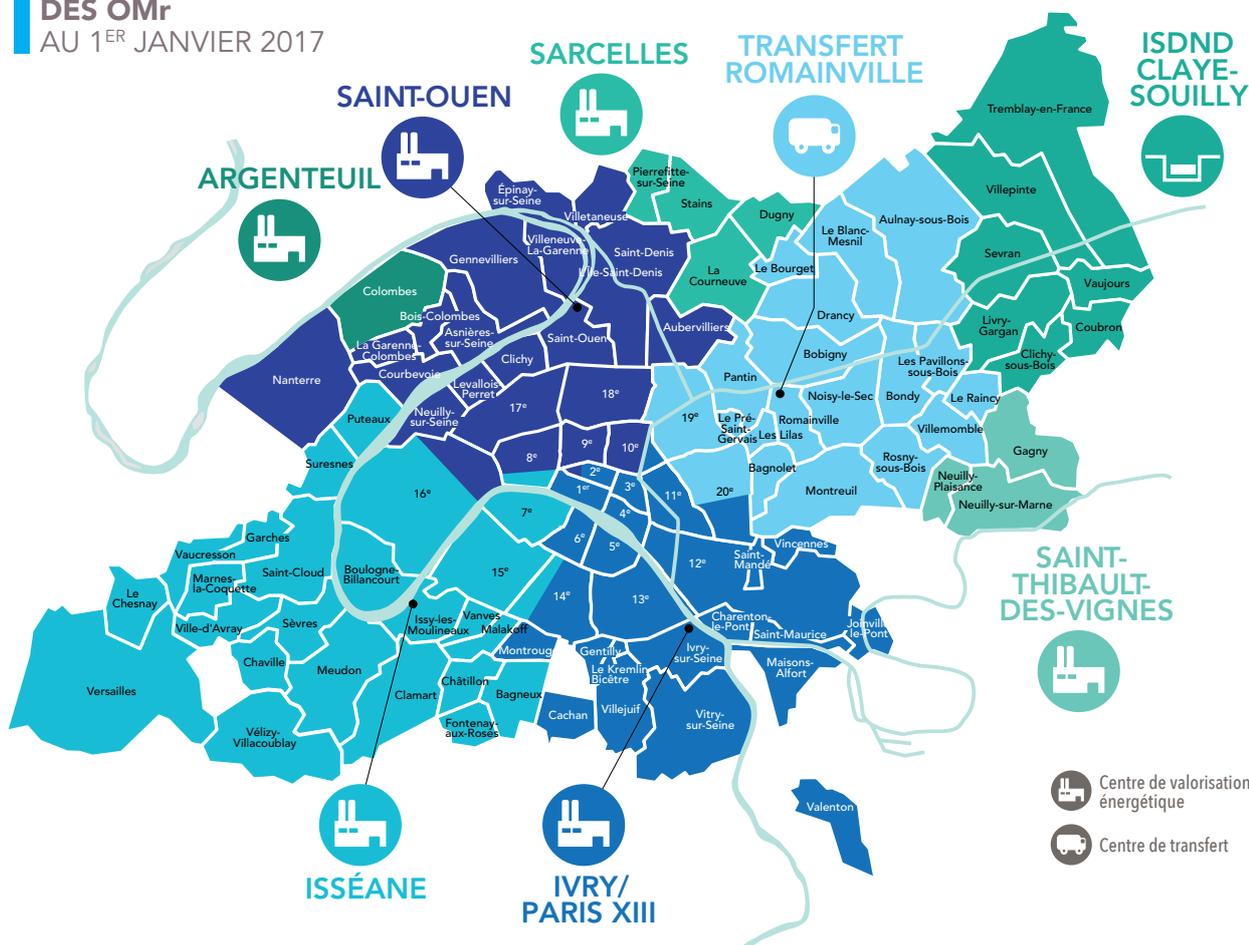
(*) Augmentation de 460 à 510 kt au dernier trimestre 2016

Le Syctom dispose aussi d'un **centre de transfert** à Romainville, qui a été mis en service dans les années 80 et dont la capacité autorisée est de 400 000 tonnes par an. Plus de 89 % des OMr produites sur le territoire du Syctom sont valorisées en énergie dans les trois UVE du Syctom mais 4 % sont encore enfouies en ISDND, malgré le recours aux installations de traitement extérieures (7 %).

LES EXUTOIRES POUR LES OMr RÉCEPTIONNÉES PAR LE SYCTOM

Total filière de traitement des OMr	100 %	1 890 930 t
Tonnages d'OMr traités dans les UVE Syctom	89 %	1 673 363 t
Tonnages d'OMr traités dans des UIOM extérieures	7 %	133 823 t
Tonnages d'OMr enfouies en ISDND	4 %	83 744 t

LES BASSINS VERSANTS DES OMr AU 1^{ER} JANVIER 2017



Un réseau d'installations pour le traitement des OMr

La gestion des déchets résiduels du Syctom s'appuie principalement sur l'utilisation des 4 installations précédemment décrites.

Le territoire du Syctom est divisé en plusieurs **bassins versants** pour la valorisation des OMr. Ceux des trois UVE du Syctom sont dimensionnés pour que les apports directs d'OMr soient légèrement inférieurs aux capacités de traitement de ces UVE. Le complément est assuré par les transferts en provenance du centre de Romainville.

En plus de ces quatre sites où les OMr sont orientées en priorité, les collectes réalisées par les collectivités adhérentes au Syctom sont aussi réceptionnées sur des sites extérieurs, dont les propriétaires ont signé des **conventions** avec le Syctom.

Lorsque les 3 UVE du Syctom sont saturées, des **transferts** sont effectués vers 5 autres UIOM pour lesquelles le Syctom dispose de marchés publics ou de convention (Argenteuil, Massy, Saint-Thibault-des-Vignes, Carrières-sur-Seine, Carrières-sous-Poissy). Les quantités à transférer sont déterminées chaque semaine en fonction du tonnage excédentaire et des capacités disponibles des usines. Lorsque les capacités disponibles en valorisation énergétique sont insuffisantes, le tonnage excédentaire est transféré en dernier recours vers des ISDND (Bouqueval et Claye-Souilly).

Lorsque les UVE ont des capacités disponibles, elles récupèrent tout ou partie des bassins versants orientés vers des sites externes. Seuls les sites de Carrières-sur-Seine (SITRU) et Rungis (SIEVD) ont un **tonnage hebdomadaire garanti** en provenance de Romainville, dans le cadre des conventions de coopération signées avec leurs maîtres d'ouvrage : ainsi, un minimum de 100 tonnes par semaine est transféré à Carrières-sur-Seine et un minimum de 200 tonnes par semaine au SIEVD (hors juillet et août).

Des **transferts de déchets entre UVE** du Syctom sont également possibles en cas d'indisponibilité totale ou partielle des équipements d'une usine.

Valorisation énergétique des déchets

Principes de fonctionnement

Les trois UVE du Syctom permettent la valorisation des déchets ménagers sous forme :

- **de vapeur**, injectée dans un même réseau de chaleur, exploité par la Compagnie parisienne de chauffage urbain - CPCU ;
- **d'électricité**, utilisée pour les consommations internes des usines, l'excédent pouvant être réinjecté sur le réseau public de transport d'électricité et revendu à EDF.

Le mode de fonctionnement des 3 usines est similaire : la vapeur produite par les chaudières est injectée dans un groupe turbo-alternateur produisant de l'électricité avant d'être livrée sur le réseau de chaleur. La **livraison de chaleur sur le réseau est prioritaire sur la production d'électricité**, limitée aux seules consommations internes des usines quand les besoins du réseau de chaleur sont maximaux.

QUANTITÉS D'ÉNERGIES VALORISÉES PAR TONNE DANS LES UVE DU SYCTOM

		Ivry-Paris XIII	Saint-Ouen	Isséane
Vapeur	Ratio nominal (tvap/tOMr)	2,00	2,65	2,00
	Ratio moyen annuel (tvap/tOMr)	1,91	2,67	1,69
	Équivalent logement	93 115	108 527	85 000
Électricité	Ratio nominal (tvap/tOMr)	0,05	0,02	0,10
	Ratio moyen annuel (MWh/tOMr)	0,09	0,02	0,13
	Équivalent logement	33 143	5 848	1 195

Les ratios de fonctionnement au nominal correspondent à des situations où l'intégralité de la vapeur produite par les usines peut être livrée sur le réseau de chaleur. Les ratios peuvent être **significativement modifiés par les besoins en vapeur du réseau**. Ainsi, lorsqu'en période estivale le réseau de chaleur ne peut absorber l'intégralité de la production des installations, le ratio sur les ventes de vapeur est nettement réduit et le ratio de vente d'électricité est augmenté pour Isséane et Ivry-Paris XIII. Cette modulation de la vente de vapeur au profit de l'électricité n'est techniquement pas possible pour l'UVE de Saint-Ouen.

Les relations contractuelles Syctom/CPCU pour une optimisation de la valorisation énergétique

La CPCU et le Syctom ont conclu le 21 décembre 2004 un contrat de fourniture au réseau de chaleur de la vapeur issue des UVE. Avec le temps, il est apparu que les termes financiers de ce contrat ne permettaient pas un « juste » partage entre le Syctom (dont 18 % du prix de revient est couvert par les recettes de la vente de vapeur) et la CPCU qui retire des avantages du caractère renouvelable et propre de la vapeur produite par les UVE du Syctom (vapeur qui constitue à elle seule 49 % de l'énergie vendue par la CPCU mais seulement 28 % de

ses coûts d'approvisionnement). En outre, dans le cadre d'un passage à 50 % d'EnRR (la vapeur produite par le Syctom étant une Énergie renouvelable et de récupération) dans le mix énergétique de la CPCU, celle-ci pouvait bénéficier d'une TVA à taux réduit sur ses ventes améliorant sa position concurrentielle.

Le Syctom et la CPCU se sont donc rencontrés pour réexaminer les dispositions du Contrat avec pour objectifs de permettre :

- au Syctom de **garantir un débouché prioritaire pour la vapeur** de ses UVE d'ici 2024, de revaloriser le prix de vente à la CPCU de la vapeur livrée sur le réseau par ses usines avec une garantie de la CPCU de ne pas répercuter cette hausse sur ses clients, qu'ils soient parisiens ou autres ;
- à la CPCU, de prolonger la relation avec le Syctom jusqu'à la fin de la concession du réseau de chaleur de Paris et de **conforter la quantité de vapeur livrée** par le Syctom à ce réseau de chaleur.

Les installations pour le recyclage des emballages et papiers graphiques

Les centres de tri du Syctom

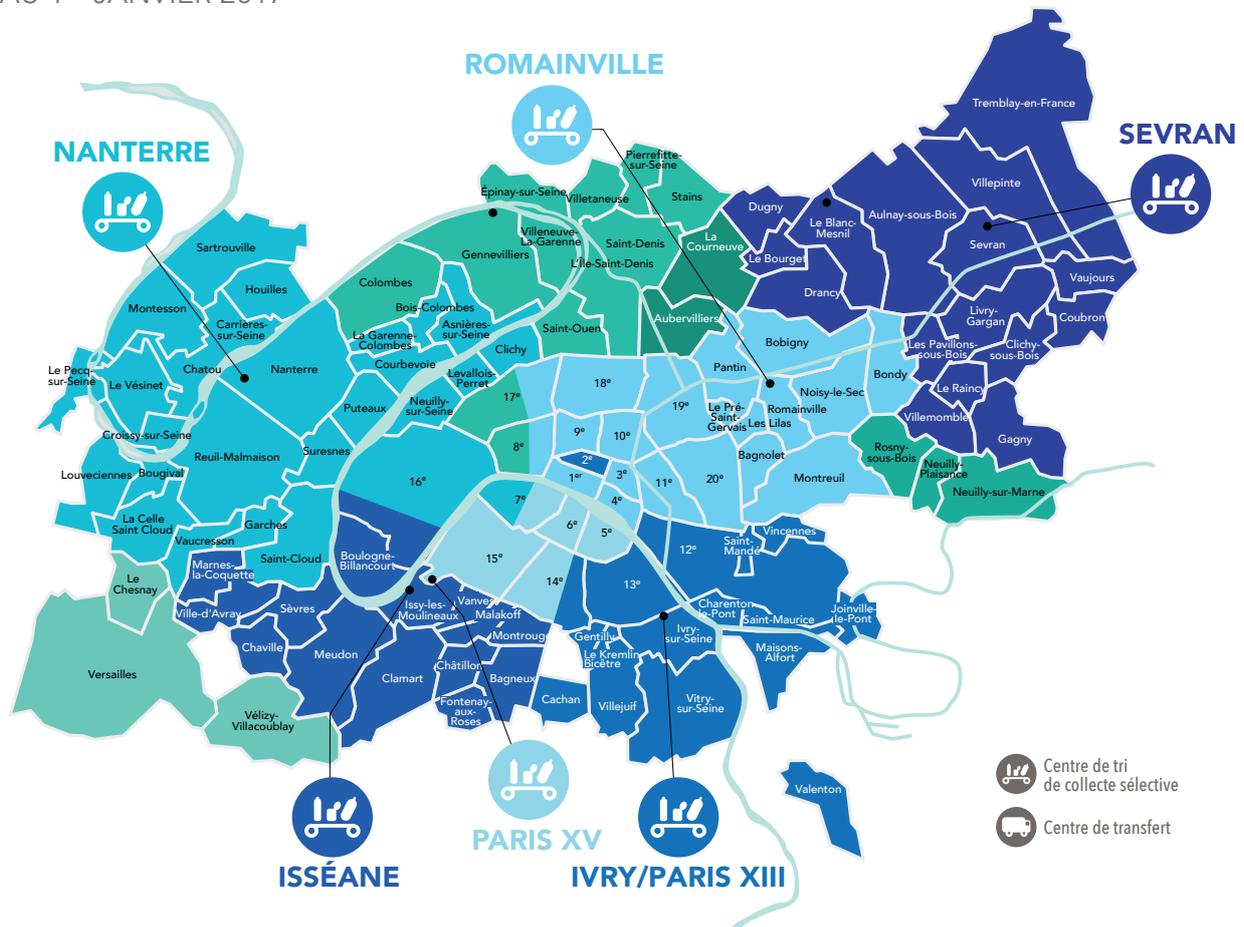
Le Syctom dispose d'un parc de **6 centres de tri** qui lui appartient et dont il confie l'exploitation à des sociétés privées par le biais de marchés publics d'exploitation (ou conception-construction-exploitation-maintenance) selon les cas :

- Nanterre : 40 000 tonnes ;
- Sevran : 17 000 tonnes ;
- Isséane : 23 000 tonnes ;
- Ivry-Paris XIII : 30 000 tonnes ;
- Paris XV : 20 000 tonnes ;
- Romainville : 45 000 tonnes.

En 2016, ces 6 centres ont traité environ 157 000 tonnes d'emballages et de papiers graphiques. Les centres extérieurs ont assuré le traitement des 24 000 tonnes restantes.

LES BASSINS VERSANTS DES COLLECTES SÉLECTIVES DE PAPIERS ET EMBALLAGES

AU 1^{ER} JANVIER 2017



Le nombre important de centres de tri est historiquement justifié par :

- l'adaptation progressive des capacités à l'augmentation des tonnages, à une époque de conception où les centres de tri étaient encore très manuels ;
- le souhait de proximité des bassins versants (limitation des trajets des bennes de collecte et proximité du lieu de tri pour aider à la sensibilisation des habitants) ;
- les disponibilités foncières et le souhait politique de réintégrer dans Paris intra-muros des capacités de traitement de déchets.

Même si un bassin versant est affecté à chaque centre de tri, le nombre élevé de centres permet également un **fonctionnement en réseau** pour garder des possibilités de réception et de tri de proximité en cas d'indisponibilité. De même, la présence d'un transfert de collectes sélectives venant du Sud-Ouest du territoire du Syctom depuis le centre de Buc (Yvelines) permet d'ajuster marginalement les capacités de tri disponibles.

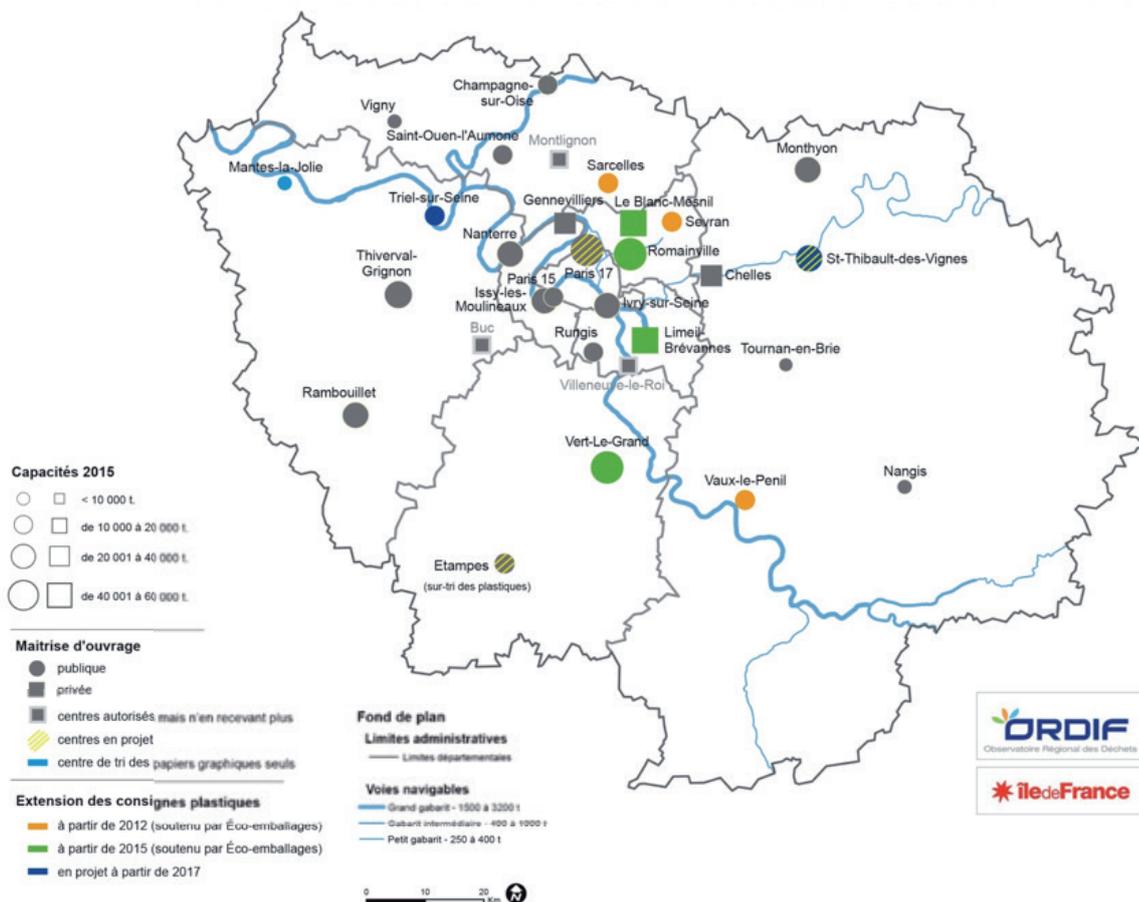
Les centres de tri des partenaires publics et privés

La mutualisation des équipements s'opère également pour le tri des collectes sélectives de papiers et emballages, dans le cadre de conventions intersyndicales : en 2016, le Syctom a traité dans son centre de Nanterre 12 000 tonnes pour le compte du SITRU. Par ailleurs, 2 500 tonnes de Syctom ont été reçues et traitées à Rungis sur le centre de tri de la RIVED. Ces **conventions avec des partenaires publics** permettent a minima de partager les contraintes sur les calendriers de travaux qui diminueront ponctuellement les capacités de tri dans la région (voir pages 39 et 40). Le Syctom fait aussi appel au secteur privé si nécessaire.

LES EXUTOIRES POUR LES PAPIERS ET EMBALLAGES RÉCEPTIONNÉS PAR LE SYCTOM

Total filière de traitement des papiers et emballages	100 %	181 110
Valorisation matière	73 %	132 230
Refus de tri incinérés traités en UVE	27 %	48 880

LES CENTRES DE TRI DE PAPIERS ET EMBALLAGES EN ÎLE-DE-FRANCE



Les installations pour le recyclage des objets encombrants et celui des déchets apportés en déchèteries

Les déchèteries

La gestion d'une déchèterie peut relever à la fois de la compétence « collecte » (pour le quai haut) et de la compétence « traitement » (pour le quai bas) voire les deux à la fois. **La gestion des déchèteries peut donc relever soit du Syctom, soit des collectivités locales, soit des deux à la fois.**

En 2016, le Syctom exploite directement 2 déchèteries situées respectivement sur ses centres d'Ivry-Paris XIII et de Romainville. Elles sont ouvertes aux habitants de l'ensemble de ses collectivités adhérentes. À l'avenir, celle d'Ivry-Paris XIII sera démolie avec la construction du nouveau centre.

En 2017, le Syctom a récupéré la gestion de 3 déchèteries fixes (Gennevilliers, Nanterre et Meudon) et de 26 déchèteries mobiles, toutes situées sur le département des Hauts-de-Seine.

Quant aux collectivités adhérentes du Syctom, elles gèrent 71 déchèteries communales ou intercommunales, dont 33 fixes et 38 mobiles. Les modes de gestion et les conditions d'accès peuvent différer.

Un diagnostic en cours sur les déchèteries du territoire

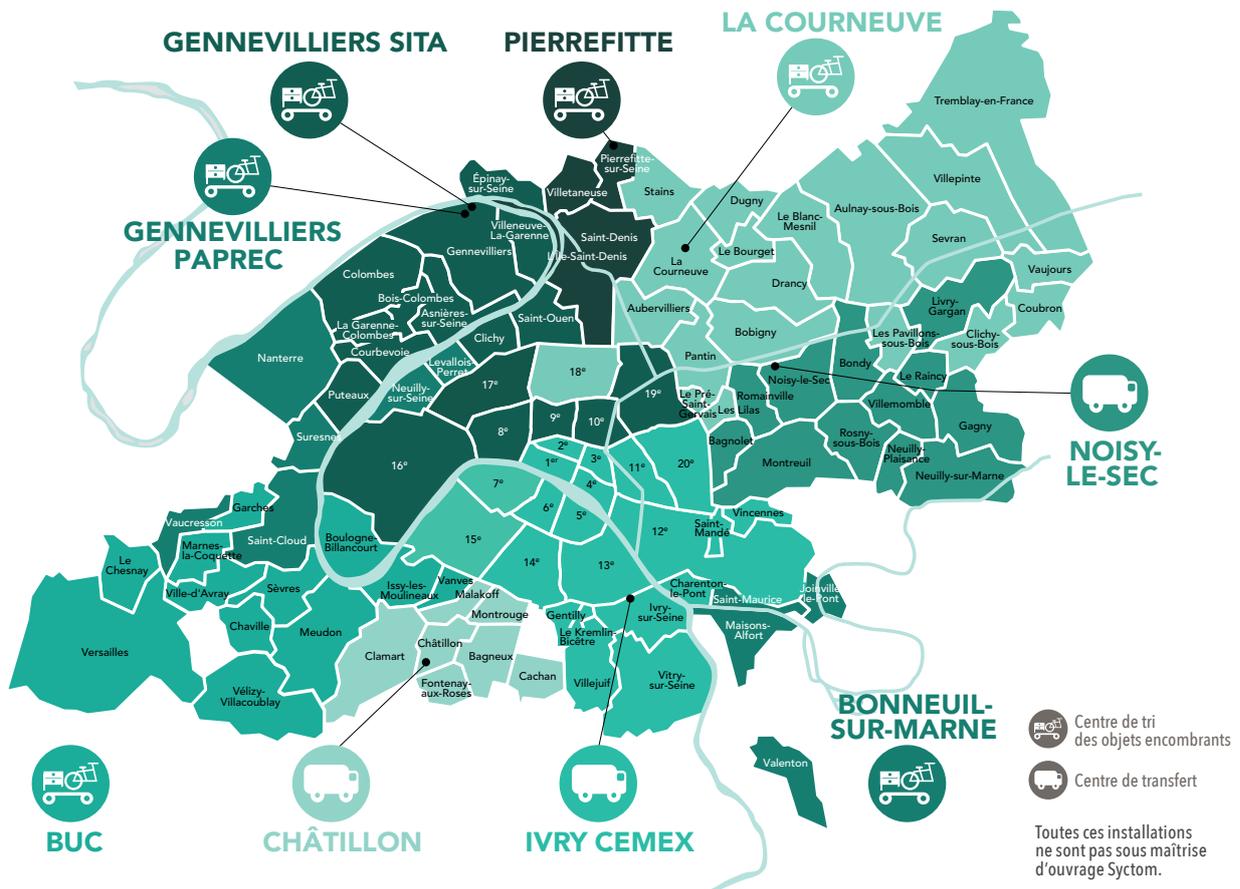
Le Syctom réalise actuellement un état des lieux complet et exhaustif des déchèteries fixes et mobiles situées sur le territoire du Syctom, afin de récapituler les caractéristiques techniques (localisation, superficie, modalités d'accès, tonnages, conformité réglementaire, etc.), économiques (coûts pour la collectivité, tarification aux usagers, éventuelle facturation aux professionnels, etc.) et juridiques (mode de gestion haut de quai et bas de quai, contrat d'exploitation, etc.) de chacune d'entre elles. Cet état des lieux intègre également les déchèteries privées ouvertes aux professionnels.

Les installations de transferts et de tri

Par le biais d'appels d'offres réguliers, le Syctom fait appel à des exploitants privés pour trier les tonnages d'objets encombrants qui lui sont confiés par les collectivités adhérentes.

Ces marchés publics sont scindés en lots géographiques, afin que les installations (centres de transfert, centres de tri) couvrent l'ensemble du territoire du Syctom, de manière homogène.

LES BASSINS VERSANTS DES OBJETS ENCOMBRANTS AU 1^{ER} JANVIER 2017



Le Syctom définit aux exploitants des **objectifs et des exigences de tri** des collectes d'objets encombrants par familles de matériaux recyclables, ainsi que des prescriptions de qualité et de conditionnement des matériaux triés conformément au cahier des charges des filières de reprise.

La destination des objets encombrants varie :

LES EXUTOIRES POUR LES OBJETS ENCOMBRANTS RÉCEPTIONNÉS PAR LE SYCTOM

Total filière de traitement des objets encombrants	100 %	204 797
Valorisation matière	61 %	125 151
Refus de tri incinérés traités en UVE	8 %	15 604
Refus de tri enfouis en ISDND	31 %	64 042

Les installations pour la gestion des sous-produits

Les installations pour le traitement des mâchefers

Le terme « mâchefers » désigne dans les usines d'incinération le résidu solide, qui résulte de la combustion des OMr dans les fours de ces usines.

Trois catégories de constituants composent les mâchefers :

- les inertes (métaux, verre, céramique, etc.) ;
- les résidus issus de la partie combustible des OMr ;
- les imbrûlés.

Le volume de mâchefers produits par les 3 unités de valorisation énergétique du Syctom est de 321 551 tonnes en 2016 soit 17 % de la masse des OMr valorisée. Ces déchets sont transférés pour traitement vers des **installations de maturation et d'élaboration** gérées par des opérateurs privés en contrat avec le Syctom. Ceux-ci assurent la **stabilisation du mâchefer** et la production d'un granulat employé en remblai dans des travaux routiers. Ces installations sont situées à Claye-Souilly (transport en fluvial et routier), Saint-Ouen l'Aumône (transport fluvial), Triel-sur-Seine (transport fluvial), Gonfreville-l'Orcher (transport fluvial).

Les installations pour l'élimination des REFION

Les usines de valorisation énergétique des OMr sont équipées d'un système de traitement des fumées permettant de limiter fortement la teneur en polluants des gaz de combustion émis en sortie de cheminée et, ainsi, de respecter les Valeurs limites d'émission (VLE) fixées par la législation.

Ce traitement des fumées génère la production de **sous-produits issus des gaz de combustion** appelés REFION (Résidus d'épuration des fumées d'incinération des ordures ménagères). Une partie de ces REFION peut être régénérée pour produire des réactifs pouvant être réutilisés pour le traitement des fumées.

La part des REFION la plus chargée en éléments polluants est traitée et éliminée en ISDD dans le cadre d'un marché public (43 390 tonnes en 2016 sur le site de Villeparisis).

Par ailleurs, les effluents liquides collectés (eaux résiduaires, eaux de voirie en particulier) sont traités dans une station dédiée qui produit des boues partiellement séchées.

Partie III

Prospective pour les déchets produits sur le territoire du Syctom

Considérant les tonnages réceptionnés ces dernières années, les mesures de prévention entreprises et l'évolution prévisible de la population de son territoire, le Syctom a établi une prospective pour les déchets produits sur son territoire. Le Syndicat est garant du service public de valorisation et de traitement des déchets ménagers et doit construire des prévisions réalistes. Mais le Syctom est aussi le premier acteur francilien de la prévention et sa prospective doit intégrer des objectifs raisonnablement ambitieux.

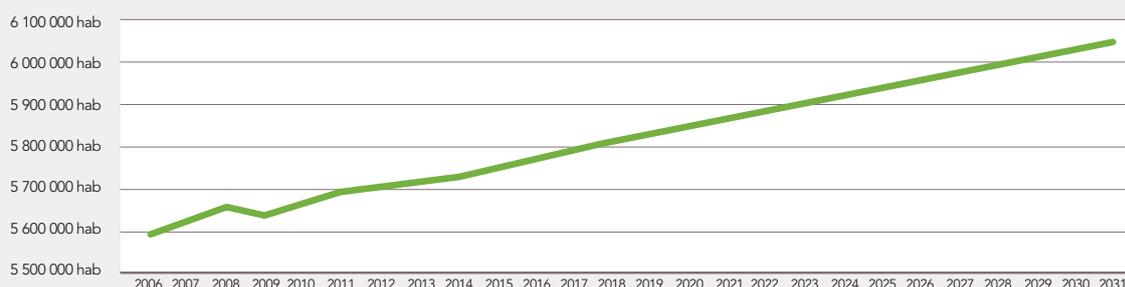
L'HYPOTHÈSE DÉMOGRAPHIQUE

L'hypothèse démographique du Syctom se fonde sur les données **INSEE 2011**, auxquelles a été appliquée une approche de l'évolution de la population francilienne proposée par l'**Institut d'aménagement et d'urbanisme (IAU)** Île-de-France en 2009. Celle-ci se fonde sur un tassement progressif de la population à partir de 2010 et sur une évolution moyenne de la population du territoire du Syctom de +0,32 % par an.

Une nouvelle approche démographique à l'étude

L'hypothèse démographique du Syctom repose sur les données INSEE 2011 et sur une prospective de l'IAU datant de 2009. À la lumière de données démographiques et d'exercices prospectifs plus récents formalisés par l'IAU, il s'avère que les projections réalisées jusqu'alors par le Syctom peuvent être considérées comme trop conservatrices par rapport aux évolutions de populations et d'emplois envisagées dans la dynamique du Grand Paris. Le Syctom sera donc sans doute amené à reconsidérer, dans les années à venir, son approche de l'évolution de la population à l'échelle de son territoire aux horizons 2025-2030.

L'ÉVOLUTION DE LA POPULATION SUR LE TERRITOIRE DU SYCTOM



SCÉNARIOS D'ÉVOLUTION DES RATIOS DE PRODUCTION DE DÉCHETS

Pour les échéances de l'exercice de prospective, 2025 et 2031, sont présentés :

- un **scénario tendanciel** ;
- un **scénario volontariste** qui tient compte des actions envisagées en matière de prévention et d'amélioration des performances des collectes sélectives emballages, papiers, verre et biodéchets.

Le **périmètre du territoire** du Syctom est considéré **constant**.

Scénario tendanciel

Cette première hypothèse, basée sur les prévisions réalisées par les services du Syctom, se fonde en premier lieu sur les **évolutions moyennes constatées ces dernières années**, marquées par un contexte national de morosité économique. Les ratios et les variations moyennes constatées sont constitués d'agrégats de données territoriales des différents territoires composant le Syctom (données communales et départementales), pondérées par les populations respectives de ces différents infra-territoires.

SCÉNARIO TENDANCIEL - SYNTHÈSE DES ÉVOLUTIONS TENDANCIELLES RETENUES PAR FLUX

Flux	Ratios en 2009 (en kg/hab.)	Ratios en 2016 (en kg/hab.)	Variation moyenne (en %/an)
OMr	360	327	- 1,2
Papiers et emballages	29	31,3	+ 1
Verre	20	21	+ 0,7
OE	31,9	35	n/a*
Biodéchets	0	0,2	n/a**
Déchèteries Syctom	2	2	0

* Entre 2009 et 2016, les OE assimilables aux déchets de chantier ont été inclus dans le flux des OE « classiques »

** Pour les biodéchets il n'est pas possible de se référer aux tendances récentes puisque les premières collectes ont été mises en place en 2015

En tenant compte des variations passées et des évolutions réglementaires engagées, notamment concernant les biodéchets et la généralisation des consignes de tri, les prévisions du Syctom font apparaître pour cette simulation les résultats du tableau suivant.

SCÉNARIO TENDANCIEL - SYNTHÈSE DES RATIOS AUX ÉCHÉANCES 2025 ET 2031

Flux	Ratios en 2025 (en kg/hab.)	Ratios en 2031 (en kg/hab.)
OMr	294	276
Papiers et emballages	34	36
Verre	22	23
OE	35	35
Biodéchets	16 ⁸	20
Déchèteries Syctom	1	1

Scénario prenant en compte les mesures de prévention et d'amélioration des performances de tri des collectes sélectives déjà adoptées

Le Syctom a élaboré une seconde hypothèse, qui intègre non-seulement la situation actuelle du territoire mais aussi les **politiques d'incitation et de soutien additionnelles** que l'agence métropolitaine des déchets ménagers souhaite déployer en partenariat avec les collectivités adhérentes et volontaires.

En plus d'intégrer les mesures de prévention programmées, cette seconde simulation, qui peut être qualifiée de volontariste, repose sur **d'importants détournements de flux**, avec une forte diminution des OMr au profit des collectes sélectives (papiers et emballages, verre et biodéchets).

SCÉNARIO VOLONTARISTE - SYNTHÈSE DES RATIOS AUX ÉCHÉANCES 2025 ET 2031

Flux	Ratios en 2025 (en kg/hab.)	Ratios en 2031 (en kg/hab.)
OMr	279	256
Papiers et emballages	38	41
Verre	24	25
OE	36	36
Biodéchets	24	31
Déchèteries Syctom	1	1

8/ D'après le diagnostic des déchets organiques réalisé par le Syctom en 2010, le gisement potentiellement captable de biodéchets en 2023 s'élève à 14,6 kg/hab.

Explication des évolutions retenues par type de flux

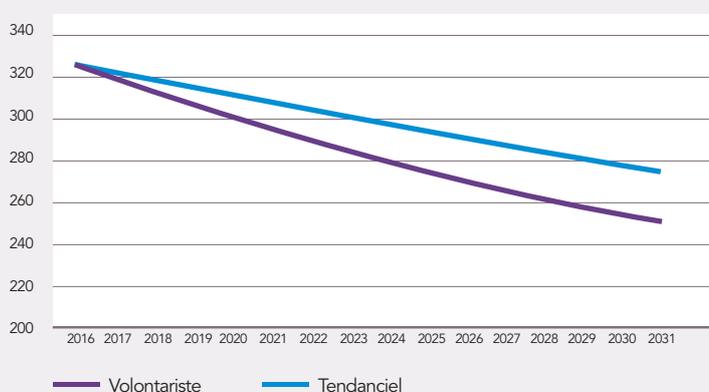


Pour les ordures ménagères résiduelles

2016	2025		2031	
/	Sc tendanciel	Sc volontariste	Sc tendanciel	Sc volontariste
328 kg/hab.	294 kg/hab.	279 kg/hab.	276 kg/hab.	256 kg/hab.

Dans l'hypothèse volontariste, la **production d'OMr par habitant décroît sensiblement plus vite** que dans le scénario tendanciel, grâce aux politiques de prévention et à la mise en place de la collecte séparative des biodéchets, actuellement contenus dans les OMr. À plus long terme dans les deux conjectures, la fraction organique collectable devrait être amenée à croître de manière moins sensible, conduisant à une réduction moins rapide du ratio d'OMr.

COMPARAISON DES DEUX SCÉNARIOS - ORDURES MÉNAGÈRES RÉSIDUELLES



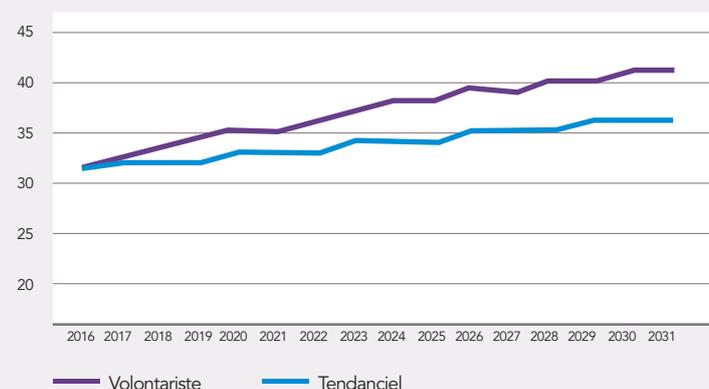
Pour les papiers et emballages

2016	2025		2031	
/	Sc tendanciel	Sc volontariste	Sc tendanciel	Sc volontariste
31 kg/hab.	34 kg/hab.	38 kg/hab.	36 kg/hab.	41 kg/hab.

Pour l'hypothèse volontariste, à l'horizon de réalisation du projet d'UVE d'Ivry-Paris XIII, l'évolution du ratio de papiers et emballages est plus forte que dans le scénario tendanciel en considérant la **réussite de la généralisation de l'extension des consignes de tri** à l'ensemble des emballages plastiques, rendue obligatoire d'ici 2022.

À plus long terme, cette augmentation devrait s'infléchir et se rapprocher de la variation prise en compte dans l'exercice tendanciel car les produits plastiques non recyclables ne devraient plus être mis sur le marché, diminuant de fait le gisement potentiellement collectable. Par ailleurs, l'amélioration du geste de tri devrait atteindre ses limites.

COMPARAISON DES DEUX SCÉNARIOS - PAPIERS ET EMBALLAGES





Pour le verre

2016	2025		2031	
/	Sc tendanciel	Sc volontariste	Sc tendanciel	Sc volontariste
21 kg/hab.	22 kg/hab.	24 kg/hab.	23 kg/hab.	25 kg/hab.

L'évolution du verre dans le scénario volontariste montre une augmentation plus rapide que dans l'hypothèse tendancielle.

Toutefois, à plus long terme, les politiques publiques de prévention et de réemploi (développement de systèmes

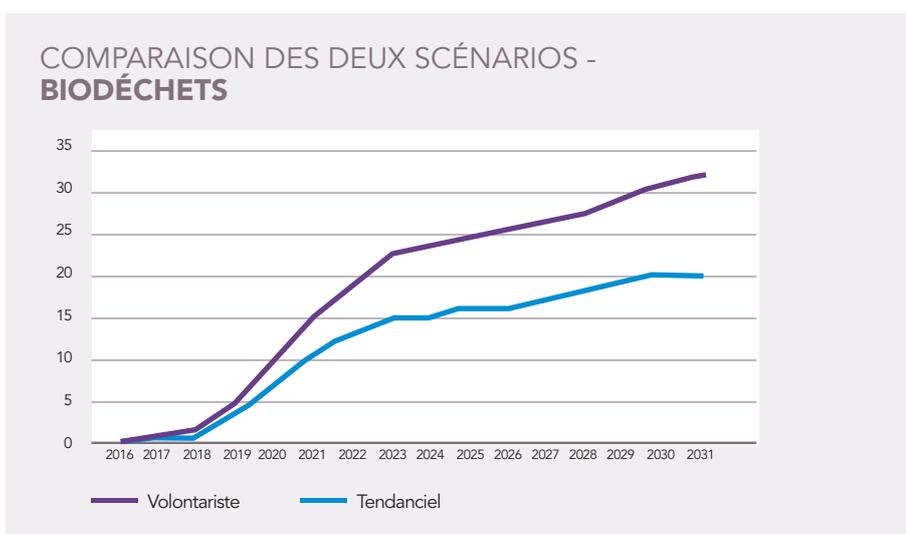
de consignes par exemple) devraient conduire à une réduction du gisement et donc à **un infléchissement de l'augmentation** du ratio de collecte du verre.



Pour les biodéchets

2016	2025		2031	
/	Sc tendanciel	Sc volontariste	Sc tendanciel	Sc volontariste
0,2 kg/hab.	16 kg/hab.	24 kg/hab.	20 kg/hab.	31 kg/hab.

L'évolution du ratio des biodéchets dans l'hypothèse volontariste est le **fruit des mesures incitatives du Syctom** en matière de développement des collectes séparatives des déchets alimentaires. Il traduit la volonté des collectivités de répondre aux exigences de la LTECV qui fixe une obligation de mise en œuvre de dispositif de tri à la source d'ici 2025 pour l'ensemble des producteurs de biodéchets. Après une croissance quasi-exponentielle, jusqu'à la couverture presque complète du territoire du Syctom (d'ici 2023), l'augmentation des tonnages collectés devrait croître de façon plus régulière. La différence entre les deux exercices repose sur des hypothèses plus ou moins optimistes sur la **vitesse de déploiement de la collecte séparée** dans les communes du Syctom et sur le nombre de foyers participant à ce tri au sein des communes couvertes.



Pour les objets encombrants

2016	2025		2031	
/	Sc tendanciel	Sc volontariste	Sc tendanciel	Sc volontariste
35 kg/hab.	35 kg/hab.	36 kg/hab.	35 kg/hab.	36 kg/hab.

GISEMENT DISPONIBLE EN 2025 ET 2031

Dans ses prévisions de gisement pour 2025 et 2031, fondant sa stratégie de gestion des déchets, **le Syctom fait le choix de s'appuyer sur le scénario volontariste**, prenant en compte les mesures additionnelles de prévention et d'amélioration des performances de tri des collectes sélectives déjà adoptées (extension des consignes de tri et généralisation de la collecte séparée des biodéchets notamment).

Les prévisions ci-dessous s'appuient sur la population du territoire du Syctom, à périmètre constant, en 2025 (5 950 658 habitants) et en 2031 (6 059 096 habitants).

SCÉNARIO VOLONTARISTE - GISEMENT PRÉVISIBLE EN 2025

	Échelle du Syctom
Population Ratios (en kg/an/hab)	5 950 658
 OMr	279
 Papiers et emballages	38
 Verre	23,7
 OE	36
 Biodéchets	24
 Déchèteries	1

Gisement produit (en tonnes)	
 OMr	1 660 234
 Papiers et emballages	226 125
 Verre	141 031
 OE	214 224
 Biodéchets	142 816
 Déchèteries	5 951

SCÉNARIO VOLONTARISTE - GISEMENT PRÉVISIBLE EN 2031

	Échelle du Syctom
Population Ratios (en kg/an/hab)	6 059 096
 OMr	256
 Papiers et emballages	41
 Verre	25
 OE	36
 Biodéchets	31
 Déchèteries	1

Gisement produit (en tonnes)	
 OMr	1 551 129
 Papiers et emballages	248 423
 Verre	151 477
 OE	218 127
 Biodéchets	187 832
 Déchèteries	6 059

LES BESOINS DE TRAITEMENT 2025 ET 2031

Pour rappel, le Syctom traite dans ses propres installations les OMr, les collectes sélectives de papiers et emballages et celles de biodéchets. **Ne sont donc présentés ici que les besoins de traitement correspondant à ces trois flux.**

Pour la valorisation matière des papiers et emballages, le besoin de traitement en 2025 s'élève à 226 125 tonnes et pour 2031 à 248 423 tonnes.

Pour la valorisation matière des biodéchets, le besoin de traitement en 2025 s'élève à 142 816 tonnes et à 187 832 en 2031.

Pour la valorisation énergétique, doivent être pris en compte, en plus des OMr, les **refus de tri** des collectes sélectives et ceux des objets encombrants qui doivent suivre une filière de valorisation énergétique afin de réduire la mise en enfouissement, conformément aux orientations du PREDMA et de la LTE-CV. Ces différents types de déchets (OMr et refus) peuvent être qualifiés de « déchets résiduels ».

LE GISEMENT DE DÉCHETS RÉSIDUELS EN 2025 ET EN 2031

	2025	2031
 Refus de tri des papiers et emballages (en tonnes)	45 225	37 263
 Refus de tri des OE (en tonnes)	42 845	43 625
 Refus de tri des biodéchets (en tonnes)	7 141	1 878
 OMr (en tonnes)	1 660 234	1 551 129
Gisement de déchets résiduels	1 755 444	1 633 896

Pour 2025, le taux de refus de tri de papiers et emballages retenu est d'environ 20 %, en cohérence avec les taux de refus constatés aujourd'hui. Pour 2031, ce taux est volontairement ramené à 15 %. Compte-tenu de la diversité des matériaux reçus, les refus de tri des objets encombrants ne devraient pas connaître d'évolution sensible. Concernant le taux de refus pour les biodéchets, le Syctom prévoit qu'il s'élève à 5 % en 2025 (il s'élève en 2016 à 4 %) et à 1 % en 2031.

Afin de calculer les capacités de traitement par valorisation énergétique pour 2025 et 2031, le Syctom **tient compte de ses installations en projet** à Romainville-Bobigny et à Ivry-Paris XIII (ces projets sont décrits plus loin aux pages 45 et 49). Celles-ci pourraient intégrer des **équipements de pré-traitement** des OMr, en fonction des enseignements des concertations en cours. Ce pré-traitement des OMr aura pour objectif :

- dans le cas de l'UVO d'Ivry-Paris XIII (en l'état actuel des études et de la concertation), d'extraire des OMr les métaux, les inertes et une partie de la fraction fermentescible ;
- dans le cas de l'installation de Romainville-Bobigny (en l'état actuel des études et de la concertation), d'extraire des OMr les inertes et les métaux et de procéder à un séchage naturel des OMr restantes afin d'en réduire le tonnage et d'en faciliter et le transport et/ou le stockage temporaire.

Ces deux projets d'installations de pré-traitement devraient conduire à **réduire la quantité de déchets en sortie de process** par rapport à la quantité réceptionnée, conduisant ainsi à **légèrement réduire les besoins de traitement du Syctom**.

LE BESOIN DE TRAITEMENT DE DÉCHETS RÉSIDUELS EN 2025 ET EN 2031

	2025		2031	
Gisement total de déchets résiduels en réception (en tonnes)	1 755 444	1 755 444	1 633 896	1 633 896
Pré-traitement à Romainville (prévu pour 2025)	Non	90 000 évitées*	Non	90 000 évitées*
Pré-traitement à Ivry-Paris XIII (prévu pour 2027)	Non	Non	Non	100 000 à 130 000**
Besoins de traitement de déchets résiduels par valorisation énergétique (en tonnes)	1 755 444	1 665 444	1 633 896	1 413 896

*Ces estimations reposent sur les équipements envisagés pour l'installation projetée à Romainville-Bobigny. Elles pourront évoluer en fonction des enseignements de la concertation de 2017.

** Le dimensionnement des équipements de pré-traitement de l'UVO d'Ivry-Paris XIII fait l'objet de nouvelles discussions et études techniques. Pour ce document, l'hypothèse de dimensionnement maximale - 130 000 tonnes - est retenue.

Partie IV

La stratégie de gestion des déchets du Syctom

Fort des responsabilités liées à ses activités et à son statut, le Syctom définit et met en œuvre une stratégie réaliste et ambitieuse de gestion des déchets à l'échelle de son territoire, cohérente avec ses prévisions et avec ses capacités de traitement disponibles.

Cette stratégie, qui repose pour partie sur les principes historiques de fonctionnement du Syctom, doit permettre de répondre aux besoins de traitement estimés à l'horizon 2025 puis à l'horizon 2031.

Le périmètre territorial est considéré constant.

LES PRINCIPES DU SYCTOM POUR LA GESTION DES DÉCHETS

Depuis plus de 30 ans, le Syctom est un acteur majeur du traitement des déchets en France. Sa stratégie de gestion des déchets repose ainsi sur **8 principes historiques de fonctionnement, qui font l'unanimité chez toutes les collectivités adhérentes.**

1. Mettre fin à l'enfouissement

Le Syctom souhaite se positionner en **champion régional de l'action contre l'enfouissement des déchets ménagers** d'ici à 2025, pour répondre aux objectifs de la LTE-CV qui fixe comme objectif de réduire l'enfouissement des déchets non dangereux de 30 % en 2020 par rapport à 2010 et de 50 % en 2025, ce qui représente à l'échelle régionale plus d'un million de tonnes, toutes provenances confondues.

En Île-de-France, environ 2,4 millions de tonnes de déchets non dangereux sont en effet enfouis chaque année, dont environ 750 000 tonnes de déchets ménagers répartis en deux grandes catégories : les OMr pour 280 000 tonnes et les encombrants pour 470 000 tonnes. Pourtant, le PREDMA voté en 2009 et toujours en vigueur prévoyait l'arrêt de l'enfouissement des OMr en 2014.

En 2016, le Syctom, en sous-capacité structurelle de traitement⁹, a envoyé en décharge 153 542 tonnes d'OMr et de refus de tri. Le blocage des UVE durant les grèves du mois de juin 2016 et le recours à l'enfouissement massif de 20 000 tonnes d'OMr en 3 semaines ont démontré la **réelle fragilité du dispositif en place.**

L'enjeu pour le Syctom d'ici à 2025 consiste donc à se donner les moyens d'éradiquer l'enfouissement des OMr brutes produites sur son territoire. Pour réussir là où peu de résultats ont été obtenus depuis le milieu des années 90, il faut définir un scénario volontariste mais aussi pragmatique.

Ainsi, l'ensemble des actions engagées ou prévues par le Syctom pour les années à venir, dans le choix responsable du dimensionnement de ses installations de valorisation, dans son soutien à la prévention, dans ses partenariats avec les syndicats voisins, ont toutes pour **objectif commun de permettre la fin de l'enfouissement des OMr** produites par le cœur de la métropole et aujourd'hui envoyées pour partie en installations de stockage en grande couronne.

^{9/} Chambre régionale des comptes d'Île-de-France, Syctom - Rapport d'observations définitives et sa réponse, 20/05/2016

2. La continuité du service public

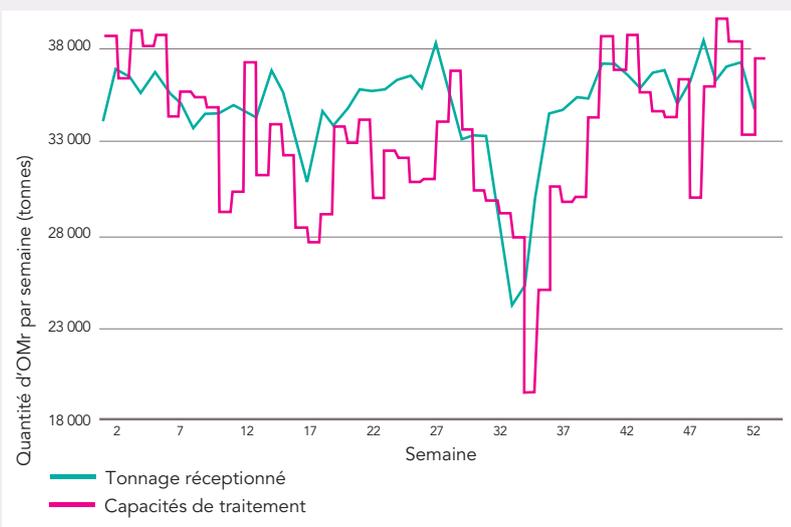
Le Syctom est le **garant de la continuité du service public** de traitement et de valorisation des déchets. Il doit disposer de capacités de traitement suffisantes pour traiter les déchets collectés par les collectivités adhérentes (notamment les collectes sélectives et les collectes d'OMr), en prenant en compte les éléments suivants :

- des **apports irréguliers de déchets** : les quantités collectées par les collectivités varient en fonction des jours de la semaine, des saisons, des vacances scolaires, des jours fériés, etc. ;

- des **capacités de traitement disponibles** dans les usines du Syctom qui dépendent des arrêts des lignes, qu'ils soient planifiés dans le cadre d'opérations de maintenance ou qu'ils soient provoqués par des incidents techniques.

Le maintien de la continuité du service public de traitement des déchets ménagers est aussi rendu nécessaire pour alimenter le réseau de chaleur de la Compagnie parisienne de chauffage urbain (CPCU), auquel les 3 UVE du Syctom sont raccordées.

VARIATIONS DES FLUX D'OMr APPORTÉS ET DES CAPACITÉS DE TRAITEMENT SUR 1 AN



La gestion des OMr

Pour certaines périodes, le Syctom ne peut pas traiter avec ses propres installations l'ensemble des déchets collectés sur son territoire, une partie des déchets est donc transférée vers des installations externes. Le recours à des installations en contrat avec le Syctom est privilégié et les ISDND ne sont utilisées qu'en dernier recours.

Au contraire, lorsque la totalité des lignes d'incinération des trois sites est en service et/ou qu'une baisse des apports de déchets est constatée (par exemple du fait de vacances scolaires ou de jours fériés), il arrive que la capacité de traitements des UVE soit supérieure aux quantités d'OMr collectées. Dans ce cas, il est nécessaire d'abaisser la charge d'une ou plusieurs de ces usines afin d'adapter les capacités de traitement.

3. Le respect de la hiérarchie des modes de traitement

La directive-cadre européenne du 19 novembre 2008 établit la **hiérarchie entre les différentes options de gestion des déchets selon l'ordre de priorité suivant** : la prévention, la préparation en vue du réemploi, le recyclage, la valorisation organique, la valorisation énergétique et l'élimination.

C'est ce principe qui prévaut dans l'ensemble des choix stratégiques opérés par le Syctom. Le développement récemment initié de capacités de réception de biodéchets en vue de leur valorisation en est un exemple.

4. Le principe de proximité

Le territoire du Syctom couvre 84 collectivités. Pour chacune de ces collectivités, il est nécessaire de proposer un **exutoire de proximité**, en limitant la distance à parcourir jusqu'au lieu de vidage de ses collectes d'OMr, à la fois pour réduire le temps de parcours des collecteurs et pour minimiser la circulation des poids-lourds sur le territoire et l'impact environnemental associé.

Actuellement, le positionnement des centres de traitement du Syctom ne permet pas de proposer cette solution de proximité à toutes les collectivités adhérentes. Le recours à des centres extérieurs au Syctom est ainsi

nécessaire pour plusieurs bassins versant, notamment à l'est du territoire, afin de garantir la continuité du service public de traitement et de valorisation des déchets. Par exemple, les OMr des communes de Pierrefitte-sur-Seine, Stains, La Courneuve et Dugny (qui adhèrent au Syctom) sont conduites à l'UIOM du SIGIDURS, partenaire du Syctom (sauf quand des capacités de traitement sont disponibles au niveau des UVE du Syctom).

5. Le fonctionnement en réseau

À ce jour, certains territoires ne disposent pas d'un exutoire de traitement et le Syctom doit ainsi transférer vers d'autres installations (appartenant ou non au Syctom) partie ou totalité des déchets produits sur ces territoires. Les installations de traitement du Syctom fonctionnent donc en **réseau**, avec des **moyens de transfert adaptés** qui permettent de transporter facilement d'importantes quantités de déchets.

Le traitement des déchets du bassin de Romainville

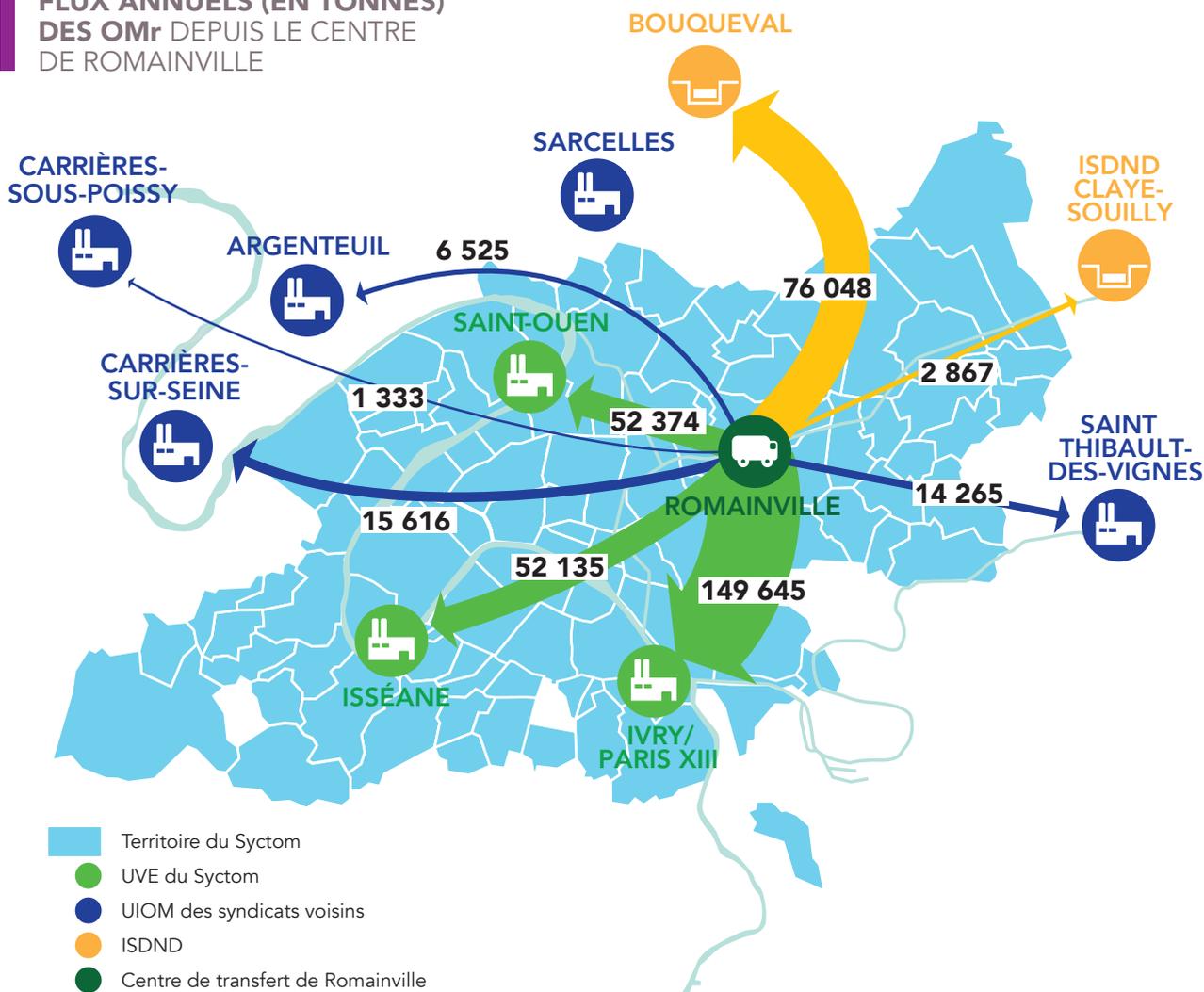
Aujourd'hui, le bassin versant de Romainville ne dispose pas de capacité de traitement des déchets. Les collectivités locales apportent leurs OMr

dans un centre de transfert, à partir duquel les déchets sont transférés vers les UVE du Syctom, vers les UIOM des syndicats voisins et vers des ISDND.

Dans le cadre du projet de Romainville-Bobigny, le Syctom envisage de doter ce

bassin versant d'une installation de traitement de proximité, afin de réduire le transport des OMr, au regard du principe de proximité.

FLUX ANNUELS (EN TONNES) DES OMr DEPUIS LE CENTRE DE ROMAINVILLE



Ce fonctionnement en réseau est aussi rendu nécessaire par les **périodes d'arrêt des lignes de traitement**, qui conduisent à une diminution des capacités de traitement disponibles sur un ou plusieurs bassins versants et donc à un transfert temporaire des déchets de ce bassin versant vers d'autres installations. Selon les années, le taux de disponibilité des UVE du Sycotom varie de 60 à 80% en fonction des temps d'arrêt programmés et fortuits.

6. La coopération à l'échelle francilienne

Le Sycotom a engagé une **démarche partenariale** avec d'autres syndicats de traitement pour une gestion optimisée du traitement des déchets. Dans le respect des obligations légales, le Sycotom a ainsi signé 5 conventions avec des syndicats voisins : le SIGIDURS (95), le SIEVD devenu RIVED (94), le SITRU (78), le SIREDOM et le SIOM de la vallée de Chevreuse (91). Ces conventions sont toutes basées sur des **objectifs partagés** entre les structures visant notamment :

- ◆ la mutualisation des capacités de traitement ;
- ◆ la diminution de la mise en décharge ;
- ◆ la recherche de solutions optimisées en termes de proximité et d'optimisation des transports ;
- ◆ la mise en œuvre partagée de solutions innovantes pour répondre aux évolutions législatives, réglementaires et techniques des organisations et des moyens de traitement.

Partenariat avec le SIGIDURS

Le SIGIDURS regroupe 42 communes et 312 422 habitants de l'est du département du Val-d'Oise. Les périmètres du SIGIDURS et du Sycotom sont limitrophes.

La coopération territoriale entre le SIGIDURS et le Sycotom a été formalisée dans une convention début 2011. Cette dernière porte sur les projets d'intérêt commun liés à la prévention et réduction des DMA et à la mutualisation d'équipements publics de tri et de traitement.

Pour éviter de recourir à l'enfouissement et au regard du principe de proximité, **le Sycotom opère dans le cadre de cette convention des apports d'OMr** en provenance de 4 communes de son périmètre (Pierrefitte-sur-Seine, Stains, La Courneuve et Dugny) au centre de valorisation énergétique du SIGIDURS, soit un tonnage annuel d'environ 40 000 tonnes.

L'échéance de la convention est prévue au 1^{er} janvier 2021.

Partenariat avec le RIVED

La RIVED (anciennement SIEVD) est la Régie pour la valorisation et l'exploitation des déchets de Rungis qui regroupe 10 communes et 209 810 habitants du sud-ouest de département du Val-de-Marne. Son périmètre est limitrophe de celui du Sycotom.

La coopération territoriale entre la RIVED et le Sycotom a été formalisée dans une convention fin 2011, qui a fait l'objet d'un avenant en novembre 2015. Cette coopération porte sur les thèmes suivants :

- ◆ dans le cadre de la fin d'activité prévue du centre de tri d'Ivry-Paris XIII du Sycotom, il a été étudié la possibilité d'utiliser les capacités de tri disponibles du centre de tri de la RIVED, d'une capacité de 15 000 tonnes. Le changement des exécutifs locaux en 2014 et la réorganisation territoriale ont temporairement retardé les avancées de ce projet, qui reste toutefois techniquement pertinent et qui sera relancé en cours d'année ;
- ◆ depuis janvier 2016, le **Sycotom apporte des papiers et emballages** (à hauteur d'environ 3000 tonnes par an) dans le centre de la RIVED à Rungis, à partir du centre de transfert situé à Buc, ce qui permet d'optimiser le fonctionnement en 2 postes du centre à Rungis ;
- ◆ le **Sycotom utilise des capacités de l'UIOM de Rungis** pour ses OMr (environ 10 000 tonnes par an).

Cette convention arrivera à son terme le 31 décembre 2021.

Partenariat avec le SITRU

Le SITRU regroupe 12 communes et 302 428 habitants. Le SITRU est limitrophe du Sycotom et est propriétaire de l'UIOM de Carrières-sur-Seine (Cristal) d'une capacité de 130 000 tonnes.

La convention, opérationnelle depuis janvier 2016, vise à la coopération des deux syndicats dans les domaines du traitement des papiers et emballages et des OMr :

- ◆ le **SITRU apporte au centre de tri du Sycotom**, situé à Nanterre, les **12 000 tonnes de papiers et emballages** de ses adhérents ;
- ◆ le **Sycotom quant-à-lui apporte environ 15 000 tonnes d'OMr** en vue de leur incinération.

La convention avec le SITRU a été conclue pour une durée de 7 ans, portant l'échéance au 1^{er} janvier 2023.

Partenariat avec le SIREDOM

Le SIREDOM regroupe 130 communes des Yvelines et de Seine-et-Marne et 748 756 habitants.

Une **coopération technique est envisagée** avec le SIREDOM dans la perspective de l'élargissement des

consignes de tri à l'ensemble du territoire. La Loi de transition énergétique pour la croissance verte a en effet réaffirmé l'objectif d'un élargissement des consignes de tri à tous les emballages plastiques sur l'ensemble du territoire national au plus tard en 2022.

Le Syctom mène actuellement des études pour vérifier les possibilités d'adaptation de ses centres de tri aux consignes élargies. Dans le cas où un tri simplifié produisant un mélange de plastiques rigides serait nécessaire, le projet de construction d'une unité de surtri par le SIREDOM pourrait fournir un débouché de proximité à ce flux.

Partenariat avec le SIOM

Le territoire du SIOM de la Vallée de Chevreuse compte 21 communes, dont 19 situées en Essonne et 2 dans les Yvelines. La population de ce territoire s'élève à 200 000 habitants.

Le SIOM a pour objet principal d'assurer la collecte, l'exploitation, la valorisation et le traitement des déchets ménagers et assimilés. Il dispose d'une unité d'incinération avec valorisation énergétique de 90 000 tonnes par an située à Villejust.

Les deux syndicats ont souhaité développer une stratégie visant à faire jouer pleinement la carte de la mutualisation et l'optimisation des équipements de traitement. Aussi, il a été convenu dans le cadre d'une convention de coopération que le **Syctom apporterait un tonnage de 3 500 tonnes d'OMr** par an sur l'unité d'incinération à Villejust afin d'éviter la mise en décharge lors des arrêts pour maintenance des unités de traitement du Syctom. Ces apports sont effectués au moyen de camions gros porteurs.

L'échéance de la convention avec le SIOM est prévue le 13 septembre 2020.

7. L'innovation et l'amélioration continue

Le Syctom anime une démarche d'innovation et d'amélioration continue pour entretenir ses installations, prévenir tout risque en matière de sécurité et respecter la réglementation en vigueur.

Pour **augmenter les performances de valorisation et réduire l'impact environnemental** de ses installations, dans un cadre réglementaire de plus en plus exigeant, le Syctom met l'accent sur l'innovation. En développant des projets de R&D et des partenariats, il participe à la transition énergétique de nos sociétés, en faveur d'une croissance verte.

À Saint-Ouen, un laboratoire pour valoriser le CO2

Pour capter et valoriser efficacement le CO2 des fumées, le Syctom a lancé un ambitieux programme international de R&D sur 4 ans. L'objectif est d'utiliser le CO2 des fumées pour faire croître des algues. Elles seront ensuite transformées en biomatériau comme le bioplastique. En phase d'études techniques et économiques, l'UVE de Saint-Ouen servira de site d'expérimentation.

Pour travailler sur ce projet de captation et de valorisation du CO2 des fumées, le Syctom s'appuie sur un consortium de recherche international coordonné par SETEC Environnement. Il regroupe l'École Polytechnique de Montréal, MINES Paris Tech, l'Institut Royal de Technologie de Stockholm (KTH), l'Université d'Almería et Sveriges Tekniska Forskningsinstitut (SP).

Des partenariats transversaux et innovants

La création de la Métropole du Grand Paris a favorisé la **mise en commun des moyens et des savoir-faire** des grands syndicats publics franciliens afin de mieux exploiter des ressources potentiellement très importantes. Depuis plusieurs années, le Syctom développe des partenariats pour mutualiser les équipements et développer des projets en synergie avec :

- ◆ le SEDIF, Syndicat des eaux d'Île-de-France ;
- ◆ le SIAAP, Syndicat interdépartemental pour l'assainissement de l'agglomération parisienne ;
- ◆ le SIGEIF, Syndicat intercommunal pour le gaz et l'électricité en Île-de-France ;
- ◆ le SIPPAREC, Syndicat intercommunal de la périphérie de Paris pour l'électricité et les réseaux de communication ;
- ◆ l'Établissement public territorial de Bassin (EPTB) Seine Grands Lacs.

Avec ces collectivités, le Syctom travaille aujourd'hui sur plusieurs projets innovants :

- ◆ la mise au point d'une **solution de traitement conjoint des boues d'épuration du SIAAP et de la Fraction organique résiduelle (FOr) des déchets du Syctom** sur un site commun, avec une installation de co-méthanisation qui alimentera en biogaz le réseau de gaz naturel ;
- ◆ l'implantation d'une **installation de traitement des biodéchets sur le territoire de la MGP**, en collaboration avec le SIGEIF et GRDF.

Le Sycotom participe aussi au capital de sociétés d'économies mixtes comme la SEM Mobilité pour l'implantation des stations d'avitaillement en Gaz naturel pour véhicules (GNV) dans Paris intra-muros et en petite couronne, ou encore la SEM SEMARDEL dans l'Essonne, spécialisée dans les opérations de collecte et de traitement-valorisation des déchets ménagers et déchets d'activités économiques.

Une politique volontariste de contrôle des nuisances et de la qualité de l'air aux abords des installations

Conformément aux obligations légales, la qualité de l'air aux abords des centres d'incinération est **contrôlée en permanence** :

- par les exploitants avec des mesures en continu ;

- par le Sycotom avec des campagnes régulières de contrôle des rejets d'une part et, d'autre part, des mesures des retombées atmosphériques par jauge Owen et biosurveillance (mousses et lichens).

Les résultats des mesures sur les UVE du Sycotom se situent au-dessous des seuils autorisés. Les exploitants des installations du Sycotom publient chaque année des **Dossiers d'information du public (DIP)** qui compilent les résultats des mesures réalisées¹¹.

Le Sycotom évalue également d'autres sources de nuisances comme les nuisances acoustiques ou olfactives.

Le Sycotom, acteur industriel majeur, partage l'ambition forte de la Métropole du Grand Paris d'améliorer la qualité de l'air sur le territoire et participera activement à l'élaboration du Plan climat air énergie qui sera adopté d'ici la fin de l'année 2017.

Problématique de suivi des odeurs autour de l'UVE de Saint-Ouen

Avec l'urbanisation de la zone des Docks de Saint-Ouen, l'UVE du Sycotom se trouve au cœur d'un nouvel éco-quartier. Le Sycotom doit donc adopter une nouvelle approche afin de maîtriser les effets de son installation sur la population voisine (odeurs, bruits et lumières notamment).

Afin d'objectiver cette problématique, des relevés olfactifs sont réalisés chaque semaine (en moyenne) selon un protocole précis. Deux éco-animateurs formés sillonnent les abords de l'UVE de Saint-Ouen et le quartier des Docks pour relever les odeurs perçues dans l'environnement suivant un parcours passant par 12 points identifiés.

Ce programme de relevé olfactif est assorti d'une procédure de remontée et de traitement des informations afin de donner des réponses aux riverains, en concertation avec l'association de riverains « Mon voisin des Docks ». Cette démarche permet de fluidifier les relations et d'assurer le volontarisme du syndicat, avec notamment la mise en œuvre d'une procédure de remontée des informations : lorsque les riverains ressentent des nuisances olfactives, ils peuvent en informer le Sycotom en envoyant leur plainte par courriel à contactusines@sycotom-paris.fr. Des sessions de formation à la perception et à l'identification des odeurs sont également organisées.

De plus, le Sycotom réalise des études au sein même du centre pour disposer d'un diagnostic poussé permettant de localiser précisément les sources d'odeurs et les points de fuite vers l'extérieur et ainsi proposer des solutions techniques de confinement.

Une démarche volontaire pour mesurer les émissions de l'UIOM d'Ivry-Paris XIII

En 2014, le Sycotom a commandé à AIRPARIF (association en charge de la surveillance de la qualité de l'air en région parisienne) une campagne de mesures des métaux et particules pour l'UIOM d'Ivry-Paris XIII dans l'air ambiant. Cette étude conclut que « les niveaux de particules et de métaux enregistrés lors des six semaines de mesure sont caractéristiques de ce qui est mesuré dans cette partie de l'agglomération parisienne. Les mesures n'ont pas montré d'influence des émissions de l'UIOM sur les données de particules et de métaux lors de la campagne »¹².

11/ Les DIP sont téléchargeables sur les sites internet de SITA (exploitant du centre d'Ivry-Paris XIII) et TIRU (exploitant d'Isséane et de Saint-Ouen)
12/ AIRPARIF, Caractérisation des niveaux de métaux et de particules dans l'air ambiant autour de l'UIOM d'Ivry-sur-Seine (94), 06/2014

Un bilan carbone pour évaluer et innover

Le Syctom a réalisé un bilan carbone de l'ensemble de son activité de traitement (valorisation énergétique et matière, transport compris) sur la période 2004-2014. Avec -17 % d'émissions de gaz à effets de serre, **il dépasse d'ores et déjà les objectifs nationaux** (-14 % d'ici 2020).

De nouveaux objectifs ont été fixés pour 2020. Ils auront un **impact positif significatif sur les émissions de gaz à effet de serre** :

- ◆ la réduction de 50 % du tonnage mis en décharge grâce à la prévention ;
- ◆ l'augmentation de 10 000 tonnes au moins de papiers et emballages avec notamment l'extension des consignes de tri à l'ensemble des emballages plastiques ;
- ◆ l'optimisation énergétique de l'UVE de Saint-Ouen.

Des transports alternatifs pour réduire le CO₂

Le Syctom promeut depuis 1995 (premier transport de mâchefers de l'UIOM d'Ivry-Paris XIII) le **transport alternatif des produits issus de ses centres de traitement** de déchets, principalement par la voie fluviale, en utilisant l'important réseau de voies d'eau navigables de l'Île-de-France (Seine, Marne, Oise). Les 3 UVE du Syctom sont situées en bord de Seine.

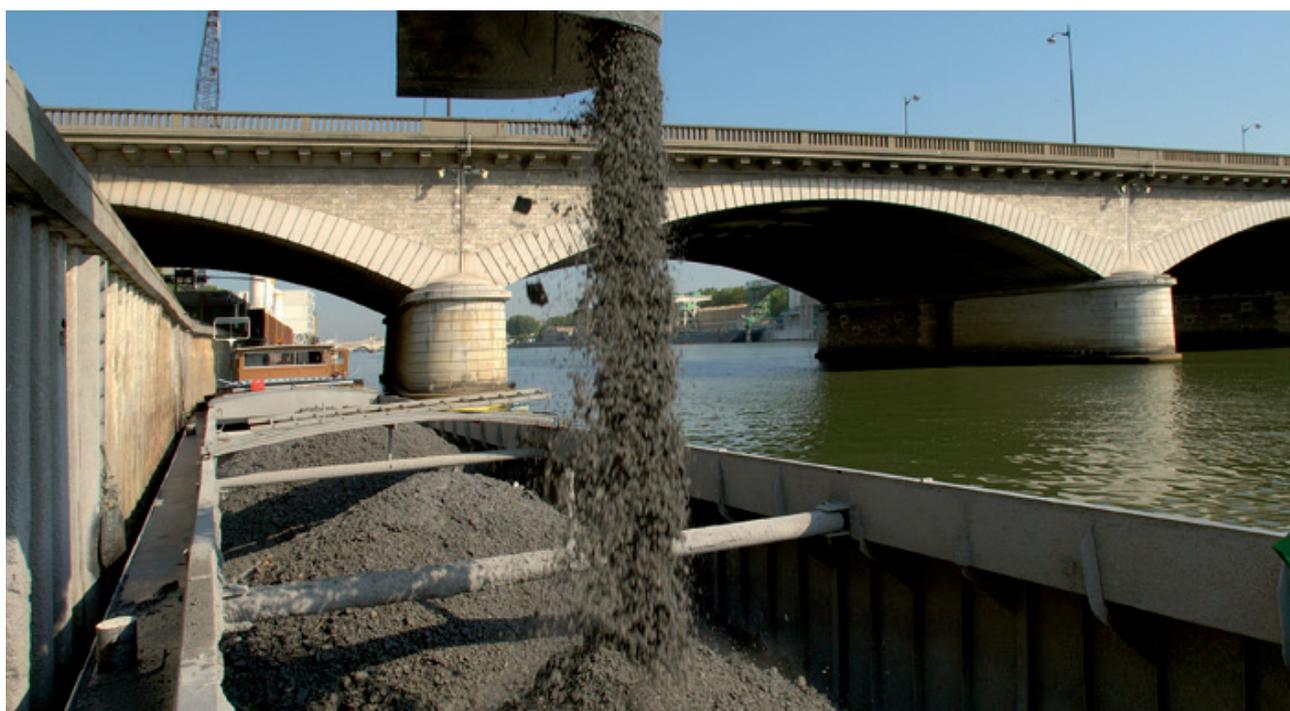
Ce développement du transport alternatif s'inscrit dans une **démarche de développement durable**, dans la mesure où il permet de consommer moins d'énergie et d'émettre moins de gaz à effet de serre que le transport routier. Cette démarche contribue également à **limiter l'engorgement routier** de l'Île-de-France en réduisant le nombre de camions nécessaires pour le transport des produits.

Les projets de transport alternatif menés jusqu'à présent l'ont été en partenariat avec les entreprises chargées de la reprise des produits générés par l'activité des centres du Syctom, celui-ci intégrant le **transport alternatif comme exigence** (lorsque cela est possible) ou comme élément du critère de performance environnementale de ses consultations et imposant donc au titulaire retenu de mettre en place une logistique fluviale ou ferrée. Il s'agit :

- ◆ des filières de recyclage (ex : UPM pour les journaux-magazines, REVIPAC pour les cartons...) ;
- ◆ des entreprises chargées d'effectuer un traitement complémentaire sur leur propre site (traitement des mâchefers d'incinération sur une plateforme spécifique...).

Ces modes de transport alternatifs à la route seront renforcés dans les prochaines années. Ainsi, le **transport ferroviaire** est intégré au projet de centre de tri de Paris XVII, le transport fluvial sera largement utilisé par le futur centre d'Ivry-Paris XIII (à la fois pour les produits sortants mais aussi pour les entrants et par le futur centre de Romainville-Bobigny).

TRANSPORT DE MÂCHEFERS DE L'UVE ISSÉANE PAR LA VOIE FLUVIALE



Une démarche RSE pour aller plus loin

Depuis 2016, le Syctom s'engage dans la mise en place d'une démarche de Responsabilité sociale et environnementale (RSE). D'ores-et-déjà fortement impliqué sur la question des impacts de ses activités et installations, le Syctom souhaite aller plus loin, dans un **souci constant de transparence**.

Accompagné de spécialistes, le Syctom s'investit dans la mise en place de cette démarche, qui sera organisée autour de plusieurs axes structurants, tels que l'exemplarité environnementale, l'innovation, le dialogue avec les parties prenantes, l'acceptabilité des installations par la société civile ou encore l'impact en termes d'emplois pour le territoire.

Le Syctom fait également de la **sécurité au sein de ses installations une véritable priorité**. C'est ainsi qu'en 2016, le Syctom a adhéré à l'Institut pour une culture de la sécurité industrielle (ICSI) et a missionné un groupe d'entreprises pour l'accompagner dans la définition et la mise en œuvre d'un plan d'action global sur les problématiques de sécurité.

8. L'intégration urbaine des installations

La présence et l'implantation d'usines en ville n'est pas sans poser de problèmes d'acceptabilité, même quand celles-ci assurent un service public. Le Syctom est bien conscient du **défi posé par le maintien d'une activité industrielle en milieu urbain** (indispensable dans une logique de proximité), **sans nuire à la qualité de vie des riverains**.

En avril 2017, il a ainsi organisé une **rencontre** intitulée « Mixité, villes de demain et industries de service en milieu urbain dense », qui a réuni des professionnels et spécialistes autour des thèmes de l'acceptabilité sociale, de la logistique urbaine et de l'intégration architecturale.

Dans la pratique, le Syctom s'attache, depuis plusieurs années, à assurer une **intégration urbaine de qualité pour toute rénovation** (centre de Romainville-Bobigny, UVE de Saint-Ouen) **ou création d'installation** (UVE d'Ivry-Paris XIII, centre de tri de Paris XVII). En amont, chaque projet fait l'objet d'un travail architectural et paysager approfondi pour répondre au défi de l'usine en ville et les élus et les riverains sont systématiquement associés aux réflexions afin de concevoir des installations pleinement intégrées, qui n'obèrent pas le développement urbain.

LES ACTIONS À MENER D'ICI 2025

D'ici 2025, année qui correspond à la première échéance de la planification régionale de la gestion des déchets et à l'application des objectifs de la LTE-CV, le Syctom entend mettre en place 9 actions sur son territoire afin de répondre aux besoins de traitement.

1. Un objectif transversal : mettre fin à l'enfouissement des déchets ménagers et assimilés

La LTE-CV du 17 août 2015 fixe comme objectifs de réduire de 30 % les quantités de déchets non-dangereux non-inertes admis en installation de stockage en 2020 par rapport à 2010 et de 50 % en 2025. À ce jour, 153 542 tonnes de déchets produits sur le territoire du Syctom sont annuellement envoyées dans des ISDND dont près de 84 000 tonnes d'ordures ménagères résiduelles, le reste correspondant aux refus de tri.

Le Syctom fait donc de la **fin de l'enfouissement sa priorité n°1 et les 8 actions déclinées ci-après participent à cet objectif**. Elles concernent à la fois la prévention, la collecte et la valorisation, quels que soient les différents types de déchets.

2. Élaborer un nouveau plan de prévention métropolitain

La prévention et la sensibilisation des habitants en lien étroit avec ses collectivités adhérentes constituent une mission essentielle du Syctom, déjà auteur du Plan de prévention 2004-2009, du Plan Métropole Prévention Déchet 2010-2014 et du Plan d'accompagnement 2015-2020 pour mobiliser les collectivités et acteurs publics en faveur d'une économie circulaire.

Suite à l'adoption du Plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD) d'Île-de-France, le Syctom participera à la construction d'un **nouveau plan de prévention métropolitain** couvrant l'ensemble de son territoire. Le développement de la collecte séparée des biodéchets, conformément aux objectifs fixés par la LTE-CV et l'extension des consignes de tri constitueront probablement des axes forts de ce plan de prévention métropolitain.

3. Accompagner l'extension des consignes de tri

La période 2017-2021 correspondra à une période d'adaptation, avec des arrêts, des fermetures, des ouvertures de nouveaux centres de tri afin de permettre aux collectivités adhérentes du Syctom (et du SITRU partenaire) de **s'engager dans l'extension des consignes de tri**, ce qui pourrait également servir de déclencheur à des

opérations de grande ampleur de sensibilisation des habitants.

Cette période d'adaptation ne sera pas sans poser de difficultés, avec une **sous-capacité de traitement importante** que le Syctom s'efforcera d'atténuer par plusieurs moyens.

Un projet emblématique : le nouveau centre de tri de Paris XVII

Le centre de tri de papiers et emballages de Paris XVII sera le deuxième implanté dans Paris intra-muros dans le futur éco-quartier Clichy-Batignolles.

À partir de 2019, il traitera chaque année **45 000 tonnes de papiers et emballages** issus d'arrondissements parisiens et de communes proches (Saint-Ouen, Clichy-la-Garenne...), ainsi que les déchets recyclables issus du terminal de collecte pneumatique situé à proximité. Doté d'une capacité de tri de 15 tonnes par heure, le process

intégrera les technologies les plus avancées, avec treize machines de tri optique et de séparateurs balistiques, et le procédé Recyfilms pour traiter les nouveaux flux de plastiques. Le futur centre de tri sera ainsi capable de prendre en charge un large panel de plastiques, en lien avec l'extension des consignes de tri.

La **voie ferrée** toute proche permettra d'évacuer par fret ferroviaire environ la moitié des balles de matériaux recyclables produites.

En harmonie avec le Tribunal de Grande Instance à proximité, le projet propose un **traitement architectural et paysager de grande qualité** : grandes surfaces végétalisées, large utilisation de matériaux renouvelables, panneaux photovoltaïques et équipements limitant les nuisances (confort thermique, acoustique, visuel et olfactif, traitement acoustique de la façade le long du périphérique).

PROJET ARCHITECTURAL CENTRE DE TRI PARIS XVII-BATIGNOLLES



Des mesures pour limiter le déficit des capacités de tri et assurer la continuité du service public

L'état actuel du parc de centres de tri du Syctom impose de moderniser ou de créer 4 centres de tri en 5 ans. Dans le même temps, l'extension des consignes de tri et les efforts des collectivités en matière de prévention vont générer une augmentation des quantités à traiter. Le Syctom s'efforcera ainsi de jouer sur **plusieurs leviers** pour éviter de connaître des situations de sous-capacités de tri trop importantes pendant les travaux :

- ◆ un **phasage des travaux** :
 - début 2018 : arrêt d'Ivry-Paris 13 (- 30 000 tonnes) ;
 - 2018 : modernisation de Paris 15 (+ 10 000 tonnes) ;
 - début 2019 : mise en service de Paris 17 (+ 45 000 tonnes) ;
 - fin 2019 : modernisation de Nanterre (+ 5 000 tonnes) ;
 - début 2020 : reconfiguration d'Isséane en un centre de transfert (-23 500 tonnes).
- ◆ une **augmentation des capacités de tri des centres déjà en fonction** : passage à 20 000 tonnes par an à Sevran (correspondant à la capacité technique en 2 postes optimisés), augmentation à 53 000 (2018) puis à 60 000 tonnes par an (2023) à Romainville ;

- des recours à des **contrats privés et à des conventions** avec des syndicats voisins.

En 2021, le Sycatom disposera d'une capacité de traitement de papiers et emballages de 180 000 tonnes. Ainsi, hors période de travaux où des pics de besoin en capacité de tri sont nécessaires, la période 2017 - 2021 et les perspectives de performance des collectes correspondantes montrent un **déficit de tri structurel** pour le Sycatom d'environ **20 000 tonnes par an**. Ce tonnage peut être largement traité par des centres de tri privés existants et de proximité : la capacité de ceux-ci en 2017 est estimée à 55 000 tonnes.

Une optimisation possible des centres de tri une fois les consignes de tri étendues

Le Sycatom anticipe **autant que possible** l'augmentation des tonnages de papiers et emballages d'ici 2025 et conduit dès à présent des études afin d'optimiser ses installations et d'augmenter ainsi les capacités de tri. Des études d'opportunité ou de faisabilité ont été lancées ou le seront prochainement pour confirmer les possibilités de modernisation :

- Paris XV : marché public global de performances pour la conception-construction-exploitation-maintenance d'un centre de tri poussé, d'une capacité d'au moins 6 tonnes par heure ;
- Nanterre : marché public global de performances pour la conception-construction-exploitation-maintenance d'un centre de tri optimisé ;
- Paris XVII : une optimisation des capacités de tri pourrait être envisageable en 2023 après une période d'exploitation relativement longue permettant un bon retour d'expérience sur l'outil industriel.

Une fois ses centres modernisés (Nanterre, Paris XV, Paris XVII, Sevran et Romainville), le Sycatom disposera d'une capacité de traitement de papiers et emballages de minimum **200 000 tonnes, à comparer aux 226 125 tonnes attendues** pour les seuls tonnages du Sycatom en 2025.

4. Développer les collectes sélectives de déchets alimentaires

De nombreuses incitations pour le développement de la collecte des biodéchets

La Loi de transition énergétique pour la croissance verte. (LTE-CV) stipule que d'ici 2025, chaque habitant devra pouvoir trier ses biodéchets. Les obligations qui prévalent déjà sur les gros producteurs de biodéchets sont en outre renforcées. Le Sycatom inscrit donc dans sa stratégie de gestion des déchets les moyens d'atteindre cet objectif, au travers :

- de **mesures d'accompagnement et de soutiens financiers** auprès des collectivités à compétence collecte, notamment pour le compostage individuel et collectif ;
 - d'un vaste **plan de soutien aux collectivités** à compétence collecte pour le développement de la collecte des biodéchets, avec des subventions mais également la possibilité de prendre en charge la collecte à titre expérimental pendant une durée de 3 ans (2017-2020) pour faciliter sa mise en œuvre ;
 - d'une **tarification incitative** pour le traitement des biodéchets (5 € la tonne, contre 94 € pour les OMr).
- Le Sycatom inscrit son action sur la durée et ces différentes mesures pourront être réévaluées afin de fixer les différents soutiens aux niveaux les plus pertinents.

Un accompagnement opérationnel des collectivités, des études à la collecte

Afin de favoriser la mise en place de collectes séparatives des déchets alimentaires, le Sycatom propose à ses collectivités un accompagnement opérationnel en vue de la mise en place d'une collecte expérimentale des déchets alimentaires. Ce plan permet aux collectivités d'être accompagnées à chaque étape de la mise en place de la collecte des biodéchets.

Phase amont - les études d'aide à la décision et de dimensionnement

Le Sycatom, propose un accompagnement de **bureaux d'études spécialisés** pour la réalisation d'études de faisabilité (dimensionnement du gisement, choix du mode de collecte, audit de sites producteurs, estimation du coût, etc.). Ainsi, les services des collectivités disposent d'éléments fiables qui aident à la prise de décision des élus. Leur programme d'action peut ainsi être phasé et les moyens dimensionnés en conséquence.

Phase préparatoire - l'acquisition des équipements de pré-collecte

Le Sycatom peut fournir à ses collectivités adhérentes le **matériel de pré-collecte nécessaire** (sacs, bioseaux, bacs...). Une participation est demandée aux collectivités (10 % des sacs et bioseaux, 15 €/bac...).

Phase préparatoire - la communication et la sensibilisation

La conception et la réalisation des supports de communication sont à la charge du Sycatom. Le contenu rédactionnel et graphique est validé par les collectivités ; l'objectif étant de construire une **communication homogène sur tout le périmètre** du Sycatom. La distribution de ces supports ainsi que des équipements de précollecte (bioseaux, sacs...) peut être réalisée par les éco-animateurs du Sycatom.

Phase opérationnelle - la collecte et le traitement

À titre expérimental, sur des zones limitées et pour une durée limitée à 3 ans, le Syctom propose à ses collectivités une **prestation de collecte**. Ce dispositif, basé sur la mutualisation des prestations par le Syctom, permet aux collectivités de rapidement passer à une phase opérationnelle. Les enseignements de ces expérimentations leur permettront de construire au mieux leur futur marché pour ce flux spécifique de biodéchets.

Le traitement des déchets alimentaires ainsi collectés est assuré par le Syctom dans le cadre des différents marchés dont il dispose. Actuellement, ces déchets alimentaires sont réceptionnés au nord sur un site de transfert à Saint-Denis (exploité par SARVAL) et au sud à Villeneuve-Saint-Georges (exploité par GENERIS). Ils sont ensuite transférés vers des sites de traitement, principalement les sites de méthanisation d'Etampes (91) et Graincourt-lès-Havrincourt (62).

En juin 2017 : lancement de la collecte des déchets alimentaires à Paris

Le périmètre d'expérimentation du 2^{ème} et 12^{ème} arrondissement concerne plus de 70 000 logements et un tonnage estimé collectable de 3 500 tonnes par an.

Le Syctom a participé à cette opération dès son lancement en validant la définition des consignes de tri, la couleur des bacs, afin d'anticiper une organisation homogène pour l'ensemble du territoire du Syctom au fur et à mesure du développement de la collecte des déchets alimentaires sur d'autres territoires. En renfort des moyens de la ville de Paris, une quarantaine d'éco-animateurs du Syctom ont assuré la distribution en porte à porte aux habitants des équipements de pré-collecte (sacs compostables, biosceaux, supports de communication).

LE GUIDE DU TRI DES DÉCHETS ALIMENTAIRES



5. Concevoir des solutions de traitement des déchets organiques

À l'horizon 2025, le Syctom aura à traiter 142 816 tonnes de déchets organiques. À ce jour, le syndicat ne dispose d'aucune installation pour réceptionner et traiter ce type de déchets. La conception de solutions de traitement performantes et innovantes est donc un enjeu essentiel pour le Syctom.

Un principe de base : dissocier le traitement des biodéchets du traitement de la fraction organique résiduelle

Concernant le traitement de la matière organique, le Syctom met en œuvre une stratégie adaptée aux deux flux à gérer dans le futur, à savoir les **biodéchets triés à la source** (dont les tonnages sont amenés à augmenter) et la **Fraction organique résiduelle (FOr)** qui restera présente dans les OMr à moyen terme (et qui n'en sera jamais complètement absente).

Toutefois, la difficulté d'implanter en zone urbaine dense des équipements de traitement peut constituer un frein à la création de telles installations. Aussi le Syctom développe des partenariats avec des établissements publics franciliens, idéalement implantés au-delà de la zone dense, dans l'objectif de développer des capacités de traitement adaptées.

Dans tous les cas, **biodéchets et FOr ne seront jamais mélangés** car si ces deux flux feront probablement l'objet (séparément) d'une valorisation par méthanisation, seul le digestat issu du traitement des biodéchets retournera au sol.

Le Syctom souhaite aussi optimiser les transports de matière avec un recours massif à la voie d'eau et l'étude de reverse-logistique (en particulier pour éviter les voyages à vide) quand cela est possible.

Des capacités de traitement ou de préparation à confirmer pour le projet de Romainville-Bobigny

Le Syctom prévoit la réception de 30 à 40 000 tonnes de biodéchets pour le futur centre de Romainville-Bobigny. Ceux-ci seraient **conditionnés sous forme de pulpe** (afin de bloquer toute fermentation et d'éviter ainsi les nuisances) et transportés par voie d'eau vers un site de traitement externalisé. Pour une partie minoritaire du gisement, une **installation de compostage** pourrait être implantée pour couvrir les besoins locaux en compost (riverains et services techniques municipaux). Une concertation préalable sous l'égide d'un garant est en cours.

Si ce projet devait être réalisé, le Syctom disposerait d'une capacité d'accueil de biodéchets collectés séparément de 30 à 40 000 tonnes en 2023 (mise en service prévue du centre de Romainville-Bobigny) et une capacité de traitement in situ de 8 000 tonnes. À lui seul, le Syctom ne disposera donc pas des capacités de traitement de biodéchets nécessaires, estimées à 142 816 tonnes en 2025 et c'est pour cette raison qu'il participe à deux projets communs avec les grands syndicats franciliens.

Un projet commun avec le SIAAP pour le traitement de la FOR

Une coopération de longue date

Pour ce qui est du traitement de la FOR, le Syctom a fait le choix de la coopération avec le SIAAP, Syndicat interdépartemental d'assainissement de l'agglomération parisienne qui traite les eaux usées de 9 millions de franciliens dans 6 installations de traitement.

Le partenariat technique SIAAP-Syctom s'est construit depuis plusieurs années notamment au travers du projet de centre de co-méthanisation des boues et des biodéchets au Blanc-Mesnil / Aulnay-sous-Bois. Le travail mené conjointement ces dernières années démontre :

- ◆ la **faisabilité de mener un projet commun entre les deux collectivités** et leur capacité d'initiative sur des projets d'intérêt général dans le cadre métropolitain ;
- ◆ la **synergie d'intérêts entre les 2 collectivités** pour traiter sur un même site les déchets issus de STEP (stations d'épuration) et la FOR des OMr (technologies voisines et projet de recherche et développement) ;
- ◆ l'intérêt **d'optimiser la valorisation agronomique et/ou énergétique** des résidus de ces procédés.

Un contexte institutionnel favorable

Le projet de co-méthanisation des boues d'épuration du SIAAP avec la FOR du Syctom voit le jour dans un contexte marqué par deux faits majeurs :

- ◆ l'exigence d'une **réflexion à l'échelle de la métropole**, concrétisée depuis des dizaines d'années par les grands syndicats pour les services essentiels à la vie des usagers ;
- ◆ le **développement accentué de la production d'ENRR** dans la politique énergétique de la France, notamment marquée par la Loi de transition énergétique pour la croissance verte (LTE-CV) et l'accent mis sur l'économie circulaire et les circuits courts.

Sur ce 2nd point, la LTE-CV permet **l'injection directe de biométhane dans le réseau GRDF**, ce qui confirme l'intérêt de mutualiser les équipements de méthanisation. Ces derniers requièrent en effet des investissements qu'il est plus efficace de mutualiser, mais également des technologies nouvelles et des compétences d'exploitation pointues.

C'est dans ce contexte que les deux syndicats ont signé un accord cadre ayant pour objet de définir les modalités d'une **synergie des actions de valorisation des ressources organiques** issues des déchets ménagers et des eaux usées de l'agglomération parisienne afin d'optimiser les performances écologiques et économiques des services publics gérés par les deux syndicats et de produire une ressource énergétique de récupération

Un projet commun sur un site industriel du SIAAP

L'installation de co-méthanisation serait implantée sur un terrain géré par le SIAAP qui présente les avantages suivants :

- ◆ des **terrains assez vastes** sur lesquels sont déjà implantées des installations de méthanisation (qu'il est possible de mutualiser dans le cas de Seine Aval) ;
- ◆ une possibilité de mettre à profit la proximité immédiate de la **Seine comme vecteur de transport** depuis les installations d'Ivry-Paris XIII et de Romainville-Bobigny ;
- ◆ la présence d'une **station d'épuration** pouvant traiter les rejets liquides issus des digesteurs. ;
- ◆ une localisation **hors de la zone dense**, suscitant des inquiétudes moins fortes.

Le principe de cette synergie apparaît au premier abord simple et vertueux. Il nécessite toutefois de **nombreux approfondissements et études** de manière à confirmer sa pertinence (sur les plans techniques, environnementaux et économiques) et d'identifier les obstacles à franchir pour qu'il constitue un atout pour les territoires concernés et pour les deux services publics.

Une procédure innovante de commande publique : le partenariat d'innovation

Le 17 juin 2016, les deux collectivités ont signé une **convention de groupement de commande**. C'est la procédure nouvellement créée en 2014 de partenariat d'innovation qui a été retenue. Elle porte sur :

- ◆ une démarche de recherche et développement (R&D) ;
- ◆ la réalisation de tests et d'essais ;
- ◆ l'achat éventuel de la solution développée.

La procédure permet de signer plusieurs contrats en parallèle avec plusieurs opérateurs proposant des approches et des solutions techniques différentes.

Planning de l'opération

- ◆ décembre 2017 : attribution du (des) partenariat(s) d'innovation ;
- ◆ janvier 2018 - juin 2019 : recherche ;
- ◆ juillet 2019 - juillet 2022 : développement d'un pilote industriel ;
- ◆ septembre 2022 - août 2026 : construction de la solution innovante ;
- ◆ septembre 2026 : mise en service de la nouvelle installation.

Des réflexions en cours pour une installation de méthanisation des biodéchets

Le Syctom s'est associé au SIGEIF et à GRDF pour réfléchir à l'implantation d'une installation de traitement des biodéchets sur le territoire de la Métropole du Grand Paris. Cette installation, qui serait située sur le **port de Gennevilliers** (afin de bénéficier de solutions de transport alternatives) produirait du biogaz à partir de la méthanisation de biodéchets collectés séparément.

Les études de faisabilité sont en cours.

6. Optimiser le fonctionnement des UVE

Une meilleure maîtrise des flux de déchets à valoriser

Les besoins énergétiques du réseau de chaleur varient fortement en **fonction des saisons**. En hiver, les besoins sont très supérieurs aux capacités de production des unités du Syctom alors que les quantités d'OMr ne permettent pas forcément un fonctionnement à plein régime des installations. Au contraire, en été, il n'est pas possible de livrer sur le réseau de chaleur l'intégralité de la vapeur produite par les unités du Syctom alors que les capacités de traitement sont parfois insuffisantes.

En période estivale, une part plus importante de la vapeur est donc convertie en électricité et réinjectée dans le réseau public de transport d'électricité. Le rendement de la conversion est faible (de l'ordre de 30 %) et une part significative de l'énergie produite par les chaudières est perdue. De plus, les prix de vente de l'énergie en été sont nettement plus bas qu'en hiver.

Du point de vue énergétique et financier, il serait donc préférable de **maximiser la production d'énergie en hiver, plutôt qu'en été**. Une meilleure maîtrise des flux de déchets réceptionnés et notamment de la période à laquelle ces déchets sont traités permettrait de privilégier une valorisation énergétique durant les périodes les plus favorables. Il serait ainsi possible :

- ◆ d'améliorer l'efficacité des installations du Syctom ;
- ◆ d'augmenter les recettes tirées de la vente d'énergie ;
- ◆ de réduire les coûts engendrés par le traitement des déchets sur des sites externes ;
- ◆ de minimiser les transferts d'OMr et le trafic associé.

Pour mieux maîtriser les flux réceptionnés, une **plateforme de stockage des OMr** pourrait être créée par le Syctom pour réguler les écarts entre la production et le besoin en combustible. Avant stockage, ces déchets pourraient être **préparés**, en vue de fabriquer un combustible solide de récupération (à PCI plus important) et de réduire les nuisances inhérentes au stockage des OMr.

Une optimisation de la production de vapeur

Le contrat qui lie le Syctom à la CPCU impose en priorité la livraison de l'énergie thermique issue des 3 unités de valorisation énergétique au réseau de chaleur de la compagnie.

Afin de **maximiser la production de vapeur**, le Syctom explore plusieurs pistes :

- ◆ la diminution de la consommation en énergie de ces usines ;
- ◆ l'amélioration du rendement énergétique des installations ;
- ◆ la préparation de combustibles solides de récupération à haut PCI.

Par ailleurs, en vertu de fonctionnement en réseau, de respect de la hiérarchie des modes de traitement (pour limiter la mise en enfouissement) et de mutualisation des équipements, le Syctom conclue des conventions de coopération avec d'autres syndicats afin d'incinérer des volumes de déchets excédentaires à ses capacités disponibles. Cette démarche **favorise la création et le développement de réseaux de chaleurs en périphérie.**

7. Maintenir des capacités suffisantes de traitement par valorisation énergétique

Le Syctom dispose à ce jour de 3 Unités de valorisation énergétique (UVE) qui ne permettent pas de traiter l'ensemble des déchets résiduels (OMr et refus de tri) produits sur le territoire, conduisant en 2016 à la mise en enfouissement de 153 542 tonnes d'OMr et de refus de tri. **Le Syctom est donc en sous-capacité de traitement pour les déchets résiduels.**

Le Syctom ne prévoit pas pour autant d'augmenter ses capacités de traitement par valorisation énergétique afin de répondre aux objectifs du PREDMA et de la LTE-CV, à l'amélioration prévue du tri des déchets d'ici 2025 et aux demandes des élus et riverains.

Dans le même temps, le Syctom doit assurer la continuité du service public, l'alimentation du réseau de chaleur de la CPCU et la fin de l'enfouissement.

En prenant compte de ces différentes contraintes et afin de répondre aux besoins de traitement de déchets résiduels en 2025, le Syctom doit donc mener à bien la **modernisation de l'UVE de Saint-Ouen, la transformation progressive du centre d'Ivry-Paris XIII et envisage la création d'une nouvelle chaufferie à Romainville-Bobigny.**

La transformation du centre d'Ivry-Paris XIII

La nécessité de remplacer une installation en fin de vie

Le centre actuel est autorisé à traiter au total près de 770 000 tonnes de déchets par an, dont 730 000 tonnes par incinération. La durée de vie des équipements majeurs de l'UIOM - fours d'incinération, chaudières et turbines est de l'ordre de 40 ans.

La perspective de fin d'exploitation de l'unité d'incinération existante associée à l'analyse des besoins de traitement des déchets ménagers à long terme ont conduit le Syctom à engager dès le début des années 2000 des réflexions sur la transformation de cette installation.

Le Syctom a en outre lancé une **opération de remplacement de plusieurs équipements importants** de l'usine existante, étalée sur les années 2009 à 2011 et pour un montant d'environ 61 M€ HT, afin de garantir une poursuite de l'activité du centre jusqu'à la réalisation d'une nouvelle installation. L'UIOM doit cependant observer

CENTRE ACTUEL D'IVRY-PARIS XIII



des **durées de maintenance annuelle deux fois plus longues que celles des deux autres installations** de valorisation énergétique du Syctom (UVE de Saint-Ouen et d'Isséane), ce qui explique que les quantités incinérées annuellement sont aujourd'hui de l'ordre de 680 000 tonnes malgré une capacité autorisée de 730 000 tonnes. Grâce à ces programmes renforcés de maintenance et à de gros entretiens annuels, la fin d'exploitation de l'UIOM pourra être repoussée à l'horizon 2023, horizon au-delà duquel la **poursuite de son fonctionnement poserait de sérieuses difficultés** avec notamment des périodes de maintenance allongées qui ne permettraient plus d'assurer le service public de traitement des déchets ménagers.

Les objectifs du projet

Les grandes orientations du projet de transformation du centre d'Ivry-Paris XIII en une unité de valorisation organique et énergétique (UVOE) sont définies en 2006 en partenariat avec la commune d'Ivry-sur-Seine et affiniées dans la décision post-débat public du Syctom du 12 mai 2010. Les **enjeux auxquels le projet répond sont restés inchangés** lors des différentes phases de concertation post-débat public :

- ◆ réaliser la valorisation des déchets ménagers dans le **strict respect de la hiérarchie des modes de gestion** des déchets ménagers, définie dans les textes de loi nationaux et européens ;
- ◆ assurer la **continuité du service public de traitement** des déchets ménagers et maintenir les capacités de réception et de traitement des OMr du bassin versant d'Ivry-Paris XIII, et en ayant recours au principe de fonctionnement en réseau des installations du Syctom ;
- ◆ **contribuer à la fin à la mise en décharge** des OMr en Île-de-France, le seul recours acceptable pour cette mise en décharge porte sur les déchets ultimes ;
- ◆ imaginer une **installation évolutive et réversible** permettant de s'adapter aux volumes et à la composition des déchets ménagers réceptionnés ;
- ◆ maintenir une **alimentation en vapeur du réseau de chauffage urbain**, l'UIOM actuelle produisant de l'énergie alimentant le réseau de chaleur de la Compagnie parisienne de chauffage urbain (CPCU) ;
- ◆ **maîtriser et suivre les impacts sanitaires et environnementaux** au-delà des exigences fixées par les normes européennes, notamment par la mise en œuvre des Meilleures technologies disponibles (MTD) ;
- ◆ assurer une **intégration architecturale et paysagère exemplaire**, au regard des aménagements décidés ou en cours de décision à Ivry-sur-Seine et à Paris, mettre en œuvre une démarche de haute qualité environnementale et affirmer la vocation pédagogique du centre ;
- ◆ mettre en œuvre une **Charte de qualité environnementale** en matière de gestion du site en phase de construction, d'exploitation et de déconstruction ainsi qu'une démarche de Haute qualité artistique et culturelle (HQAC) afin de valoriser et explorer le potentiel culturel et artistique du futur chantier.

Une opération au phasage nécessaire

Le projet faisant l'objet du dossier de demande d'autorisation d'exploiter déposé en 2017 auprès des services de l'État comprend uniquement :

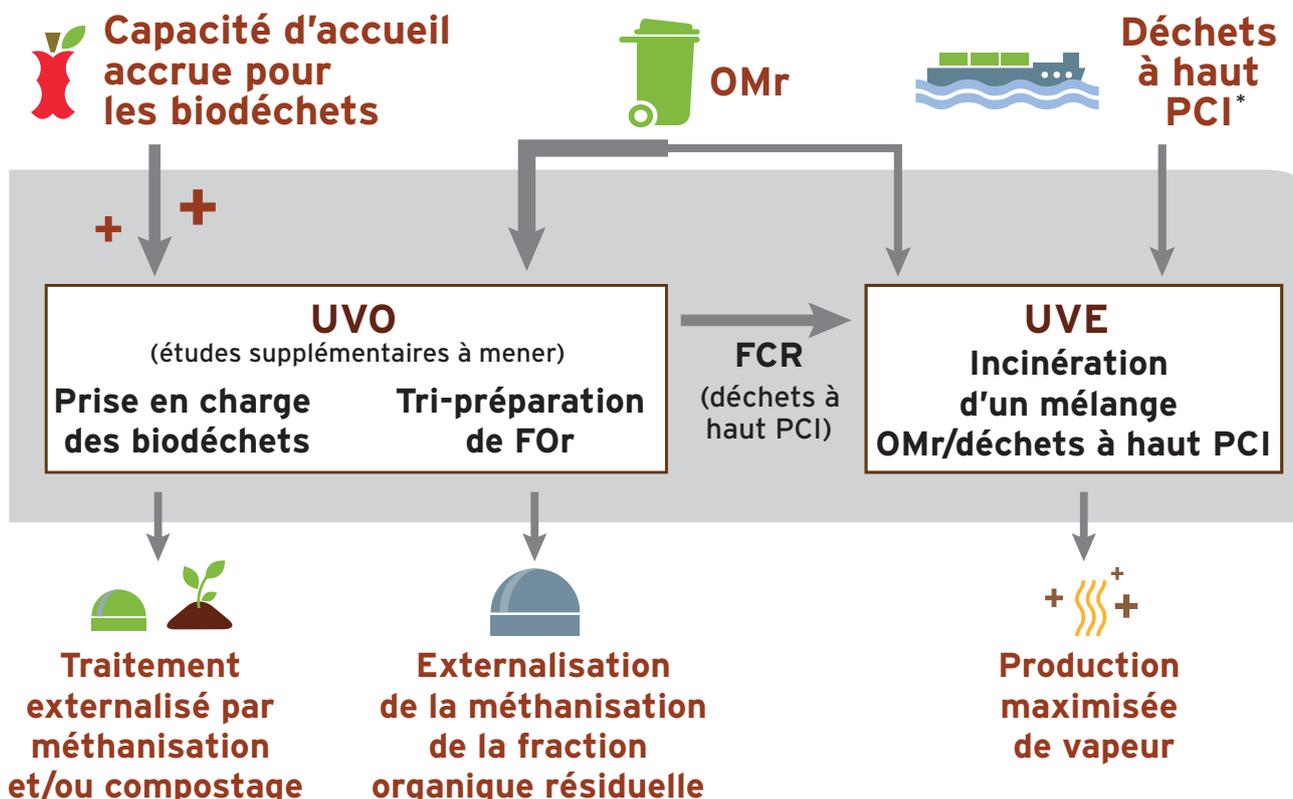
- ◆ une **unité de valorisation énergétique** d'une capacité de traitement de 350 000 tonnes, soit la moitié de la capacité de traitement de l'installation actuelle prise en référence dans le PREDMA dans les installations présentes en 2005,
- ◆ une **capacité annuelle de transfert de 140 000 tonnes**, prévue de manière transitoire pendant la période de déconstruction de l'UIOM actuelle et de construction de la future unité de valorisation organique.

L'UVE a été conçue pour recevoir et traiter aussi bien les OMr attendues à l'horizon 2023 que le mélange envisagé à l'horizon 2027 comprenant : des OMr du bassin versant d'Ivry-Paris XIII en apport direct, une Fraction combustible résiduelle (FCR) préparée à partir d'OMr dans l'UVO et des déchets à haut PCI en provenance d'autres installations sur le territoire du Syctom.

Le projet d'Ivry-Paris XIII comprend en effet une 2^{ème} composante, l'UVO qui comprendrait 2 installations :

- ◆ la première serait une **installation susceptible d'accueillir les biodéchets collectés séparément sur le bassin versant**. Ceux-ci seraient conditionnés sur place puis transportés vers des installations de valorisation (par méthanisation et/ou compostage) extérieures au Syctom, avec retour à la terre. Pendant tout ce circuit, les biodéchets ne seraient pas mélangés avec les OMr ;
- ◆ la seconde consisterait en une **installation de tri-préparation d'une FCR** à partir d'OMr. Cet équipement aurait pour objectif de séparer les ordures ménagères résiduelles (OMr) en plusieurs fractions valorisables : inertes, FOR, métaux et FCR composée de déchets « secs » à haut PCI (pouvoir calorifique) et non-recyclables en l'état actuel des techniques disponibles. La FOR serait transportée vers des installations de méthanisation extérieures pour être valorisée sous forme de biogaz. Le digestat ne retournerait pas à la terre. Pendant tout ce circuit, la FOR ne serait pas mélangée avec les biodéchets collectés séparément.

SCHÉMA DE FONCTIONNEMENT DU FUTUR
CENTRE D'IVRY-PARIS XIII



* En provenance d'autres centres de traitement situés sur le territoire du Syctom

Enfin, l'UVOE comprendrait une **plateforme logistique** pour permettre le transport par voie d'eau des produits entrants et sortants.

Tenant compte du bilan de la troisième phase de concertation post-débat, le Comité syndical du Syctom a décidé le 26 janvier 2017 de poursuivre les études et la concertation sur l'UVO. L'UVO et la plateforme de logistique feront l'objet d'une **seconde demande d'autorisation d'exploiter** une fois les caractéristiques de ces deux équipements précisément définies.

La modernisation de l'UVE de Saint-Ouen

Afin de mettre fin à des dysfonctionnements récurrents du système de traitement humide des fumées et dans l'objectif de garantir l'acceptabilité du centre dans son nouvel environnement (le nouveau quartier des Docks de Saint-Ouen comprend près de 800 logements), des travaux importants sont prévus sur l'UIOM de Saint-Ouen.

Une première phase de travaux pour améliorer le fonctionnement de l'installation

D'abord, un **traitement sec remplacera le traitement humide** : il permettra d'améliorer les performances, de limiter l'empreinte visuelle du site par une réduction du panache de et de supprimer une grande quantité d'effluents liquides chargés en sels, actuellement envoyés dans le réseau d'assainissement départemental et traités par le SIAAP.

Ensuite, le Syctom entend **améliorer l'efficacité énergétique de l'installation**. La localisation de l'installation à proximité immédiate de l'éco-quartier des Docks et de la centrale thermique de la CPCU offre en effet des opportunités importantes en termes d'optimisation énergétique. Aussi les travaux suivants sont prévus :

- installation d'une machine à cycle de Rankine (ORC) d'une puissance de 1,1 MW permettant la production d'électricité en complément du groupe turbo-alternateur en place ;

- ◆ installation d'échangeurs complémentaires (puissance 3 MW) permettant le chauffage des logements de l'éco-quartier voisin (sous forme d'eau chaude) ;
- ◆ modifications de procédés permettant de livrer davantage de vapeur au réseau de chauffage urbain ;
- ◆ mise en place d'un procédé inédit en France de condensation totale des fumées, permettant de préchauffer l'eau de procédé de la centrale thermique voisine de la CPCU.

Ces travaux, d'un montant estimé de 81 M€ HT, feront de l'UVE de Saint-Ouen une installation avec un rendement énergétique très élevé (augmentation de 13 % de la vente de chaleur). Ils ont débuté courant 2017 et s'achèveront en 2019.

Une seconde phase de travaux pour mieux intégrer l'usine dans la ville

Enfin, l'architecture du centre est datée et ne correspond plus aux exigences du Sycatom, de la commune d'accueil

et des riverains en termes d'intégration urbaine. Le **projet de « revamping » architectural** s'articule autour des éléments structurants suivants :

- ◆ la création d'un nouvel accès des bennes à OMr depuis le quai de Seine (RD1) qui permettra également de desservir le futur garage à bennes de collecte de la ville de Paris ;
- ◆ l'implantation de nouveaux bâtiments (locaux pour l'exploitant, le Sycatom et parking) le long du quai de Seine ;
- ◆ le bâtiment existant de l'usine, la cour extérieure comprenant les nouvelles installations de traitement sec des fumées et son parc à mâchefers feront l'objet d'un traitement architectural contemporain et adapté à la proximité des nouvelles constructions de l'éco-quartier des Docks, les équipements de l'usine seront entièrement intégrés dans le bâtiment ;
- ◆ la cheminée du centre fera l'objet d'un traitement esthétique ;

ESQUISSE DU PROJET D'INTÉGRATION URBAINE DU CENTRE SYCTOM DE SAINT-OUEN



- les circulations de bennes de collecte seront insérées dans un socle paysager permettant de réduire la gêne visuelle et le bruit généré ;
- le convoyage des mâchefers vers la Seine par un système automatique enjambant la RD1 sera intégré au projet ;
- le terminal de collecte pneumatique des déchets construit par l'aménageur Séquano dans l'emprise du site du Syctom y est intégré.

L'équipement aura ainsi des formes nouvelles et offrira une silhouette d'équipement de type activité tertiaire ou équipement public, **dialoguant parfaitement avec son environnement immédiat** constitué principalement de logements.

La maîtrise d'œuvre architecturale a été attribuée à l'Agence Reichen et Robert & Associés. Les travaux d'un montant estimé de 90 M€ HT débuteront en 2019 et s'achèveront en 2021. Les marchés de travaux sont en cours d'attribution.

Les conséquences sur la gestion des OMr

La réalisation de ces travaux va nécessiter des **arrêts de longue durée des lignes de traitement de l'UVE de Saint-Ouen**. À ce stade de l'étude, sont prévus un arrêt de 4 mois de la ligne 3 en 2018 puis un arrêt simultané de 4,5 mois des lignes 2 et 3 en 2018. Les 3 lignes d'incinération seront rénovées successivement afin de garantir la continuité du service pendant les travaux.

Toutefois, ces arrêts vont entraîner des pertes de capacité d'incinération durant les années 2018 et 2019 (environ 55 000 tonnes par mois et par ligne arrêtée). La répartition des flux d'OMr pourrait donc être revue de façon significative pour réorienter les flux non-traités par l'UVE de Saint-Ouen :

- **modification temporaire des bassins versants** pour réduire les apports d'OMr à Saint-Ouen ;
- **adaptation des plannings d'arrêt des autres installations** pour assurer le traitement d'une part importante du tonnage dévié.

A l'heure actuelle, les plannings d'arrêt ne sont pas connus avec précision et le redécoupage des bassins versants durant les travaux est en cours de réflexion.

Le nouveau centre projeté à Romainville-Bobigny

Depuis 2016, le Syctom mène, en lien étroit avec les acteurs du territoire, une réflexion sur l'avenir du site de Romainville. Ce projet de nouvelle installation de gestion des déchets s'inscrit comme une **pièce stratégique de l'objectif « zéro enfouissement »**. Le site de Romainville réceptionne en effet aujourd'hui la majeure partie des déchets encore orientée vers les ISDND. Il s'agit donc d'apporter au quart nord-est du Syctom une **réponse innovante en matière de gestion des déchets**, tout en

veillant à **respecter l'équilibre géographique** entre les territoires du Syctom.

Cette future installation devra être exemplaire par le choix des procédés techniques comme par son intégration architecturale et paysagère. Sa localisation, sur les communes de Romainville et de Bobigny, à proximité du canal de l'Ourcq permet d'envisager le recours massif au transport fluvial pour la majorité des flux sortants.

TRANSPORT DE BALLE DE PAPIERS ET EMBALLAGES PAR VOIE FLUVIALE



Un centre multifilières

La capacité du centre de tri de collectes sélectives emballages et papiers graphiques sera étendue à 53 000 puis 60 000 tonnes par an et nécessitera la refonte du process actuel limité à 45 000 tonnes. Cela permettra **d'anticiper l'augmentation des volumes de collectes** liée d'une part à l'amélioration des performances et d'autre part au déploiement des nouvelles consignes de tri à l'ensemble des emballages plastiques.

La déchèterie sera maintenue sur le site et sera rénovée et ouverte à tous les habitants des collectivités adhérentes du Syctom. Il est prévu la création d'une **ressourcerie / atelier de réparation** des objets déposés par les habitants. L'implantation de cet outil répond aux ambitions du territoire et du Syctom de développer davantage le réemploi.

Sont aussi prévus des équipements pour réceptionner **entre 30 et 40 000 tonnes de biodéchets**, les conditionner sous forme de pulpe (afin de bloquer toute fermentation et d'éviter ainsi les nuisances) et les transporter par voie d'eau vers un site de traitement externalisé.

Plusieurs options pour les ordures ménagères résiduelles

En cohérence avec les perspectives démographiques et les objectifs réglementaires relatifs à la prévention des

déchets, il est envisagé une capacité de réception entre 250 000 et 350 000 tonnes d'OMr par an.

Trois solutions techniques de gestion sont envisagées dans le cadre des réflexions sur l'élaboration du programme pour la réalisation du futur centre¹³.

Le minimum indispensable correspond à la gestion actuelle du centre c'est-à-dire le transfert « au fil de l'eau » des OMr réceptionnées vers les UVE du Syctom, vers les UIOM des partenaires avec lesquelles le Syctom est en contrat et, en dernier recours, vers les ISDND. **Cette solution ne permet pas de résoudre le déficit de capacité de traitement des OMr à l'échelle du Syctom** et ne permet pas de progresser vers l'objectif d'arrêt de mise en décharge.

Comme 2^{ème} option, le Syctom envisage une solution de gestion inédite :

- **préparer les OMr** en retirant une fraction de l'eau qu'elles contiennent afin d'une part de réduire les quantités de déchets à transférer et d'autre part de garantir l'absence de jus et d'odeurs au niveau du stock tampon, lors du transport et du déstockage ;
- **conditionner en balles une partie du flux d'OMr** afin de constituer un stock tampon sur site durant les temps d'indisponibilité des UVE et d'assurer le déstockage des balles d'OMr durant les périodes où les besoins du réseau de chaleur raccordé aux UVE sont les plus importants ;
- **transférer au fil de l'eau le reste des OMr** ainsi préparées et conditionnées en conteneurs.

La capacité de stock tampon est estimée à 10 000 tonnes de balles. Ce stock constitué sera résorbé plusieurs fois dans l'année afin de ne pas faire de stockage de longue durée sur site.

Sur la base d'une étude d'opportunité de création d'un réseau de chaleur menée par l'EPT Est Ensemble, la valorisation des déchets produits et collectés sur le bassin versant du centre constituerait une source d'énergie renouvelable et de récupération pour ce réseau de

chaleur. En complément de l'approche proposée en solution n°2, la solution n°3 propose donc **d'implanter une chaufferie de CSR en appoint d'autres énergies notamment géothermique.**

Dans l'hypothèse d'une chaufferie de 25 MW, alimentée par 44 000 tonnes de CSR par an, le Syctom serait en capacité de livrer au territoire 142 000 MWh/an de chaleur et produirait 55 500 MWh/an d'électricité.

Cette solution répond aux objectifs de fin de mise en décharge, prend en considération les besoins locaux en matière de gestion des déchets et d'énergie et s'intègre dans une **économie de la ressource territorialisée.**

Une sous-capacité de traitement persistante en 2025

Le projet de Romainville-Bobigny est actuellement soumis à **concertation publique sous l'égide d'un garant.** Le Syctom décidera à l'issue de cette concertation de la poursuite ou non du projet, et, dans le premier cas, des options techniques retenues.

Si l'option n°1 du projet de Romainville est retenue, la **capacité totale de traitement de déchets résiduels** du Syctom en 2025 sera de 1 450 000 tonnes (500 000 tonnes à Isséane, 600 000 tonnes à Saint-Ouen et 350 000 tonnes à Ivry-Paris XIII) puisque le site ne fonctionnera qu'en transfert. Le **besoin de traitement de déchets résiduels** à cette même échéance sera de 1 755 444 tonnes.

Si l'option n°2 est retenue, la capacité globale de traitement du Syctom restera inchangée mais le besoin de traitement diminuera compte tenu de la préparation d'une partie des OMr qui permet d'extraire l'eau et les inertes. Ce besoin s'élèvera donc à 1 665 444 tonnes.

Si l'option n°3 vient à être choisie, le besoin de traitement est identique à l'option 2 en 2025, et en plus des 3 UVE, le Syctom disposera d'une **capacité supplémentaire de traitement** de 44 000 tonnes, soit une capacité globale de traitement de 1 494 000 tonnes.

Quelle que soit l'option retenue à Romainville-Bobigny, le Syctom restera en sous-capacité de traitement alors même qu'il entend mettre fin à l'enfouissement des OMr.

LES CAPACITÉS DE TRAITEMENT DE DÉCHETS RÉSIDUELS EN 2025 EN FONCTION DES OPTIONS TECHNIQUES À ROMAINVILLE-BOBIGNY

Solution mise en œuvre à Romainville-Bobigny	Besoin de traitement (en tonnes)	Capacité de traitement (en tonnes)	Déficit de capacité (en tonnes)
Option 1	1 755 444	1 450 000	305 444
Option 2	1 665 444	1 450 000	215 444
Option 3	1 665 444	1 494 000	171 444

11/ Des informations supplémentaires sont disponibles dans le Dossier de concertation, téléchargeable à partir du lien suivant : <http://projet-romainville-bobigny.syctom.fr/dialogue-et-information/les-documents-dinformation/>

8. Développer les partenariats avec les syndicats voisins

Pour combler le déficit de capacité, la **confirmation** des partenariats existants et le **développement** de nouveaux partenariats est donc nécessaire. Le Sycptom a d'ores et déjà signé 5 conventions avec des syndicats voisins : le SIGIDURS (95), le SIEVD devenu RIVED (94), le SITRU (78), SIREDOM et le SIOM de la vallée de Chevreuse (91). Ces 5 conventions arriveront à terme entre 2021 et 2023 et la reconduction de ces partenariats devra être examinée.

Deux autres conventions sont d'ores et déjà à l'étude, avec le SMDO et le SITREVA, toujours au regard des principes de proximité et de fonctionnement en réseau.

Partenariat avec le SMDO

Le Syndicat mixte du département de l'Oise (ex-SMVO) est engagé dans la réalisation d'un nouveau centre d'une capacité de 60 000 tonnes par an pour le tri des papiers et emballages des habitants du département de l'Oise. Le futur équipement devant être construit à la place de l'actuelle installation, il est nécessaire de détourner pendant près de 6 mois les tonnages de collecte sélective du territoire concerné. Pour cela le SMDO prévoit de **répartir ces tonnages sur plusieurs centres de tri, et notamment sur ceux du Sycptom** qui pourraient en accueillir 10 000 tonnes.

De son côté, le Sycptom doit moderniser progressivement l'ensemble de ses centres de tri pour qu'ils puissent accueillir les tonnages des collectivités du territoire qui mettront en place l'extension des consignes de tri entre 2017 et 2021.

Dans ce cadre, les deux syndicats préparent une convention d'entente afin de préciser les modalités de mise en œuvre de ce partenariat. Les présidents du Sycptom et du SMDO ont validé cet accord et les délibérations seront proposées prochainement aux comités syndicaux respectifs.

Partenariat avec le SITREVA

Le SITREVA, dont le siège est situé à Rambouillet, est le syndicat de traitement d'un territoire d'une population de 317 611 habitants. Le traitement des déchets résiduels se fait par incinération sur l'UIOM située à Ouarville (28), d'une capacité annuelle de 135 000 tonnes. La réorganisation territoriale pourrait faire que cette installation présente une capacité d'incinération disponible dans les prochaines années.

À court terme, il est impératif pour le Sycptom de pouvoir compter sur la possibilité de mutualiser des capacités de traitement afin de répondre aux objectifs d'une gestion optimisée des déchets résiduels. À moyen terme, la solution de mutualisation des capacités d'incinération est d'autant plus impérieuse que le Sycptom devra à partir de 2023 assurer la continuité de service du traitement des déchets alors que l'UVE d'Ivry-Paris XIII verra sa capacité diminuer de moitié (de 700 000 à 350 000 tonnes par an). Pour ces raisons, les échanges sont en cours avec le SITREVA afin d'étudier la possibilité d'un partenariat visant à la **mutualisation des capacités de traitement**

9. Orienter les refus de tri vers la valorisation énergétique

Les refus de tri des objets encombrants partaient jusqu'alors en enfouissement en contradiction avec le principe de hiérarchie des modes de traitement.

Dans le prolongement de sa stratégie visant à limiter l'enfouissement et de sa démarche d'amélioration continue de sa performance de valorisation, le Sycptom a **expérimenté l'incinération des refus de tri d'objets d'encombrants** dans ses UVE entre janvier et avril 2016. Ces 7 semaines de test ont permis de valider la faisabilité et l'intérêt de valoriser énergétiquement ces refus de tri, notamment lors des baisses d'apports en OMr (en hiver), sous réserve de respecter un cahier des charges défini en concertation avec les exploitants des installations.

Le Sycptom a ainsi conclu en 2016 de **nouveaux marchés de tri et traitement des objets encombrants**, conçus pour permettre de valoriser énergétiquement les refus de tri sur les UVE du Sycptom ou sur celles proposées par les titulaires des différents marchés. Les marchés déjà en cours (qui courent jusqu'en 2018-2019) ont fait l'objet d'avenant et la rémunération a évolué en conséquence. En 2017, les prévisions de valorisation énergétique correspondent à 12.6 % des quantités d'objets encombrants entrants soit environ 21 000 tonnes.

Le Sycptom estime à 55 % la part des refus incinérables dans les refus totaux et il compte ainsi orienter à l'avenir autour de 44 000 tonnes (2025) et 40 000 tonnes (2031) de ces refus vers la valorisation énergétique.

LES ACTIONS À MENER D'ICI 2031

À l'horizon 2031, qui correspond à la seconde échéance de la planification régionale de la gestion des déchets, le Syctom a identifié plusieurs actions qui pourraient être menées. Toutefois, le niveau de précision ne peut pas être aussi important que pour les actions précédemment décrites.

1. Engager une nouvelle planification de la prévention métropolitaine à l'horizon 2031

Dans l'hypothèse d'une adoption du PRPGD d'Île-de-France en 2019, celui-ci courrait jusqu'en 2031. À cet horizon, les réflexions sur un nouveau PRPGD seront conduites. Le Syctom pourra aussi en parallèle **engager un nouveau Plan de prévention métropolitain** pour réorienter ou relancer la prévention, le réemploi et le geste de tri.

Ce plan devra tenir compte des **évolutions réglementaires** qui seront intervenues et des **évolutions technologiques** des centres de tri susceptibles de conduire à modifier les consignes de tri.

2. Poursuivre le développement des capacités d'accueil de biodéchets

De la même manière que pour les papiers et emballages, le Syctom devra se prononcer à l'horizon 2025 sur la poursuite du développement de capacités d'accueil de biodéchets, en fonction de plusieurs critères :

- la **performance des collectes mises en place** sachant toutefois que les retours d'expérience ne seront pas tous disponibles ;
- la **mise en œuvre des projets** de Romainville-Bobigny en 2025 et d'Ivry-Paris XIII en 2027 (capacité totale estimée de 60 à 70 000 tonnes) ;
- la **mise en œuvre effective des solutions de valorisation** aujourd'hui en cours de réflexion qui pourraient rencontrer des problèmes d'acceptabilité ;
- des **offres de valorisation développées par le secteur privé**.

Cette réflexion pourra conduire :

- à la création de nouvelles capacités de réception et de préparation des biodéchets sur le territoire du Syctom afin de tenir compte de la réussite des collectes séparatives ;
- à l'engagement d'une réflexion sur la création d'une unité de valorisation sur le territoire du Syctom sous sa maîtrise d'ouvrage propre.

3. Envisager la construction d'un nouveau centre de tri

Sur la période 2025 - 2031, le déficit de capacité de tri du Syctom devrait passer de 20 000 à 50 000 tonnes par an, en tenant compte du démarrage en 2025 du nouveau centre de tri à Romainville de 60 000 tonnes. En fonction des performances des collectes sélectives de papiers et emballages observées, des éventuels partenariats tissés, de l'offre dans le secteur privé, des amortissements techniques des installations, **le Syctom devra se prononcer autour de 2025 sur la construction ou non d'un centre de tri supplémentaire** de grande capacité à l'horizon 2031.

À titre indicatif, en 2017, la somme des vides de tri des centres de tri privés, situés sur le territoire du Syctom ou à proximité, s'élève à 55 000 tonnes par an. Par ailleurs, la possibilité d'établir pour le Syctom des partenariats avec des collectivités voisines ayant des projets de centres de tri et permettant une mutualisation des outils industriels existe.

Dans les deux cas - construction d'un nouveau centre de tri ou recours à des centres de tri voisins -, **des capacités de traitement suffisantes seront disponibles pour les papiers et emballages**.

4. Adapter les centres de tri existants et programmés aux évolutions technologiques

Les techniques de tri s'automatisent et se modernisent sans cesse. L'émergence du tri balistique et du tri optique a conduit à une évolution sans précédent des centres de tri, de leur dimensionnement et des métiers associés. Il est certain qu'à l'horizon 2031 de nouvelles technologies émergeront conduisant le Syctom à engager de nouveaux **travaux de modernisation de ses centres de tri** actuels (et futurs en incluant Romainville reconfiguré et Paris XVII).

5. Adapter les capacités d'incinération à l'évolution des volumes de déchets tout en intégrant dans la réflexion l'évolution des installations des autres syndicats de la métropole élargie

Compte-tenu du bouleversement récent de l'organisation territoriale et de la multiplication des partenariats entre le Syctom et ses syndicats voisins, il n'est pas exclu d'assister à une **recomposition du paysage des établissements publics franciliens**. Aussi, le Syctom sera sans doute amené, à l'horizon 2031, à modifier ses projections afin de tenir compte des installations situées dans sa périphérie immédiate.

LES BESOINS ET CAPACITÉS DE TRAITEMENT DE DÉCHETS RÉSIDUELS EN 2031 EN FONCTION DES OPTIONS TECHNIQUES À ROMAINVILLE-BOBIGNY ET À IVRY-PARIS XIII

Solution mise en œuvre à Romainville-Bobigny	Solution complémentaire mise en œuvre à Ivry-Paris XIII	Besoin de traitement (en tonnes)	Capacité de traitement du Sycatom (en tonnes)	Déficit de capacité de traitement du Sycatom (en tonnes)
Option 1	Aucune	1 633 896	1 370 000	263 896
Option 1	UVO (pré-traitement)	1 503 896	1 370 000	133 896
Option 2 (pré-traitement)	Aucune	1 543 896	1 370 000	173 896
Option 2 (pré-traitement)	UVO (pré-traitement)	1 413 896	1 370 000	43 896
Option 3 (pré-traitement et chaufferie)	Aucune	1 543 896	1 410 000	133 896
Option 3 (pré-traitement et chaufferie)	UVO (pré-traitement)	1 413 896	1 410 000	3 896

En 2031, le Sycatom disposera d'une capacité de traitement des déchets résiduels de **1 370 000 tonnes ou 1 410 000 tonnes** si l'option n°3 était retenue à Romainville-Bobigny, réparties comme suit :

- 350 000 tonnes à Ivry-Paris XIII ;
- 460 000 tonnes à Isséane (fin de l'augmentation temporaire des capacités de traitement, demandée par le Sycatom afin de prendre en compte les travaux sur les autres installations) ;
- 560 000 tonnes à Saint-Ouen (réduction de capacité de 40 000 tonnes pour tenir compte du vieillissement de l'installation) ;
- de 0 à 40 000 tonnes à Romainville-Bobigny, en fonction de la concertation.

En fonction des solutions de pré-traitement mises en œuvre à Romainville-Bobigny et à Ivry-Paris XIII, le besoin de traitement des déchets résiduels pourra varier entre 1 623 826 et 1 423 826 tonnes.

En 2031, **le Sycatom restera donc en sous-capacité de traitement pour les déchets résiduels. La situation de sous-capacité serait passablement aggravée si l'une ou l'autre, ou les deux, équipements de pré-traitement projetés par le Sycatom n'étaient pas mis en œuvre.**

Une nécessaire poursuite des partenariats avec les syndicats voisins

Le Sycatom poursuivra donc la stratégie de mutualisation de ses équipements avec ceux de ses voisins, dans le respect du principe de proximité, afin de **combler son déficit en capacité de traitement pour les déchets résiduels** (OMr, refus de tri des CS et des OE).

Le Sycatom aura pour exigence la performance des installations extérieures, similaire à celle de ses propres installations, sur le plan technologique et environnemental. Ces installations, tout comme celles du Sycatom, ont des durées de vie qui n'excèdent généralement pas 40 ans.

À l'horizon 2031, un certain nombre d'entre elles devront avoir fait l'objet de travaux de modernisation conséquents ou de questionnement de leur nécessité ou de leur dimensionnement.

6. Intégrer des unités de préparation et de stockage tampon sur chaque bassin versant

La préparation et le séchage des OMr sur des plateformes de réception, attendant ou non aux installations actuelles, permettront à terme :

- de **réduire les tonnages à valoriser** énergétiquement ;
- de **préparer des stocks tampons** de déchets en balles stabilisées, qui pourront amener à terme à ce que les UVE du Sycatom ou les UIOM voisins ne soient alimentés en déchets ménagers que lorsque les besoins en vapeur sont importants. Ces stocks permettront également d'éviter que lorsqu'une UVE est en maintenance, l'ensemble des déchets de son bassin versant partent en enfouissement faute d'exutoire immédiatement disponible.

Cette **nouvelle approche de la gestion des déchets métropolitains**, s'inspirant de pratiques innovantes développées dans les pays anglo-saxons, pourrait permettre à la fois de mettre fin à la mise en enfouissement des OMr brutes et de réduire les tonnages incinérés, au-delà des résultats des politiques de prévention et de détournement des flux valorisables.

Un appel à manifestation d'intérêt pour améliorer une meilleure gestion des déchets

Afin d'optimiser le fonctionnement de ses installations, le Sycatom a lancé un Appel à manifestation d'intérêt (AMI) en 2016 afin de rechercher une ou plusieurs solutions permettant de **lisser les apports de déchets à ses UVE** afin d'en maximiser le taux d'occupation, de réduire le recours à des ISDND et de garantir une fourniture d'ENRR régulière et de plus grande quantité.

Suite à cette consultation, il est apparu que la gestion des flux de déchets du Syctom pourrait être améliorée s'il disposait :

- d'un **site de réception des OMr à l'est de son territoire**, permettant de proposer une solution de proximité aux collectivités de ce secteur ;
- d'une **solution de stockage tampon d'OMr** permettant d'absorber les surplus durant les arrêts techniques des installations et pendant les périodes de forte production, dans l'optique de les réutiliser pendant les périodes de forte demande en énergie (hiver) ;
- d'un **logiciel de gestion des flux** permettant d'optimiser la répartition des déchets entre les multiples sites auxquels a recours le Syctom pour la gestion des OMr.

Une consultation a été lancée en septembre 2017 par le Syctom pour la mise en œuvre de ces réflexions.

CONCLUSION

D'ici 2025 et 2031, le Sycatom va mettre en œuvre une **stratégie ambitieuse** de gestion des déchets à l'échelle d'un territoire de près de 6 millions d'habitants. Cette stratégie répond aux **deux grandes missions du syndicat** : assurer la continuité du service public de traitement et de valorisation des déchets et promouvoir la prévention et la sensibilisation des habitants en lien étroit avec ses collectivités adhérentes.

Le Sycatom a en effet retenu des **prévisions à la fois optimistes et réalistes** pour la production de déchets en 2025 et 2031, avec une diminution de 20 % de la production d'OMr par habitant par rapport à 2016 et une augmentation de près de 30 % du ratio des papiers et emballages. Enfin, le ratio de collectes des biodéchets devrait passer de 0,2 à 31 kg/hab entre 2016 et 2031.

La stratégie de gestion déployée par le Sycatom permettra de répondre aux besoins de traitement estimés mais il est toutefois nécessaire de **noter dès à présent les difficultés suivantes** :

- le Sycatom **ne sera pas en mesure de se doter de capacités de traitement suffisantes pour les biodéchets**, comme le préconise la Loi sur la

transition énergétique pour la croissance verte : il devra recourir aux installations de ses partenaires et/ou d'entreprises privées ;

- à périmètre constant, le Sycatom **restera en sous-capacité de traitement** pour les déchets résiduels d'où la nécessité de confirmer et de développer les partenariats avec les autres syndicats de traitement franciliens pour enfin ne plus enfouir de déchets ;
- la mise en œuvre de cette stratégie repose sur la transformation / la création de plusieurs installations multiflux, à Ivry-sur-Seine et à Romainville-Bobigny notamment, installations qui se **heurtent dès à présent à de fortes oppositions locales**. Pour rappel, plusieurs projets d'installations de traitement du Sycatom ont déjà été abandonnés à Romainville (premier projet) et au Blanc-Mesnil - Aulnay-sous-Bois suite à des contestations locales. La non-réalisation des installations d'Ivry-Paris XIII et de Romainville-Bobigny **condamnerait l'ensemble de la stratégie du Sycatom et entraînerait des difficultés de gestion majeures à l'échelle du territoire métropolitain**.

Des orientations stratégiques validées par la Cour des Comptes

Dans son rapport annuel sur la gestion du Sycatom, publié le 8 février 2017, la Cour des Comptes a validé l'analyse du Sycatom soulignant l'insuffisance de capacités de traitement et annonçant une situation critique à l'horizon 2022. La Cour a également validé les choix techniques du Sycatom en faveur du renouvellement des installations de valorisation énergétique et notamment celui d'Ivry-Paris XIII, souligné la politique incitative du Sycatom en faveur des collectes sélectives et félicité le Sycatom pour les partenariats qu'il a noués avec les syndicats voisins.

Enfin, la Cour des comptes a appelé à la mise en place d'une programmation intégrant les spécificités territoriales dans le futur PRPRG d'Île-de-France.

Compte tenu de ces difficultés, **le Syctom estime nécessaire que le futur Plan régional de prévention des déchets d'Île-de-France appréhende et exprime les contraintes et la spécificité de chaque territoire**, donne à chacun des objectifs réalistes sans stigmatiser, s'engage avec tous les partenaires régionaux sur des objectifs clairs réalisables et partagés.

Il faudrait aussi **amplifier et accompagner le mouvement de mutualisation et de mise en réseau de tous les équipements de tri-traitement-valorisation**, garantir des capacités de traitement suffisantes notamment en incinération et rendre les installations réversibles et adaptables, par exemple à la biomasse issue du bois déchet. Il faudrait **organiser et optimiser toutes les logistiques associées**, que ce soit les transports multimodaux en privilégiant le plus possible le fluvial, mais aussi la logistique de préparation de matériaux et le stockage provisoire pour les besoins de tous.

Enfin, le futur plan pourrait permettre **plus de flexibilité entre les flux des déchets ménagers et ceux des activités économiques**, promouvoir le développement des réseaux de chauffage urbain adossés à une ENRR et engager un travail de labellisation de cette énergie.

Il faudrait bien entendu **faire preuve de réalisme** sur les résultats à attendre quant à la mise en place des **collectes séparatives des biodéchets** et tout mettre en œuvre pour **faire progresser les résultats sur la valorisation matière des emballages ménagers**, notamment sur le volet de l'harmonisation des pratiques. En complément de ce dernier point, le Syctom a tendance à rallier les positions préconisées d'une part, par la Mission d'évaluation de politique publique dans son rapport sur « La gestion des déchets par les collectivités territoriales » remis en décembre 2014 et d'autre part dans l'avis de l'Autorité de la concurrence rendu en décembre 2016. En effet, la responsabilité élargie des producteurs en France repose dans la majorité des cas sur un système dit « financier », l'éco-organisme n'étant qu'un échelon de redistribution des contributions reçues, par opposition aux filières dites « opérationnelles » qui se développent depuis 10 ans et qui agissent comme des opérateurs industriels. Le Syctom étudie aujourd'hui les moyens d'utiliser la période qui s'ouvre pour permettre la mise en œuvre d'une étape d'expérimentation sur le sujet, sur une partie de son territoire. Enfin, la mise en œuvre, le développement et l'exploitation d'un **réseau métropolitain des déchèteries** constituent une piste de réflexion importante, avec là encore le souhait d'entraîner l'ensemble des acteurs publics régionaux, y compris sur les thèmes de la lutte contre les dépôts sauvages.

