



Projet de
futur centre
de traitement
des déchets
ménagers
à Romainville
/ Bobigny



Fiche technique
Gisements à l'horizon
2023 et 2030

1 – Comprendre la notion de gisement

Le « gisement » est la quantité, répartie par nature, des déchets ménagers collectés sur un territoire défini. Il évolue dans le temps, sur un même territoire, aussi bien en quantité, qu'en qualité (évolution des modes de consommation, évolution du geste de tri, évolution de la population).

Anticiper l'évolution du gisement est indispensable pour :

- **Dimensionner les installations** de traitement des déchets, la capacité de réception d'un centre correspondant à l'estimation du flux à réceptionner ;
- **Adapter les solutions techniques**, en fonction de la nature et de la quantité de flux estimées ;
- Mettre en œuvre une **logistique efficiente**, adaptée aux flux à réceptionner en entrée d'installation et à transférer (sous-produits issus du traitement notamment).

La méthodologie pour calculer l'évolution des flux est basée sur :

- **L'étude de l'évolution de la démographie**
⇒ *L'évolution de la démographie a une incidence directe sur le volume de déchets ménagers produit par les usagers et donc sur les quantités susceptibles d'être collectées.*
- **L'étude de l'évolution de la réglementation**
⇒ *Les orientations et les objectifs fixés par la réglementation, aux niveaux local, national ou européen, doivent être pris en compte tant par les acteurs que par les usagers et influent donc sur la qualité et la quantité de déchets produits ou réceptionnés.*
- **L'anticipation des évolutions de comportements en matière de prévention et de tri**
⇒ *La sensibilisation et les actions de prévention à destination des usagers ont vocation à faire diminuer les quantités de déchets jetés et à améliorer le tri à la source (effectué par les habitants), tant en quantité triée, qu'en qualité (réduction des erreurs de tri).*

- **La connaissance de l'existant et du passé**

⇒ *Les prévisions des flux sont calculées en tenant compte des tonnages collectés et de leur évolution sur les années écoulées et actuelle.*

Les prévisions comportent une part d'incertitude mais n'en demeurent pas moins indispensables pour élaborer des stratégies de traitement des déchets. Il est donc nécessaire de les actualiser régulièrement.

2 – Anticiper l'évolution du gisement pour optimiser le fonctionnement en réseau des installations du Sycotom

Le territoire du Sycotom est découpé en **bassins versants**, pour chaque type de déchets. Chaque bassin versant est associé à un centre de réception/traitement ou réception/transfert.

*>>> **Le bassin versant** d'une installation correspond aux communes allant déverser ses déchets dans ladite installation. Il répond à une logique de proximité. En effet, il faut éviter qu'un véhicule de collecte parcourt de grandes distances entre les lieux où les déchets sont collectés et les points de déversement compte tenu de l'impact environnemental et du coût (consommation d'environ 80 litres de gazole/100 km, usure du véhicule, main d'œuvre immobilisée).*

Pour les ordures ménagères résiduelles, les **installations du Sycotom fonctionnent en réseau**, dans un objectif d'optimisation de la gestion des déchets au niveau global sur le territoire d'intervention du Sycotom.

Ainsi, les déchets collectés sur un bassin versant sont **susceptibles d'être traités au sein d'une installation associée à un autre bassin versant**, en fonction des variations saisonnières des quantités de déchets collectées, et selon la capacité immédiate de traitement des installations. A titre d'exemple, il arrive que certains équipements en maintenance empêchent une installation de traiter les flux de déchets réceptionnés (les flux sont alors transférés vers un centre en capacité de les traiter).

>>> Considérant ce fonctionnement en réseau des installations, qui opèrent en grande interdépendance, **il apparaît donc primordial d'anticiper le gisement à l'échelle du Sycotom et non à l'échelle de chaque bassin versant.**

Sur cette base pourront alors **se dessiner des choix stratégiques**, relatifs au dimensionnement, aux solutions techniques ou encore à l'aspect logistique des différents sites, pour optimiser le fonctionnement des installations entre elles et **respecter la priorité suivante** :

- 1. Les déchets sont traités dans les installations du territoire du Sycotom**
- 2. Les déchets sont traités dans des installations proches du territoire du Sycotom**
- 3. Les déchets sont enfouis en installation de stockage en ultime recours**

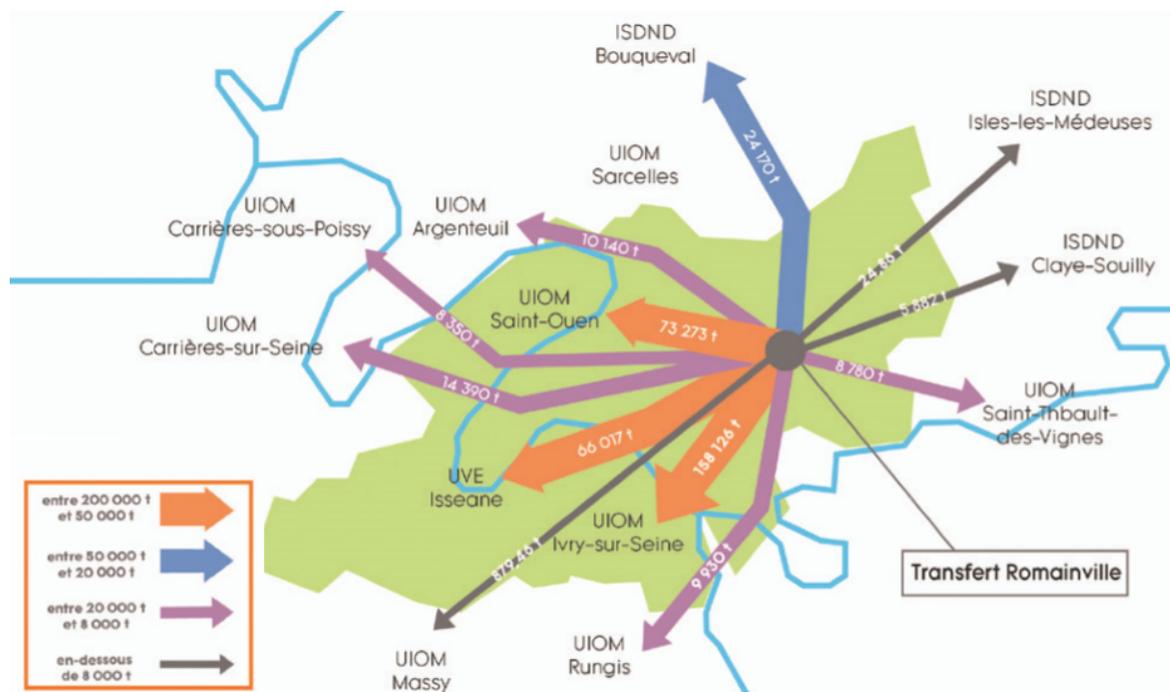
3 – Rôle du centre à Romainville dans le réseau du Syctom pour les déchets non triés

La gestion des déchets ménagers résiduels du Syctom **s'appuie principalement, à ce jour, sur l'utilisation des installations dont le Syctom est propriétaire** : l'Unité de Valorisation Énergétique (UVE) Ivry-Paris XIII, l'UVE à Saint-Ouen, l'UVE Isséane et le centre de transfert à Romainville. Les 3 unités de valorisation énergétique réceptionnent des déchets directement en provenance des communes adhérentes du Syctom situées dans le bassin versant de l'installation et en transfert depuis le centre situé à Romainville.

- Le centre de transfert situé à Romainville

Après réception sur site, les Ordures Ménagères Résiduelles (OMR) sont prioritairement transférées sans traitement préalable vers les trois unités de valorisation énergétique du Syctom, ce qui permet de **produire de l'énergie renouvelable et de récupération¹ sous forme de chaleur et d'électricité**.

Le reste des OMR est transféré vers des unités de valorisation énergétique proches (appartenant à d'autres syndicats) et en dernier recours vers des Installations de Stockage des Déchets Non Dangereux (ISDND).



¹ Le Syctom produit notamment une part importante (plus de 47 %) de la chaleur distribuée par la Compagnie parisienne de chauffage urbain (CPCU), correspondant au chauffage de 300 000 équivalents-logements.

Ainsi, **les déchets réceptionnés à Romainville aujourd'hui ne sont pas traités sur site** : le centre de transfert les réceptionne et les envoie par semi-remorques vers d'autres installations, avec pour vocation de réguler les flux de déchets à l'échelle du Sycotom. Or, à l'horizon 2023 et 2030, plusieurs changements majeurs interviendront dans les installations du Sycotom, comme notamment la **réduction de la capacité du centre de valorisation à Ivry/Paris XIII** (qui constitue aujourd'hui l'installation réceptionnant le plus d'OMR en provenance de Romainville), susceptibles d'engendrer un déficit de capacité de traitement des OMR à l'échelle du Sycotom.

>>> La réflexion autour du futur centre à Romainville et de son dimensionnement doit prendre en compte les évolutions attendues sur les autres installations du Sycotom. De même, les choix stratégiques portés pour le nouveau centre à Romainville/Bobigny, et notamment en termes de capacité de traitement, auront un impact sur l'ensemble des installations.

4 - Facteurs susceptibles d'impacter l'évolution du gisement dans le quart nord-est francilien

- **Croissance démographique constante** : Les prospectives de l'INSEE et la DRIEA² Ile-de-France montrent une croissance de la population sur le territoire du Syctom jusqu'à 2030, le sud de la Seine-Saint-Denis figurant parmi les territoires qui contribuent le plus à la croissance de la population métropolitaine.
⇒ *Impact sur la quantité du gisement réceptionné dans le futur centre à Romainville*
- **Politiques publiques et réglementation** : La nouvelle réglementation en termes de gestion des déchets³ fixe plusieurs objectifs, parmi lesquels la réduction de moitié de la mise en décharge d'ici 2025 et une augmentation des quantités de déchets valorisés ou recyclés, comme les biodéchets par exemple. Or, des quantités importantes d'OMR du quart nord-est francilien sont encore enfouies aujourd'hui, situation à laquelle il s'agira de mettre fin, tout en veillant à respecter l'équilibre géographique des capacités de traitement au regard des gisements produits à l'échelle du Syctom.
⇒ *Impact sur la quantité et qualité du gisement réceptionné dans le futur centre à Romainville*
- **Evolution du geste de tri** : Les actions de prévention et de sensibilisation, menées par le Syctom et les acteurs territoriaux de la gestion des déchets, concourent à la baisse des quantités globales de déchets jetés par les habitants et à l'amélioration qualitative et quantitative du geste de tri des usagers (augmentation des quantités triées et réduction des erreurs de tri). A horizon 2030, le Syctom prévoit des résultats encore améliorés en termes de déchets détournés des OMR et dirigés vers les collectes sélectives d'emballages ménagers et de papiers-cartons (dites multimatériaux), de verre et de biodéchets.
⇒ *Impact sur la quantité et qualité du gisement réceptionné dans le futur centre à Romainville*

² Direction Régionale et Interdépartementale de l'Équipement et de l'Aménagement

³ Orientations de la Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte (LTECV)

5 – Perspectives d'évolution des quantités par type de déchets

Afin d'évaluer les quantités de déchets à réceptionner sur site, il est **impératif de définir les évolutions des quantités de déchets par type de flux** : collectes sélectives multimatériaux (emballages et papiers graphiques), verre, collecte sélective des biodéchets et collecte des ordures ménagères résiduelles. **Plus les différentes collectes sélectives se développent et s'améliorent, plus les quantités d'ordures ménagères résiduelles à traiter diminuent** (système de vase communiquant). Or, **le geste de tri ne se développe pas de manière identique pour chaque flux de déchets à trier**. Les spécificités de leur collecte ont un impact sur leur performance ainsi que l'ancienneté de leur mise en place (collecte sélective instituée depuis longtemps, en cours de modification ou en voie d'initiation).

Le taux de captage d'un flux de déchets correspond au pourcentage de ce flux (par exemple les emballages) placé par les usagers dans le bac de collecte spécifique par rapport à la quantité totale d'emballages jetés. Ainsi **un taux de captage de 70 % signifie que 30 % des emballages jetés par les ménages se trouvent encore dans la poubelle d'ordures ménagères résiduelles**.

L'évolution envisagée correspond à celle observée lors la mise en place de nouvelles consignes de tri (extension des consignes de tri à l'ensemble des emballages plastiques et collecte sélective des biodéchets). On admet que les taux de captage résultent d'une progression en deux phases. A une **première phase rapide** de progression liée à la mobilisation de la population qui se sent la plus concernée sur les déchets aisés à trier, succède une **phase de progression plus modérée** correspondant au captage de déchets plus délicats à trier et/ou par des individus parfois moins prompts à se mobiliser.

Considérant ces hypothèses, **les objectifs en termes de ratios de production par type de déchets à l'horizon 2023 et 2030, à l'échelle du Sycptom, sont présentés dans le tableau ci-après :**

Ratio (kg/hab/an)	Années		
	2015	2023	2030
OMR	330	287	260
Biodéchets	0	22	30
Multimatériaux (hors verre)	31	37	40
Verre	20	23	25

NB : le verre ne transite pas par le Svctom.

6 – Evolutions envisageables de la démographie sur le bassin versant et pour l'ensemble du territoire desservi par le Sycdom

L'hypothèse démographique du Sycdom 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 Sycdom de +0,32 % par an.

En considérant cette hypothèse, la population du Sycdom à l'horizon 2030 s'élève à 6,04 millions d'habitants.

En tenant compte de cette évolution moyenne à l'échelle des bassins versants du centre de Romainville pour les OMR, les biodéchets et les CS, les projections de population en 2030 s'établissent ainsi :

- sur le bassin versant des collectes OMR et collectes des biodéchets: population d'environ 1,29 million d'habitants ;
- sur le bassin versant des collectes sélectives multimatériaux : population d'environ 1,36 million d'habitants.

>>> Une nouvelle approche démographique à l'étude

L'hypothèse démographique du Sycdom 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 de l'INSEE et de la DRIEA formalisés par l'IAU, il s'avère que les projections réalisées jusqu'alors par le Sycdom peuvent être considérées comme trop conservatrices par rapport aux évolutions de populations et d'emplois envisagées dans la dynamique du Grand Paris. Le Sycdom sera donc amené à reconsidérer, dans ses prochaines prospectives, son approche de l'évolution de la population à l'échelle de son territoire aux horizons 2025-2030. En considérant les derniers exercices prospectifs de l'INSEE et de la DRIEA à l'échelle du Sycdom, la population globale pourrait atteindre 6,6 millions d'habitants à l'horizon 2030 (6,35 millions pour le scénario central réalisé par les mêmes organismes).

7 – Estimation des gisements à réceptionner sur le site

La **dynamique démographique** sur le territoire du Sycotom doit être prise en compte dans la définition des capacités futures de ses installations.

En multipliant les ratios de collecte projetés à l'horizon 2030 en OMR, biodéchets et collectes sélectives multimatériaux par les populations projetées à la même échéance, il est possible d'estimer les gisements sur la base desquels il conviendra de dimensionner, en réception, les différents équipements du site de Romainville.

En 2030, les gisements à réceptionner seront de l'ordre de :

- 335 400 t/an d'OMR c'est-à-dire 260 kg/hab/an pour 1,29 million d'habitants
- 38 700 t/an de biodéchets c'est-à-dire 30 kg/hab/an pour 1,29 million d'habitants
- 54 400 t/an de collectes sélectives multimatériaux c'est-à-dire 40 kg/hab/an pour 1,36 million d'habitants

Ce qui justifie les dimensionnements proposés dans le dossier de la concertation pour les capacités de réception de la future installation :

- 350 000 t/an d'OMR
- 40 000 t/an de biodéchets
- 60 000 t/an de multimatériaux (emballages et papiers graphiques)

8 – Estimation des gisements à traiter à l'échelle du Syctom et déficit de traitement à l'horizon 2023

C'est sur la base des populations présentées à l'échelle du Syctom que doit être évaluée la nécessité, ou non, de disposer d'une capacité de traitement complémentaire à Romainville, en complément des capacités planifiées sur les sites existants du Syctom.

A l'horizon 2023, les usines appartenant au Syctom autorisées à traiter les OMR seront celles à St-Ouen (capacité technique⁴ de 600 000 t/an), Isséane à Issy-les-Moulineaux (capacité technique de 500 000 t/an) et d'Ivry-Paris XIII (capacité de 350 000 t/an) représentant une capacité technique cumulée de 1 450 000 t/an.

Outre le gisement d'OMR, ces usines ont également pour vocation de **valoriser les sous-produits de traitement à haut pouvoir calorifique que constituent les refus de tri des collectes sélectives multimatériaux, les refus de tri des objets encombrants** et les refus issus du traitement des biodéchets. Les tonnages cumulés de ces refus sont estimés à près de 100 000 t/an en 2023 et s'ajoutent aux quantités estimées d'OMR à traiter à la même échéance de temps, soit 1 695 000 t/an (cf. tableau en annexe 1).

A l'horizon 2023, le déficit de capacité est ainsi estimé à **près de 340 000 t/an** (cf. tableau en annexe 1).

⁴ Il convient de distinguer les capacités administratives des sites de traitement qui sont issues des arrêtés préfectoraux d'autorisation d'exploiter, des capacités techniques des installations qui tiennent compte notamment de la modification de la qualité des déchets à traiter, cette dernière générant des implications techniques sur les installations

9 – Estimation des gisements à traiter à l'échelle du Sycotom en 2030 justifiant d'une capacité de traitement sur le futur centre de Romainville

En 2030, sur la base d'une évolution moyenne de population (6,04 millions habitants à l'échelle du Sycotom) et d'un fort impact des mesures de prévention de la production de déchets (260 kg/hab/an d'OMR à traiter), **la quantité d'OMR à traiter serait d'environ 1 570 000 t/an.**

En tenant compte de la mise en exploitation de l'unité de tri-préparation des déchets envisagée dans le projet de reconstruction du centre d'Ivry-Paris XIII pour une capacité maximale de 365 000 tonnes d'OMR, cette unité produirait 210 000 tonnes de FCR (fraction combustible résiduelle) à traiter par incinération.

Il resterait donc 1 205 000 t/an d'OMR et 210 000 t de FCR à traiter auxquelles s'ajoutent à cette date plus de 80 000 t/an de refus de tri des collectes multimatériaux, des objets encombrants et des biodéchets, ce qui portent **l'ensemble de la quantité de déchets à traiter à environ 1 495 000 t/an.**

Par ailleurs, **les capacités de traitement disponibles en 2030 sont considérées à 1 370 000 tonnes** (la capacité de Saint-Ouen étant réduite à 560 000 t/an du fait du vieillissement de l'installation et la capacité d'Isséane revenant à 460 000 t/an conformément à l'autorisation d'exploiter précédente, la phase transitoire des travaux des autres installations étant achevée).

En conclusion, **sans solution de traitement supplémentaire** aux trois sites de St-Ouen, Isséane et Ivry-Paris XIII, **le déficit de capacité auquel serait confronté le Sycotom s'élèverait à plus de 120 000 t/an** (cf. tableau en annexe 2).

>>> EN CONCLUSION <<<

Le Sycotom souhaite concevoir sur le site à Romainville/Bobigny un **outil à vocation territoriale**. Par conséquent, afin de dimensionner le futur équipement, **il est nécessaire d'anticiper les futurs flux, à l'échelle du Sycotom, mais aussi à celle du bassin versant de l'équipement.**

A horizon 2023 et 2030, des évolutions sont attendues sur les quantités de déchets liées à **l'augmentation de la population**, à la **baisse des quantités de déchets produits** et à **l'augmentation des quantités de collectes sélectives** grâce au développement du geste de tri. Ces évolutions tant à l'échelle du Sycotom que du bassin versant de Romainville auront des conséquences sur la **quantité** et la **nature** des gisements à réceptionner et traiter, et doivent être prises en considération dans la réflexion menée dans le cadre du projet.

Le gisement d'ordures ménagères constitue un point important de cette réflexion : en effet, les OMR constituent 82% des déchets réceptionnés par le Sycotom.

Or malgré le développement du geste de tri, on considère un déficit de capacité de traitement des OMR pouvant s'élever à 350 000 tonnes par an en 2023 et à plus de 120 000 tonnes à l'horizon 2030 : **le futur centre à Romainville / Bobigny devra donc intégrer les solutions nécessaires pouvant permettre de répondre à cette situation de déficit.**

>>> Annexe 1 - Horizon 2023 : Estimation des gisements à traiter à l'échelle du Sycotom et déficit de capacité

2023	Échelle du Sycotom
Population	5 912 741

Ratio (kg/hab/an)	
Ordures Ménagères Résiduelles	287
Collectes sélectives multimatériaux	37
Verre	23
Biodéchets	22
Objets encombrants	36

Gisement produit (en t)	
Ordures Ménagères Résiduelles	1 696 957
Collectes sélectives multimatériaux	218 771
Verre	135 993
Biodéchets	130 080
Objets encombrants	212 859

Besoin de traitement (en t)	
Ordures Ménagères Résiduelles	1 696 957
refus Collectes sélectives multimatériaux	43 754
refus Objets encombrants	42 572
refus biodéchets	6 504
Total besoin de traitement	1 789 787

Besoins de traitements nécessaires en UVE en 2023 :

- OMr = 1 696 957 tonnes
- Refus CS + refus OE + refus biodéchets = 92 830 tonnes

Total = 1 789 787 tonnes

Capacités d'incinération disponibles en 2023 :

- Saint-Ouen : 600 kt
- Isséane : 500 kt
- Ivry : 350 kt

Total : 1 450 000 t

Déficit : 339 787 t

>>> Annexe 2 - Horizon 2030 : Estimation des gisements à traiter à l'échelle du Sycotom et déficit de capacité

2030	Échelle du Sycotom
Population	6 039 880

Ratio (kg/hab/an)	
Ordures Ménagères Résiduelles	260
Collectes sélectives multimatériaux	40
Verre	25
Biodéchets	30
Objets encombrants	36

Gisement produit (en t)	
Ordures Ménagères Résiduelles	1 570 369
Collectes sélectives multimatériaux	241 595
Verre	150 997
Biodéchets	181 196
Objets encombrants	217 436

Besoin de traitement (en t)	
Ordures Ménagères Résiduelles	1 570 369
refus Collectes sélectives multimatériaux	36 239
refus Objets encombrants	43 487
refus biodéchets	1 812
Total besoin de traitement	1 651 907

Besoins de traitements nécessaires en UVE en 2030 :

- OMr = 1 570 369 tonnes
- Refus CS + refus OE + refus bio = 81 538 tonnes
- Soit total OMr + refus = 1 651 907 tonnes
- Auxquels on retranche l'évitement lié au pré-traitement de l'UVO d'Ivry : -155 000 t
(365 000 tonnes d'OMR transformées en 210 000 tonnes de FCR)

Total : 1 496 907 t

Capacités de traitement disponibles en 2030 :

- Saint-Ouen : 560 kt (-40 pour tenir compte du vieillissement de l'installation)
- Isséane : 460 kt (-40 pour revenir à l'autorisation d'exploiter précédente, la phase transitoire des travaux des autres installations étant achevée)
- Ivry : 350 kt

Total : 1 370 000 t

Déficit de 126 907 t