

# **AFFAIRES BUDGETAIRES**

## **N° 6 – DEBAT D'ORIENTATIONS BUDGETAIRES 2018**



## SOMMAIRE

INTRODUCTION.....	3
1. UNE POLITIQUE PLURIANNUELLE D'INVESTISSEMENT REpondant AUX BESOINS DE TRAITEMENT .....	4
1.1. Les hypothèses de croissance démographique et d'évolution des tonnages du territoire .....	4
1.1.1. Les hypothèses de croissance démographique à périmètre constant .....	4
1.1.2. Les hypothèses d'évolution des tonnages.....	5
1.2. La programmation pluri-annuelle : les principaux investissements .....	9
1.2.1. Isséane .....	10
1.2.2. Ivry-Paris XIII .....	11
1.2.3. Le centre de valorisation énergétique de St-Ouen : intégration urbaine, traitement des fumées et optimisation énergétique .....	12
1.2.4. Romainville : la transformation profonde du centre de tri.....	15
1.2.5. La construction du centre de tri de Paris XVII est lancée.....	16
1.2.6. Centres de tri – amélioration, continue.....	16
1.2.7. La gestion de la fraction organique des déchets ménagers : la coopération avec le Siaap au travers d'un partenariat d'innovation .....	18
1.2.8. Les projets d'extension des consignes de tri dans les centres du Syctom .....	19
1.3. Les enjeux environnementaux et de sécurité .....	21
1.3.1. La sécurité dans les centres .....	22
1.3.2. Le contrôle des impacts et des rejets .....	23
2. ETAT DES FINANCES DU SYCTOM ET PROSPECTIVES BUDGETAIRES 2018-2028.....	27
2.1. Analyse rétrospective 2011-2017 : une situation financière solide permettant de réaliser un programme d'investissement important.....	27
2.1.1. Evolution globale des dépenses de fonctionnement et d'investissement depuis 2011.....	27
2.1.2. La section de fonctionnement.....	28
2.1.3. La section d'investissement.....	34
2.1.4. La gestion de la dette sur la période 2008-2017 et les perspectives .....	38
2.1.4.3. Les conditions de financement et les perspectives en matière de gestion de dette .....	40
2.2. Budget Primitif 2018 et évolution des ratios : .....	41
2.2.1. Budget Primitif 2018 : .....	41
2.2.2. Les ratios de gestion et l'épargne.....	43
2.3. La Prospective pluriannuelle des projets d'investissement et la prospective financière .....	44
2.3.1. Un équilibre budgétaire durable avec une stabilité des tarifs sur la période 2018-2020 ..	44
2.3.2. Evolution des dépenses d'équipement et de la dette sur la période 2018-2027.....	46
2.3.3. Synthèse : .....	47
DOCUMENTS ANNEXES .....	48

## INTRODUCTION

Le débat d'orientation budgétaire (DOB) s'impose aux communes de 3 500 habitants et plus ainsi qu'aux établissements publics de coopération intercommunale et syndicats mixtes comprenant au moins une commune de 3 500 habitants et plus. Il s'agit d'une étape substantielle du processus d'élaboration du budget primitif, le DOB devant impérativement se dérouler dans les deux mois précédant l'adoption de ce dernier.

La loi du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République (NOTRe) a renforcé l'information financière devant être mise à disposition des élus, s'agissant notamment des questions relatives à la dette, aux effectifs et aux dépenses de personnel. Ces thèmes sont abordés dans le présent document et viennent compléter les informations extrêmement détaillées que le Sycatom s'est attaché, de longue date, à communiquer à ses membres, s'agissant notamment de la prospective financière et de la programmation pluriannuelle des investissements. La Chambre Régionale des Comptes, dans son rapport de mai 2016, a ainsi noté que, s'agissant de la qualité de l'information budgétaire et financière délivrée par le syndicat, « *l'information à destination des élus et du public est claire et complète* » (page 86/130).

Ce haut niveau d'information financière, salué par les magistrats financiers, s'articule cette année avec une présentation des orientations stratégiques du Sycatom à l'horizon 2031. Le syndicat a en effet souhaité apporter sa contribution à l'élaboration du futur Plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD) d'Île-de-France, dont les élus du bureau syndical ont pris acte le 9 octobre dernier et que les membres du comité syndical sont invités à approuver lors de la séance de présentation du présent rapport. Cette contribution est fondée sur une hypothèse de gisement très volontariste aux horizons 2025 et 2031, soit 6 et 12 ans après la date d'adoption envisagée pour le PRPGD d'Île-de-France. La stratégie de gestion qui sera déployée par le Sycatom d'ici 2031 permettra de répondre aux besoins de traitement estimés.

Les orientations budgétaires décrites ci-après constituent la traduction des orientations stratégiques portées dans la contribution du Sycatom à l'élaboration du futur PRPGD d'Île-de-France. Elles démontrent le caractère soutenable, sur le plan financier, de cette stratégie opérationnelle. Elles ont comme caractéristiques principales :

- la très forte progression des investissements, dépassant les 200 M€ par an entre 2018 et 2021 après un point bas à 6 M€ en 2014, sous l'effet de la concrétisation des opérations de reconstruction et de modernisation des usines et centres du Sycatom ;
- une mobilisation des capacités d'autofinancement, impliquant une maîtrise renforcée des charges de fonctionnement, s'agissant notamment des contrats d'exploitation ;
- une stabilité des contributions des membres du Sycatom jusqu'en 2020, suivie d'un ajustement progressif qui préservera le caractère incitatif des tarifs attachés à la collecte sélective et aux bio-déchets .

Le corollaire de cette stratégie financière est le recours effectif à l'emprunt dès 2018, dans des proportions restant toutefois soutenables, cette maîtrise étant permise par la politique de désendettement menée ces dernières années.

## 1. UNE POLITIQUE PLURIANNUELLE D'INVESTISSEMENT REpondANT AUX BESOINS DE TRAITEMENT

### 1.1. Les hypothèses de croissance démographique et d'évolution des tonnages du territoire

#### 1.1.1. Les hypothèses de croissance démographique à périmètre constant

La population officielle du Syctom est calculée sur la base de la dernière population INSEE connue. La population Syctom 2017 est donc la population issue du recensement INSEE de 2014.

En 2017, la population du territoire du Syctom a gagné 13 769 habitants, soit **une croissance de + 0,24 %** par rapport à l'année précédente, ce qui est légèrement supérieur à la croissance constatée entre 2015 et 2016 (+ 0,2%) et 2 fois moins que la croissance démographique moyenne constatée entre 2009 et 2014 (+0,59% par an). La population desservie par le Syctom atteint désormais **5 725 612 habitants**.

Cette croissance relativement faible cache de fortes disparités selon les départements.

Comme c'est le cas depuis 2014, l'évolution démographique de la ville de Paris affiche une baisse (**- 0,47%**). Son poids reste à peu près stable d'une année sur l'autre mais avec une légère tendance à la baisse (39,2% de la population du Syctom en 2017 contre 39,5% en 2016 et 39,7% en 2015).

En petite couronne, les plus fortes progressions concernent l'EPT 6 – Plaine Commune (**+1,65%**) et l'EPT 12 – Grand Orly Seine Bièvre (**+1,05%**), ainsi que, à moindre échelle, l'EPT7 - Paris Terres d'Envol (**+0,92%**) et l'EPT 8 – Est Ensemble (**+0,86%**)

Hormis Paris, seule la CA Versailles Grand Parc (pour les 3 communes situées sur le territoire du Syctom) affiche une baisse de la population (**-0,24%**)

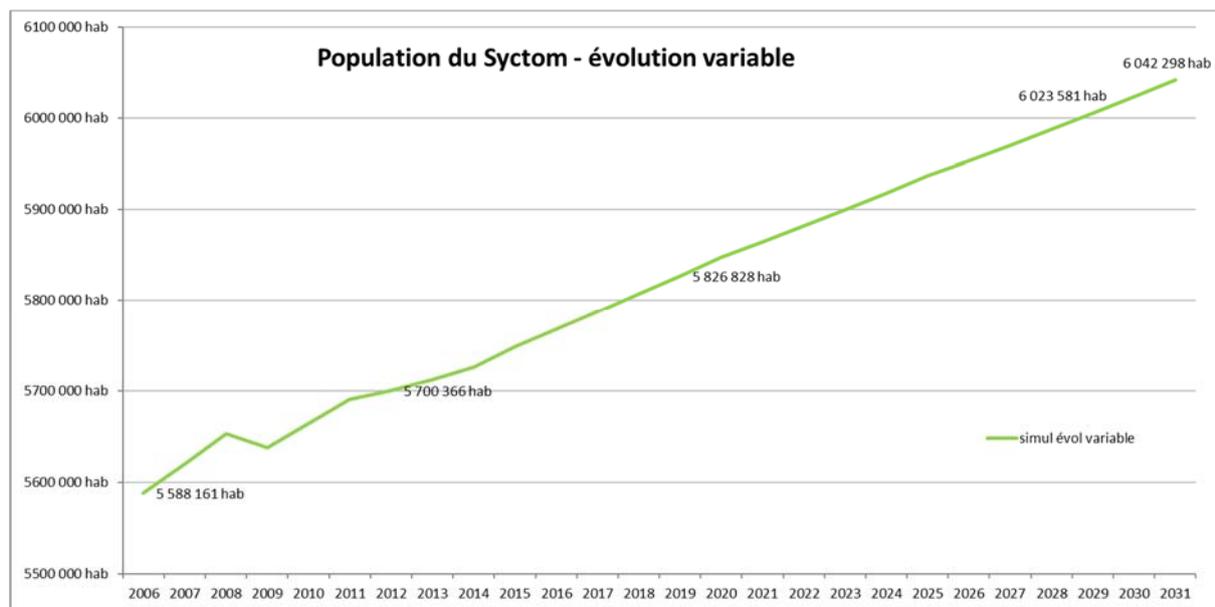
Tous les autres territoires affichent une croissance se situant entre +0,09% et 0,63%.

Pour les années futures, les hypothèses d'évolution démographique du Syctom s'appuient sur une étude de l'IAU sortie en novembre 2009 qui proposait une autre approche de l'évolution de la population en Ile de France, avec un tassement progressif de la courbe d'évolution. Ces hypothèses ont été revues à la baisse pour prendre en compte la moindre progression de la population du Syctom constatée entre 2006 et 2014.

La projection de l'évolution démographique du Syctom se base donc sur les hypothèses suivantes :

- progression (réelle) de la population entre 2006 et 2010 : 0,62% par an
- progression (réelle puis estimée) de la population entre 2011 et 2015 : 0,30% par an
- progression de la population entre 2016 et 2020 : 0,34% par an
- progression de la population entre 2021 et 2025 : 0,30% par an
- progression de la population entre 2026 et 2030 : 0,29% par an

Au final, l'hypothèse d'évolution de la population du Syctom est approximativement de **+0,32% par an** entre 2014 et 2030.



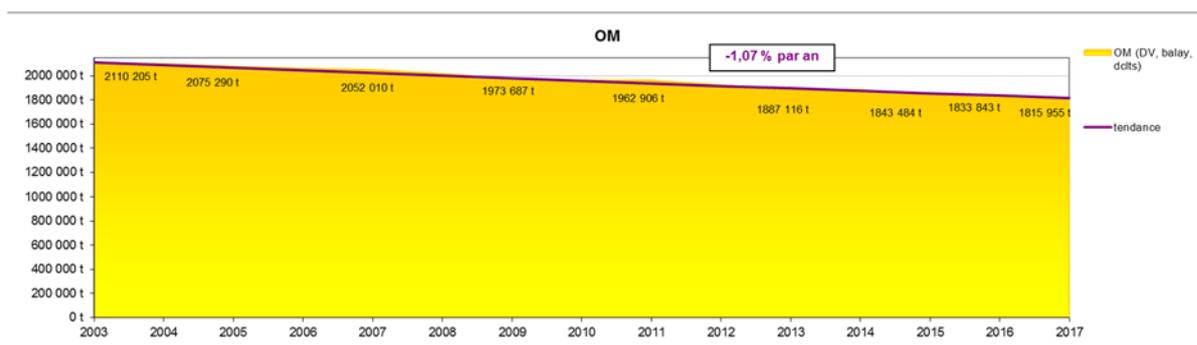
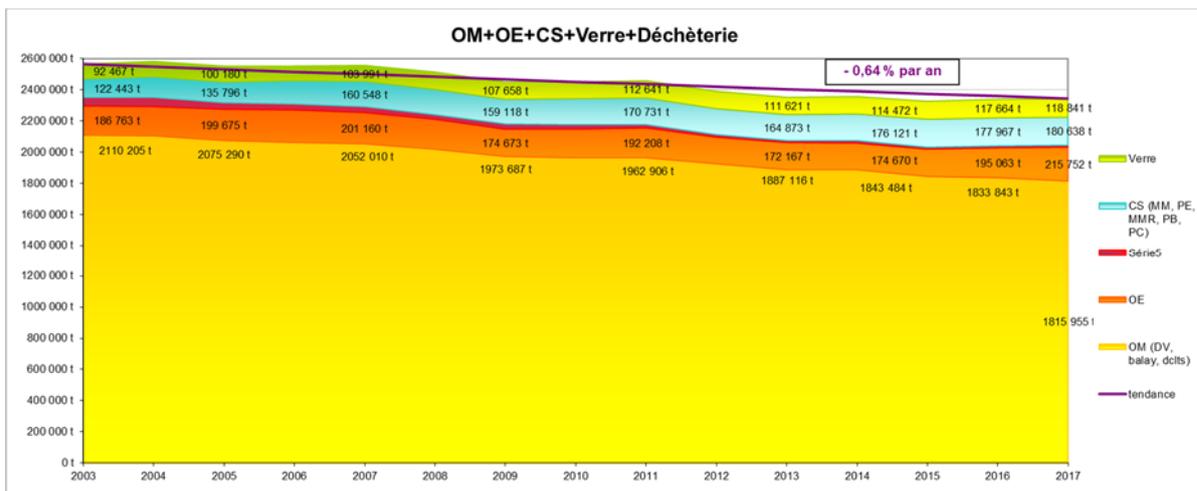
## 1.1.2. Les hypothèses d'évolution des tonnages

### 1.1.2.1. Rappel de l'évolution 2008-2016

PRODUCTION	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	variation	% var
										2008-2016	2008/2016
Verre	112 421 t	109 349 t	110 742 t	113 643 t	112 502 t	113 199 t	114 331 t	116 086 t	118 804 t	6 383 t	5,7%
Collectes Sélectives	168 166 t	163 682 t	167 550 t	174 140 t	172 727 t	168 138 t	174 376 t	179 514 t	192 869 t	24 704 t	14,7%
Objets encombrants (yc OE chantier)	192 231 t	172 530 t	182 137 t	188 929 t	167 845 t	172 797 t	170 504 t	179 200 t	200 305 t	8 075 t	4,2%
OMR (yc balay et DV incinérés)	2 038 457 t	1 990 579 t	1 981 123 t	2 022 410 t	1 982 390 t	1 943 314 t	1 946 339 t	1 901 357 t	1 891 260 t	-147 197 t	-7,2%
Biodéchets	0 t	0 t	0 t	0 t	0 t	0 t	34 t	109 t	1 062 t	1 062 t	
Déchèteries SYCTOM	29 286 t	32 849 t	29 481 t	21 653 t	17 673 t	16 839 t	17 034 t	15 296 t	13 460 t	-15 827 t	-54,0%
<b>TOTAL hors Verre</b>	<b>2 428 140 t</b>	<b>2 359 640 t</b>	<b>2 360 291 t</b>	<b>2 407 132 t</b>	<b>2 340 636 t</b>	<b>2 301 088 t</b>	<b>2 308 287 t</b>	<b>2 275 476 t</b>	<b>2 298 957 t</b>	<b>-129 183 t</b>	<b>-5,3%</b>
Evolution du tonnage global	-2,07%	-2,82%	0,03%	1,98%	-2,76%	-1,69%	0,31%	-1,42%	1,03%		
<b>TOTAL PERIMETRE SYCTOM</b>	<b>2 606 290 t</b>	<b>2 515 839 t</b>	<b>2 518 195 t</b>	<b>2 529 680 t</b>	<b>2 457 078 t</b>	<b>2 417 813 t</b>	<b>2 423 069 t</b>	<b>2 391 562 t</b>	<b>2 406 002 t</b>	<b>-200 288 t</b>	

RATIOS	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Verre	19,9 kg/hab	19,4 kg/hab	20 kg/hab	20 kg/hab	20 kg/hab	19,8 kg/hab	19,9 kg/hab	20,2 kg/hab	20,6 kg/hab
Collectes Sélectives	29,7 kg/hab	29,0 kg/hab	29,6 kg/hab	30,6 kg/hab	30,3 kg/hab	29,4 kg/hab	30,5 kg/hab	31,2 kg/hab	31 kg/hab
Objets encombrants (yc OE chantier)	34 kg/hab	30,6 kg/hab	32 kg/hab	33 kg/hab	29 kg/hab	30 kg/hab	30 kg/hab	31 kg/hab	35 kg/hab
OMR (yc balay et DV incinérés)	361 kg/hab	353,1 kg/hab	350 kg/hab	355 kg/hab	348 kg/hab	340 kg/hab	340 kg/hab	331 kg/hab	328 kg/hab
Biodéchets	0 kg/hab	0,0 kg/hab	0 kg/hab	0,00 kg/hab	0,00 kg/hab	0,00 kg/hab	0,01 kg/hab	0,02 kg/hab	0,18 kg/hab
Déchèteries SYCTOM	5 kg/hab	5,8 kg/hab	5 kg/hab	4 kg/hab	3 kg/hab	3 kg/hab	3 kg/hab	3 kg/hab	2 kg/hab
<b>TOTAL</b>	<b>461 kg/hab</b>	<b>446 kg/hab</b>	<b>445 kg/hab</b>	<b>445 kg/hab</b>	<b>431 kg/hab</b>	<b>423 kg/hab</b>	<b>423 kg/hab</b>	<b>416 kg/hab</b>	<b>417 kg/hab</b>

## Evolution des tonnages à périmètre constant



### 1.1.2.2. Analyse de l'évolution des tonnages sur le territoire du Syctom

Au global, le tonnage traité par le Syctom connaîtra une évolution estimée à **+ 0,47%** entre 2016 et 2017, passant de 2 298 957 tonnes à 2 309 811 tonnes (soit 10 854 tonnes supplémentaires).

#### Ensemble des flux

Pour les **ordures ménagères**, depuis janvier 2015, Plaine Commune a détourné toutes ses bennes de régie vers un exutoire privé, ce qui a entraîné une forte baisse des apports (-10% en moyenne pour les communes de l'EPT qui déversent sur l'UIOM de Saint Ouen, soit environ -1 000 t par mois par rapport aux apports de 2014). Ces bennes devaient revenir vider sur l'UIOM de Saint Ouen dès la fin des travaux de sécurisation (pose de poutres anti chutes dans les travées). Ces travaux, programmés pour fin 2016, n'ont finalement été réalisés qu'à la fin du 1<sup>er</sup> semestre 2017. Le retour des bennes de la régie n'est donc pas envisagé avant le début de l'année 2018.

Les apports d'**objets encombrants**, qui avaient déjà nettement augmenté en 2016, continuent de progresser, ainsi que les apports d'**OE de chantier**.

Par rapport à 2016 :

- OM : -0,7 %
- CS : +1,5 %
- CS (hors SITRU) : +1,5%
- OE : +9,5 %
- OE (inclus OE chantier) : +10,7 %

#### Collectes sélectives (CS)

Les apports de CS ont légèrement augmenté en 2017.

En 2017, si on ne prend pas en compte les communes du SITRU, le ratio moyen des collectivités de la catégorie A (ratio CS > 28 kg/hab) a augmenté de 0,4 kg/hab (il passe de 36,5 kg/hab en 2016 à 36,9 kg/hab en 2017), le ratio moyen des collectivités de la catégorie B (ratio CS compris entre 18 et 28 kg/hab) augmente de 0,4 kg/hab (il passe de 23,06 kg/hab en 2016 à 23,45 kg/hab en 2017) et le ratio moyen des collectivités de la catégorie C (ratio CS < 18 kg/hab) augmente de 0,8 kg/hab (il passe de 11,3 kg/hab en 2016 à 12,1 kg/hab en 2017).

On constate donc cette année que les collectivités avec le ratio moyen le plus faible ont le plus progressé.

Entre 2016 et 2017, le nombre de collectivités dans chaque catégorie a légèrement évolué : 35 collectivités en catégorie A, 15 en catégorie B et 11 en catégorie C en 2017, contre respectivement 32, 20 et 9 en 2016.

## Evolution quantitative prévisionnelle 2017-2023

PRODUCTION	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	variation 2017-2023	% var 2017/2023
Verre	120 815 t	122 880 t	124 980 t	127 116 t	129 289 t	131 498 t	133 745 t	12 930 t	10,7%
Collectes Sélectives*	197 005 t	209 128 t	205 470 t	209 917 t	214 332 t	218 853 t	223 483 t	26 478 t	13,4%
Collectes Sélectives (hors SITRU et SMVO)	185 196 t	189 098 t	193 214 t	197 433 t	201 614 t	205 897 t	210 284 t	25 088 t	13,5%
Objets encombrants (yc OE chantier)	221 674 t	226 779 t	222 342 t	218 005 t	213 614 t	209 324 t	209 967 t	-11 707 t	-5,3%
OMR (yc balay et DV incinérés)	1 877 494 t	1 867 125 t	1 834 705 t	1 795 376 t	1 760 641 t	1 731 827 t	1 691 279 t	-186 215 t	-9,9%
Biodéchets	1 526 t	6 873 t	29 134 t	58 475 t	82 103 t	99 993 t	129 795 t	128 269 t	8408,1%
Déchèteries SYCTOM	12 113 t	5 929 t	5 929 t	5 929 t	5 929 t	5 929 t	5 929 t	-6 183 t	-51,0%
<b>TOTAL TRAITE PAR LE SYCTOM</b>	<b>2 309 811 t</b>	<b>2 315 834 t</b>	<b>2 297 581 t</b>	<b>2 287 702 t</b>	<b>2 276 620 t</b>	<b>2 265 926 t</b>	<b>2 260 453 t</b>	<b>-49 358 t</b>	<b>-2,1%</b>
Evolution du tonnage global	0,47%	0,26%	-0,79%	-0,43%	-0,48%	-0,47%	-0,24%		
<b>TOTAL PERIMETRE SYCTOM</b>	<b>2 418 817 t</b>	<b>2 418 684 t</b>	<b>2 410 306 t</b>	<b>2 402 334 t</b>	<b>2 393 191 t</b>	<b>2 384 468 t</b>	<b>2 380 999 t</b>	<b>-37 818 t</b>	

\*inclus apports du SITRU (11 759 t en 2016 et environ 12 000 t/an ensuite) et du SMVO (8000 t en 2018)

RATIOS	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Verre	20,9 kg/hab	21,2 kg/hab	21,4 kg/hab	21,7 kg/hab	22,0 kg/hab	22,4 kg/hab	22,7 kg/hab
Collectes Sélectives	32 kg/hab	33 kg/hab	33 kg/hab	34 kg/hab	34 kg/hab	35 kg/hab	36 kg/hab
Objets encombrants (yc OE chantier)	38 kg/hab	39,1 kg/hab	38,2 kg/hab	37 kg/hab	36 kg/hab	36 kg/hab	36 kg/hab
OMR (yc balay et DV incinérés)	324 kg/hab	322 kg/hab	315 kg/hab	307 kg/hab	300 kg/hab	294 kg/hab	287 kg/hab
Biodéchets	0,26 kg/hab	1,2 kg/hab	5 kg/hab	10 kg/hab	14 kg/hab	17 kg/hab	22 kg/hab
Déchèteries SYCTOM	2 kg/hab	1 kg/hab					
<b>TOTAL</b>	<b>418 kg/hab</b>	<b>417 kg/hab</b>	<b>414 kg/hab</b>	<b>411 kg/hab</b>	<b>408 kg/hab</b>	<b>405 kg/hab</b>	<b>404 kg/hab</b>

Les orientations retenues pour construire la prospective à l'horizon 2023 sont les suivantes :

- Progression du ratio de **biodéchets** afin d'atteindre en 2030 un ratio de **30 kg/hab**
- L'évolution constatée, à périmètre constant, du **ratio d'ordures ménagères par habitant**, sur la période 2003-2017 est de -1,07% par an. Une évolution moyenne du ratio d'OMR+biodéchets **de -0,9% par an** a donc été retenue sur la période 2017-2020 (la baisse prévue est inférieure à la baisse constatée entre 2003 et 2017 car une partie du flux de biodéchets collectés entre 2017 et 2020 n'est actuellement pas traitée par le Syctom et viendra donc s'ajouter au flux OMR actuel)
- Pour les **collectes sélectives**, l'évolution constatée, à périmètre constant, du ratio par habitant, sur la période 2003-2017 est de +2,82% par an. Cette période correspondait encore à une période de montée en puissance (passage à la C2 sur Paris en 2005/2006 notamment). Sur la période 2017-2023, une évolution moyenne du ratio de CS de **+1,8% par an** a donc été retenue.
- Progression du ratio de collecte du verre afin d'atteindre en 2030 un ratio de **25 kg/hab**.

Ces évolutions conduiraient à une baisse de **-2,1%** du tonnage global traité par le SYCTOM entre 2017 et 2023.

## *La valorisation des refus de tri et la diminution de l'enfouissement*

### **Le traitement des refus issus du tri des collectes d'Objets Encombrants du Syctom**

Les marchés passés par le Syctom pour le traitement de ses objets encombrants permettent l'extraction et la valorisation des matériaux suivants : le bois, les inertes, les cartons et fibreux, les ferreux, les non-ferreux, les Déchets d'Équipements Électriques Électroniques (DEEE), les plastiques rigides PEHD/PP et les matelas.

Les autres matériaux, appelés refus de tri d'objets encombrants, sont considérés comme non valorisables en matière dans les conditions technico-économiques du moment. Jusqu'en 2015, ces refus de tri étaient uniquement évacués vers des Installations de Stockage de Déchets Non-Dangereux (ISDND). Dans le prolongement de sa stratégie visant à limiter l'enfouissement, le Syctom a expérimenté l'incinération des refus de tri d'objets encombrants, dans ses Unités de Valorisation Énergétique (UVE) début 2016. Ces 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 ordures ménagères, sous réserve de respecter un cahier des charges qualitatif précis (composition, granulométrie).

### **Le volume détourné de l'enfouissement en 2017.**

En 2017, les périodes propices à l'incinération des refus issus du tri des objets encombrants représentent 40 semaines dans l'année. L'incinération de ces refus de tri va permettre de détourner de l'enfouissement plus de 22 000 tonnes de déchets en 2017.

### **Le volume qui sera détourné de l'enfouissement en 2018.**

En raison des travaux sur le traitement des fumées de l'UVE de Saint-Ouen et de la perte consécutive et temporaire de capacité d'incinération, le Syctom estime que les périodes propices à l'incinération des refus de tri des objets encombrants ne représenteront que 20 semaines en 2018. L'incinération des refus de tri permettra de détourner de l'enfouissement au moins 11 000 tonnes de déchets en 2018.

## **1.2. La programmation pluri-annuelle : les principaux investissements**

La programmation pluriannuelle reprend l'ensemble des investissements programmés ou en projet et qui sont nécessaires pour répondre aux besoins de traitement du Syctom.

Le rythme d'investissement du Syctom peut être découpé en plusieurs phases.

**Sur la période 2013-2014, le niveau des réalisations du SYCTOM en investissement est peu élevé (respectivement, 6 M€ et 18 M€) :** aucun chantier ou équipement significatif n'étant lancé, les dépenses correspondaient principalement à des études et des phases de dialogue compétitif.

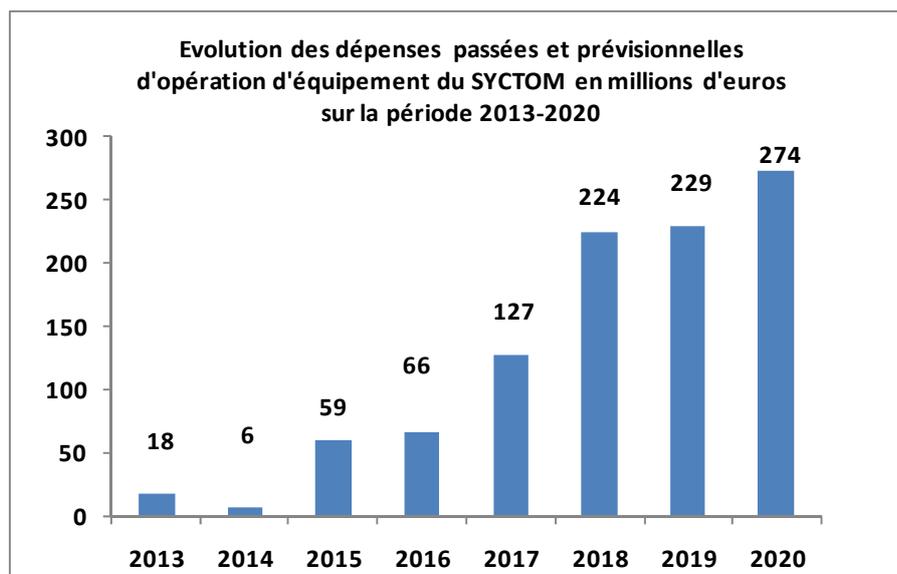
**Les dépenses d'investissement ont été relancées en 2015 (59 M€) et 2016 (66 M€)** avec la réalisation de la nouvelle ligne de tri à Romainville, les travaux d'amélioration continue, les études pour la construction du centre de tri de Paris 17, les études pour la reconstruction du centre de traitement d'Ivry/Paris 13 ainsi que les études pour le traitement sec des fumées et l'intégration urbaine à Saint-Ouen.

**En 2017, les dépenses prévisionnelles d'investissement restent à un niveau élevé** (crédits budgétaires de 126 M€) avec le démarrage du chantier de construction de Paris 17, les premiers travaux préparatoires à Saint-Ouen et la poursuite des études pour les autres projets.

**Sur la période 2018-2020, les dépenses d'investissements (évaluation supérieure à 200 M€) connaîtront un rythme soutenu avec :**

- La fin du chantier de construction du centre de tri de Paris 17 (livraison en 2019),
- Les travaux de traitement sec des fumées et d'intégration urbaine à Saint-Ouen (livraison en 2020 et 2021),
- le démarrage de la reconstruction d'Ivry/Paris 13,
- les travaux d'extension des consignes de tri à Paris 15 (en 2018) et à Nanterre (en 2019),
- le démarrage du nouveau projet à Romainville, actuellement en phase de concertation,

- et la livraison d'un pilote pour le projet en partenariat avec le SIAAP.



**Des financements extérieurs seront recherchés pour l'ensemble des projets, tant auprès de l'ADEME que de la Région Ile-de-France ou de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie.**

### 1.2.1. Isséane

La demande d'augmentation de la capacité de traitement pour passer de 460.000 t/an à 510.000 t/an a été validée par les services de l'Etat fin 2016. Cette demande avait été initiée afin de répondre à la volonté du Syctom de mettre fin au plus vite à la mise en décharge d'ordures ménagères résiduelles et de permettre la prise en charge des déchets qui ne pourront être traités au centre de Saint-Ouen pendant les arrêts liés aux travaux sur le nouveau traitement sec des fumées. Isséane a traité 482 000 tonnes en 2016 et devrait atteindre quasiment 500 000 tonnes en 2017. Cette capacité complémentaire devrait également être utilisée à partir de 2023 où la capacité du futur centre d'Ivry sera ramenée à 350.000 tonnes en attendant l'unité de tri-préparation prévue dans l'UVO du projet d'Ivry et qui soulagera partiellement les capacités de traitement du Syctom.

#### Amélioration de la sécurité du groupe turbo-alternateur (GTA)

Suite aux deux sinistres majeurs d'avril 2014 et novembre 2015, des travaux d'amélioration ont été réalisés sur la turbine en 2017 afin de sécuriser en complément l'environnement de la machine (modification du système de purge, amélioration des sécurités instrumentées...). Cet équipement et ses auxiliaires font toujours l'objet d'un suivi particulier et des adaptations sont encore envisagées en 2018.

#### Travaux d'amélioration continue

Les travaux d'amélioration du fonctionnement de la ligne de manutention des mâchefers, attribués à l'entreprise BRESCHARD pour 1,5 M€ HT, ont débuté lors des arrêts programmés de 2016 et s'achèveront à la fin de l'année 2017.

Suite à l'audit réalisé en 2015, des travaux de mise en conformité machines ont été engagés à hauteur de 0,4 M€ HT, via l'accord cadre serrurerie/métallerie.

Afin d'optimiser la vente de vapeur à la CPCU, Syctom et l'exploitant TSI ont décidé les adaptations suivantes :

- Augmentation de la puissance des échangeurs sur les retours condensats CPCU afin de récupérer plus de calories sur les retours d'eaux et ainsi limiter les besoins internes en vapeur (**60 k€ HT**)
- Remplacement des internes d'une vanne de détente afin de pouvoir faire passer plus de vapeur lors des phases de fonctionnement sans GTA (**170 k€ HT**)

D'autres améliorations seront réalisées en 2017/2018 comme :

- Le remplacement du mur d'image de la salle de commande dont la technologie était devenue obsolète (**215 000 € HT**)
- L'amélioration de l'éclairage de la salle de commande (respect des nouvelles réglementations) (**17 000 € HT**)
- Amélioration ATEX (atmosphères à risque d'explosion) et sécurité incendie (**37 000 € HT**)
- Adaptations pour faciliter l'exploitation de la ligne mâchefers (**68 000 € HT**)

Egalement, afin d'anticiper les futures contraintes issues de la directive IED (prévention et réduction intégrée des rejets) qui seront imposées sur les rejets en mercure, probablement à partir de 2019, une campagne de mesure, suivi d'une analyse exhaustive et de test d'un dispositif complémentaire de traitement adapté de ce polluant seront réalisées en 2018 (**126 000 € HT**).

Cette prestation consiste en :

- Une évaluation de l'efficacité du traitement des fumées vis-à-vis de la captation du mercure
- L'identification et l'installation des équipements de mesure en continu adaptés
- Mise en place, le cas échéant, du dispositif de traitement du mercure

### 1.2.2. Ivry-Paris XIII

#### **Le projet pour Ivry –Paris XIII**

La conception, la construction et l'exploitation du nouveau centre d'Ivry-Paris XIII a été confié en février 2015 au groupement IP13 composé des sociétés Ivry-Paris XIII (mandataire) / Eiffage TP / Chantiers Modernes Construction / Hitachi Zosen Inova / Vinci Environnement / GTIE Infi / Satelec / BG Ingénieurs Conseils / AIA Associés dans le cadre d'un marché global attribué par la Commission d'Appel d'Offres du Sycotom suite à une procédure de dialogue compétitif.

Pour accompagner le Sycotom, un marché d'assistance à maîtrise d'ouvrage technique et juridique a été attribué en septembre 2015 au groupement WSP France – Cabinet Merlin - TPFI pour le lot technique et au cabinet Parme Avocats pour le lot juridique.

L'année 2016 a été essentiellement consacrée à la réalisation des études APD de l'UVE et à la troisième phase de concertation post débat public qui s'est achevée par une réunion publique le 5 juillet 2016 et une décision de la CNDP avalisant cette nouvelle phase de concertation et incitant le Sycotom à suivre les recommandations du garant en matière d'information et de participation.

Le Préfet du Val de Marne a par ailleurs qualifié de Projet d'Intérêt Général (PIG) le projet de futur centre du Sycotom (arrêté en date du 19 février 2016) et a engagé la mise en compatibilité du PLU de la ville d'Ivry-sur-Seine avec ce projet, suite à l'avis favorable émis à l'issue de l'enquête publique qui s'est déroulée du 19 juin au 19 juillet 2017.

L'année 2017 a quant à elle été marquée par la décision du Comité Syndical du 26 janvier en faveur des adaptations du projet de futur centre qui ont été débattues lors de la troisième phase de concertation, par le dépôt en mai 2017 des demandes d'autorisation de la nouvelle Unité de Valorisation Énergétique (permis de construire et autorisation d'exploiter de l'UVE).

Les adaptations du projet de futur centre actées par le Comité Syndical du 26 janvier 2017 portent principalement sur les caractéristiques de l'UVO avec :

- L'augmentation dans l'installation des capacités d'accueil des biodéchets collectés séparément par les ménages pour tenir compte de leur montée en puissance programmée,
- Le remplacement du TMB par un procédé de tri-préparation de Fraction Combustible Résiduelle (FCR) à partir d'OMr,
- L'abandon de la méthanisation sur site et l'externalisation de cette dernière,
- L'abandon du retour au sol de la Fraction Organique Résiduelle (FOR) issue de ce tri-préparation de FCR

Les prochaines échéances portent sur la mise en compatibilité du PLU qui devrait s'achever fin 2017, sur l'obtention des autorisations de construire et d'exploiter l'UVE prévue pour le second semestre 2018 et,

s'agissant de l'UVO, sur la poursuite des études et du dialogue avec le Comité de suivi en lien avec les demandes foncières exprimées par les Villes de Paris et d'Ivry-sur-Seine

## L'UIOM

Le nouveau marché d'exploitation avec le groupement IP13 est en vigueur depuis le 1er septembre 2015 (tranche ferme). Celui-ci intègre des montants de GER conséquents, tenant compte de la vétusté de cette usine datant de 1969 (environ **60 M€ HT** jusqu'en 2023, date de mise en service de la nouvelle UVE) dont 20% en moyenne seront affectés à la section d'investissement en raison de la nature des travaux (remplacement de matériels).

Néanmoins, des sujétions imprévues seront à prendre en compte au-delà du GER programmé afin de pallier les difficultés d'exploitation non prévisibles au moment de l'offre du groupement exploitant. Pour cela, une provision de trois millions d'euros est prévue jusqu'en 2022. Pour exemple, en 2017, les ascenseurs ont été mis en conformité (**270 000 € HT**) et le système de climatisation de la salle de commande a été complètement remplacé (**60 000 € HT**).

Afin d'apporter un secours à la mesure de radioactivité réalisée sur les bennes OM, un second portique de détection à l'entrée du site sera installé prochainement (**35 000 € HT**).

Des études ont été engagées afin de permettre la mise au repos du GTA sur une période prolongée (à la demande du Sycotom) dans l'optique d'une plus grande capacité de livraison de vapeur à la CPCU, en cas de difficulté dans l'atteinte du seuil de livraison contractuel.

Le déclassement ATEX des fours a été validé par un organisme agréé dans le but d'améliorer les conditions de travail et de sécurité des exploitants au voisinage de ces équipements.

Concernant l'amélioration continue, des sujets importants sont engagés.

Les travaux envisagés pour améliorer les valeurs de rejets dans le réseau d'assainissement départemental (1,5 M €HT), ont pu être stoppés à l'issue des études de détails. En effet, le Sycotom a obtenu une dérogation de la part des services départementaux.

La mise en conformité (électrique et mécanique) du rechargement fluvial des mâchefers sur le quai d'Ivry a été engagé en 2017, via les accords-cadres Métallerie et Electricité (**50 000 €HT**), avec une finalisation des travaux attendue pour novembre 2017.

Concernant l'amélioration de la sécurité incendie de cette installation, l'audit réalisé en 2016 a permis de définir les axes prioritaires à mettre en œuvre (protection de la fosse, renforcement du réseau RIA, renforcement des protections spécifiques aux process). Une consultation est en cours pour retenir le maître d'œuvre qui assistera le Sycotom pour la suite de ces travaux (mission DCE, ACT, VISA, STR). Le budget de ces travaux est de **2 M€ HT**, à réaliser en 2018 et 2019. En anticipation de ces travaux, la mise en place de caméra infrarouge pour la surveillance de la fosse (points chauds) est d'ores et déjà engagée pour une mise en service début 2018.

Suite à l'audit de l'usine relatif à la conformité machine réalisé en 2016, un certain nombre de points d'amélioration a été identifié. Une consultation via accord cadre Métallerie sera lancée pour cette mise en conformité. Le budget estimatif de ces travaux prévus entre fin 2017 et 2018 s'élève à **0,4 M €HT**.

### **1.2.3. Le centre de valorisation énergétique de St-Ouen : intégration urbaine, traitement des fumées et optimisation énergétique**

#### L'intégration architecturale et paysagère

L'architecture du centre est datée et ne correspond plus aux exigences du Sycotom, de la commune d'accueil et des riverains en termes d'intégration urbaine. Le revamping architectural confiée au Cabinet REICHEN et ROBERT & Associés en décembre 2015, a terminé les phases EDIAG, AVP, PRO/DCE. A l'issue des études PRO, l'opération a été découpée en 5 marchés de travaux, totalisant **90 M€ HT**, décomposés comme ci-dessous :

Lot	Objet	Titulaire	Montant HT
1	travaux préparatoires et déplacement du poste 20 kV du site	Eurovia Ile de France – POA – ENGIE INEO	1 399 799,59 €
2	démolition du bâtiment menuiserie	Bouvelot	207 900 €
3	transbordement fluvial des mâchefers	Urbaine de travaux – Neos – Vilquin	6 817 400,10 €
4	gros œuvre / génie civil / façades	NGE – Urbaine de travaux	76 102 972,47 €
5	couverture du traitement des fumées	Non attribué (finalisation du DCE fin 2017)	70 500 000 € (estimation)

Le permis de construire a été délivré le 20 septembre 2017.

En 2018, après finalisation de la démolition du bâtiment menuiserie (février 2018), les premiers travaux d'ampleurs sur cette opération débuteront. Il s'agira, en premier lieu, du travail sur la partie en vis-à-vis direct des nouveaux logements du quartier des Docks (aménagement de la base vie, commencement du nouveau bâtiment de bureaux tiers et du parc à mâchefers, création d'un nouvel accès côté RD1, ...).

#### Le nouveau traitement des fumées

Le marché de maîtrise d'œuvre pour le remplacement du traitement humide des fumées par un système sec à l'instar d'Isséane a été attribué au Groupement Setec Environnement – Ingévalor en décembre 2014. Les phases AVP, PRO, DCE et ACT sont terminées.

A ce jour, les 7 marchés de travaux ont été attribués, pour un montant global de **82,5 M€ HT**:

Lot	Objet	Titulaire	Montant HT
1	Traitement des Fumées	Vinci environnement	49 875 000 €
2	Nouveaux tubage des cheminées	Ferbeck et Vincent	2 125 000 €
3	ORC	Enertime	2 014 000€
4	Energie	Vinci Environnement	8 487 000 €
5	Adaptations Chaudières	AIT	5 344 000 €
6	Electricité/Contrôle Commande	Clemessy	7 816 000 €
7	Génie Civil	Ramery	6 927 000 €

Ces travaux feront du centre de valorisation énergétique de St-Ouen une installation unique en France avec un rendement énergétique très élevé (augmentation de 13 % de la vente de chaleur) compte tenu de la technologie qui sera mise en place (condensation des fumées – **1<sup>ère</sup> en France**).

Les travaux préparatoires ont débuté en mai 2017 avec l'aménagement de la zone des cantonnements de chantier, et les premières fondations. Les approvisionnements de certains équipements ont également été réalisés en 2017 (filtres à manches, tubes de cheminée, pompes...).

A noter que des difficultés ont été identifiées lors de la mise en œuvre des fondations des filtres à manches. La solution technique envisagée n'a pas pu être mise en œuvre compte tenu de la présence non repérée d'ouvrages enterrés datant de la construction du site (1989).

De fait, une nouvelle solution a dû être élaborée cet été afin de ne pas impacter les structures existantes. La solution propose la mise en place de poutres reconstituées soudées (PRS), et entrainera un retard de 5 mois sur le démarrage des travaux sur la première ligne d'incinération (décalage de novembre 2016 à mai 2017). Compte tenu du phasage envisagé pour les 3 lignes, l'échéance finale est toujours prévue pour mi 2019.

A noter également que les 3 tranches d'incinération seront rénovées une à une afin de garantir la continuité du service pendant les travaux. (4 mois d'arrêt par ligne).

Un dossier de subvention avait été déposé auprès de l'ADEME. En septembre 2017, une aide de 1,9 M€ a été confirmée.

### Gestion des effluents liquides

Depuis la mise en service de l'usine, les prescriptions réglementaires concernant la gestion des effluents et les rejets d'eaux industrielles et d'eaux pluviales ont évolué de façon sensible dans le sens d'une diminution des valeurs limites autorisées pour les concentrations et flux de polluants contenus dans les rejets, en particulier en ce qui concerne les métaux lourds. De plus, il est désormais interdit de refroidir les effluents en boucle ouverte (c'est-à-dire par ajout d'eau froide). Cela implique des modifications des réseaux et des mises en œuvre de nouveaux équipements.

Dans cette optique, le traitement des eaux industrielles résiduelles sera entièrement requalifié d'ici fin 2019, date de fin de l'arrêté d'autorisation de déversement en cours. Il devra, après cette date, être plus performant en termes d'abattement de métaux lourds notamment.

Suite à une procédure de dialogue compétitif, la CAO du 1<sup>er</sup> juin 2017 a attribué le marché de conception-réalisation pour ces travaux de réhabilitation à VEOLIA WATER STI pour un montant de **8,5 M€ HT**.

La solution retenue consiste à envoyer les effluents sur un premier étage de traitement (composé d'une étape de précipitation, de coagulation, de floculation puis de décantation) puis sur un réacteur baptisé Metclean® (colonne d'adsorption et d'oxydation des métaux) et le filtre à sable. Ces effluents seront ensuite refroidis avant rejet au réseau d'assainissement.

La filière de traitement proposée permettra de répondre aux valeurs fixées dans l'arrêté d'autorisation de déversement, en allant même au-delà notamment pour certains métaux.

Les études de ce marché ont débuté le 1<sup>er</sup> septembre 2017. Les travaux sont prévus en 2018 et 2019.

### Captation du CO2 contenu dans les fumées d'incinération

Le 12 avril 2015, le Président du Sycotom a signé le contrat de recherche et développement relatif au captage et à la valorisation du carbone contenu dans les fumées d'incinération via un procédé industriel de bio-rémediation à forte efficacité énergétique pour la production de biomatériaux et de biocarburant.

Ce contrat de recherche se déroule sur 4,5 années, pour un budget de 2,75 M€ HT.

Le consortium de recherche constitué principalement de de Setec Environnement (mandataire), KTH Stockholm (cotraitant), l'Ecole Polytechnique de Montréal (cotraitant), l'Ecole des Mines de Paris (cotraitant) a principalement travaillé en 2016 sur le choix des souches algales adaptées aux conditions d'une usine d'incinération. Depuis 2017, le consortium traite en parallèle du sujet de design du réacteur afin que la source lumineuse naturelle soit utilisée au maximum de sa capacité.

A noter qu'un mini pilote a été déployé sur le site Isséane en aout 2017, afin de tester les souches d'algues retenues au contact des fumées d'incinération en grandeur réelle.

En 2018, le consortium doit proposer la conception du photo bioréacteur et proposer la construction d'un pilote de laboratoire.

Ce programme de recherche et développement, s'inscrit de manière pertinente dans les actions développées par la France pour lutter contre le réchauffement climatique et a fait l'objet d'une présentation lors d'un side-event organisé par le Sycotom pendant la conférence Paris Climat 2015 – COP21.

Ce projet estimé au global à **10 M€ HT** (recherche + pilote industriel) a fait l'objet d'une recherche de financement confiée à un prestataire spécialisé (marché Absiskey). Actuellement aucun dispositif pertinent de subvention n'a été identifié.

#### 1.2.4. Romainville : la transformation profonde du centre de tri

En lien avec les orientations de la loi sur la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV), les objectifs et caractéristiques essentielles du projet de reconstruction du centre de Romainville / Bobigny ont été discutés avec les acteurs des territoires concernés et adoptés par le Comité syndical du Syctom le 9 décembre 2016. Ils constituent la base du projet à venir, à savoir :

- Assurer une intégration urbaine et architecturale exemplaire de la future installation dans un tissu urbain en pleine évolution,
- Recourir massivement au transport alternatif par voie d'eau à partir du canal de l'Ourcq
- Etendre la capacité du centre de tri de collectes sélectives multimatériaux à 60 000 t/an afin de répondre à la progression attendue de cette collecte sur les territoires,
- Prendre en compte le développement des collectes séparatives de biodéchets sur les territoires, par la création sur le site d'une unité de réception/préparation/transfert par voie d'eau vers un site externalisé de traitement ; une partie du gisement pourrait être traité sur site sous forme de compost pour couvrir des besoins locaux.
- Maintenir la déchèterie, complétée par une ressourcerie (atelier de réparation des produits déposés par les habitants).
- Enfin, pour les ordures ménagères résiduelles, plusieurs approches sont envisagées :
  - maintenir la gestion actuelle de réception et de transfert, améliorée par l'usage du transport fluvial ;
  - intégrer une étape de préparation (séchage naturel) afin de réduire les quantités à traiter et d'assurer un stock tampon sur site,
  - en complément de la 2<sup>ème</sup> approche, produire du Combustible Solide de Récupération (CSR) et implanter une chaufferie CSR pour couvrir les besoins énergétiques des territoires proches, en appont d'une future géothermie (à l'étude), dans l'hypothèse minimale de la création par les territoires d'un futur réseau de chaleur.

Conformément au souhait du Territoire exprimé lors des débats sur le précédent projet, le Syctom a saisi la Commission Nationale du Débat Public (CNDP) en décembre 2016, qui par délibération en janvier 2017, a décidé d'organiser une concertation préalable et a désigné Monsieur Jacques Roudier comme garant de cette concertation.

Cette phase de concertation préalable vise à échanger sur les différentes approches proposées pour le projet et à répondre aux questions des acteurs et du public.

Le Comité syndical du Syctom a pris acte, par délibération en date du 30 mars 2017, des modalités de la concertation préalable pour le projet de futur centre de traitement des déchets ménagers à Romainville / Bobigny, telles qu'approuvées par la CNDP le 8 mars 2017.

La concertation préalable sur ce projet se déroule sur une période de 5 mois, ouverte lors d'une réunion publique le 5 juillet 2017. Des ateliers thématiques sont organisés en septembre et octobre. La concertation s'achèvera par une réunion publique le 7 novembre 2017.

En parallèle, le Syctom a poursuivi en 2017 les études avec les Assistants à Maîtrise d'Ouvrage sur le plan technique (étude de la faisabilité technique globale du projet) et juridique (étude sur les montages contractuels envisageables et sur les procédures de passation). Ces études sont en cours de réalisation et devraient être achevées en novembre 2017.

Sur la base des enseignements de la concertation préalable et des résultats des études en cours, le Syctom sera en mesure de prendre en décembre 2017 une décision sur les éléments du programme de la future installation. L'année 2018 pourra être consacrée au lancement des procédures de commande publique.

#### Eléments de planning du nouveau projet :

- Etude de faisabilité portant sur un scénario cible : 2<sup>ème</sup> semestre 2017
- Lancement d'une procédure de commande publique pour la conception et la construction du nouvel équipement : Début 2018
- Consultation et attribution d'un ou plusieurs marchés de l'opération : 2018-2019
- Mise en service industrielle de la nouvelle installation : fin 2025 (à confirmer en fonction des choix techniques qui seront faits pour la gestion des ordures ménagères résiduelles)

### 1.2.5. La construction du centre de tri de Paris XVII est lancée

Le marché de conception/construction du centre de tri de Paris Batignolles de 45 000t/an assorti d'une période d'exploitation de 2 ans (MSI incluse) est en cours de réalisation depuis 9 septembre 2015. Le centre de tri à Paris XVII est conçu pour répondre à l'extension des consignes de tri des emballages plastiques. Innovante et performante, la ligne de tri fortement automatisée pourra traiter jusqu'à 15 tonnes de papiers et d'emballages recyclables par heure à partir de 2019. Son montant actualisé, suite aux avenants 1 et 2, est de 58,8 M€ HT pour la partie conception/construction (avec en sus un budget aléa de 3 millions € HT) et 11,5 M€ HT pour la partie exploitation.

Les autorisations administratives, permis de construire et autorisation d'exploiter, ont été obtenues en fin d'année 2016 et le foncier maîtrisé, dans le cadre d'un bail emphytéotique de 30 ans, le 8 février 2017.

Consécutivement à la prise de possession du terrain, les travaux préparatoires de traitement des dissolutions de gypse ont été réalisés de mi-février à mai 2017 avec des volumes injectés conformes aux études préalables menées sur le sujet en phase avant-projet.

La phase 1 Etudes, s'est déroulée et s'est achevée en juillet 2017.

Le projet est donc désormais dans sa phase de construction (phase 2) depuis le 08 avril 2017 avec un avancement conforme au planning de l'opération incluant la problématique de traitement et d'évacuation de déchets amiantés ainsi que la démolition d'ouvrages d'assainissement historiques inutilisés.

A ce jour, les fondations profondes et travaux des réseaux VRD sont en cours de réalisation. Le gros œuvre se poursuivra sur l'année 2018, le montage des équipements procédés débutera au 3<sup>ème</sup> trimestre 2018.

### 1.2.6. Centres de tri – amélioration, continue

#### Centre de tri Paris XV

Le Sycotom, dans le cadre de sa mission de service public de traitement des déchets, souhaite garantir le meilleur niveau de sécurité des biens et des personnes dans les installations dont il est propriétaire.

Dans ce contexte, un diagnostic général du site (bâtiments et structures), confié au bureau d'études NALDEO dans le cadre d'un marché subséquent à Accord Cadre, a été engagé en mars 2017. Il en résulte l'identification de points d'amélioration notamment des désordres structurels observés qui devront trouver réparation auprès du constructeur historique (un dispositif de suivi des fissurations a été mis en place et une démarche a été engagée auprès du constructeur). Les autres travaux nécessités par les constatations du diagnostic seront effectués dans le cadre du marché global de performance pour l'adaptation du centre de tri à l'extension des consignes de tri, au titre des aléas.

Par ailleurs, suite aux défaillances structurelles de la presse à balles du centre de tri, le Sycotom a procédé au remplacement de l'équipement en mars 2017, dans le cadre d'un appel d'offres ouvert confié à la société COMDEC PAAL, pour un montant de 399 000 euros HT. L'équipement donne pleinement satisfaction. Il est dimensionné en cohérence avec la future installation de tri du centre.

#### Centre de tri de Nanterre

Suite à la mise en demeure de l'inspection du travail en date 19 août 2013, auprès de GENERIS, exploitant du centre de tri de Nanterre de se conformer aux dispositions du code du travail sur l'aération et la ventilation des cabines de tri, et suite au diagnostic de l'installation de ventilation réalisé par la société Egis, le Sycotom a engagé les études et les travaux nécessaires en janvier 2016, dans le cadre d'un avenant au marché d'exploitation, pour un montant enveloppe global de 384 200 euros HT.

Les travaux portent sur la mise en place d'une centrale de traitement d'air correctement dimensionnée pour la cabine de tri, la remise à niveau des réseaux aérauliques et l'installation d'un automate de régulation avec supervision pour améliorer le contrôle et la maîtrise des équipements de ventilation.

Un retard dans l'exécution des prestations a été justifié par GENERIS du fait de difficultés rencontrées à trouver des entreprises pouvant réaliser les travaux. Ceux-ci, désormais engagés doivent conduire à la réception de l'installation d'ici la fin d'année 2017.

D'autres types de travaux d'amélioration continue du site ont été réalisés au cours de l'année 2017, sous la responsabilité et aux charges, soit de l'exploitant, soit du Sycotom. Ainsi, GENERIS a procédé à la mise en place de sièges assis – debout en cabine de tri et à la mise en place d'une nouvelle signalétique et de marquages au sol pour sécuriser les circulations piétonnes, tandis que le Sycotom a procédé à des travaux de sécurisation du quai (butées de quai notamment) et de protection de voies de circulation.

#### Centre de tri d'Ivry-sur-Seine :

Compte tenu de la mise en œuvre du projet de reconstruction du centre d'incinération d'Ivry-Paris XIII, l'activité du centre de tri cessera à la fin d'année 2017.

Pour l'heure, l'exploitant du centre, SUEZ, œuvre à l'élaboration du dossier de fin d'activité à transmettre aux services de la Préfecture, après validation du Sycotom. En début d'année 2018, l'exploitant devra procéder à la mise en sécurité des équipements de sorte à permettre le démantèlement du centre en mars 2018.

#### Centre de tri ISSEANE

Afin d'optimiser les capacités de réception et de tri des collectes sélectives, des études et des travaux pour le démantèlement de la ligne des objets encombrants, jamais utilisée dans le centre de tri Isséane, et pour la mise en place d'une ligne de transfert de collectes sélectives, ont été engagés en avril 2017 dans le cadre d'un marché de travaux confié à la société VAUCHE pour un montant de 852 865 euros HT. Il est prévu de mettre en service puis de réceptionner la nouvelle installation en novembre 2017.

#### Centre de tri de ROMAINVILLE

En 2014, le Sycotom a confié au bureau d'études Cabinet MERLIN la réalisation d'un diagnostic portant d'une part sur l'état du centre multifilière de ROMAINVILLE (état des structures, ouvrages et installations techniques) et d'autre part sur l'amélioration de la fonction transfert des ordures ménagères.

La première partie du diagnostic a mis en évidence des désordres et anomalies fonctionnelles sur les structures, ouvrages de bâtiment, équipements technique et VRD nécessitant la réalisation de travaux à court ou moyen termes

La deuxième partie du diagnostic a souligné la nécessité de modifier la géométrie de la fosse de réception des OM afin de permettre une meilleure gestion des flux entrants et une meilleure répartition sur les quais des postes de déversement des bennes.

Une partie des désordres et anomalies constatés, notamment ceux concernant la couverture de la halle de tri et les systèmes de sécurité incendie ont été corrigés dans le cadre des travaux de modernisation de la chaîne de tri (ancien marché d'exploitation n° 08 91 020 – avenants n°15 et 16).

Les autres travaux de remise en état des ouvrages et de modification de la fosse OM ont été intégrés au nouveau marché d'exploitation attribué en 2016 (marché n° 15 91 074). Ces travaux portent essentiellement sur la réfection de la zone de bâchage (murs, soutènement et toiture), l'extension et la réfection de la fosse OM, la réfection de certains éléments architecturaux, la réhabilitation des locaux sociaux et la reprise de la voirie en sortie du pont n°5 jusqu'à la loge du gardien rue Anatole France. Le montant global de ces études et travaux intégrés au marché d'exploitation s'élève à 3 390 000 euros H.T.

Ces travaux dit d'amélioration de la fonction transfert du centre sont en cours d'achèvement.

En raison du déficit de capacité de tri à court terme (travaux sur le centre de Paris XV et fermeture définitive du centre de tri d'Ivry) et à plus long terme du fait de l'augmentation des tonnages à traiter, il est envisagé d'augmenter la capacité de tri du centre de Romainville de 45 000 tCS/an à 53 000 tCS/an, dès le début de l'année 2018. Cela correspond à une organisation de tri en 2 postes par jours du lundi au samedi. Les tonnages supplémentaires sont amenés via un agrandissement du bassin versant d'apports directs et par des transferts en gros porteurs à partir des centres de transferts privés ou d'autres installations du Sycotom.

#### Centre de tri de Sevrans

Le centre de tri de Sevrans a fait l'objet de travaux complémentaires de modernisation en 2016 permettant une meilleure captation des films plastiques et le compactage des refus de tri en vue de leur valorisation énergétique en usine d'incinération.

Un arrêté préfectoral complémentaire a été attribué pour ce site en janvier 2017 permettant la réception de 20 000 tonnes de déchets par an. Le bassin versant du site de Sevrans est estimé en 2018 à 19 000 tonnes auxquelles 1000 tonnes du Syndicat Mixte du Département de l'Oise.

## Démarche globale au sein des centres de tri

Afin de parfaire la gestion patrimoniale de ses installations de tri, le Sycotom a engagé en mai 2017, une démarche d'amélioration des pratiques de maintenance des exploitants et des méthodologies de suivi de ces pratiques par les collaborateurs du Sycotom, dans le cadre d'un marché à bons de commande confié à la société SECTOR pour un montant de maximum de 200 000 euros H.T. Cette démarche, aujourd'hui opérationnelle sur les six centres de tri actuellement en exploitation, conduira à la mise en place d'indicateurs de performances, engageant les exploitants à mettre en place de la maintenance préventive, pour une meilleure maîtrise technique et financière des outils industriels du Sycotom.

### **1.2.7. La gestion de la fraction organique des déchets ménagers : la coopération avec le Siaap au travers d'un partenariat d'innovation**

Un partenariat entre le Sycotom et le SIAAP a été construit depuis plusieurs années en vue d'un projet de traitement commun des ressources organiques issues des déchets ménagers et des eaux usées de l'agglomération parisienne

Cette démarche s'est concrétisée par la signature d'un accord-cadre de coopération le 11 janvier 2016 et par la décision du Comité syndical du 24 mars 2016 de constituer un groupement de commandes, au sens de l'article 8 du code des marchés publics alors en vigueur.

L'objectif global du partenariat d'innovation est de permettre au SIAAP et au Sycotom de disposer d'une unité de traitement par co-méthanisation à haut rendement, de la fraction organique résiduelle des déchets ménagers, des boues de stations d'épuration et autres intrants (fumier, graisses).

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

Le Sycotom 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.

Une étude de marché à l'échelle européenne a été réalisée en juin 2016, permettant de démontrer le caractère innovant du projet envisagé par le Sycotom et le SIAAP, étant entendu que les performances attendues par le groupement de commandes sont bien supérieures à celles habituellement observées sur le marché.

Le partenariat d'innovation se déroulera en trois phases :

a - Phase 1 : Recherche – Tests et essais en laboratoire (18 mois)

Cette phase fera l'objet d'essais et d'analyses en laboratoire sur la co-méthanisation de boues, de FOR et d'autres matières disponibles (fumier, graisses), ainsi que sur la valorisation des sous-produits.

Les essais réalisés permettront de définir une unité pilote à réaliser en phase 2.

b - Phase 2 : Développement – Construction et exploitation d'une unité pilote (36 mois)

L'unité pilote devra présenter une capacité suffisante au regard des gisements envisagés et pour pouvoir transposer les résultats à l'unité industrielle (phase 3). Les essais réalisés sur le pilote pourront durer jusqu'à 2 ans. Ils permettront de définir les caractéristiques du projet industriel à envisager en phase 3.

c - Phase 3 : Construction d'une unité industrielle (48 mois)

Cette unité industrielle sera dimensionnée sur tout ou partie du gisement de boues et de déchets organiques disponibles de façon à présenter une capacité raisonnable au regard du pilote (phase 2).

Le partenariat d'innovation pourra faire l'objet de plusieurs contrats avec des opérateurs économiques ou groupement d'opérateurs économiques (4 au maximum pour la phase 1).

A l'issue de chaque phase, en fonction des livrables rendus, des résultats obtenus et des choix stratégiques, le Syctom et le SIAAP décideront, pour chaque titulaire, de la poursuite ou non du partenariat d'innovation.

La phase 3 sera confiée à un seul Titulaire ayant proposé la solution la plus pertinente au regard des objectifs du projet commun.

#### Eléments de planning du partenariat d'innovation :

- Lancement de la procédure de Partenariat d'Innovation (AAPC) : 31 octobre 2016
- Audition des 6 candidats retenus : du 24 au 27 juillet 2017
- Attribution du(es) marché(s) : fin novembre 2017
- Lancement phase 1 : 1er trimestre 2018

### **1.2.8. Les projets d'extension des consignes de tri dans les centres du Syctom**

Désormais inscrit dans la loi de la transition écologique et pour la croissance verte (LTECV), l'ensemble des collectivités en charge des déchets ménagers devront avoir mis en place l'extension des consignes de tri à tous les emballages en 2022.

Le Syctom poursuit son programme d'adaptation des centres de tri (voir ci-après pour Paris XV et XVII), Nanterre).

Au 31 décembre 2017, le centre de tri d'Ivry fermera. Les collectes sélectives du bassin versant d'Ivry seront alors triées dans des centres privés en contrat avec le Syctom ou sur d'autres installations appartenant au Syctom.

En 2018, Paris XV sera en travaux. Les collectes sélectives du bassin versant seront déviées sur d'autres installations du Syctom ou vers des partenaires privés en contrat avec le Syctom.

Mi 2019, Paris XVII sera en fonctionnement suivi en 2020 de Nanterre après une phase de travaux couvrant la période fin 2019- début 2020.

Enfin le centre de tri d'Isséane sera reconverti en centre de transfert CS et Biodéchets. Les travaux devraient se dérouler en 2020-2021.

Ainsi, en 2021, l'ensemble du territoire du Syctom sera couvert par 5 centres de tri compatibles avec les nouvelles consignes et pour une capacité totale de 180 000 tonne/an.

#### Romainville

La chaîne de tri, adaptée à l'extension des consignes de tri et en service depuis janvier 2016, donne pleinement satisfaction. Le solde du marché a été effectué en décembre 2016 et la levée de garantie a été effectuée en juillet 2017. Compte tenu des performances de l'équipement, la capacité de tri devrait être portée à 53 000 t/an d'ici la fin d'année 2017.

#### Paris 15

Le Comité Syndical du 27 juin 2016, par sa délibération n°C3059 a autorisé le lancement et la signature d'un marché public global de performance (conception-construction-exploitation-maintenance) pour le centre de tri de PARIS 15, dans le cadre des travaux à prévoir pour permettre le tri des nouvelles résines plastiques issues de l'extension des consignes de tri.

La modernisation du centre intègre non seulement la mise en œuvre d'un process intégrant les dernières technologies de tri automatique des collectes sélectives en consignes élargies mais aussi la mise en conformité réglementaire des installations et équipements du site industriel. La mise en conformité réglementaire portera en particulier sur les domaines techniques de l'électricité, de l'automatisme du contrôle commande et de la sécurité, la détection et la protection incendie.

Par ailleurs, le projet de modernisation vise l'amélioration des conditions d'exploitation et de travail par la mise en œuvre d'une meilleure accessibilité aux équipements pour les équipes de nettoyage, d'entretien et de maintenance.

Le marché a été attribué le 28 septembre 2017 au Groupement IHOL exploitation / IHOL Ingénierie / TPF Ingénierie/ EBHYS (sous-traitant) pour un montant de travaux de 12,7 M€ HT hors aléas.

La mise en service industrielle de la nouvelle chaîne de tri est prévue pour fin 2018. La capacité du centre sera augmentée à 31 500 t/an ce qui permettra de répondre aux besoins du bassin versant de proximité.

### Nanterre

Le Comité Syndical du 30 mars 2017, par sa délibération n°C3172 a autorisé le lancement et la signature d'un marché public global de performance (conception-construction-exploitation-maintenance) pour le centre de tri de NANTERRE, dans le cadre des travaux à prévoir pour permettre le tri des nouvelles résines plastiques issus de l'extension des consignes de tri.

En août 2017, le pouvoir adjudicateur a agréé les cinq groupements d'entreprises suivants :

- Groupement VALEOR SAS / VAUCHE SA / BREZILLON / Atelier Architecture BRICET / Acoustique & Conseil / EGIS Structures & Environnement
- Groupement GENERIS SAS / AT&E Sarl Architecture
- Groupement PAPREC Group / COVED Environnement / INDIGGO SAS / AR-VAL SAS,
- Groupement IHOL Exploitation SAS / IHOL Ingénierie SAS / TPF Ingénierie / Jean-François SCHMIT Architectes
- Groupement SECHE ECO Industries SAS / ELCIMAI Réalisations / BOLLEGRAAF / GIRUS / ELCIMAI Architectures

A compter d'octobre 2017, sur la base du cahier des charges du Sycotm, les groupements d'entreprises retenus vont travailler à l'élaboration du projet technique dans le cadre de la procédure négociée retenue.

Le projet de modernisation du site vise en premier lieu à adapter le centre de tri aux futures collectes sélectives en consignes élargies, ce qui implique de doter le centre d'un nouveau process de tri et des aménagements permettant d'assurer la réception des déchets, le stockage et l'évacuation de l'ensemble des produits triés. A minima, le process devra être dimensionné pour traiter 15 tonnes / heure de collectes sélectives, soit 47 250 tonnes / an. Le centre de tri devra pouvoir accueillir une quantité importante de collectes sélectives livrées par gros porteurs, en plus des apports directs réalisés par les bennes de collecte. Cette fonctionnalité nouvelle va nécessiter des travaux importants, y compris de génie civil. Il est précisé que le projet sera conduit dans le cadre d'une démarche BIM.

L'objectif visé par le Sycotm est une attribution du marché en juin 2018 de sorte à pouvoir mettre en service la nouvelle installation en avril 2020, à l'issue des phases d'études et des travaux requis. Le planning de réalisation de l'opération est en cohérence avec celui de construction du centre de tri PARIS 17 permettant ainsi d'assurer la continuité de traitement des collectes sélectives sur le territoire du Sycotm.

Les travaux sont estimés à 36 M€ HT.

### Sevran

Depuis le début d'année 2017, le centre de SEVRAN est en capacité de tri des collectes sélectives en consignes de tri élargies, à hauteur de 20 000 t/an, et donne pleinement satisfaction suite aux travaux réalisés sur la captation des films plastiques et l'installation d'un compacteur pour les refus destinés à la valorisation énergétique.

### Isséane

Suite à l'étude d'opportunité réalisée par le bureau d'études GIRUS entre juin 2016 et février 2017, compte tenu des contraintes techniques dues par l'exiguïté de l'installation, par ailleurs enterrée au sein du centre de valorisation énergétique, le Sycotm envisage un projet de modernisation du site visant à de nouvelles fonctionnalités au terme du marché d'exploitation de tri en 2019.

Ainsi, le projet portera sur la mise en place d'équipements de transfert des biodéchets à hauteur de 10 000 t/an et de transfert de collectes sélectives, multimatériaux à hauteur de 25 000 t/an et monomatériaux à hauteur de 7000 t/an.

Il est envisagé d'engager la consultation pour la passation d'un marché global de performance, conception, réalisation, exploitation, maintenance à compter de mars 2018 dans le but d'une attribution puis d'une notification du marché en juin 2019. L'objectif pour le Syctom est d'engager les travaux d'adaptation du centre de tri en avril 2020, à savoir une fois la mise en service du centre de NANTERRE effectuée.

### 1.3. Les enjeux environnementaux et de sécurité

Depuis 2016, le Syctom s'est engagé dans la mise en place de sa 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 performance et de transparence. La démarche RSE du Syctom a notamment pour objectif de mieux valoriser les bonnes pratiques existantes, identifier les pistes de progrès et réaffirmer auprès de l'ensemble des parties prenantes l'engagement citoyen et responsable du Syctom. Celui-ci a pour ambition d'adopter les meilleures technologies et pratiques dans l'accomplissement de sa mission de service public et de confirmer son rôle d'expert et d'acteur métropolitain incontournable en matière de prévention et de traitement des déchets ménagers.

Un travail approfondi est en cours autour de plusieurs axes structurants, tels que l'exemplarité environnementale, le dialogue avec les parties prenantes, l'acceptabilité des installations par la société civile, l'économie circulaire ou encore l'innovation.

La stratégie RSE du Syctom doit susciter l'adhésion de l'ensemble des parties prenantes qui constituent son écosystème. A ce titre, le Syctom souhaite saisir l'opportunité de créer une véritable adhésion interne et faire de sa démarche RSE une démarche participative. Ainsi, afin que tous les agents du Syctom puissent en être les artisans et les promoteurs, une journée de séminaire interne est organisée à la fin du mois de novembre 2017. A l'issue de cette journée, un plan d'actions sera mis en place, tenant compte des échanges intervenus, et devra être déployé dans les prochains mois afin que cette démarche se traduise par des actes et des engagements pérennes.

En parallèle, le Syctom a engagé d'autres actions dans le cadre de sa démarche RSE. Notamment, une analyse de son empreinte en emplois et son impact en termes d'activité économique sur le territoire a été effectuée.

Le Syctom souhaite également mettre l'accent sur un autre aspect important de la démarche, concernant la problématique de la sécurité dans ses installations. Dans le cadre de la maîtrise des risques industriels liés à ses activités, le Syctom a développé depuis de nombreuses années des mesures centrées sur l'amélioration continue de la fiabilité de ses installations. Si des progrès ont été produits, les résultats en sécurité doivent là encore franchir un palier par la mise en place de nouvelles actions.

Ainsi, en mai 2016, le Syctom a adhéré à l'Institut pour une Culture de la Sécurité Industrielle (ICSI), afin de participer aux travaux de cette organisation et bénéficier des retours d'expérience sur cette thématique fondamentale. Une campagne de sensibilisation et d'acculturation de l'ensemble des agents du Syctom sur les questions de la sécurité sera organisée à compter de 2018 en partenariat avec l'ICSI.

### 1.3.1. La sécurité dans les centres

Le Syctom, pour garantir la fiabilité et les performances de ses installations, anime une démarche qualité, d'amélioration continue, axée sur le volet sécurité des équipements de ses centres. La sécurité des machines et la sécurité incendie sont les deux principales réglementations concernées.

En 2017, le Syctom a concrétisé 2 actions d'accompagnement dans sa démarche.

Avec l'Institut pour une Culture de Sécurité Industrielle (ICSI), le Syctom s'est engagé dans un groupe de travail afin de partager les différentes expériences dans le déploiement d'une culture partagée de la sécurité avec d'autres collectivités et industriels.

Avec le groupement « Naldéo / FPC Ingénierie / ES2 / HCFDC Services », titulaire du marché notifié en avril 2017, une mission concernant la sécurisation des conditions d'accès des personnes et véhicules sur les centres du Syctom est lancée. Des préconisations seront proposées fin 2017 afin de lancer les marchés de travaux sur 2018.

Ces 2 contributeurs apportent une assistance au Syctom dans sa démarche de structuration de sa politique R.S.E, la sécurité étant un des axes stratégiques de cette démarche. A ce titre, le Syctom se dotera en 2018 d'un plan global de gestion des risques industriels.

- *La réalisation des travaux de conformité des équipements et machines*

Le marché de travaux de mise en conformité d'Isséane (UIOM) s'est achevé pour le convoyage des mâchefers en juillet 2017, et se poursuivra jusqu'à la fin 2017 pour l'installation de protecteurs métalliques, interdisant l'accès aux zones dangereuses, et de leurs asservissements électriques le cas échéant.

Pour les travaux de mise en conformité de Saint Ouen (UIOM), sécurisation des accès aux machines, pose de protecteurs métalliques, etc..., les offres de la première procédure d'attribution du marché subséquent de travaux ont été déclarées irrecevables. La deuxième procédure s'achèvera fin du dernier trimestre 2017, pour des travaux réalisés au cours de l'année 2018.

La procédure d'attribution des travaux de mise en conformité d'Ivry sur Seine (UIOM) sera lancée pendant le 4<sup>ème</sup> trimestre 2017 et des travaux réalisés sur l'année 2018. Ces travaux sont du même ordre que sur les autres UIOM, à savoir, sécurisation des accès aux machines, pose de protecteurs métalliques et de leurs asservissements électriques si nécessaire.

S'agissant des centres de tri, après Sevran, dont les travaux de mise en conformité se sont achevés en 2016, le marché de travaux, sécurisation des zones dangereuses des convoyeurs (rouleaux, bandes...), protection des accès de maintenance, pour le centre de Nanterre s'achèvera fin septembre 2017 et sera suivi de travaux d'électricité qui s'achèveront en fin du 2<sup>ème</sup> trimestre 2018.

Pour le centre de tri d'Isséane, la rédaction du cahier des charges des travaux de mise en conformité s'achèvera dans le courant du 4<sup>ème</sup> trimestre 2017, pour une réalisation en 2018.

Dans un même souci de sécurisation, la démarche conduite sur les quais de déchargement s'est poursuivie sur Saint Ouen avec l'installation d'ilots de séparation des alvéoles de déchargement, la pose de gardes corps et se terminera au 2<sup>ème</sup> trimestre de 2018 par le remplacement des barrières de quai.



- *La réalisation de travaux d'amélioration de la prise en compte du risque incendie*

Pour les centres de tri d'Isséane et de Nanterre, les efforts concernant la détection incendie se sont concentrés sur une mise à jour documentaire. Des travaux d'amélioration sont à prévoir et seront réalisés à partir de fin 2018, une fois renouvelé l'accord cadre d'électricité/contrôle commande dont l'attribution est planifiée au cours du 2<sup>ème</sup> trimestre 2018

Concernant l'UIOM d'Ivry, l'assistant en maîtrise d'ouvrage du Sycatom a rédigé un rapport de préconisations en 2 parties concernant la sécurité incendie du site.

Suite à ce rapport, des travaux sur **la détection** des feux de fosse par l'installation de caméras infrarouges sont en cours de réalisation. Cette prestation, s'achèvera dans le courant du 1<sup>er</sup> trimestre 2018.

Une 2<sup>ème</sup> partie, amélioration de la **protection** de la fosse, renforcement du réseau RIA, renforcement des protections spécifiques du GTA, du local de transformation électrique, nécessite des études complémentaires de maîtrise d'œuvre. Les travaux sont prévus dans le courant du 2<sup>ème</sup> semestre 2018.

Au centre de tri de Nanterre, comme pour celui de Paris XV, du fait des modifications de process liées aux consignes élargies du tri, une modernisation du système de sécurité incendie sera réalisée en fonction des nouvelles implantations des zones aval, amont, procédé créés ou modifiés. Ces travaux sont inclus dans les marchés de conception/réalisation/exploitation qui ont été lancés pour ces deux installations.

Enfin, à l'UIOM de Saint Ouen, l'ensemble de la protection et de la détection incendie sera adapté et modernisé dans le cadre du revamping général de l'usine : Intégration Urbaine / Traitement Sec des Fumées / Traitement des Eaux Résiduaires.

Centres	Montant des audits € HT	Travaux 2015 € HT	Travaux 2016 € HT	Travaux 2017 € HT	Travaux 2018 € HT	Travaux 2019 € HT	Total/centre
Isséane UIOM	48 900,00		112 000,00	223 000,00	317 000,00	150 000,00	802 000,00
Isséane TRI	27 200,00						
Saint-Ouen	30 800,00				430 000,00	200 000,00	630 000,00
Ivry	47 600,00			52000,00	1 298 000,00	1 150 000,00	2 500 000,00
Nanterre	45 360,00	1 064,00	25 000,00	150 000,00	260 000,00		436 064,00
Sevran	24 950,00	3 149,00	42 000,00	30 000,00	110 000,00	100 000,00	285 149,00
Paris XV	20 520,00				180 000,00		180 000,00
<b>Total/an</b>	<b>245 330,00</b>	<b>4 213,00</b>	<b>179 000,00</b>	<b>455 000,00</b>	<b>2 595 000,00</b>	<b>1 600 000,00</b>	<b>4 833 213,00</b>

Ces travaux seront réalisés par le marché CREM

Tableau des crédits estimés, suite aux audits, pour les travaux de sécurité dans les centres répartis sur l'ensemble des accords-cadres réservés à cet effet (Métallerie, Electricité et Divers travaux second œuvre dont signalétique) sur leur période d'exécution.

### 1.3.2. Le contrôle des impacts et des rejets

Dans une optique de développement durable visant la sécurité du personnel et l'intégration de ses installations dans leur environnement ainsi que la transparence de leur fonctionnement, le Sycatom poursuit sa politique volontariste de mesures et de surveillance des impacts de ses centres.

- *Rejets atmosphériques*

Les rejets atmosphériques des centres de valorisation énergétique du Sycatom sont contrôlés et analysés en continu au moyen d'instruments de mesure placés dans les cheminées. Les relevés sont communiqués par l'exploitant, chaque mois ou chaque trimestre selon les arrêtés d'exploitation, à l'inspection des installations classées qui peut aussi mener sur place des contrôles inopinés.

Le syndicat fait par ailleurs appel à un organisme indépendant qui réalise des contrôles ponctuels deux fois par an (en plus des contrôles réglementaires commandés par l'exploitant auprès également d'organismes extérieurs indépendants choisis par ses soins). Ces différentes campagnes permettent de compléter et de valider l'autocontrôle réalisé par l'exploitant.

En 2016, l'ensemble des résultats de mesures montre que les émissions moyennes de chaque centre se situent bien en deçà des seuils autorisés. Par ailleurs, l'ensemble de ces données est transmis aux communes d'accueil et riveraines des centres, aux commissions de suivi de site (CSS) et aux comités de suivi des chartes de qualité environnementale. Elles figurent aussi dans le dossier d'information du public remis chaque année à la préfecture, consultable en mairie de la commune d'accueil et également depuis le site Internet du Sycotom.

- *Impacts environnementaux*

L'impact sur l'environnement des retombées des émissions atmosphériques de dioxines-furannes et d'éléments traces métalliques fait également l'objet d'un programme de surveillance. Des jauges de type « Owen » sont installées pendant 2 mois sur une trentaine de points au total autour des trois centres de valorisation énergétique. Ces points ont été déterminés par modélisation de la dispersion atmosphérique afin de retenir pour chaque centre des points susceptibles d'être exposés à des retombées du centre et deux points dits témoins suffisamment éloignés des centres pour ne pas être impactés par leur activité.

Ces données sont transmises une fois par an aux communes d'accueil des jauges. Elles font également l'objet d'une transmission aux commissions de suivi de site (CSS) et aux comités de suivi des chartes de qualité environnementale et figurent dans le dossier d'information du public.

- *Convention de partenariat avec AIRPARIF*

Compte-tenu de la sensibilité de la population vis-à-vis des installations de valorisation énergétique des déchets et notamment des émissions de dioxines, le Sycotom a répondu favorablement à la proposition d'Airparif d'initier dès l'année 2015 un volet partenarial qui vise :

- à disposer des premières mesures en continu de dioxines et furanes en Ile-de-France ;
- à améliorer la connaissance de l'impact de certaines activités notamment le brûlage sauvage de déchets ;
- à actualiser l'inventaire spatialisé des émissions de dioxines et furanes sur l'ensemble de l'Ile-de-France ;
- à informer les franciliens sur les résultats de ces travaux et notamment les riverains des installations de valorisation énergétique de déchets ménagers. L'objectif principal est de partager la réalité sur l'évolution des concentrations de ces polluants et les sources principales d'exposition.

A ce titre, des mesures permanentes des retombées atmosphériques de dioxines et furanes et de métaux lourds par jauges OWEN par périodes de 2 mois sur 2 sites de référence (l'un en zone rurale et l'autre en zone urbaine) ont été mises en place dès l'automne 2015 et pendant 5 ans. Les résultats pourront servir de point de comparaison pour l'ensemble des campagnes réalisées autour des installations industrielles et notamment les campagnes de retombées autour des installations de valorisation énergétique du syndicat

- *Biosurveillance*

Parallèlement aux mesures d'impact avec les jauges et pour compléter ce suivi réglementaire, le Sycotom mène des campagnes ponctuelles de biosurveillance pour améliorer les connaissances sur les impacts environnementaux de ses installations. Dans la poursuite des campagnes initiées dès 2006, il a passé en 2009 un marché afin de mesurer la teneur en dioxines-furannes et métaux dans les mousses et les lichens présents dans l'environnement de ses trois unités de valorisation énergétique. Ces marchés ont été renouvelés en 2013 et le sera de nouveau en 2018. En plus des composés habituellement recherchés, le prochain marché prévoira également la recherche des dioxines et furanes bromées.

A noter que les résultats des campagnes menées jusqu'à présent ne mettent en évidence aucune incidence spécifique des 3 usines sur leur environnement.

- *Modélisation atmosphérique et études de risque sanitaire*

Afin de pouvoir mieux répondre aux interrogations des populations riveraines de ses centres de traitement en matière de risques sanitaires et de nuisances odorantes, le Sycotom s'est doté en interne d'un logiciel de modélisation atmosphérique. Ce modèle constitue un outil interne d'aide à la décision tant pour les projets de modification d'installations existantes que les projets de nouveaux équipements.

Toutefois, l'expertise de bureaux d'études spécialisés étant parfois indispensable, le Sycotom dispose d'un marché à bons de commandes pour la réalisation d'études de dispersion atmosphérique et d'études de risques sanitaires. Ces études faites par des bureaux d'études externes indépendants peuvent être réalisées soit dans le cadre de la préparation au lancement d'un projet, soit pour le contrôle de l'exploitation d'une installation. Ainsi, fin 2017 une étude doit être lancée afin de mieux comprendre la dispersion des odeurs de l'usine de Saint-Ouen dans l'environnement.

- *Le contrôle des rejets liquides*

Conformément aux arrêtés d'autorisation d'exploiter et aux arrêtés de déversement aux réseaux d'assainissement, des contrôles sont réalisés en sortie de chacune des installations du Syctom. Les paramètres mesurés sont ceux prescrits dans ces arrêtés spécifiques à chaque installation.

Ces contrôles réglementaires sont réalisés par les exploitants de chaque centre. Toutefois, afin d'amplifier la fréquence de ces contrôles, notamment lorsque des dépassements sont relevés, le Syctom mandate un laboratoire indépendant pour réaliser plus d'analyses et aider à la compréhension d'éventuels problèmes.

Il a également mandaté un laboratoire pour mieux connaître la qualité des effluents arrivant sur la station de traitement interne de l'usine de Saint-Ouen en vue de sa rénovation.

- *Le contrôle du bruit*

Le Syctom dispose depuis plusieurs années d'un marché avec un bureau d'études intervenant pour réaliser des mesures d'exposition au bruit du personnel travaillant dans ses installations. À ces mesures de bruit viennent s'ajouter des mesures réalisées dans l'environnement extérieur des centres afin de s'assurer du respect de la réglementation au regard du bruit généré par leur activité. Le titulaire de ce marché peut également intervenir pour réaliser des modélisations du fonctionnement des installations et préconiser des travaux d'amélioration du niveau sonore dans l'environnement, ce qui a été fait dans le cadre du projet de modernisation de l'usine de Saint-Ouen

- *Le contrôle des ambiances de travail*

Suite au lancement en 2011 d'un appel d'offres pour des mesures d'ambiance de travail (notamment en termes d'agents pathogènes dans les cabines de tri) pour lequel aucune offre n'avait été déposée, un nouvel appel d'offres sera lancé. Après une nouvelle analyse des besoins du Syctom dans ce domaine, le cahier des charges sera revu et recentré sur les principaux paramètres qu'il est nécessaire de suivre dans le domaine des ambiances de travail tout en prenant en compte les offres de mesure et d'analyse présentes sur le marché.

- *La réalisation d'études de danger*

Sur une installation industrielle la maîtrise des risques étant un point fondamental à intégrer dès le début du projet et tout au long de la vie du centre, il apparaît souhaitable que le Syctom dispose d'un marché à bons de commande sur 4 ans pour commander ce type de prestations. Il pourra ainsi à tout moment commander des études préliminaires servant au dimensionnement d'un projet ou des études liées à des modifications intervenues ou à venir sur l'installation elle-même ou sur son environnement. Ces études pourront également être liées à l'évolution de la réglementation ou à des demandes des autorités administratives.

- *Le suivi des odeurs*

Avec l'évolution du tissu urbain autour des installations du Syctom et sa densification (éco-quartier des Docks à proximité de l'usine de Saint-Ouen, aménagement de la ZAC Pont d'Issy à côté de l'usine ISSEANE), les premiers riverains se trouvent de plus en plus près de celles-ci. Les éventuelles nuisances générées, à commencer par les nuisances odorantes, sont donc plus rapidement ressenties et moins facilement tolérées.

Afin de gérer au mieux ces nouvelles contraintes, le Syctom dispose d'un marché pour la réalisation de mesures olfactométriques et sensorielles. Ces mesures permettent de caractériser les nuisances odorantes afin, d'une part, d'en identifier l'origine (liées à la conception des installations ou à leur mode d'exploitation) ; et, d'autre part, de disposer d'éléments de réponses supplémentaires à apporter aux riverains lorsqu'ils signalent une gêne.

Au cours de l'année 2016, ce marché a permis d'initier un diagnostic odeur de l'usine de Saint-Ouen en identifiant et caractérisant les sources d'odeurs présentes sur l'usine. De plus, un suivi des nuisances a été réalisé dans l'environnement durant les périodes les plus émissives. Ce suivi dans l'environnement s'est poursuivi durant l'année 2017 en complément des interventions des éco-animateurs.

Ces différentes actions s'inscrivent dans le cadre de la recherche de la limitation des nuisances liées à l'usine suite à la construction de l'écoquartier des Docks. Elles sont venues alimenter un diagnostic odeur plus poussé en 2017 visant à déterminer les travaux à réaliser. Cette mission doit être complétée par une simulation de

dispersion atmosphérique des odeurs afin de mieux comprendre et analyser les plaintes émises par les habitants.

Les sources d'odeurs prépondérantes ont d'ores et déjà été identifiées. Les travaux nécessaires pour assurer leur confinement sont en cours de validation technique et d'estimation financière.

- *Le contrôle des rejets solides*

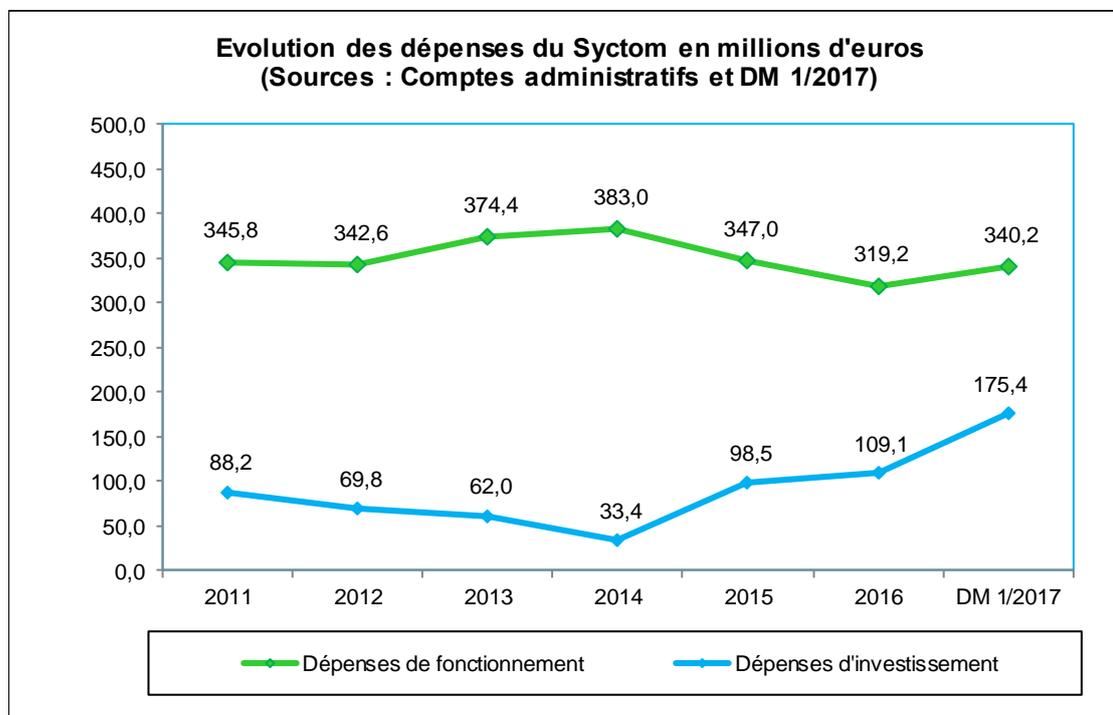
Conformément aux arrêtés d'autorisation d'exploiter et à la réglementation, des contrôles sont réalisés sur les déchets sortant des usines de valorisation énergétique.

Le Syctom mandate quant à lui un laboratoire indépendant pour réaliser des analyses de sols sur les terrains au préalable des travaux et pour réaliser des analyses de composts en particulier sur les opérations pilotes de développement du compostage domestique.

## 2. ETAT DES FINANCES DU SYCTOM ET PROSPECTIVES BUDGETAIRES 2018-2028

### 2.1. Analyse rétrospective 2011-2017 : une situation financière solide permettant de réaliser un programme d'investissement important

#### 2.1.1. Evolution globale des dépenses de fonctionnement et d'investissement depuis 2011



**Sur la période 2011-2015, les dépenses de fonctionnement, relativement constantes,** ont oscillé entre 346 M€ et 383 M€. Les dépenses plus élevées des années 2013 et 2014 correspondaient notamment à la politique de provisionnement mise en place à l'époque afin de faire face à des surcoûts d'exploitation lors de la reconstruction du centre d'Ivry/Paris 13 (compte tenu de la prolongation de l'actuelle unité d'incinération d'Ivry/Paris 13 à l'horizon 2022). Toutefois, depuis 2016, des reprises régulières de provisions sont faites afin de tenir compte des remarques de la Chambre Régionale des Comptes.

**En 2016,** la diminution des dépenses de fonctionnement correspond à la mise en place de la nouvelle tarification qui a fait évoluer les soutiens forfaitaires à la tonne versés précédemment aux collectivités en baisses tarifaires et soutiens à l'évolution de la performance.

**En 2017, les dépenses prévisionnelles de fonctionnement** (retraitées des crédits prévisionnels affectés à l'autofinancement vers la section d'investissement et des régularisations comptables liées au transfert d'activités du Syelom et du Sitom93) progressent un peu par rapport à 2016 (prise en charge de nouveaux coûts liés à l'activité bio-déchets et aux déchetteries gérées jusqu'en 2016 par le Syelom, augmentation du coût de traitement des OE en raison de la hausse de ces tonnages, etc.).

**Entre 2011 et 2014, les dépenses d'investissement (dont les remboursements de la dette en capital) sont globalement en diminution,** l'année 2014 ayant été marquée par un point bas en dépenses d'équipement (6 M€), de nombreux projets étant en phase d'études, de concertation ou de procédures de marchés publics.

**Depuis 2015, les dépenses d'investissement** sont en progression, du fait de la relance de l'investissement mais aussi de remboursements anticipés d'emprunts réalisés en 2015 et 2016.

**En 2017,** les dépenses d'équipement prévues sont importantes (130 M€) et principalement concentrées sur trois opérations (construction du centre de tri de Paris 17, reconstruction d'Ivry/Paris 13 et l'opération de traitement des fumées et d'intégration urbaine de Saint-Ouen).

## 2.1.2. La section de fonctionnement

### 2.1.2.1. Evolution de la redevance depuis 2011

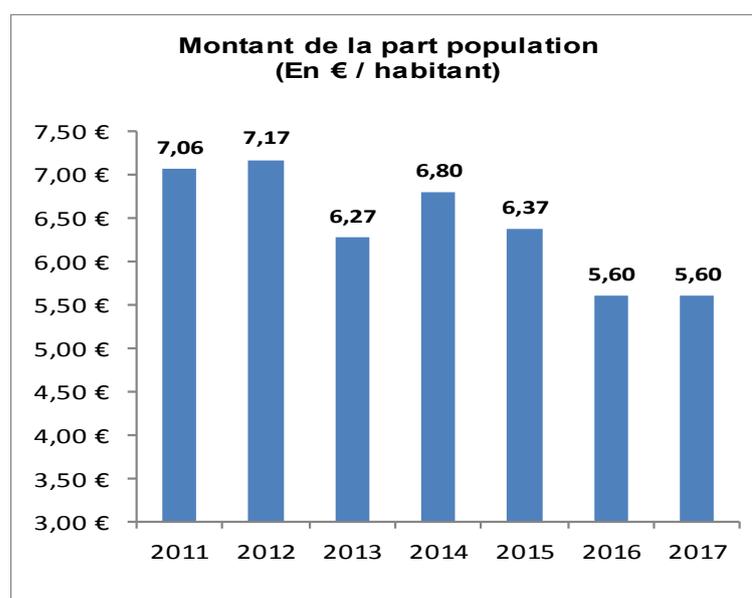
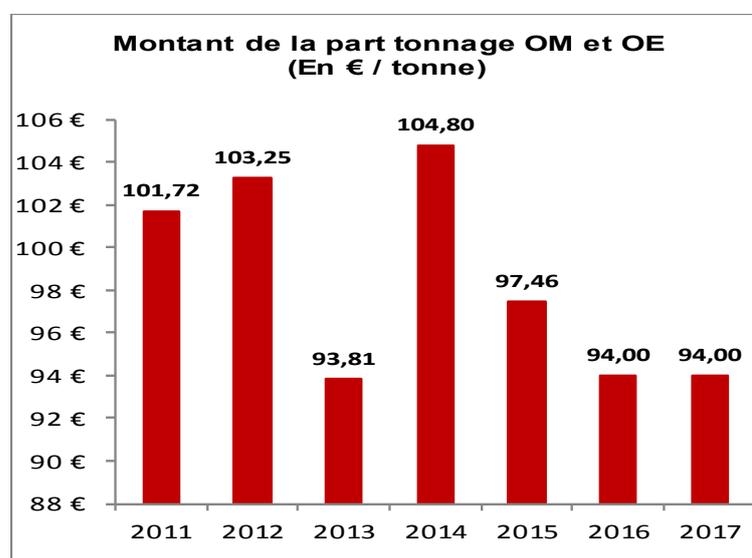
Sur la période 2011-2014, le SYCTOM a mené une politique de hausse limitée de la redevance (+ 1,5 % pour les tarifs tonnages).

Toutefois, en 2013, afin de prendre en compte le report ou la non-réalisation des investissements prévus (notamment le projet de Romainville), le tarif de la redevance avait baissé d'environ 9% par rapport à 2012.

**A partir de 2015, le Comité Syndical a décidé de mener une politique de baisse de la redevance, afin d'ajuster au plus près les recettes par rapport aux coûts constatés (baisse du tarif redevance de – 7%).**

**A partir de 2016, le Comité Syndical a souhaité également mettre en place une nouvelle tarification, plus lisible, plus transparente et plus favorable aux collectivités adhérentes, qui valorise l'amélioration des performances du tri des collectes sélectives et favorise le développement de la collecte des bio-déchets par un tarif très bas.**

**Cette nouvelle tarification** a permis à l'ensemble des collectivités du Syctom de constater un gain net global de 3,5 M€ environ au titre de l'année 2016.



Les tarifs de la redevance en 2016 et 2017, suite à la mise en place de la nouvelle tarification sont les suivants :

- **Ordures Ménagères et Objets Encombrants** : **94,00 €/tonne** (au lieu de 97,46 €/t en 2015),

- **Part population** : **5,60 €/hbt** (au lieu de 6,37 €/hbt en 2015),

- **Collectes Sélectives** :

**Tarifs de la redevance CS :**

\* **5 €/tonne** pour les tonnes facturées jusqu'au tonnage définitif 2015 pour les collectivités dont le ratio de performance annuel est **supérieur à 35 kg/habitant** (au lieu de 97,46 €/t en 2015),

\* **15 €/tonne** pour les tonnes facturées jusqu'au tonnage définitif 2015 pour les collectivités dont le ratio de performance annuel est **compris entre 25 et 35 kg/habitant** (au lieu de 97,46 €/t en 2015),

\* **30 €/tonne** pour les tonnes facturées jusqu'au tonnage définitif 2015 pour les collectivités dont le ratio de performance annuel est **inférieur à 25 kg/habitant** (au lieu de 97,46 €/t en 2015),

\* **0 €/tonne pour les tonnes supplémentaires de qualité (taux de refus inférieur à 17 % au-delà du tonnage 2015).**

**Soutiens aux CS de qualité (taux de refus inférieur à 17 %) au-delà du tonnage 2015 :**

\* **50€/tonne, au-delà du tonnage définitif 2015 et si le ratio de performance est supérieur à 55 kg/hab/an,**

\* **45€/tonne, au-delà du tonnage définitif 2015, et si le ratio de performance est supérieur à 50 kg/hab/an,**

\* **40€/tonne, au-delà du tonnage définitif 2015, et si le ratio de performance est supérieur à 45 kg/hab/an,**

\* **35€/tonne, au-delà du tonnage définitif 2015, et si le ratio de performance est supérieur à 40 kg/hab/an,**

\* **30€/tonne, au-delà du tonnage définitif 2015, et si le ratio de performance est supérieur à 35 kg/hab/an,**

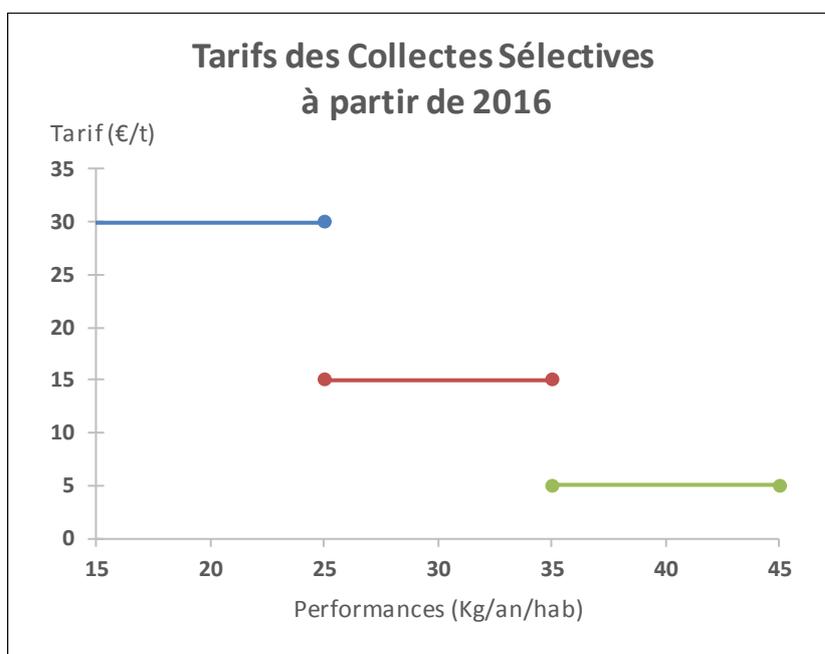
\* **25€/tonne, au-delà du tonnage définitif 2015, et si le ratio de performance est supérieur à 30 kg/hab/an,**

\* **20€/tonne, au-delà du tonnage définitif 2015, et si le ratio de performance est supérieur à 25 kg/hab/an**

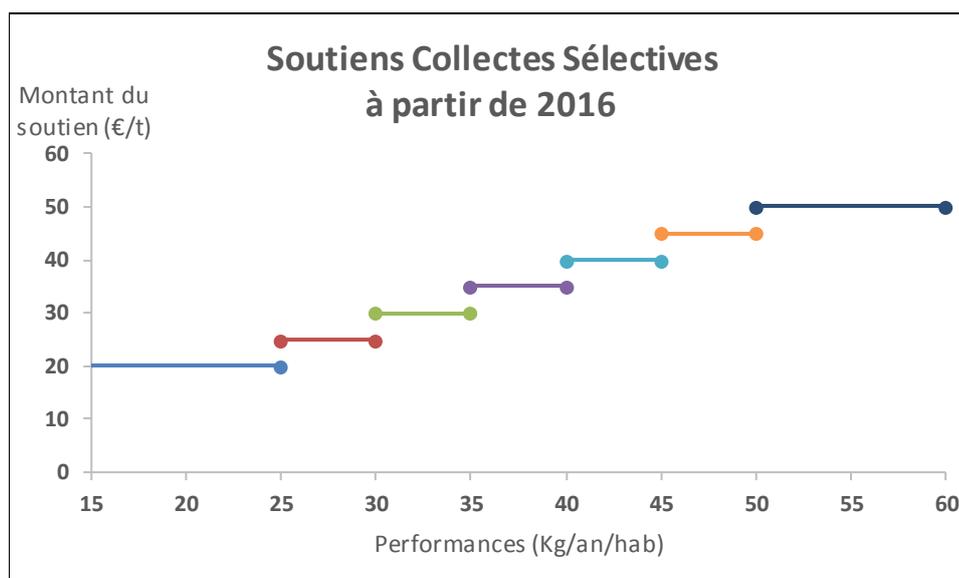
**Bio-déchets (hors déchets de jardin) :**

\* **5€/tonne pour une durée expérimentale de 3 ans,**

\* **subvention de 30 €/tonne pour période expérimentale de 3 ans ou prise en charge par le Syctom de la collecte expérimentale.**



Ainsi, plus la performance des collectivités au titre des collectes sélectives est élevée, plus le tarif de la redevance est incitatif et dégressif, d'autant que les tonnes au-delà de 2015 sont gratuites (si taux de refus < 17%).

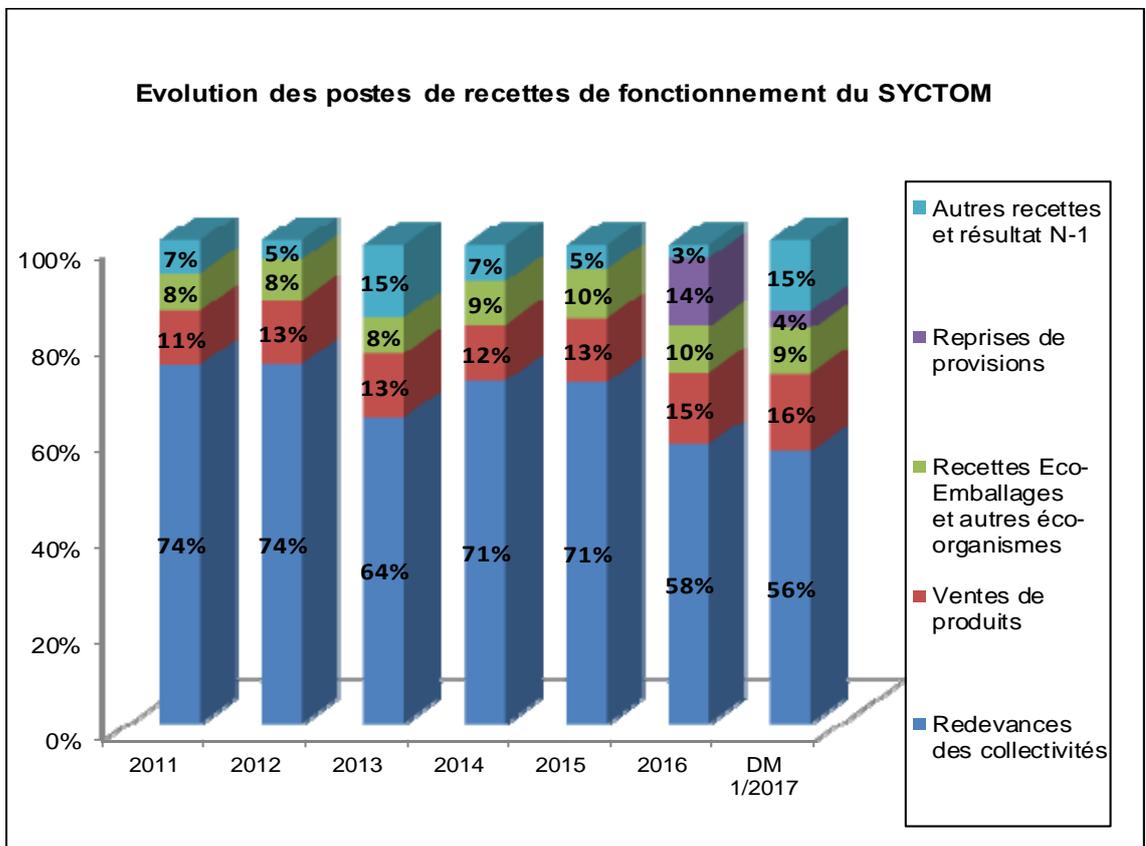
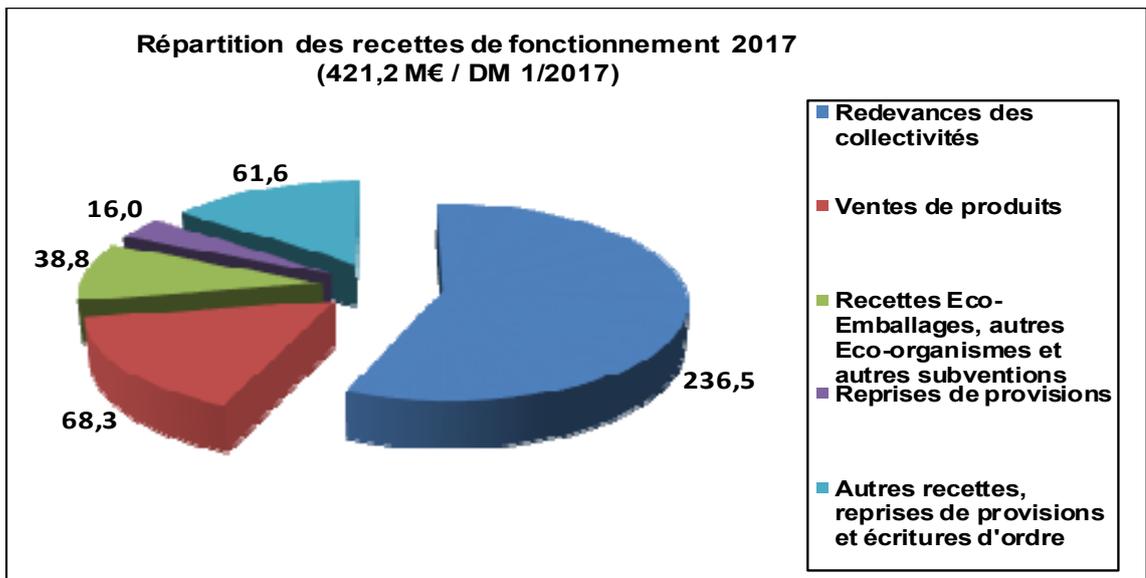


Plus la performance des collectivités au titre des collectes sélectives est élevée, plus le soutien du Syctom est important.

#### 2.1.2.2. Evolution de la structure des recettes de fonctionnement depuis 2011

Les ressources de la section de fonctionnement sur la période 2011-2017 sont majoritairement constituées par :

- la redevance versée par les collectivités adhérentes,
- la vente des produits issus de la valorisation énergétique, du tri des collectes sélectives et des objets encombrants,
- les soutiens des éco-organismes (essentiellement Eco-Emballages, Eco-Folio et Eco-Mobilier).



La structure des recettes de fonctionnement des années 2017 et 2016 diffère de celle des années précédentes compte tenu :

- de la mise en place de la nouvelle tarification,
- **de la progression des ventes de produits suite à la renégociation avec CPCU, traduite dans l'avenant 7 par un gain annuel net de l'ordre de 15 M€ à partir de 2016 en contrepartie d'un engagement de performance sur les quantités de vapeur fournies par le Syctom,**
- des reprises de provisions prévues afin de tenir compte des remarques de la Chambre Régionale des Comptes.
- des écritures spécifiques (et non récurrentes) de reprises des résultats du Syelom et du Sitom93 suite à leurs transferts d'activités au Syctom à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2017.

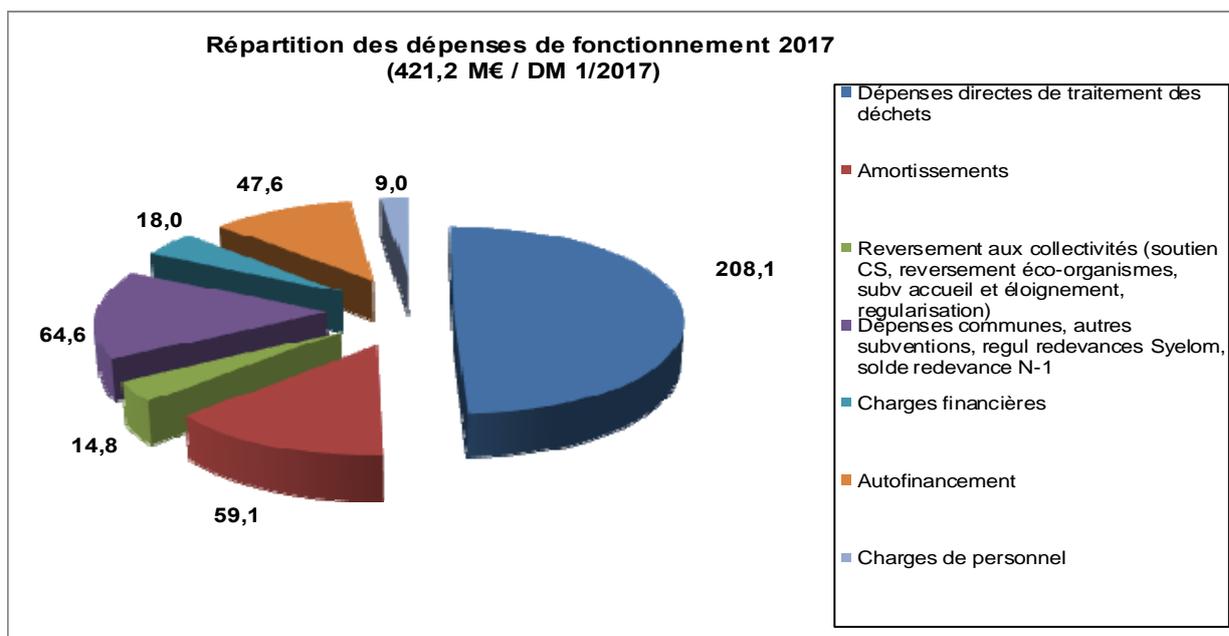
Après retraitement des régularisations comptables liées au transfert d'activités du Syelom et du Sitom93, les recettes prévisionnelles de fonctionnement de l'exercice 2017 se décomposent comme suit :

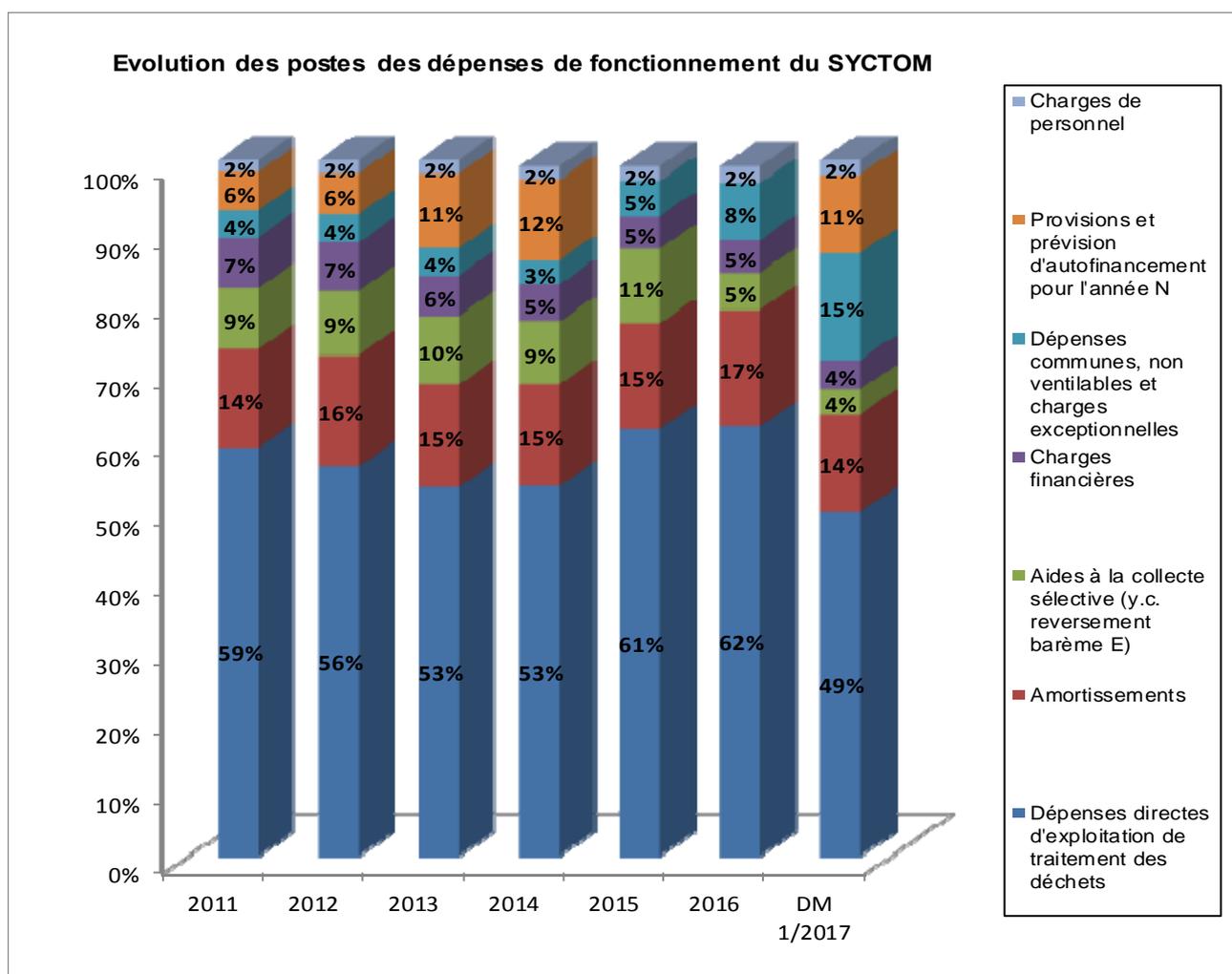
- 61 % de redevances des collectivités ;
- 18 % de ventes de produits ;
- 10 % de recettes Eco-emballages et autres éco-organismes ;
- 7% d'autres recettes et résultat N-1 ;
- 4% de reprises de provisions.

### 2.1.2.3. Evolution de la structure des dépenses de fonctionnement depuis 2011

Les dépenses de la section de fonctionnement sur la période 2011-2017 sont majoritairement constituées par :

- les dépenses de traitement des déchets (contrats d'exploitation, gros entretien et réparations, redevances d'occupation, droits et taxes concernant le traitement des déchets, etc.).
- les amortissements des équipements du Sycotm,
- les charges financières,
- l'autofinancement et/ou les provisions,
- les dépenses communes,
- les soutiens à la collecte sélective et les reversements du barème E d'Eco-Emballages (dont les modalités ont été revues à partir de 2016 suite à l'instauration de la nouvelle tarification).





Les dépenses de traitement des déchets forment le principal poste de dépenses en section de fonctionnement. Ce poste est en diminution relative en 2017 compte tenu de crédits importants affectés à l'autofinancement.

A partir de 2016, l'ensemble des soutiens versés aux collectivités diminuent facialement, suite à l'instauration de la nouvelle politique tarifaire.

Les dotations aux amortissements sont importantes et prennent notamment en compte l'amortissement lié à Isséane (mise en service en 2008), aux différents travaux d'amélioration continue et à la rénovation de la chaîne de tri à Romainville.

Les charges financières sont en diminution sur l'ensemble de la période en raison du désendettement du Syctom depuis 2008.

Les charges de personnel se maintiennent sur la période à hauteur de 2 % des dépenses de fonctionnement.

En 2017, la part des « dépenses communes, autres subventions, régularisations, etc. » est également importante, compte tenu des écritures spécifiques (pour 33 M€ environ) qui ont été passées suite à l'intégration comptable du Syelom et du Sitom93 et leur transfert d'activités au Syctom à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2017 (ces écritures sont financées par des montants quasi-identiques inscrits en recettes de fonctionnement).

Le retraitement de ces écritures spécifiques permet une nouvelle répartition des postes de dépenses de fonctionnement de l'exercice 2017 qui est la suivante :

- 54% de dépenses directes d'exploitation de traitement des déchets ;
- 17 % de dépenses communes, non ventilables et charges exceptionnelles ;
- 15 % d'amortissements ;
- 5% de charges financières ;

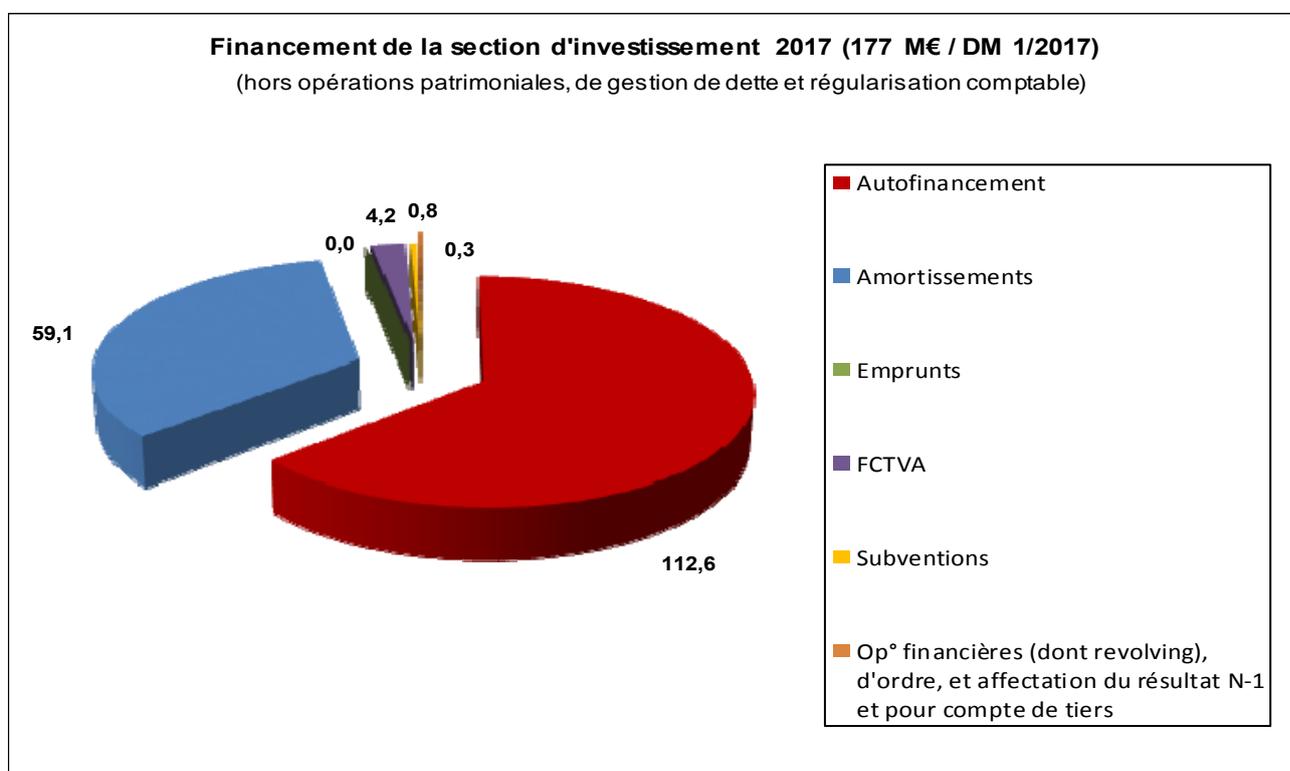
- 4% d'aides à la collecte sélective ;
- 4% de provisions et prévision d'autofinancement pour l'année N ;
- 2% de charges de personnel.

### 2.1.3. La section d'investissement

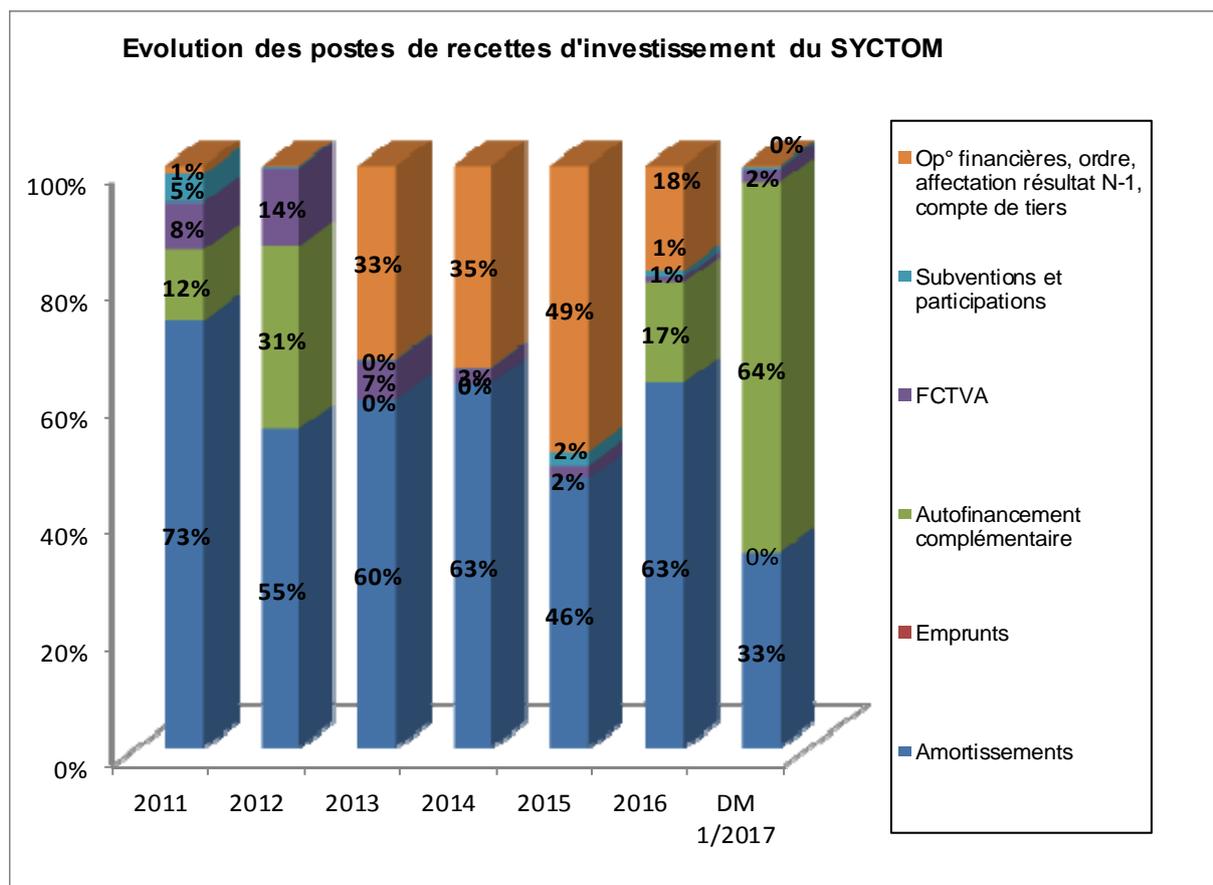
#### 2.1.3.1. Structure des recettes d'investissement en 2017

Les recettes d'investissement 2017 sont constituées par :

- l'autofinancement complémentaire prévu en 2017 et l'affectation du résultat du résultat de fonctionnement 2016,
- les amortissements
- le FCTVA,
- les subventions,
- les autres opérations financières et d'ordre.



### 2.1.3.2. Structure des recettes d'investissement sur la période 2011-2017



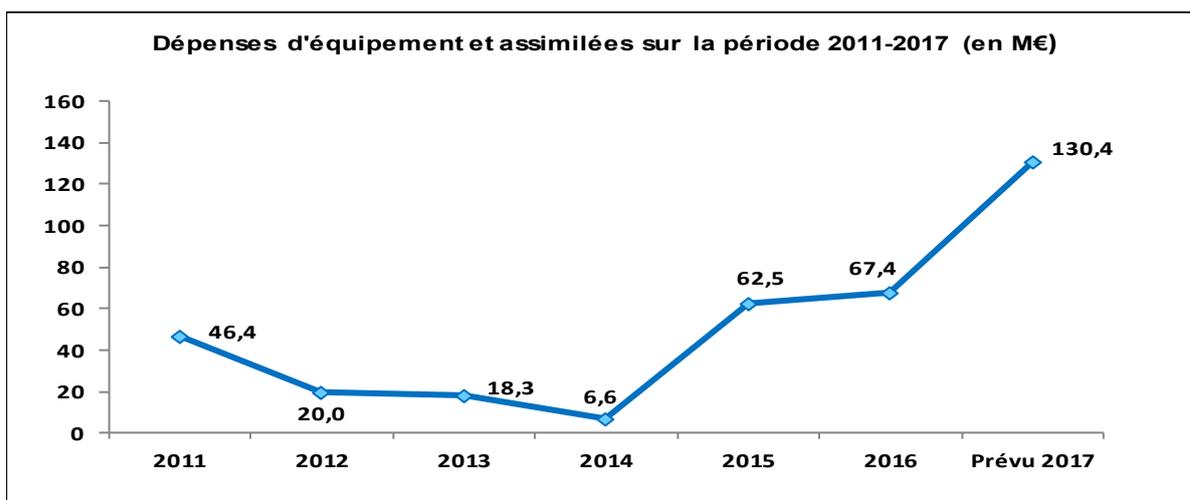
**Sur la période 2011-2017, l'autofinancement (dont les amortissements, l'affectation du résultat de la section de fonctionnement 2016 en investissement et une prévision d'autofinancement pour l'année 2017) est très significatif.**

**Sur cette période, aucun emprunt n'a été contracté ou encaissé,** l'autofinancement généré étant suffisant à couvrir les dépenses d'investissement, ces dernières ayant été, par ailleurs, à des niveaux relativement peu élevés sur la période 2011-2014.

Le Fonds de Compensation de la TVA (FCTVA) est corrélé aux dépenses d'investissement de l'année N-2, donc en diminution globale sur la période également.

Les subventions d'équipement ont été peu importantes sur la période, le Syctom poursuivant toutefois ses demandes de financement auprès des différents organismes financeurs.

### 2.1.3.3. Structure des dépenses d'investissement sur la période 2011-2017



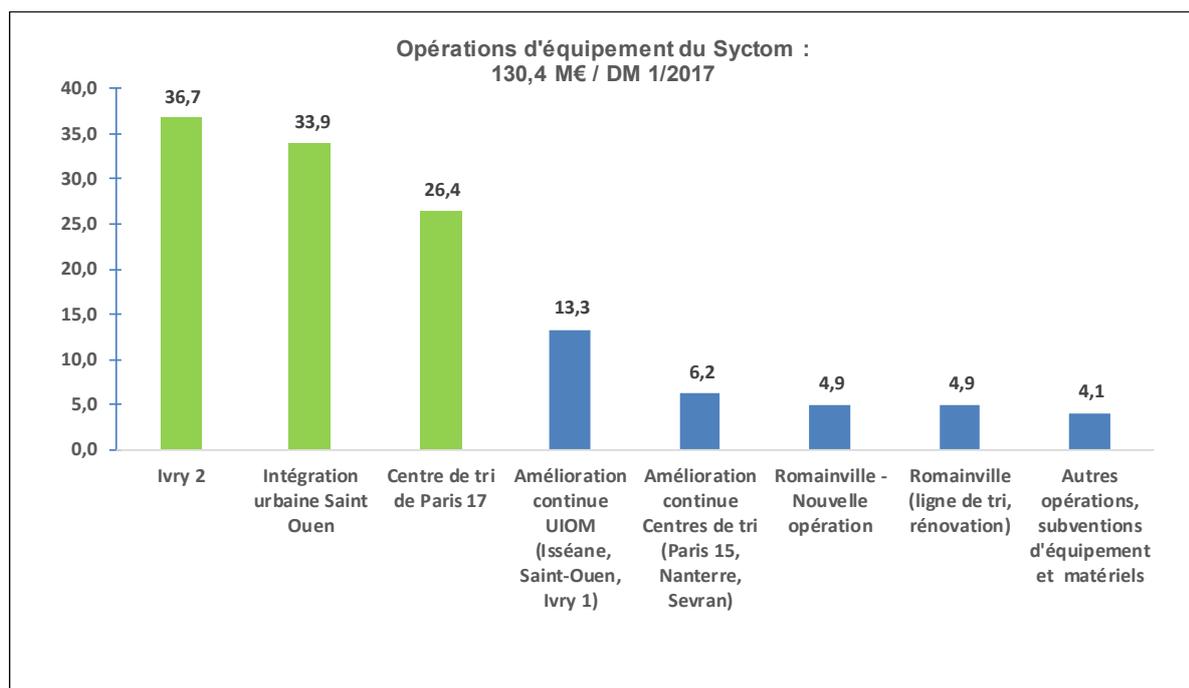
En 2011, les dépenses d'équipement du Syctom représentaient environ 46 M€ et concernaient principalement les travaux de prolongation de la durée de vie du centre actuel d'Ivry/Paris 13.

Par la suite, sur la période 2012-2014, le Syctom a mené des phases d'études, de procédures de marché et de dialogue compétitif en vue du déploiement de son programme d'investissement pour les projets de reconstruction du centre d'Ivry/Paris 13, de construction du centre de tri de Paris 17 et des travaux de traitement des fumées et d'intégration urbaine de l'unité de traitement de Saint-Ouen. Ces différentes phases ont été, par nature, peu mobilisatrices de crédits budgétaires. Un point bas pour les dépenses d'équipement a ainsi été atteint en 2014.

Depuis 2015, les dépenses d'équipement sont en progression, du fait de la relance de l'investissement (construction d'une nouvelle ligne de tri à Romainville et le démarrage des projets majeurs du Syctom). Cette tendance s'est poursuivie en 2016.

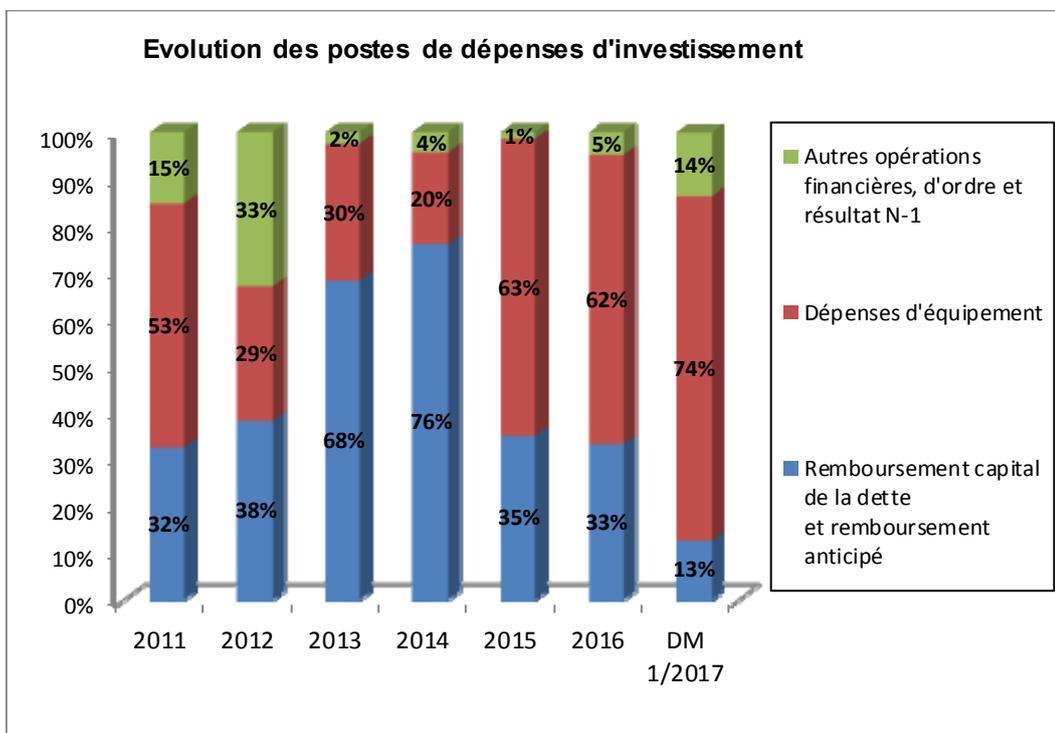
En 2017, les dépenses prévisionnelles d'équipement s'élèvent à 130 M€ environ et sont principalement concentrées sur trois opérations :

- la construction du centre de tri de Paris 17,
- les études pour la reconstruction d'Ivry/Paris 13,
- le démarrage de l'opération de traitement des fumées et d'intégration urbaine de Saint-Ouen).



**La part relative des dépenses d'équipement rapportée à l'ensemble des dépenses d'investissement est donc beaucoup plus importante depuis 2014 (20 % en 2014 par rapport à 74% en 2017).**

Des remboursements anticipés d'emprunts ont été réalisés en 2013 (16 M€), 2015 (9,2 M€) et en 2016 (12 M€) venant s'ajouter aux amortissements annuels du capital.



## 2.1.4. La gestion de la dette sur la période 2008-2017 et les perspectives

### 2.1.4.1. Evolution de l'encours de dette sur la période 2008-2017

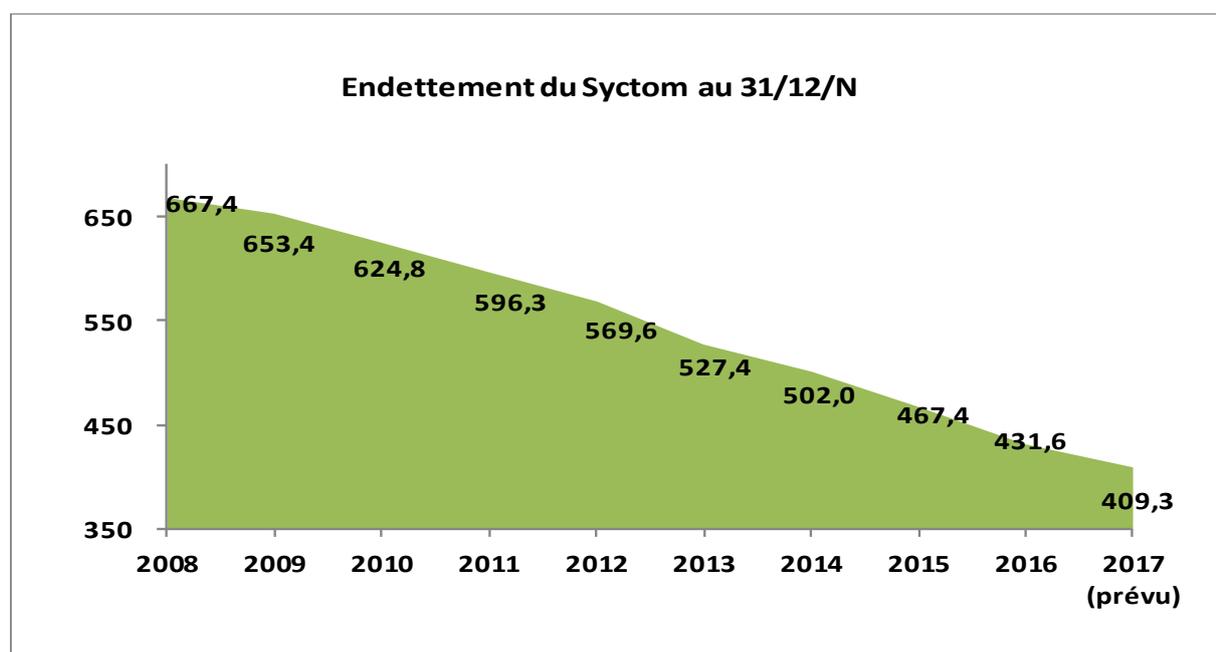
Depuis 2008, il convenait de contenir autant que possible la dette du Syctom afin de préserver ses capacités d'emprunt futures, notamment pour la reconstruction d'Ivry/Paris XIII dont le chantier devrait pleinement démarrer à l'horizon 2018/2019.

Compte tenu du niveau d'autofinancement sur la période 2008-2017, le Syctom n'a encaissé aucun emprunt depuis 2009.

Par ailleurs, outre le remboursement annuel du capital de la dette, le Syctom a procédé à des remboursements anticipés ponctuels pour un total de 37,2 M€ depuis 2008 (16 M€ en 2013, 9,2 M€ en 2015 et 12 M€ en 2016) dans une perspective de désendettement maximum compte tenu des caractéristiques de l'encours de dette du Syctom.

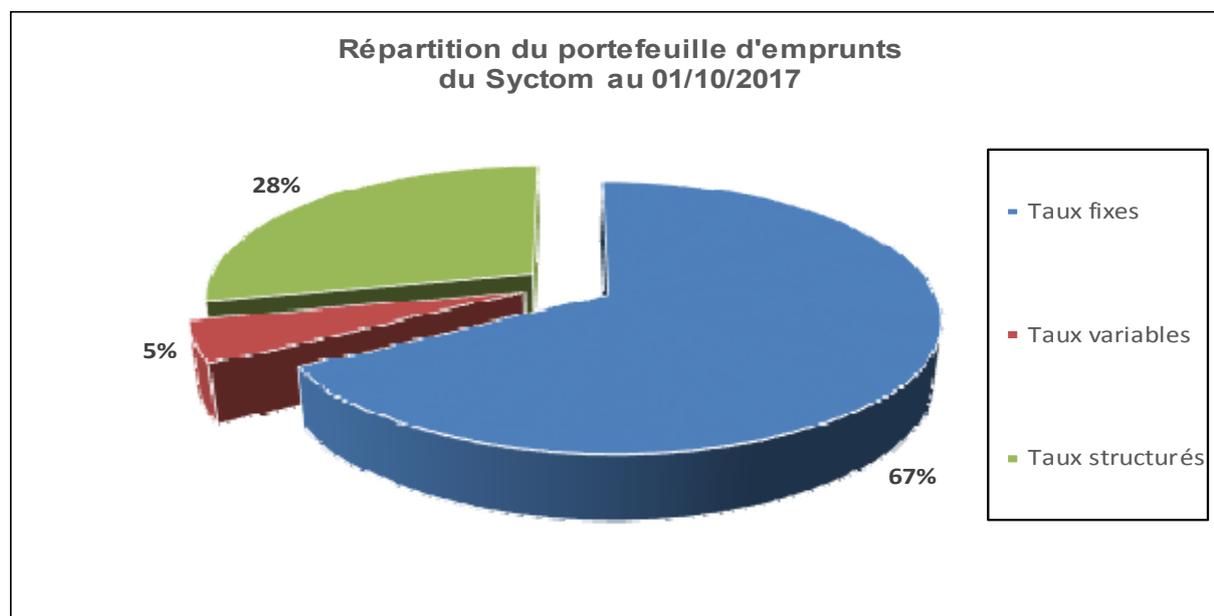
**Entre 2008 et 2017, l'encours de la dette a donc diminué de 258 M€ (soit - 39 %) par rapport à l'encours existant au 31/12/2008 (667 M€). L'encours prévisionnel de la dette au 31/12/2017 devrait être de 409 M€.**

Date	Endettement du SYCTOM (en M€)	Désendettement annuel (en M€)	Désendettement cumulé depuis 2008 (en M€)	Diminution de l'encours (en % par rapport au 31/12/2008)
31/12/2008	667,4			
31/12/2009	653,4	-14,0	-14,0	-2%
31/12/2010	624,8	-28,6	-42,6	-6%
31/12/2011	596,3	-28,5	-71,1	-11%
31/12/2012	569,6	-26,7	-97,8	-15%
31/12/2013	527,4	-42,2	-140,0	-21%
31/12/2014	502,0	-25,4	-165,4	-25%
31/12/2015	467,4	-34,6	-200,0	-30%
31/12/2016	431,6	-35,8	-235,8	-35%
31/12/2017 (prévision)	409,3	-22,3	-258,1	-39%



#### 2.1.4.2. Structure de la dette au 01/10/2017 :

Au 1<sup>er</sup> octobre 2017, l'encours contracté (hors prêt revolving) s'élevait à 415,8 M€. L'encours est principalement constitué de prêts à taux fixe (à hauteur de 67%) et la durée résiduelle de la dette est importante (19 ans)



Caractéristiques prévisionnelles de la dette du Syctom	au 01/10/2017
Durée moyenne de la dette résiduelle	19 ans et 4 mois
Taux d'intérêt moyen	4,02%

Compte tenu du poids des taux fixes, la dette du Syctom a une structure relativement rigide; la structure de la dette du Syctom au 31/12/2017 sera proche de sa structure actuelle.

**Au 31/12/2016, près de 80 % de l'encours du Syctom ne présentait aucun risque (cotation 1A ou 1B sur la classification Gissler : cf. annexe du Compte Administratif 2016 voté le 28 juin 2017). Il en sera de même au 31/12/2017.**

Néanmoins, trois emprunts structurés contractés par le Syctom peuvent présenter des risques de marché.

Il s'agit des emprunts suivants :

- un emprunt DEXIA (capital restant dû au 01/11/2017 de 25,8 M€) indexé sur un écart de change du Yen en \$ par rapport à un cours pivot initial de 83, bénéficiant d'un taux bonifié de 3,66 % ; en 2017 et 2018, cet encours devrait continuer à bénéficier du taux de 3,66 % ,
- un emprunt DEXIA (capital restant dû au 01/11/2017 de 5,6 M€) indexé sur un écart entre le taux CMS 10 GBP et le taux CMS 10 CHF par rapport à une barrière de 1,20 % avec un multiplicateur de 5 et bénéficiant d'un taux bonifié de 3,23 % ; en 2017 et 2018, cet encours pourrait présenter un taux légèrement dégradé aux alentours de 4,6%,
- un emprunt DEXIA (capital restant dû au 01/11/2017 de 21 M€) indexé sur le Libor USD avec une barrière de 7% et un multiplicateur de 5 et bénéficiant d'un taux bonifié de 4,47 % ; en 2017 et 2018, cet encours devrait continuer à bénéficier du taux de 4,47 %.

Ces encours présentent toutefois des risques potentiels. **C'est pourquoi le Syctom a accepté, par délibération du Comité Syndical du 27 juin 2016, l'aide du Fonds de soutien** (aide maximale de 3,4 M€).

Le dispositif mis en place par l'Etat prévoit plusieurs modalités d'utilisation de l'aide : remboursement anticipé des emprunts, refinancement des prêts, ou un dispositif dérogatoire permettant de bénéficier d'un versement de l'aide en cas de dégradation du taux payé au-delà du taux de l'usure.

L'objectif de l'acceptation de l'aide du Fonds de soutien par le Syctom est de sortir des risques inhérents aux emprunts visés dans des conditions optimales, même si dans un premier temps, le Syctom opte pour le régime dérogatoire.

Le Syctom suit attentivement l'évolution des marchés afin de refinancer ou rembourser par anticipation ces emprunts si une opportunité se présentait.

Le Syctom ayant opté pour le régime dérogatoire pour une durée de trois ans à compter de la demande d'aide (envoyé en avril 2015), il convient, avant avril 2018, de prendre une délibération dès à présent afin de poursuivre le régime dérogatoire de l'aide du Fonds de soutien.

Compte tenu de l'intérêt du Syctom à s'inscrire dans ce dispositif, une délibération est présentée au Comité du 6 novembre 2017.

#### **2.1.4.3. Les conditions de financement et les perspectives en matière de gestion de dette**

##### Les évolutions des conditions de financement :

Actuellement, les conditions de financement restent assez favorables pour les collectivités locales, bien que les marges et les taux aient progressé depuis un an. Les marges sur 20 ans sont de l'ordre de 80 points de base (pdb) et les taux fixes sur 20 ans sont inférieurs à 2,0 %.

Par ailleurs, les acteurs institutionnels (la Caisse des Dépôts et Consignations (CDC) et la Banque Européenne d'Investissement (BEI)) sont également fortement présents dans le secteur de l'environnement :

- la CDC propose des prêts d'une durée de 20 à 40 ans avec des phases de mobilisation longues mais dont l'indexation sur le Livret A n'est pas toujours la plus attractive ;
- la Banque Européenne d'Investissement (BEI) offre également des opportunités de financement particulièrement intéressantes avec des phases de mobilisation importantes pour des projets significatifs.

**Au vu de la prospective et des projets engagés (construction du centre de tri de Paris 17, traitement des fumées et intégration urbaine de Saint-Ouen, lancement du chantier de reconstruction d'Ivry/Paris 13), le recours à l'emprunt devrait être nécessaire à nouveau à partir de 2018.**

**Comme indiqué dans le rapport sur la dette du Syctom présenté au Compte Administratif 2016, les orientations relatives à la gestion de la dette du Syctom à court et moyen terme pourraient être les suivantes :**

- privilégier à l'avenir les emprunts à taux variables, en cas de besoins de financement, pour réduire progressivement la part des emprunts à taux fixe, et pouvoir, si nécessaire, procéder à des remboursements anticipés à moindres frais,
- poursuivre la veille sur les trois prêts structurés faisant l'objet d'une aide du Fonds de soutien et ne pas sortir des encours structurés, dont les éventuels surcoûts seront supportables et ont toute chance de coûter moins cher que les soultes réclamées par les prêteurs

Concernant l'endettement futur, le Syctom s'attachera à travailler tant avec les partenaires institutionnels (Banque Européenne d'Investissement et Caisse des Dépôts) qu'avec les autres partenaires bancaires et restera attentif aux évolutions des conditions de financement (durée et marge) afin d'arbitrer de manière optimale les nouveaux financements.

## 2.2. Budget Primitif 2018 et évolution des ratios :

### 2.2.1. Budget Primitif 2018 :

#### SECTION DE FONCTIONNEMENT :

La structure prévisionnelle du budget de fonctionnement reste similaire aux exercices précédents.

La progression faciale des recettes et des dépenses de fonctionnement est liée à un changement, envisagé dans le courant de l'année 2018, de méthode de comptabilisation des provisions (passage de la méthode semi-budgétaire à la méthode budgétaire), afin de minimiser le recours à l'emprunt en 2018 ; les écritures comptables liées à ce changement de méthode sont identiques en recettes et en dépenses.

Retraité de ce changement de méthode, le BP 2018 en section de fonctionnement s'équilibrerait aux alentours de 352 M€.

Recettes de fonctionnement :

**Les tarifs de la redevance des années 2016 et 2017 seront maintenus pour l'année 2018, de même que la politique de soutien à la performance des collectes sélectives et des bio-déchets.**

**Pour la troisième année consécutive, le tarif de la redevance ne progresse pas.**

**Le produit de la redevance** est estimé à **234 M€** pour l'année 2018, au même niveau qu'en 2017 (hors régularisations des soldes des redevances de l'année précédente).

**Les produits de la vente** (vapeur, électricité, produits issus de la collecte sélective) sont attendus à hauteur de 68 M€, à un niveau sensiblement identique à celui de 2017, et prennent en compte, pour la troisième année consécutive, les gains issus de la renégociation de l'avenant 7 avec CPCU (+ 18 M€/an).

**Les soutiens des éco-organismes** (Citeo (issu de la fusion d'Eco-Emballages et d'Eco-Folio), Eco-Mobilier, etc) sont estimés aux alentours de 38 M€, également dans le même ordre de grandeur que les montants attendus en 2017, la mise en place du nouveau barème F (faisant suite au barème E d'Eco-Emballages) n'impactant pas sensiblement les prévisions budgétaires.

Dépenses de fonctionnement :

Les dépenses d'exploitation s'élèveraient à environ **225 M€**. Elles sont en progression par rapport à 2017 (208 M€). En effet, les travaux de traitement des fumées à Saint-Ouen démarreront en 2018 et ils nécessitent l'arrêt de lignes d'incinération durant quelques mois et donc le traitement extérieur des ordures ménagères, générant des surcoûts. Par ailleurs, les travaux d'adaptation du centre de tri de Paris 15 pour l'extension des consignes de tri sont prévus en 2018 et impliquent la fermeture de ce centre durant quelques mois également, induisant des surcoûts de traitement dans d'autres centres (extérieurs ou Syctom) pour les collectes sélectives destinées au centre de Paris 15 dans les conditions habituelles de fonctionnement.

Enfin, la progression attendue des tonnages de bio-déchets induit des coûts de traitement supplémentaires.

Les autres postes (soutiens aux collectivités, dotations aux amortissements, charges financières, charges courantes et frais de personnel) ne connaissent pas d'évolutions notables par rapport à 2017.

#### Les dépenses liées aux ressources humaines

Lors de la présentation au Bureau syndical du 9 octobre 2017, le tableau des effectifs du Syctom (voir annexe) comportait :

- 154 postes budgétaires (153 postes au titre du tableau des effectifs du Syctom et 1 poste au titre du tableau des agents mis à disposition par la Ville de Paris)
- 131 postes permanents inscrits dans l'organigramme des services + 3 postes d'apprentis
- 126 postes pourvus (94 titulaires et 32 contractuels dont 3 apprentis)

Après l'intégration en 2017 des agents du Syelom et du SITOM 93 (11 agents, soit +9% de l'effectif du Syctom), suite à la disparition de ces deux syndicats, l'effectif du Syctom sera stabilisé en 2018 (131 postes + 3 postes d'apprentis).

	BP 2016 (119 postes)	BP 2017 (131 postes+ 2 apprentis)	Réajustement DM 2017 (131 postes+3 apprentis)
Rémunérations brutes	5 425 000	6 279 000	6 162 000
Charges patronales	2 087 500	2 459 500	2 298 000
Total	7 512 500	8 738 500	8 460 000

Malgré un réajustement du budget du personnel en 2017 dû à des vacances de poste plus ou moins longues, une augmentation des dépenses du personnel pour l'année 2018 sera à prévoir afin de prendre en compte les éléments suivants :

- Les revalorisations de toutes les grilles indiciaires des cadres d'emplois de la fonction publique territoriale faisant suite à l'application du protocole d'accord portant sur le parcours professionnel carrières et rémunération ;
- Les augmentations des charges salariales et patronales (notamment relatives à la retraite) ;
- L'impact du passage obligatoire au nouveau régime indemnitaire : le RIFSEEP, soit le Régime Indemnitaire tenant compte des Fonctions, des Sujétions, de l'Expertise et de l'Engagement Professionnel. Celui-ci reste encore à déterminer puisque des arrêtés ministériels définissant le plafond indemnitaire pour certains cadres d'emplois techniques (technicien, ingénieur, ingénieur en chef, soit 58 agents du Syctom concernés) ne sont pas encore parus.
- Le Glissement Vieillesse Technicité.

## **SECTION D'INVESTISSEMENT :**

**La structure de la section d'investissement au Budget Primitif 2018 devrait être différente de celle des exercices précédents.**

**En effet, le démarrage des travaux pour plusieurs projets importants du Syctom** (ouverture du chantier de construction du centre de tri de Paris 17 au printemps 2017, démarrage de la préparation du chantier et lancement des approvisionnements au 2<sup>ième</sup> semestre 2017 pour les travaux de traitement des fumées du centre de traitement de Saint-Ouen, démarrage des premiers travaux en 2018 pour la reconstruction d'Ivry/Paris) **va mobiliser des crédits budgétaires importants (supérieurs à 200 M€ au BP 2018).**

**En conséquence, pour la première fois depuis 10 ans, le Syctom devrait recourir à l'emprunt en 2018.**

**Les recettes d'investissement à inscrire au BP 2018 devraient être principalement constituées :**

- des amortissements (61 M€),
- des ressources liées au changement de méthode de comptabilisation des provisions (82 M€),
- du FCTVA (3 M€) et des subventions attendues (2 M€ concernant le projet de traitement des fumées financées par l'ADEME),
- du tirage de l'encours revolving détenu dans la dette du Syctom (12 M€)
- du recours à l'emprunt (envisagé à hauteur de 98 M€ environ).

**Les dépenses d'investissement à inscrire au BP 2018 devraient être principalement concernées :**

- les opérations d'équipement et les autres dépenses immobilisées (225 M€)
- le remboursement du capital de la dette (23 M€)
- les écritures d'ordre (9,6 M€) relatives aux reprises des subventions d'investissement (1,6 M€) et à la reprise des provisions (8 M€).

## 2.2.2. Les ratios de gestion et l'épargne

En millions d'euros	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017 DM 1	2018
Recettes réelles d'exploitation	297,8	322,5	326,2	365,3	372,6	351,1	370,7	349,3	342,1	382,0	342,9
Dépenses réelles d'exploitation	233,8	221,5	224,6	252,6	243,8	257,3	258,7	274,9	241,3	295,5	274,2
<b>EPARGNE DE GESTION</b>	<b>64,0</b>	<b>101,0</b>	<b>101,6</b>	<b>112,7</b>	<b>128,8</b>	<b>93,8</b>	<b>112,0</b>	<b>74,4</b>	<b>100,8</b>	<b>86,5</b>	<b>68,7</b>
Frais financiers	24,2	26,4	25,9	25,4	23,8	21,7	20,4	19,4	22,9	18,0	17,6
<b>EPARGNE BRUTE</b>	<b>39,8</b>	<b>74,6</b>	<b>75,7</b>	<b>87,3</b>	<b>105,0</b>	<b>72,1</b>	<b>91,6</b>	<b>55,0</b>	<b>77,9</b>	<b>68,5</b>	<b>51,1</b>
Remboursement annuel du capital de la dette	24,5	29,4	28,5	28,6	26,7	26,2	25,4	25,4	23,8	22,4	23,0
<b>EPARGNE DISPONIBLE</b>	<b>15,3</b>	<b>45,2</b>	<b>47,2</b>	<b>58,7</b>	<b>78,3</b>	<b>45,9</b>	<b>66,2</b>	<b>29,6</b>	<b>54,1</b>	<b>46,1</b>	<b>28,1</b>
Taux d'épargne	5,2%	14,0%	14,5%	16,1%	21,0%	13,1%	17,9%	8,5%	6,3%	12,1%	8,2%

42,09

En millions d'euros	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>1. EPARGNE DISPONIBLE</b>	<b>15,3</b>	<b>45,2</b>	<b>47,2</b>	<b>58,7</b>	<b>78,3</b>	<b>45,9</b>	<b>66,2</b>	<b>29,6</b>	<b>54,1</b>	<b>46,1</b>	<b>28,1</b>
a. Dépenses investissement	121,3	44,3	77,1	46,0	19,7	18,1	6,6	62,5	70,8	130,1	225,8
b. Recettes investissement	25,0	15,4	17,5	8,7	13,8	6,5	2,8	5,2	1,6	5,4	5,0
<b>2. Besoin de financement (2 = a-b)</b>	<b>96,3</b>	<b>28,9</b>	<b>59,6</b>	<b>37,3</b>	<b>5,9</b>	<b>11,5</b>	<b>3,8</b>	<b>57,3</b>	<b>69,2</b>	<b>124,7</b>	<b>220,8</b>
<b>c1. Emprunts Nouveaux</b>	<b>99,0</b>	<b>40,0</b>	<b>0,0</b>	<b>109,9</b>							
d. Solde (d = 1 + 2 + c)	18,0	56,3	-12,4	21,4	72,4	34,4	62,4	-27,7	-15,1	-78,6	-82,8
<b>3. Var° du fonds de roulement (3 = d + gest.dette &amp; rembt anticipé)</b>	<b>18,0</b>	<b>31,7</b>	<b>-12,4</b>	<b>21,4</b>	<b>72,4</b>	<b>18,4</b>	<b>62,4</b>	<b>-36,9</b>	<b>-27,1</b>	<b>-78,6</b>	<b>-82,8</b>
e. Excédent reporté + provisions (jusqu'en 2017)	13,5	31,5	63,2	50,8	72,2	144,6	163,0	225,3	188,4	161,4	82,8
<b>4. Excédent global de clôture avec provisions (jusqu'en 2017 inclus) (4 = d + e + gest.dette + provis°)</b>	<b>31,5</b>	<b>63,2</b>	<b>50,8</b>	<b>72,2</b>	<b>144,6</b>	<b>163,0</b>	<b>225,3</b>	<b>188,4</b>	<b>161,4</b>	<b>82,8</b>	<b>0,0</b>
Provisions constituées	16,6	30,4	33,8	52,3	66,6	106,5	154,5	154,5	97,8	82,8	74,8
<b>5. Excédent global de clôture hors provisions (4 - provisions)</b>	<b>15,0</b>	<b>32,8</b>	<b>17,0</b>	<b>19,9</b>	<b>78,0</b>	<b>56,4</b>	<b>70,9</b>	<b>33,9</b>	<b>63,6</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
<b>Encours de dette au 31/12 (hors revolving)</b>	<b>667,4</b>	<b>653,4</b>	<b>624,8</b>	<b>596,3</b>	<b>569,6</b>	<b>527,4</b>	<b>502,0</b>	<b>467,4</b>	<b>431,6</b>	<b>409,3</b>	<b>496,2</b>
<b>Evolution de l'encours de dette (hors revolving)</b>	<b>13%</b>	<b>-2%</b>	<b>-4%</b>	<b>-5%</b>	<b>-4%</b>	<b>-7%</b>	<b>-5%</b>	<b>-7%</b>	<b>-8%</b>	<b>-5%</b>	<b>21%</b>
<b>Capacité de désendettement (en années) : Encours dette/Epargne brute</b>	<b>17</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>10</b>

Depuis 2010, les ratios d'épargne et de gestion sont très favorables. Sur la période, l'épargne disponible est toujours supérieure à 25 M€ par an.

La politique d'amortissement (en moyenne sur 25/30 ans) des équipements du Syctom contribue à assurer une épargne disponible importante afin de permettre le remboursement du capital de la dette, mais aussi de réaliser un autofinancement complémentaire.

Cette politique d'amortissement, conjuguée à un niveau des dépenses d'investissement entièrement autofinancé sur la période 2011-2017, explique que le Syctom n'ait eu aucun besoin d'emprunt jusqu'en 2017.

Le Syctom s'est donc significativement désendetté depuis 2008 (réduction de l'encours de dette de - 39 % entre 2008 et 2017).

Pour l'avenir, la capacité d'endettement du Syctom n'est donc pas entamée. Le Syctom devrait d'ailleurs être emprunteur dès 2018.

Les provisions constituées par le Syctom dans le cadre du projet de reconstruction du centre d'Ivry/Paris 13, pour les surcoûts d'exploitation et les risques de réparations importantes de l'actuel centre de traitement (durée de vie de 53 ans en 2022/2023 lors de la mise en service de la nouvelle unité) doivent permettre au Syctom d'être en capacité de poursuivre son activité et ses projets sans surcoût pour les collectivités adhérentes.

**La situation financière au 31/12/2016, comme très vraisemblablement celle de la fin de l'exercice 2017, peut être considérée comme solide : équilibre de l'exploitation, provisions existantes pour faire face aux risques et aléas de de surcoûts d'exploitation liées à la vétusté de l'usine d'Ivry/Paris 13 et capacités d'épargne pour l'investissement.**

Les ratios prévisionnels pour l'année 2017 se maintiennent également à un niveau tout à fait satisfaisant (capacité de désendettement prévisionnelle de 6 années en 2017 et de 10 années en 2018).

Le Syctom devrait donc être en mesure de poursuivre le financement des projets d'investissement structurants prévus : **reconstruction d'Ivry/Paris XIII, la requalification du centre de Saint-Ouen et la construction du centre de tri de Paris 17.**

## 2.3. La Prospective pluriannuelle des projets d'investissement et la prospective financière

### 2.3.1. Un équilibre budgétaire durable avec une stabilité des tarifs sur la période 2018-2020

Les engagements du Syctom s'inscrivent dans le long terme (construction d'équipements et amélioration des centres existants, contrats d'exploitation, de ventes et de reprises de produits, développements de partenariat, développement du traitement des bio-déchets, expansion souhaitée de la collecte sélective, etc.).

Le Débat d'Orientations Budgétaires est l'occasion de présenter Prospective Financière mettant en évidence la soutenabilité de la Programmation Pluri-annuelle des Investissements (PPI) dans le respect des engagements évoqués ci-dessus :

La PPI et la prospective reposent sur les engagements et hypothèses suivants :

- **Les engagements du Syctom pour des projets structurants :**
  - **la reconstruction d'Ivry/Paris 13** dans un scénario avec abaissement des capacités d'incinération à 350 000 tonnes, conformément au projet actuel et ouvrant la porte à une évolution du projet,
  - **la mise en œuvre d'un nouveau projet pour le site de Romainville** (la PPI prend en compte un scénario incluant a minima la reconstruction du centre de transfert et du centre de tri intégrés à l'environnement urbain actuel),
  - **un projet innovant avec le SIAAP, pour lequel l'attribution du partenariat d'innovation est prévue avant la fin de l'année 2017,**

- **l'aboutissement des projets d'investissement engagés** (construction du centre de tri de Paris 17, intégration urbaine et traitement des fumées de Saint-Ouen, travaux pour l'extension des consignes de tri, amélioration continue).
- **Les engagements du Syctom sur la stabilité de la politique tarifaire sur la période 2018-2020, conformément aux engagements pris :**

**Les tarifs de la redevance des années 2016 et 2017 seront maintenus pour l'année 2018, ainsi qu'en 2019 et 2020.**

**La politique de soutien à la performance des collectes sélectives et des bio-déchets sera poursuivie jusqu'en 2020 :**

- **poursuite de l'expérimentation des bio-déchets jusqu'en 2020** (incluant un soutien de 30 €/t de bio-déchets),
- **poursuite du soutien au développement de la collecte sélective** (avec notamment les tonnages gratuits au-delà des tonnages 2015).

- **Après ces phases d'expérimentation et de soutien, une évolution tarifaire progressive est envisagée sur la période 2021-2027 afin de financer les volumes atteints tant pour les bio-déchets que pour les collectes sélectives et d'assurer la soutenabilité du programme d'investissement :**

**Les évolutions tarifaires envisagées à ce stade sur la période 2021-2027 sont les suivantes :**

- **Un relèvement des tarifs serait proposé par palier :**
- **\* 30 €/t de bio-déchets et de collecte sélective en 2022,**
- **\* 60 €/t de bio-déchets et de collecte sélective en 2023,**
- **\* une évolution régulière et maîtrisée des redevances OM/OE de 2021 à 2027 et des CS et bio-déchets de 2023 à 2027.**

- **Une hypothèse d'équilibre du financement des déchetteries :**

**Une étude approfondie et n'excluant aucun scénario a été réalisée en 2017 sur la gestion des déchetteries sur le périmètre du Syctom.** Des orientations devraient être prises en 2018 concernant l'étendue de l'activité du Syctom dans ce domaine. Dans l'attente de ces décisions, la prospective prend en compte un scénario, où le financement des déchetteries actuellement gérées par le Syctom est équilibré.

- **Une hypothèse d'amélioration des coûts d'exploitation :**

- **Une hypothèse de baisse de coût d'exploitation est prise en compte du fait des renouvellements à venir des contrats relatifs aux unités de valorisation énergétique de Saint-Ouen et d'Isséane** (il est rappelé que le renouvellement en 2011 du contrat d'exploitation d'Ivry/Paris 13 avait permis une économie de l'ordre de 10 M€),
- **Une hausse du prix de vente de la vapeur est attendue en 2024** dans le cadre du renouvellement du contrat, suite à la remise en concurrence de la délégation de service public de la Ville de Paris pour le Chauffage Urbain (actuellement attribuée à CPCU).

- **Les autres paramètres significatifs :**

- **l'intégration des coûts d'exploitation des futurs centres** (Ivry/Paris 13 et Paris 17),

- **une hypothèse d'inflation des prix de 2% en 2018 et de 1% sur la période 2018-2027 pour les marchés de traitement,**
- la stabilité des taux de TVA à **régime fiscal constant** (FCTVA notamment) et les hypothèses connues à ce jour d'évolutions de la TGAP.

La prise en compte des hypothèses ci-dessus permet d'aboutir à un équilibre budgétaire durable et de financer la programmation des investissements, les coûts d'exploitation des nouveaux centres et la progression attendue des bio-déchets et des collectes sélectives.

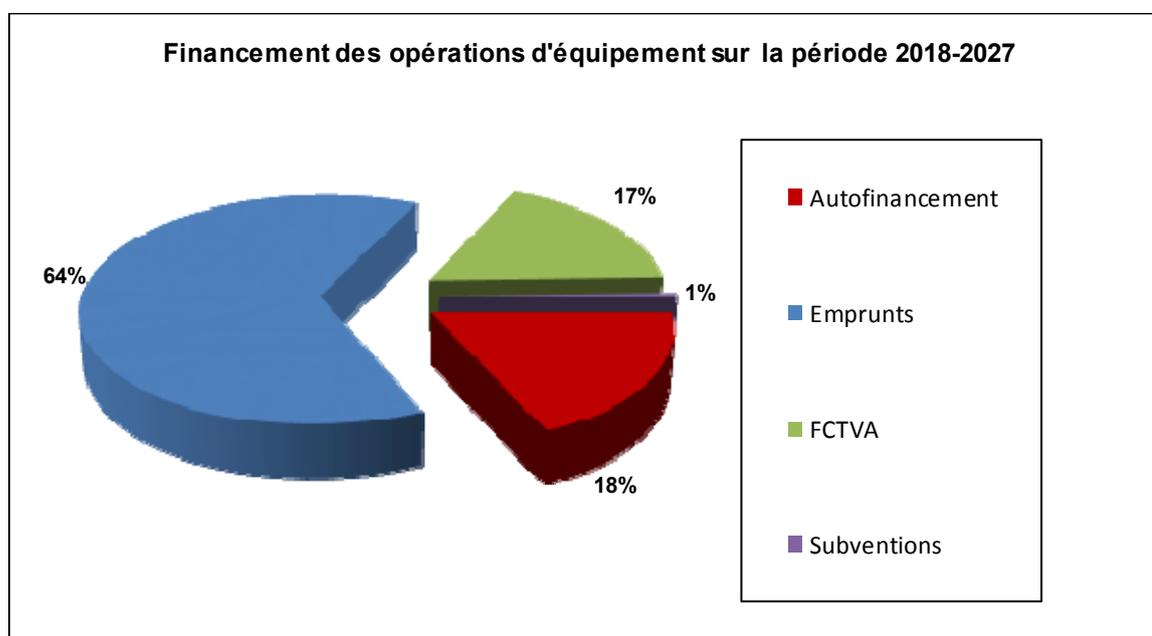
### 2.3.2. Evolution des dépenses d'équipement et de la dette sur la période 2018-2027

Le graphique ci-dessous illustre l'évolution des dépenses d'équipement et de la dette du SYCTOM dans les hypothèses décrites ci-dessus.

Les dépenses prévisionnelles d'équipement sont significatives jusqu'en 2024 (entre 105 et 273 M€/ an) - la mise en service prévisionnelle de l'incinération à Ivry/Paris 13 étant notamment prévue dès 2023 - puis deviennent moins importantes après 2024.

**Pour financer l'ensemble de ces projets (1 381 M€ sur la période 2018-2027), un recours à l'emprunt sera nécessaire (nouveau stock de dette prévisionnel de 882 M€ entre 2018 et 2027).**

Néanmoins, ce **besoin d'emprunt** serait de l'ordre de 64% du coût des travaux sur la période 2018-2027, compte tenu d'un autofinancement encore relativement important du SYCTOM sur cette période, du FCTVA et du niveau peu élevé des subventions espérées.



Dans ce scénario, la dette nouvellement contractée sur la période serait de 882 M€ et la dette prévisionnelle totale du SYCTOM atteindrait 1 049 M€ en 2024 pour redescendre à 877 M€ en 2027, où la capacité de désendettement est estimée aux alentours de 11/12 ans.