

**CENTRE DE TRI DU SYCTOM, l'agence
métropolitaine des déchets ménagers
À NANTERRE
Exploité par VEOLIA**

**16, rue Lavoisier 92 000 NANTERRE
Tél : 01.41.37.60.40
Fax : 01.46.95.15.53**



*« UN OUTIL INDUSTRIEL RESPECTUEUX DE L'ENVIRONNEMENT POUR LA
VALORISATION DES DECHETS MENAGERS
DANS L'OUEST DE L'ILE DE FRANCE »*

**DOSSIER D'INFORMATION AU PUBLIC
ANNEE 2016**

SOMMAIRE

1	INTRODUCTION.....	4
PREMIERE PARTIE : PRESENTATION DE L'INSTALLATION..... 6		
2	PRESENTATION DU SYCTOM.....	7
3	PRESENTATION DU SITRU	7
4	PRESENTATION DE GENERIS (GROUPE VEOLIA)	8
5	PRESENTATION DU CENTRE DE TRI DE NANTERRE.....	9
5.1	DESCRIPTION DU LIEU D'IMPLANTATION.....	9
5.1.1	<i>Habitations situées à proximité.....</i>	9
5.1.2	<i>Environnement immédiat de l'établissement.....</i>	9
5.1.3	<i>Risques particuliers associés aux établissements voisins.....</i>	9
5.1.4	<i>Infrastructures routières.....</i>	9
5.1.5	<i>Infrastructures ferroviaires.....</i>	9
5.1.6	<i>Infrastructures aériennes.....</i>	9
5.1.7	<i>Autres infrastructures.....</i>	9
5.2	LE FONCTIONNEMENT DU CENTRE DE TRI DE NANTERRE	10
5.2.1	<i>La réception des déchets.....</i>	10
5.2.2	<i>Le tri des déchets.....</i>	11
5.2.3	<i>L'espace de stockage et de conditionnement des matériaux triés.....</i>	12
5.2.4	<i>L'organisation de tri.....</i>	13
5.3	TRAÇABILITE	13
DEUXIEME PARTIE : ETUDE D'IMPACT..... 14		
6	FACTEUR EAU.....	15
6.1	ELEMENTS CARACTERISTIQUES DU SITE SUR LE FACTEUR EAU.....	15
6.1.1	<i>Etat initial de la Seine.....</i>	15
6.1.2	<i>Etat initial de la nappe phréatique.....</i>	15
6.2	IMPACT DU CENTRE DE VALORISATION	16
6.2.1	<i>Consommation d'eau.....</i>	16
6.2.2	<i>Rejets en darse.....</i>	16
6.2.3	<i>Rejets dans le réseau d'assainissement.....</i>	16
6.2.4	<i>Impact sur la qualité de l'eau.....</i>	16
6.2.5	<i>Impact du centre sur la nappe phréatique.....</i>	16
6.2.6	<i>Impact du projet sur l'écoulement des crues.....</i>	17
6.3	MESURES PRISES POUR LIMITER LES INCONVENIENTS DU CENTRE DE TRI.....	18
6.3.1	<i>Rejet en Seine.....</i>	18
6.3.2	<i>Réseau d'assainissement.....</i>	18
6.3.3	<i>Contrôle de la pollution de la nappe phréatique.....</i>	18
6.3.4	<i>Mesures prises en cas de crue.....</i>	18
7	FACTEUR AIR.....	19
7.1	ETAT INITIAL	19
7.1.1	<i>Qualité de l'air - Contexte général en Ile-de-France - Nuisances actuelles.....</i>	19
7.1.2	<i>Rose des vents.....</i>	19
7.1.3	<i>Emissions sur le secteur d'étude.....</i>	19
7.2	IMPACT DU CENTRE DE VALORISATION SUR L'AIR ET MESURES PRISES POUR LIMITER LES NUISANCES ...	20
7.3	MESURES PRISES POUR LIMITER LA POLLUTION DE L'AIR.....	20
8	FACTEUR BRUIT.....	21
8.1	ETAT INITIAL	21
8.2	EFFETS DIRECTS DU CENTRE EN MATIERE DE BRUIT	22
8.3	MESURES PRISES POUR LIMITER LES EFFETS DIRECTS DU CENTRE DE VALORISATION.....	22
8.3.1	<i>Au niveau du bâtiment.....</i>	22
8.3.2	<i>Au niveau des équipements.....</i>	22

8.3.3	Niveaux requis par l'arrêté d'autorisation d'exploiter	23
9	FACTEUR TRANSPORT	23
9.1	EFFETS DIRECTS DU CENTRE SUR LE TRAFIC ROUTIER	23
9.2	MESURES PRISES POUR LIMITER LES INCONVENIENTS DU CENTRE.....	24
9.2.1	Mesures prises pour les odeurs et le salissement des rues.....	24
9.2.2	Mesures prises pour le bruit.....	24
9.2.3	Mesures prises pour limiter la perturbation de la circulation	24
9.2.4	Mesures prises pour limiter la pollution atmosphérique.....	25
10	MODIFICATIONS APPORTÉES DEPUIS L'ETUDE D'IMPACT	25
10.1	TYPE DE PRODUITS TRIÉS	25
10.2	EVOLUTION DU BASSIN VERSANT.....	25
10.3	EVOLUTION DU TRANSPORT	26
10.4	L'AMELIORATION DU DEPOUSSIERAGE DU SITE.....	26
TROISIEME PARTIE : ANALYSES		27
11	REFERENCE DES DECISIONS INDIVIDUELLES.....	28
12	NATURE, QUANTITE ET PROVENANCE DES DECHETS.....	28
12.1	ORIGINE GEOGRAPHIQUE DES DECHETS TRAITES.....	28
12.2	DECHETS REÇUS SUR LE SITE	30
12.2.1	Déchets reçus en 2016.....	30
12.2.2	Prévisions de tonnage pour les années suivantes.....	30
12.3	COMPOSITION DES DECHETS TRAITES.....	31
12.4	DEVENIR DES PRODUITS ISSUS DU TRI	34
12.5	DECHETS DANGEREUX	36
12.6	DECHETS RADIOACTIFS	36
13	TRAFIC ROUTIER SUR LE CENTRE DE TRI	37
14	ANALYSE DES EAUX REJETEES	39
14.1	EAUX RESIDUAIRES URBAINES	39
14.2	EAUX PLUVIALES (ANNEXE 2)	41
14.3	EAUX SOUTERRAINES (ANNEXE 3).....	42
15	PRODUITS INDESIRABLES DANS LES COLLECTES SELECTIVES ET INCIDENTS/ ACCIDENTS D'EXPLOITATION	44
ANNEXES : RAPPORTS REGLEMENTAIRES		45

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1.	Carte des bassins versants des centres de tri de collectes sélectives du Sycotm	8
Figure 2.	Schéma général du procédé de tri	13
Figure 3.	Localisation des stations de mesure de la qualité de l'air	19
Figure 4.	Localisation des points de mesure	21
Figure 5.	Répartition des apports sur le centre de tri en 2016.....	30
Figure 6.	Répartition des évacuations en 2016 du centre de tri de Nanterre	33
Figure 7.	Répartition des matériaux et produits revalorisés évacués en 2014 (hors refus)	33
Figure 8.	Répartition des évacuations en 2016.....	34
Figure 9.	Evolution du trafic à l'entrée du centre de tri en 2016.....	37
Figure 10.	Evolution du trafic en sortie du centre de tri en 2016.....	38

1 INTRODUCTION

Le Centre de Tri de Nanterre s'inscrit dans la politique générale de gestion des déchets ménagers en France qui a été renforcée ces dernières années notamment dans son volet relatif au recyclage des déchets ménagers valorisables.

Ainsi, la loi du 13 juillet 1992 transcrivant dans le droit français la directive européenne du 18 mai 1991 propose notamment comme grands axes pour une nouvelle politique de gestion des déchets :

- Une valorisation optimale des déchets, avec par ordre de priorité leur réemploi, leur recyclage ou toute autre action visant à obtenir, à partir de déchets, des matériaux réutilisables ou de l'énergie ;
- Une nouvelle organisation de l'élimination des déchets, avec la limitation du volume des transports et le traitement des déchets à proximité de leur lieu de production.

Par ailleurs, le décret du 1^{er} avril 1992 relatif aux emballages ménagers impose aux conditionneurs et importateurs de contribuer à l'élimination des déchets qu'ils mettent sur le marché. Ce texte réglementaire a induit deux conséquences notoires dans le système de collecte et de traitement des déchets en France :

- La création du Système ECO EMBALLAGES qui coordonne l'ensemble du système de récupération des emballages ménagers sur le territoire français ;
- La création de près de 300 centres de tri des emballages ménagers répartis sur l'ensemble du territoire français.

La loi Grenelle 1 adoptée le 3 août 2009 est la politique relative aux déchets qui doit respecter la hiérarchie de traitement fixée par la directive européenne du 19 novembre 2008 : prévention, préparation en vue du réemploi, recyclage, valorisation matière, valorisation énergétique et élimination. Cette loi fixe également des objectifs nationaux pour augmenter le recyclage matière et organique afin d'orienter vers ces filières un taux de 35 % en 2012 et 45 % en 2015 de déchets ménagers et assimilés contre 24 % en 2004, ce taux étant porté à 75 % dès 2012 pour les déchets d'emballages.

La loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) publiée au Journal Officiel du 18 août 2015, ainsi que les plans d'action qui l'accompagnent visent à permettre à la France de contribuer plus efficacement à la lutte contre le dérèglement climatique et à la préservation de l'environnement, ainsi que de renforcer son indépendance énergétique tout en offrant à ses entreprises et ses citoyens l'accès à l'énergie à un coût compétitif.

Les objectifs sont les suivants :

- Donner la priorité à la prévention et à la réduction de la production de déchets, en réduisant de 10 % les quantités de déchets ménagers et assimilés produits par habitant en 2020 ;
- Réduire de 30 % les quantités de déchets non dangereux non inertes admis en installation de stockage en 2020, et de 50 % en 2025 ;
- Augmenter la quantité de déchets faisant l'objet d'une valorisation sous forme de matière, notamment organique, en orientant vers ces filières de valorisation, respectivement, 55 % en 2020 et 65 % en 2025 des déchets non dangereux non inertes ;
- Valoriser sous forme de matière 70 % des déchets du secteur du bâtiment et des travaux publics en 2020.

Le centre de tri de Nanterre a été conçu par le Sycotom, l'agence métropolitaine des déchets ménagers, afin de répondre à ces objectifs.

La société GENERIS (groupe Veolia) est titulaire du marché d'exploitation du centre de tri de Nanterre depuis 2004. Le marché d'exploitation a été renouvelé en juillet 2011.

PREMIERE PARTIE : PRESENTATION DE L'INSTALLATION

2 PRESENTATION DU SYCTOM

Dans les années 80, devant la masse de déchets à traiter en région parisienne, des communes de l'agglomération parisienne décident de s'organiser. Elles se regroupent en 1984 dans un syndicat intercommunal qui compte alors 60 communes adhérentes.

En 2016, le Syctom compte 81 communes situées sur 12 Etablissements Publics Territoriaux (EPT) de la métropole du Grand Paris et 3 communes hors Métropole. Ces communes se répartissent sur cinq départements : Paris, les Hauts-de-Seine, la Seine-Saint-Denis, le Val-de-Marne et les Yvelines.

Au service de 5,8 millions d'habitants, dont près de huit sur dix vivent dans de l'habitat collectif vertical, le Syctom traite les déchets ménagers du territoire le plus peuplé et le plus dense de France, soit une production annuelle de 2,3 millions de tonnes de déchets ménagers en 2016.

Le Syctom traite les déchets des ménages et les déchets des artisans, commerçants et prestataires de service collectés en mélange avec les déchets des ménages, sans sujétion technique particulière. Le Syctom traite les flux suivants :

- les collectes sélectives de déchets alimentaires ;
- les collectes sélectives de papiers et emballages ;
- les collectes sélectives d'objets encombrants ;
- les collectes d'ordures ménagères résiduelles.

Le Syctom dispose de plusieurs centres de tri des collectes sélectives, d'un centre de transfert des ordures ménagères, de trois Unités de Valorisation Énergétique (U.V.E): Ivry-Paris XIII, Saint-Ouen et Isséane et de deux déchèteries. Il met en œuvre un plan de prévention visant à réduire à la source la quantité de déchets produits sur son territoire et leur nocivité.

3 PRESENTATION DU SITRU

Le 3 mai 1978, le Syndicat Intercommunal pour l'incinération des ordures ménagères de la Région de Carrières-sur-Seine prend le nom définitif de Syndicat Intercommunal pour le Traitement des Résidus Urbains de la Boucle de la Seine (SITRU) par modification de ses statuts.

A partir du 1er janvier 2016, la loi relative à la Nouvelle Organisation de la République (loi NOTRE) a comme conséquence la création de la Communauté d'Agglomération Saint-Germain Boucles de Seine (CASGBS) et des Établissements Publics territoriaux de la Métropole du Grand Paris. Le SITRU conserve ses 12 communes réparties en trois entités territoriales :

- La CASGBS (Communauté d'Agglomération Saint Germain boucle de Seine) pour les communes de Carrières-sur-Seine, Chatou, Croissy-sur-Seine, Houilles, Le Pecq, Le Vésinet, Louveciennes, Montesson et Sartrouville,

- La CAVGP (Communauté d'Agglomération Versailles Grand Parc) pour les communes de Bougival et La Celle Saint-Cloud,

- L'Etablissement Public Territorial Paris Ouest La Défense (Métropole du Grand Paris) pour la commune de Rueil-Malmaison.

Depuis le 1^{er} janvier 2016 et dans le cadre d'une convention de partenariat intersyndical, le Sitru a confié au Syctom le tri de ses collectes sélectives dans le centre de tri de Nanterre.

Bassins versants des collectes sélectives

Janvier 2016

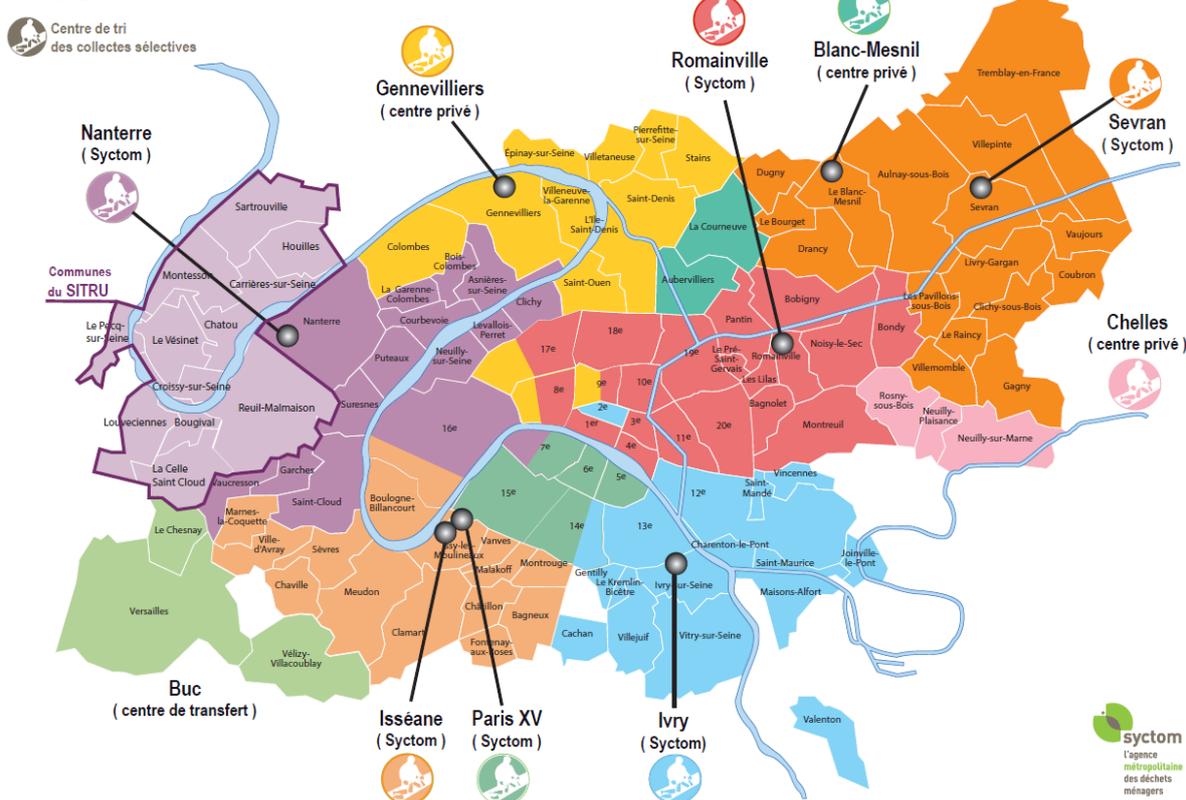


Figure 1. Carte des bassins versants des centres de tri de collectes sélectives du Syctom
En violet, le bassin versant du centre de tri de Nanterre en 2016

4 PRESENTATION DE GENERIS (GROUPE VEOLIA)

GENERIS est une filiale régionale du Groupe **VEOLIA**.

GENERIS intervient en Ile-de-France pour les collectivités locales, les établissements publics et les industriels sur l'ensemble des métiers liés au traitement des déchets en développant son expertise notamment dans les domaines du transfert, du tri, du compostage et de l'incinération.

La maîtrise de toutes les techniques de traitement et de valorisation des déchets ménagers et industriels permet à GENERIS de proposer la mise en œuvre de plusieurs solutions de traitement, dans le cadre de filières globales de gestion des déchets, intégrant les évolutions réglementaires et les évolutions prévisibles des déchets produits.

5 PRESENTATION DU CENTRE DE TRI DE NANTERRE

5.1 Description du lieu d'implantation

Le centre de tri de Nanterre est implanté dans une zone d'activités de la ville de Nanterre : la Z.A.C. (Zone d'Aménagement Concerté) des Guillaeraies. Cette zone est à vocation industrielle, commerciale, et tertiaire.

La surface totale du terrain d'implantation du centre de tri est d'environ 18 500 m². Les bâtiments industriels occupent environ 10 500 m².

Le niveau +0.00 m du centre est situé à la côte 28.20 m NGF.

5.1.1 Habitations situées à proximité

Dans un rayon de 200 m, on ne compte qu'un bâtiment à usage d'habitation de type logement de fonction. Il s'agit d'un bâtiment de l'AGEPS (Agence Générale des Equipements et Produits de Santé). Ce bâtiment à 2 étages se situe sur la parcelle occupée par la Pharmacie Centrale des Hôpitaux de Paris, au sud-ouest, à l'angle des rues du Port et Lavoisier, face à la société VOISIN SA.

5.1.2 Environnement immédiat de l'établissement

Le terrain est bordé par (cf. figure 4 page 20) :

- Au nord, les entrepôts de stockage de la Pharmacie Centrale des Hôpitaux de Paris,
- A l'ouest, la rue Lavoisier,
- Au sud, se trouvent la parcelle occupée par VOISIN SA et la rue du Port,
- A l'est, la darse des Guillaeraies, le quai fluvial et une parcelle appartenant à Ports de Paris.

5.1.3 Risques particuliers associés aux établissements voisins

Informations non communiquées par les entreprises environnantes.

5.1.4 Infrastructures routières

Aux abords immédiats du site, les principales voies routières sont les suivantes :

- Les autoroutes A86 et A14,
- Les nationales N13 et N186.

5.1.5 Infrastructures ferroviaires

La ligne de RER A passe à environ 500 mètres du site.

5.1.6 Infrastructures aériennes

Le site n'est pas implanté à proximité immédiate d'un aéroport. Il existe des servitudes de dégagement pour l'aéroport du Bourget qui interdit de créer des obstacles susceptibles de constituer un danger pour la circulation aérienne mais étant données les altitudes en jeu, le centre de tri n'est pas concerné. Par ailleurs, le site n'est pas particulièrement survolé par des avions.

5.1.7 Autres infrastructures

Transport routier : les bus 159, 367 ou Noctilien.

Voie fluviale : le terrain possède au Nord-Est un débouché sur la darse.

Par ailleurs, le site est grevé de servitudes relatives au passage des équipements suivants :

- Présence d'une ligne haute tension EDF de 63 kV passant au-dessus du terrain avec la présence de deux pylônes implantés sur le terrain ;

- Présence d'une conduite de transport pétrolier souterraine passant en limite de terrain (conduite TRAPIL) ;
- Deux zones de protection dues à la présence de cuves d'hydrocarbures dans le voisinage.

5.2 Le fonctionnement du centre de tri de Nanterre

L'établissement de Nanterre reçoit les collectes sélectives multi matériaux. Compte tenu d'une part, de la configuration du terrain et des servitudes existantes, et d'autre part, des contraintes liées à l'exploitation (flux des véhicules) et au procédé de tri (flux des produits), le centre de tri a été conçu en distinguant :

- Trois grands espaces fonctionnels (déchargement et réception des matériaux collectés, tri, stockage des matériaux triés et des refus) en structure métallique,
- Les locaux administratifs et sociaux en structure béton.

Deux accès au site ont été prévus dès l'origine. L'un, rue Lavoisier, pour les entrées/sorties du personnel et des visiteurs, pour les entrées/sorties des bennes de collecte et pour les sorties des gros porteurs ; l'autre, rue du Port, pour les entrées des gros porteurs et des véhicules de maintenance.

En 2010, le centre de tri a été équipé, rue du Port, d'un nouvel accès pour gros porteurs. Celui-ci permet de :

- Diminuer fortement la circulation de véhicules lors du transfert, de centre à centre, des collectes sélectives, dans le cas d'arrêt momentané pour maintenance du centre de Nanterre ou d'un autre centre de tri. En effet, le transfert ne s'effectuera plus en camion benne mais en gros porteurs vers le centre de tri (un camion benne peut contenir 3 à 4 tonnes de déchets alors qu'un gros porteur peut transporter jusqu'à 15 tonnes de déchets) ;
- Faciliter le rechargement des objets déclassés en vrac, avec un accès direct à l'alvéole de stockage des déclassés.

5.2.1 La réception des déchets

Le hall de réception des déchets contient :

- le quai de déchargement des collectes sélectives : situé au niveau + 2,50 m et au-dessus du parking du personnel, il est entièrement clos et couvert ;
- la fosse de réception – stockage des collectes ;
- la zone d'alimentation des chaînes de tri.

Après avoir été pesées et identifiées, les bennes de collecte accèdent au quai de déchargement par une rampe. Elles déversent leur chargement sur le quai, dans la zone réservée à cet effet. Après contrôle de la qualité de la collecte, un conducteur d'engin pousse les déchets déversés dans la fosse de réception :

- En cas de présence trop importante de refus, le contenu de la benne est déclassé en Ordures ménagères et isolé en vue de son transport vers l'usine d'incinération désignée par le Sycotm.
- Les déchets qui ont été acceptés sont repris par un autre conducteur d'engin et déversés dans les alimentateurs des chaînes de tri.

Le centre de tri de Nanterre comporte 3 lignes de tri parallèles et identiques.

5.2.2 Le tri des déchets

Une fois admis sur les alimentateurs situés en zone de réception, les déchets sont acheminés via une série de convoyeurs de transfert vers la première étape du tri, la cabine de pré-tri.

5.2.2.1 Le tri manuel en cabine de pré-tri

Dans cet espace de travail, des opérateurs de tri sont disposés de part et d'autre d'une bande sur laquelle passent les déchets chargés dans les alimentateurs. Leur mission est de retirer par des gestes de préhension :

- D'une part, les déchets valorisables qui pourraient gêner la séparation mécanique ultérieure (verre, Petits Appareils Domestiques, cartons et bidons de taille encombrante, objets en ferraille) en les jetant sélectivement dans des goulottes spécifiques vers un stockage transitoire ;
- D'autre part, les déchets indésirables (refus ou erreur de tri) qui sont jetés dans une autre alvéole.

Remarque : Le verre et les objets en ferraille font partie des erreurs de tri ; ils ne devraient pas se trouver dans la collecte sélective.

Les déchets ainsi pré-triés sont en fait préparés à l'étape suivante de séparation mécanique des déchets.

5.2.2.2 Le tri mécanique

En sortie de cabine de pré-tri, les déchets restant sur la bande, sont admis dans une série de séparateurs de déchets (cribles à disques) dont l'objectif est :

- De cribler les déchets afin de les séparer de leurs petites impuretés ;
- De séparer les déchets en fonction de leur forme, de leur souplesse et de leur poids.

En sortie de l'étape de séparation mécanique, les déchets d'emballages sont séparés en 3 fractions :

- Une fraction de déchets dits « corps creux » : Flaconnage plastique, emballages métalliques, etc.
- Une fraction de fines (< 65 mm),
- Une fraction de déchets dits « corps plats » : Papiers, cartons, etc.

La description ci-dessous correspond au procédé actuel, après les travaux de modernisation effectués en 2012 à l'initiative de Generis.

5.2.2.3 Le tri automatisé TSA2 (Brevet Veolia Propriété) sur les corps creux

En sortie du tri mécanique, « les corps creux » sont orientés vers un overband qui capte les éléments ferreux conditionnés en paquet par une presse spécifique.

Après dé-métallisation, les corps creux sont dirigés vers le système TSA2 : Tri Sélectif Auto-Adaptatif de 2^{ème} génération. Celui-ci permet de trier en séquence, grâce à des trieurs optiques, les corps creux emmagasinés dans une boucle fermée. Chaque séquence (flaconnage plastique en PET clair ou PET foncé ou PEHD, briques alimentaires, etc.) passe ensuite sur une bande de contrôle de part et d'autre de laquelle sont disposés des opérateurs de contrôle qualité qui procèdent au retrait des polluants et des erreurs de tri. Les emballages en aluminium > 65 mm sont extraits manuellement lors de cette étape. Les flux sont ensuite orientés vers les alvéoles de stockage.

5.2.2.4 Le traitement des « fines »

En sortie du tri mécanique, les « fines » sont orientées vers un dispositif de dé-métallisation. Ce dispositif comporte un « overband » pour la récupération des métaux ferreux et un système à courant de Foucault lequel, à l'aide d'une roue polaire, trie les métaux non-ferreux (ex : canettes en aluminium, capsules de café/thé, bouchons et opercules en aluminium, plaquettes de médicament, etc.). Les produits ferreux sont dirigés vers la presse à paquets pré-citée, les produits non ferreux sont stockés en benne avant évacuation en vrac. Le reste des « fines » rejoint le refus.

5.2.2.5 Le tri manuel sur les corps plats

En sortie du tri mécanique, les corps plats sont transportés via des convoyeurs en cabine de tri où de nouveau, des opérateurs vont effectuer des opérations de tri manuel par préhension afin de séparer les déchets en différentes catégories de matière.

Sur les tapis des corps plats, les opérateurs laissent passer le produit majoritaire du flux, à savoir les Journaux Revues et Magazines et viennent prélever par des gestes, les autres déchets (cartonnettes, fibreux en mélange, etc.). On dit que les Journaux Revues et Magazines sont triés en négatif et les autres en positif.

Les cabines de tri sont équipées d'un système de climatisation fonctionnant à l'aide d'un groupe réversible chaud/froid alimentant les deux centrales de traitement d'air. La cabine de tri dispose également de chauffages infrarouges pour un meilleur confort des opérateurs. Par ailleurs, les parois de la cabine de tri sont insonorisées.

5.2.3 L'espace de stockage et de conditionnement des matériaux triés

Une fois triés et stockés dans les alvéoles, les emballages sont poussés dans un convoyeur pour être acheminés vers la presse à balles dans laquelle ils vont être conditionnés et densifiés. Les emballages sont compressés en balles (parallélépipède d'environ 1 m x 1 m x 1.9 m) et sont stockés par produit dans le hall avant d'être rechargés dans des camions ou dans une barge (pour les Journaux-Revues-Magazines et cartons) pour être transportés vers les filières de revalorisation.

Les modes de conditionnement sont fonction des caractéristiques et des prescriptions de la filière de recyclage. Ainsi, on distinguera les conditionnements suivants :

- En vrac : le verre (très faible quantité compte tenu de la collecte séparative du verre qui ne transite pas par des centres de tri), les Petits Appareils Domestiques, l'aluminium et le refus,
- En paquets : l'acier,
- En balles : tous les autres produits triés à savoir les plastiques, les cartons, les emballages alimentaires type briques et les Journaux - Magazines.

Le schéma général du procédé de tri est le suivant :

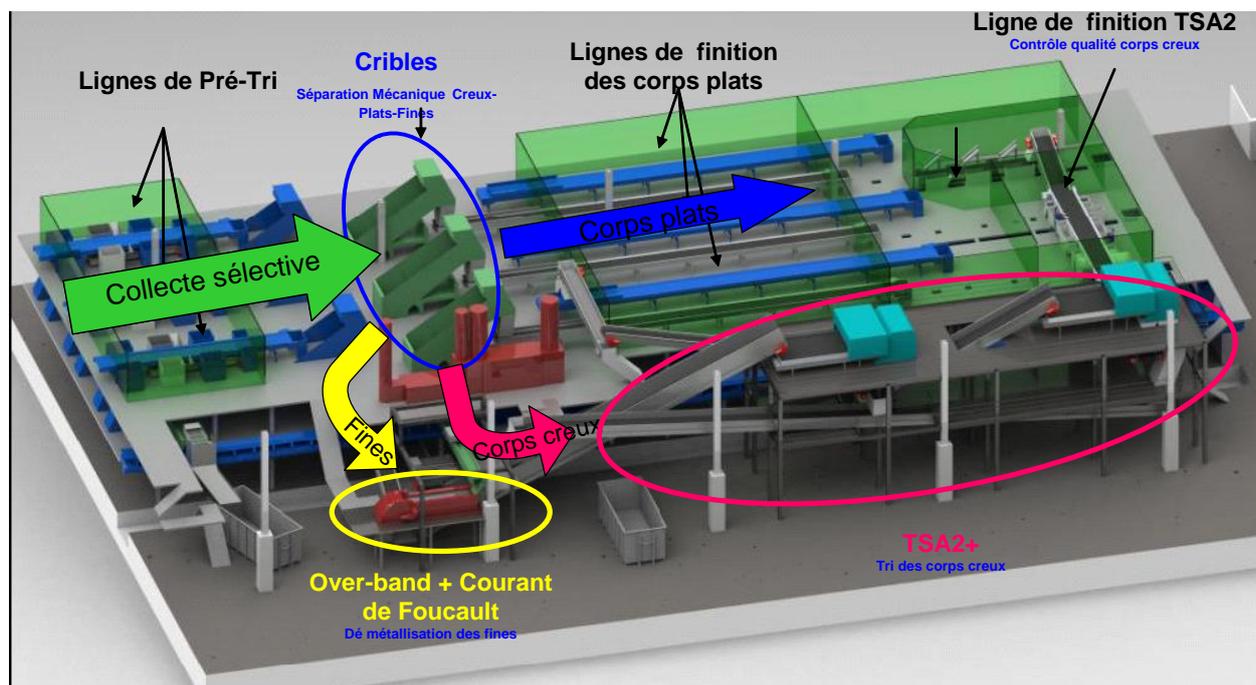


Figure 2. Schéma général du procédé de tri

5.2.4 L'organisation de tri

Le centre de tri est organisé de la manière suivante :

- 3 équipes de tri de 6h45 à 14h30 ;
- 2 ou 3 équipes de tri de 14h30 à 22h15.

En 2016 le débit moyen par ligne de tri était de 3.9 t/h. Les chaînes de tri ont fonctionné 90% du temps.

5.3 Traçabilité

La traçabilité de l'ensemble des flux constitue une priorité d'exploitation. Pour répondre à cet objectif, le site de Nanterre est équipé des éléments suivants :

- **Pesées des déchets apportés sur le centre de tri** : Deux ponts bascules à métrologie légale sont installés sur le centre de tri (un à l'entrée des véhicules apporteurs et l'autre à la sortie). Ainsi, chaque véhicule venant apporter ses déchets sur le centre est pesé systématiquement à plein puis à vide selon le système de la double pesée qui assure une précision optimale des tonnages apportés ;
- **Pesées des déchets évacués depuis le centre de tri** : Deux ponts bascules à métrologie légale sont installés sur le centre de tri (un à l'entrée des véhicules, l'autre à la sortie). Ainsi, chaque véhicule venant récupérer des produits triés sur le centre est pesé systématiquement à vide puis à plein selon le système de la double pesée qui assure une précision optimale des tonnages évacués ;
- **Contrôle de la radioactivité** : Chaque véhicule apporteur se présentant à l'entrée du centre de tri fait l'objet d'un contrôle systématique de la radioactivité au moyen de portiques installés sur les ponts bascules. Dès qu'un véhicule est contrôlé positif, une procédure spécifique est appliquée afin d'isoler la charge et de la traiter selon les règles de l'art et la réglementation en vigueur.

DEUXIEME PARTIE : ETUDE D'IMPACT

Le site de Nanterre a ouvert le 4 juillet 2004 et est exploité selon les prescriptions de l'arrêté et les propositions données dans l'Etude d'Impact réalisée en mars 2001. Certains ajustements ont été toutefois opérés afin de tenir compte des évolutions qui ont eu lieu depuis la date de dépôt de la Demande d'Autorisation d'Exploiter (DAE). Les éléments qui suivent aux chapitres 6 à 8 sont issus de l'étude d'impact réalisée avant l'ouverture du centre de tri. Les modifications qui ont eu lieu depuis l'étude d'impact mais qui ne nécessitaient pas la réactualisation de l'étude d'impact sont présentées au chapitre 9.

6 Facteur EAU

6.1 Eléments caractéristiques du site sur le facteur eau

6.1.1 Etat initial de la Seine

Du point de vue hydraulique, le secteur étudié est situé en rive gauche à l'amont immédiat du pont de Chatou. À ce niveau, la Seine présente 2 bras d'une largeur de 100 m environ chacun, délimitant l'île fleurie.

Le terrain du centre de tri se situe en bordure de la darse des Guillaeries qui se jette en Seine et se situe en zone inondable sur le plan d'occupation des sols.

Le débit d'étiage de référence pour la station de Bezons est de 81 m³/s. Le débit moyen mesuré au pont de Bezons est de 240 m³/s.

La qualité de l'eau de la Seine est de qualité 2 (passable).

6.1.2 Etat initial de la nappe phréatique

Ecoulement de la nappe

Le niveau piézométrique moyen se situe à environ 5 m sous la surface du sol. Le point le plus haut de la nappe se situe à environ 4 m de profondeur. Il s'agit du niveau moyen de la Seine. Cette nappe libre est en relation hydraulique étroite avec la Seine et ses variations sont donc liées à celles du fleuve. Dans le secteur, on note une surface de la nappe légèrement plus basse que le niveau de la Seine. L'écoulement de la nappe apparaît donc comme subparallèle à celui de la Seine.

Pollution

Deux piézomètres avaient été implantés pour analyse par la société Krebs en 1996. Le rapport établi par la société Krebs indique une pollution de la nappe par les hydrocarbures et les HAP qui semble, pour partie seulement, liée à la pollution du sol du terrain d'implantation qui a par ailleurs été constaté avant le démarrage de la construction. A noter que l'autre partie de la pollution est imputable à l'amont hydraulique du site.

6.2 Impact du centre de valorisation

6.2.1 Consommation d'eau

L'alimentation en eau du centre est assurée par le réseau d'eau de ville pour les usages domestiques (sanitaires, bureaux, réfectoire), pour le lavage des sols du quai de déchargement et du parking uniquement et pour l'arrosage automatique du centre.

La consommation d'eau de ville est estimée à 2 500 m³ par an environ.

Aucun pompage en darse n'est effectué.

Les sols des trois zones fonctionnelles du centre (espace de réception des collectes, espace de tri et espace de stockage des produits triés) sont nettoyés à l'aide de balayuses motorisées afin de limiter les consommations d'eau.

6.2.2 Rejets en darse

Les eaux pluviales de toiture et de voirie sont rejetées en darse. Les eaux pluviales de toiture sont recueillies et acheminées directement en darse sans ruissellement sur le terrain ou les voiries ; les eaux pluviales de voiries sont centralisées avant passage dans un débourbeur déshuileur puis rejetées en darse. Ces rejets doivent respecter les seuils de rejet dans le milieu naturel imposés par l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter à savoir (en moyenne sur 24 h) :

- M.E.S. ≤ 30 mg/l
- D.C.O. ≤ 50 mg/l
- Hydrocarbures ≤ 5 mg/l
- 5.5 ≤ pH ≤ 8.5
- Ammonium < 5 mg/l
- Température ≤ 30°C

6.2.3 Rejets dans le réseau d'assainissement

Le centre est raccordé au réseau d'assainissement départemental. Tous les effluents de nettoyage du quai de déchargement et du parking ainsi que les eaux usées sanitaires seront rejetés dans le réseau d'assainissement, par l'intermédiaire d'un réseau construit à cet effet.

6.2.4 Impact sur la qualité de l'eau

La quantité d'eau de pluie rejetée en Seine est trop faible en regard des débits de la Seine pour avoir un quelconque impact sur la qualité des eaux.

6.2.5 Impact du centre sur la nappe phréatique

La surface au sol du bâtiment est d'environ 10 670 m². Le niveau + 0,00 du centre est à 28,20 NGF soit le niveau moyen actuel du terrain. La profondeur de fouilles a été réduite au minimum compte tenu de la nature du terrain. La profondeur de fouilles la plus importante fut celle occasionnée par la mise en place des réseaux d'évacuation des eaux soit d'environ 5 m sous le niveau moyen du terrain soit juste au niveau de la nappe. L'impact sur la nappe est donc négligeable.

6.2.6 Impact du projet sur l'écoulement des crues

Le terrain naturel actuel est en moyenne (28,20 NGF) au-dessus de la côte de crue de 1910 à savoir 28,10 NGF. En conséquence le site n'est pas concerné par l'élaboration d'un Plan de Prévention du Risque d'Inondation (PPRI).

Compte tenu de l'état de pollution initial du sol et du sous-sol du terrain, aucun sous-sol n'a été prévu dans le projet. Les excavations furent très limitées et aucun volume n'a été amputé par le projet au stockage actuel de crue.

Le projet n'a donc pas eu d'impact sur l'écoulement des crues.

6.3 Mesures prises pour limiter les inconvénients du centre de tri

6.3.1 Rejet en Seine

Un débourbeur-déshuileur est installé pour les eaux pluviales de voiries. La canalisation de rejet est équipée de clapet anti-retour pour éviter toute pollution par pénétration de l'eau de la Seine dans le débourbeur-déshuileur en cas de crue.

6.3.2 Réseau d'assainissement

Le débit rejeté dans le réseau d'assainissement est très faible et ne perturbe pas le réseau qui a été dimensionné en intégrant le projet du centre de tri.

6.3.3 Contrôle de la pollution de la nappe phréatique

Compte tenu de la présence d'une pollution de la nappe, deux piézomètres ont été installés sur le terrain : l'un à l'amont hydraulique, l'autre à l'aval afin de surveiller l'évolution de ses caractéristiques chimiques.

Des mesures sont réalisées annuellement par un laboratoire agréé pour contrôler l'évolution d'éventuelles pollutions.

6.3.4 Mesures prises en cas de crue

Le centre de tri est construit 10 cm au-dessus de la côte de crue de 1910 prise en compte dans le cadre du projet de PPRI (28,10 NGF) et 24 cm au-dessus de la côte de crue de 1910 constatée dans cette zone.

Par ailleurs, dans l'hypothèse d'une crue, les mesures suivantes permettent d'éviter toute pollution par les déchets présents dans le centre :

- La fermeture des portes du centre pour éviter l'entraînement des papiers ou déchets légers par l'eau à l'extérieur du site,
- Le stockage en balles ou en paquets de la majorité des produits triés permet aussi d'éviter l'entraînement des déchets,
- Un clapet anti-retour pour le débourbeur-déshuileur empêchant la pénétration de l'eau dans cet équipement,
- Le réservoir enterré double enveloppe de 10 m³ pour le stockage de fuel,
- Le stockage d'huiles dans des fûts avec bacs de rétention,
- Les postes d'alimentation électrique hors côte de crue.

Un Plan d'Opération Interne est applicable sur le site de Nanterre. Ce document intègre les procédures en cas de survenue d'une crue.

7 Facteur AIR

7.1 Etat initial

7.1.1 Qualité de l'air - Contexte général en Ile-de-France - Nuisances actuelles

La surveillance de la qualité de l'air en Ile-de-France est effectuée par AIRPARIF. L'association dispose d'un réseau de plus de 60 stations de mesure réparties en plusieurs groupes :

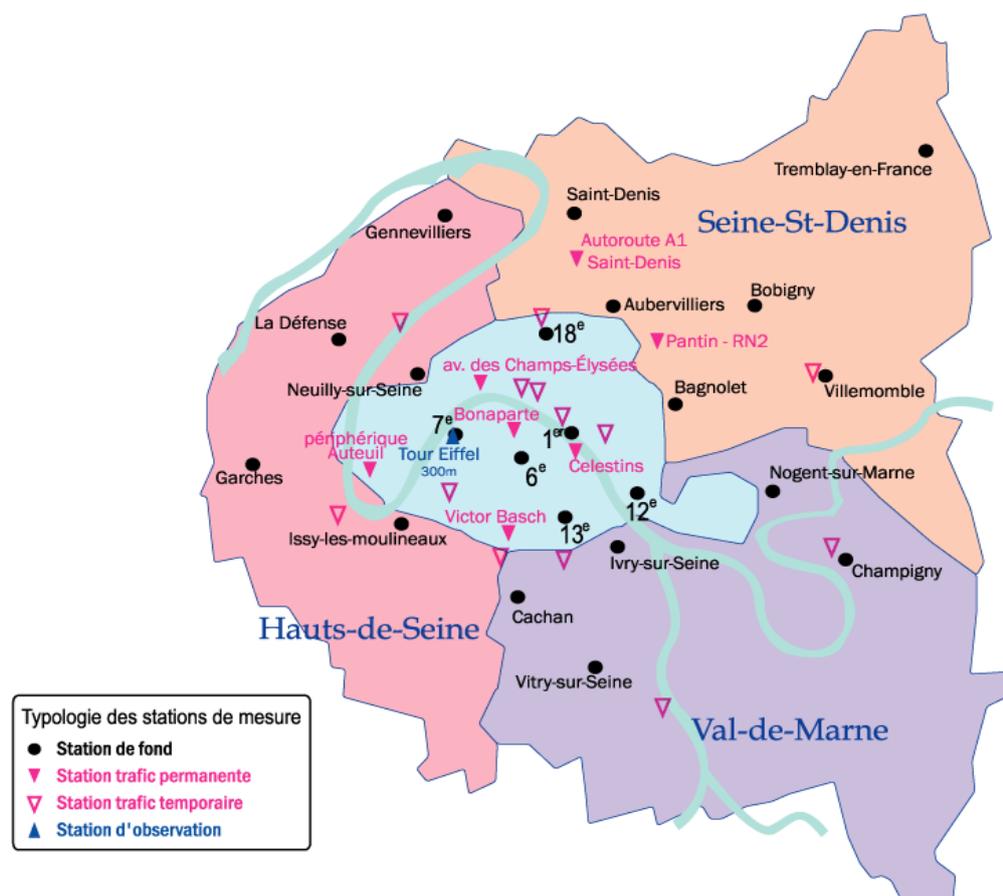


Figure 3. Localisation des stations de mesure de la qualité de l'air

7.1.2 Rose des vents

Le vent est caractérisé par la direction d'où il provient (en rose de 16, 18 ou 36 directions) et la vitesse (ou force) à laquelle il souffle (arrondi au m/s).

Globalement, il y a bien deux domaines de directions dominantes : Sud-Ouest et Nord-Nord-Est.

7.1.3 Emissions sur le secteur d'étude

Les sources d'émission polluantes sur le secteur d'étude sont :

- les émissions de la circulation automobile,
- les émissions relatives aux sources fixes des secteurs résidentiel-tertiaire et industriels.

7.2 Impact du centre de valorisation sur l'air et mesures prises pour limiter les nuisances

L'exploitation du centre de tri ne produit aucun dégagement de gaz ou de fumées, à l'exception des gaz d'échappement des véhicules de collecte ou d'évacuation des matériaux triés et des engins travaillant dans le centre.

Compte tenu de l'environnement industriel et de la densité de trafic actuelle, l'augmentation de trafic engendrée par l'activité du centre ne peut avoir de conséquence significative sur la pollution atmosphérique. Les impacts potentiels sur l'air remarquables peuvent en revanche être :

- **dégagement d'odeurs provenant du stockage des produits triés ou à trier** : Le centre ne traite pas de produits fermentescibles ; aucune odeur provenant de la fermentation n'est donc à craindre. Par ailleurs, les rotations de stocks sont très rapides (le temps de stockage des produits triés est toujours inférieur à 1 mois à l'exception de l'aluminium) ;
- **émission de poussières due à la manutention des produits** : Les produits reçus sur le centre de tri sont des emballages propres et secs provenant des ménages. Ils ne sont par conséquent pas ou peu susceptibles de générer des poussières en quantités telles qu'elles puissent impacter l'environnement du centre ;
- **envol de papiers ou autres matériaux légers** : Les portes des bâtiments sont maintenues fermées de manière à limiter tous les envols de papiers vers l'extérieur. Lors des opérations de chargement des balles, un opérateur est présent afin de ramasser les papiers arrachés aux balles. Par ailleurs, une instruction site a été rédigée afin de mettre en place un filet anti-envol le long du quai de chargement fluvial afin de piéger les papiers qui s'envolent et leur éviter de tomber dans la darse.

7.3 Mesures prises pour limiter la pollution de l'air

Le centre de tri ne génère pas de fumées ou de gaz polluants de par son activité. Seuls les véhicules circulants sont susceptibles de dégager des gaz polluants.

Le trafic de véhicules et la pollution atmosphérique qu'il génère, seront diminués par les dispositions suivantes :

- utilisation de bennes électriques,
- diminution du transport par le conditionnement en balles et paquets,
- utilisation du transport fluvial.

8 Facteur BRUIT

8.1 Etat initial

Une campagne de mesures a été réalisée en septembre 2000 pour caractériser l'état initial acoustique du site d'implantation du projet, en limite de parcelle ainsi qu'en façade de l'habitation la plus proche, sur 24 heures et sur une heure.

Ces essais ont été effectués par le laboratoire Régional des Ponts et Chaussées de l'Est Parisien.

Pour les points de 24 heures, deux indices réglementaires ont été calculés sur la journée d'enregistrement : le LAeq (7h – 22h) et le LAeq (22h – 7h).

Les 4 points de mesures sont repérés sur la carte donnée ci-dessous :

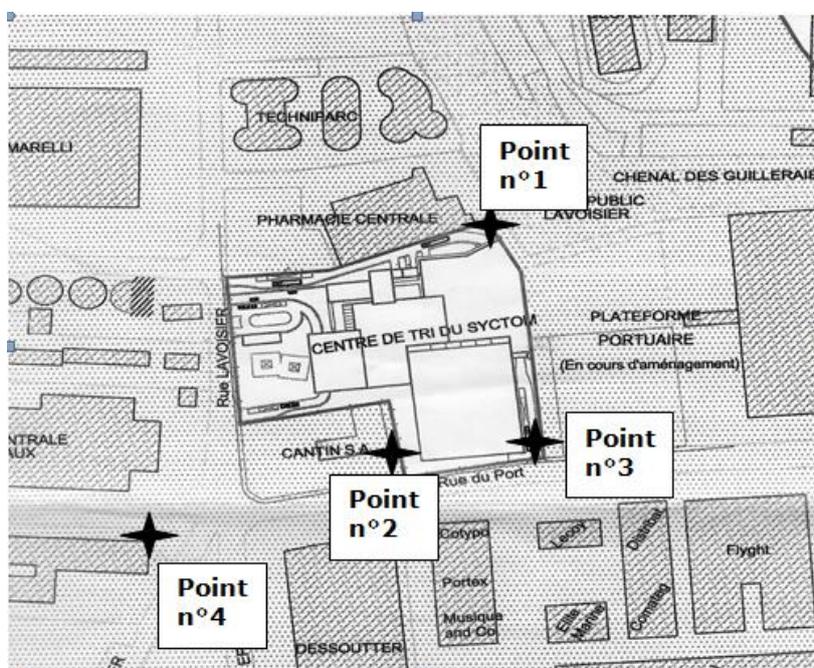


Figure 4. Localisation des points de mesure

Le point n°1 est situé à l'angle du terrain avec la darse. Il ne se situe pas dans une zone à émergence réglementée ;

Le point n°2 est situé à la limite de propriété entre le terrain du Sycotm et le terrain de la société VOISIN. Il ne se situe pas dans une zone à émergence réglementée ;

Le point n°3 est situé au niveau de l'entrée gros porteurs de la rue du Port. Il ne se situe pas dans une zone à émergence réglementée. Les mesures sont effectuées sur 1 heure ;

Le point n°4 est situé sur le balcon des logements de fonction de l'AGEPS, situés rue Lavoisier en face de l'entrée principale du centre. Il se situe dans une zone à émergence réglementée de jour comme de nuit. Les mesures sont effectuées sur 1 heure.

Les mesures réalisées ou extrapolées sont données dans le tableau ci-dessous :

	Point n°1	Point n°2	Point n°3	Point n°4
Période diurne	55.5 dB(A)	59 dB(A)	70 dB(A)	65 dB(A)
Période nocturne	48.5 dB(A)	52 dB(A)		58 dB(A)*

*Le point n°4 est issu d'une estimation en prenant en considération une décroissance de 7dB(A) entre la période diurne et la période nocturne conformément aux valeurs constatées sur les autres points mesurés (source rapport du L.R.E.P de septembre 2000).

8.2 Effets directs du centre en matière de bruit

L'étude d'impact prévoyait une ouverture du centre de 6h à 1h environ, 6 jours par semaine et une activité de tri en deux postes de 6h à 22h. Actuellement le centre de tri est ouvert de 6h à 0h30, du lundi au vendredi et de 6h30 à 0 h le samedi et l'activité de tri se déroule en deux postes de 6h45 à 22h15, 6 jours par semaine au maximum. Le centre est fermé le dimanche et certains jours fériés.

Le fonctionnement de différents équipements prévus dans le cadre du présent projet est susceptible de provoquer des nuisances sonores. Ces matériels (répertoriés dans les centres de tri existants) sont principalement : la presse à balles, la presse à paquets, les engins de manutention, les équipements de séparation par forme/densité, les cribles. D'autre part, la chute de certains produits dans des bennes ou des alvéoles peut être bruyante (notamment pour le verre et l'acier).

La circulation des véhicules de collecte ou d'évacuation des matériaux triés est également susceptible d'entraîner des nuisances ainsi que les opérations de chargement et de déchargement.

8.3 Mesures prises pour limiter les effets directs du centre de valorisation

8.3.1 Au niveau du bâtiment

La première solution préconisée est une réduction des ouvertures sur l'extérieur des locaux abritant les équipements.

La seconde solution est de prévoir un traitement phonique par la mise en place de matériaux absorbants. Cette solution est d'autant plus efficace qu'elle est prise en considération dès la conception du projet.

Le seul bruit émis dans l'environnement reste donc le bruit dû à la circulation des camions qui sera prépondérant pendant les périodes diurnes (7 h – 22 h) et limitée aux jours ouvrés. Les opérations de chargement et de déchargement se font dans des enceintes fermées.

8.3.2 Au niveau des équipements

Les équipements de tri seront conçus ou capotés si nécessaire pour ne pas générer de bruit supérieur à 85 dBA à 1 mètre.

De plus, le bruit lié aux vibrations des machines est traité par la mise en place de silent blocs.

Les goulottes recevant les produits triés en cabine de tri sont pourvues d'un revêtement anti-bruit.

8.3.3 Niveaux requis par l'arrêté d'autorisation d'exploiter

Les niveaux de bruit à ne pas dépasser en limite de propriété de l'établissement sont fixés par l'arrêté préfectoral d'autorisation et donnent :

- 65 dB(A) pendant la période diurne sauf les dimanches et les jours fériés ;
- 55 dB(A) pendant la période nocturne ainsi que les dimanches et jours fériés.

Par ailleurs, les valeurs obtenues étant toutes supérieures à 45 dB(A), l'émergence admissible dans les zones à émergence réglementée sera, conformément à l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement :

- pour la période allant de 7 heures à 22 heures, sauf dimanches et jours fériés : 5 dB(A),
- pour la période allant de 22 heures à 7 heures, ainsi que les dimanches et jours fériés : 3 dB(A).

9 Facteur TRANSPORT

9.1 Effets directs du centre sur le trafic routier

Le trafic engendré par l'activité du centre concerne principalement les apports de collectes sélectives à trier et l'évacuation des produits recyclables.

Entrées

Les apports sont de 30 000 t/an de collectes sélectives multimatériaux et 10 000 t/an de collectes sélectives monomatériaux.

Le centre fonctionne 6 jours par semaine, toute l'année.

Les apports sont répartis sur 6 jours de la façon suivante :
Ils se font entre 6 h et minuit, du lundi au samedi, à raison de :

- 10 à 14 % le mardi et le vendredi
- 25 % le mercredi
- 30 % le jeudi
- 31 à 35 % des apports se font en soirée du lundi au samedi.

Il n'y a pas de collecte le dimanche.

En considérant une moyenne de 3 tonnes par camion de collectes, le nombre moyen de véhicules serait de 33 véhicules par jour dans le cas de collectes sélectives multimatériaux seulement auquel il conviendrait d'ajouter un trafic supplémentaire de 11 véhicules par jour dans le cas de collectes sélectives monomatériaux.

Sorties

L'évacuation des produits triés représente le même tonnage, mais sous un volume moindre car certains matériaux sont conditionnés en balles ou en paquets (et les refus de tri sont compactés). D'autre part, les véhicules chargés de l'évacuation de ces produits sont en général de grande capacité. En considérant un remplissage moyen de 15 tonnes par camion, le nombre de véhicules nécessaires pour évacuer les produits recyclables et les refus de tri (en considérant une évacuation des produits 4 jours sur 7) sera d'environ 13

véhicules par jour (NB : pour la suite du document cela revient à 10 véhicules par jour sur les 5 jours ouvrés de la semaine).

Visiteurs accédant au centre

L'hypothèse retenue est de 5 véhicules par jour pénétrant sur le site.

En conclusion, l'étude réalisée avec les hypothèses les plus défavorables (personnel de l'exploitant se déplaçant uniquement en véhicule et absence de transport fluvial) montre que le trafic généré par l'activité du centre n'a aucune incidence sur le fonctionnement des intersections voisines.

9.2 Mesures prises pour limiter les inconvénients du centre

9.2.1 Mesures prises pour les odeurs et le salissement des rues

La plupart des produits triés sont évacués en balles, ce qui exclut tout risque de perte de produit dans les voies publiques environnantes.

Pour ce qui concerne le transport de papiers, en vrac, il est effectué dans des camions hermétiquement bâchés, de façon à limiter au maximum les envois de papiers au cours du transport.

Pour le transport des refus de tri enfin, le conditionnement en benne compacteuse tel qu'il est prévu exclut tout risque de dépôt sur la voie publique.

Tous les véhicules sont bâchés pour limiter les odeurs et les envois. Leur bâchage est vérifié à la sortie du site.

9.2.2 Mesures prises pour le bruit

L'étude de bruit qui a été menée les 5 et 6 septembre 2000, indique que le bruit lié au trafic routier est la source prédominante aux abords de la parcelle et que le pourcentage de poids lourds relevé avant l'implantation du centre de tri était important (de l'ordre de 25%). Le bruit engendré par les véhicules circulant dans le centre n'augmentera pas le niveau de bruit existant de façon significative.

9.2.3 Mesures prises pour limiter la perturbation de la circulation

L'étude de circulation qui a été menée le 5 septembre 2000, montre que le trafic engendré par le centre de tri ne saturera pas les carrefours existants à proximité.

En ce qui concerne la circulation aux accès du centre, les véhicules sortants devront impérativement marquer un arrêt avant de s'engager sur la voie publique (présence de barrières en sortie).

De plus, un stockage de 3 camions bennes est prévu à l'intérieur du centre avant l'accès à la rampe rue Lavoisier et de 2 semi-remorques avant la barrière de pesage entrée rue du Port.

9.2.4 Mesures prises pour limiter la pollution atmosphérique

Compte tenu du trafic routier dense existant aux abords du centre, le nombre de véhicules transitant sur le site ne sera pas de nature à modifier la qualité de l'air. De plus, certaines communes utilisent des bennes électriques dans le cadre des collectes sélectives.

En outre, l'utilisation de modes de transports alternatifs moins polluants tel le transport fluvial est mis en œuvre conformément aux dispositions de la convention signée avec le Port Autonome de Paris de telle sorte que la moyenne annuelle de produits transportés, calculée sur les trois premières années d'exploitation atteigne le seuil de 11 100 t/an.

Ainsi, depuis le mois de janvier 2005, le centre de tri de Nanterre évacue sa production de papier journal de qualité 1.11 par voie fluviale vers l'usine de Chapelle Darblay à Grand Couronne.

10 MODIFICATIONS APPORTÉES DEPUIS L'ETUDE D'IMPACT

10.1 Type de produits triés

L'Etude d'Impact prévoyait le tri d'une fraction égale à 0,8% du tonnage total entrant de PVC, soit 240 tonnes/an.

L'évolution des packagings a abouti ces dernières années à abandonner totalement l'utilisation de PVC dans la fabrication des flacons plastiques destinés à la mise en bouteille des eaux minérales. Par conséquent, nous constatons une absence quasi totale de PVC sur le centre de tri au profit d'une très légère augmentation du PET en proportion.

D'un point de vue environnemental, cette évolution va dans le bon sens car le PVC, de par sa constitution chimique est une source de pollution potentielle car il dégage de l'acide chlorhydrique lorsqu'il est brûlé. L'incendie représentant le risque majeur sur un centre de tri, un tel événement pouvait s'accompagner d'un dégagement de fumées à caractère irritant.

L'absence de PVC aujourd'hui dans les collectes supprime *de facto* ce risque, qui n'est pas pour autant transféré sur les autres résines plastiques que sont le PET et le PEHD car ces derniers ne dégagent pas d'éléments toxiques et/ou irritants lorsqu'elles sont brûlées.

10.2 Evolution du bassin versant

Afin de faire face aux évolutions de l'implantation des unités de traitement en Ile de France, de prendre en compte la réalité géographique et d'adapter la capacité de traitement aux quantités générées, le Sycotom a souhaité faire évoluer le bassin versant du centre de tri de Nanterre.

Ainsi, le bassin versant tel qu'il est présenté au paragraphe 3.2.3 de l'Etude d'Impact initiale a légèrement évolué dans la définition des communes en apport tout en respectant le tonnage total apporté sur le centre de tri de Nanterre.

10.3 Evolution du transport

L'article 10.2 de l'Etude d'Impact traite spécifiquement du transport par voie fluviale. Depuis le mois de février 2005, GENERIS, le Sycotom et la société UPM Chapelle Darblay ont mis en place une prestation d'évacuation de balles de papier par voie fluviale depuis le site de Nanterre. De même, depuis décembre 2011, un transport fluvial des cartons a été mis en place avec les papetiers Europac et Emin Leydier.

Concernant le papier, en 2016 c'est un tonnage hebdomadaire d'environ 150-200 tonnes qui est évacué par la Seine vers Grand Couronne, en banlieue de Rouen.

Concernant le carton, c'est un tonnage d'environ 150-200 tonnes qui est évacué par la Seine vers les papeteries tous les 10 jours.

L'impact sur le transport routier est par ailleurs notable puisque chaque semaine, ce sont l'équivalent d'environ 13 semi-remorques qui n'empruntent plus le réseau francilien. En projection annuelle, environ 650 convois sont supprimés au départ du site de Nanterre.

L'étude d'impact prévoyait un trafic poids lourds en sortie de centre de tri de 13 véhicules/jour (pour 4 jours/7). La mise en place du transport par voie fluviale permet, en moyenne de réduire ce trafic de 3 véhicules/jour.

10.4 L'amélioration du dépoussiérage du site

Des investissements ont été réalisés en 2010 par le Sycotom dans les domaines du dépoussiérage et de la ventilation du centre.

En effet, afin d'améliorer les conditions de travail des opérateurs, une centrale d'aspiration de l'ordre de 83 300 m³/h, un caisson de filtration et un réseau d'aspiration fort de 25 points de captation ont été installés.

L'air filtré est évacué à une concentration maximum de 10 mg/Nm³ en toiture par l'intermédiaire d'une cheminée parfaitement intégrée dans l'environnement architectural du bâtiment.

Par ailleurs, les tourelles d'extraction d'air de 6 000 et 8 000 m³/h ont été remplacées par des tourelles de 10 000 m³/h pour augmenter les capacités d'extraction existantes.

Enfin, les installations intègrent les contraintes de bruit aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur dans le respect de la réglementation à savoir :

- 1 - inférieur ou égal à 80 dB à 1m à l'intérieur du centre ;
- 2 - 55 dB(A) autorisés entre 22h00 et 7h00 et 65 dB(A) entre 7h00 et 22h00 en limite de propriété.

TROISIEME PARTIE : ANALYSES

11 Référence des décisions individuelles

- Arrêté d'autorisation d'exploiter du 14 juin 2002
- Ampliation et extrait de l'arrêté d'autorisation d'exploiter du 5 février 2004
- Ampliation de l'arrêté préfectoral du 28 juillet 2006
- Arrêté d'autorisation de déversement des eaux usées non domestiques dans le réseau d'assainissement du département des Hauts de Seine du 18 novembre 2009
- Arrêté du 10 novembre 2009 portant modification des droits de port dans la circonscription du Port autonome de Paris
- Arrêté du 30 mars 2012 actant la mise à jour du classement des activités exercées sur le centre de tri
- Arrêté du 9 mai 2014 prescrivant des conditions techniques complémentaires concernant l'instauration de garanties financières dans le cadre de l'exploitation

12 Nature, quantité et provenance des déchets

12.1 Origine géographique des déchets traités

Le bassin versant du centre de tri est composé de 17 communes de l'ouest de l'île de France et de 2 arrondissements parisiens. Le tableau ci-dessous dresse l'inventaire des communes du bassin versant et donne également le tonnage effectivement réceptionné en 2016.

Communes SYCTOM	Population (source : Insee 2013)	Tonnage annuel (en T/an)
Asnières	86 848	2 948
Bois-Colombes	28 869	1 208
Clichy La Garenne	59 639	1 454
Colombes	85 338	13
Courbevoie	86 228	2 227
Garches	18 164	889
La Garenne Colombes	28 847	1 214
Levallois Perret	65 872	2 314
Nanterre	94 193	2 114
Neuilly Sur Seine	63 356	1 522
Paris 7 ^e , et 16 ^e (partiels)	226 442	6 103
Puteaux	44 218	1 225
Saint Cloud	29 678	1 080
Suresnes	48 573	1 488
Vaucresson	9 153	461
Versailles, Le Chesnay, Vélizy-Villacoublay apportées en transfert depuis Buc (partielles) *	137 986	765
Apports en transfert depuis le centre de tri de Paris 15		39
TOTAL	1 113 404 habitants	27 064 Tonnes

* : Ces trois communes déversent leurs collectes sélectives dans le centre situé à Buc et exploité par la société Nicollin. Depuis le 1^{er} septembre 2013, ces collectes sélectives sont transférées par gros porteurs depuis le centre de Buc vers des centres de tri définis par le Syctom (dont celui de Nanterre) où elles sont triées.

Par rapport au tableau de bassin versant initial donné dans le Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter, ce dernier a évolué dans la définition des communes en apport tout en restant dans le tonnage total pour lequel le centre avait été conçu (40 000 t/an en charge). Ainsi à la mise en route du centre de tri, les communes du Chesnay, Rueil Malmaison et Versailles, initialement intégrées au bassin versant n'apportaient pas leurs déchets sur le site. Les 7^{ème} et 15^{ème} arrondissements de Paris ont été intégrés fin 2004 et les communes de Boulogne-Billancourt, Bois Colombes, Clichy, Levallois-Perret et Sèvres ont été intégrées en 2005. En 2006, Asnières-sur-Seine et Ville d'Avray ont déversé au centre de tri de Nanterre jusqu'en juin 2007.

En 2008, le site de Nanterre a perdu fin mai, les apports de Boulogne-Billancourt et de Sèvres puis en juillet, ceux de Ville d'Avray. Il a réceptionné les collectes d'Asnières-sur-Seine en février puis à partir de juillet.

Aucune modification n'a été apportée en 2009.

Depuis le 1^{er} janvier 2010, une partie des apports du 16^{ème} arrondissement de Paris est déversée dans le centre de tri Syctom d'Isséane en lieu et place du centre de tri de Nanterre.

A l'été 2012, la réalisation des travaux de modernisation du centre de tri de Nanterre a nécessité la déviation temporaire de communes vers d'autres centres, ce qui explique la baisse des apports constatés entre 2011 (33 472 t) et 2012 (29 381 t).

Depuis le 1^{er} septembre 2013, les communes de Versailles, Vélizy-Villacoublay et Le Chesnay sont intégrées dans le bassin versant du centre de tri de Nanterre. Les apports sont réalisés en gros porteurs en provenance du centre de transfert privé situé à Buc et exploité par la société Nicollin.

Le centre a perdu les apports du 15^{ème} arrondissement de Paris le 1^{er} juillet 2015.

Depuis le 1^{er} janvier 2016, les communes du SITRU viennent déverser leurs CS dans le centre de tri de Nanterre.

Communes SITRU	Population (source : Insee 2014)	Tonnage annuel (en T/an)
Bougival	8848	381
Chatou	30876	1295
La Celle Saint Cloud	21275	777
Le Vésinet	15929	842
Le Pecq sur Seine	16328	546
Carrières sur Seine	15252	524
Louveciennes	7059	372
Montesson	15126	695
Houilles	32481	1325
Sartrouville	51747	1588
Rueil Malmaison	79204	2824
Croissy sur Seine	9936	549
Papier divers de la déchèterie du Sitru	-	41
TOTAL	304 061 habitants	11 759

12.2 Déchets reçus sur le site

12.2.1 Déchets reçus en 2016

Le tonnage total de collectes sélectives réceptionné est de 38 823 t en 2016.

En 2016, 101 tonnes de collectes sélectives ont été déclassées (soit un taux de déclasserment de 0.26 %). Le tonnage trié (= déchets réceptionnés – déchets déclassés) est de 38 722 tonnes en 2016.

Le graphique suivant présente la répartition des déchets entrants par mois en 2016 en comparaison à 2015.

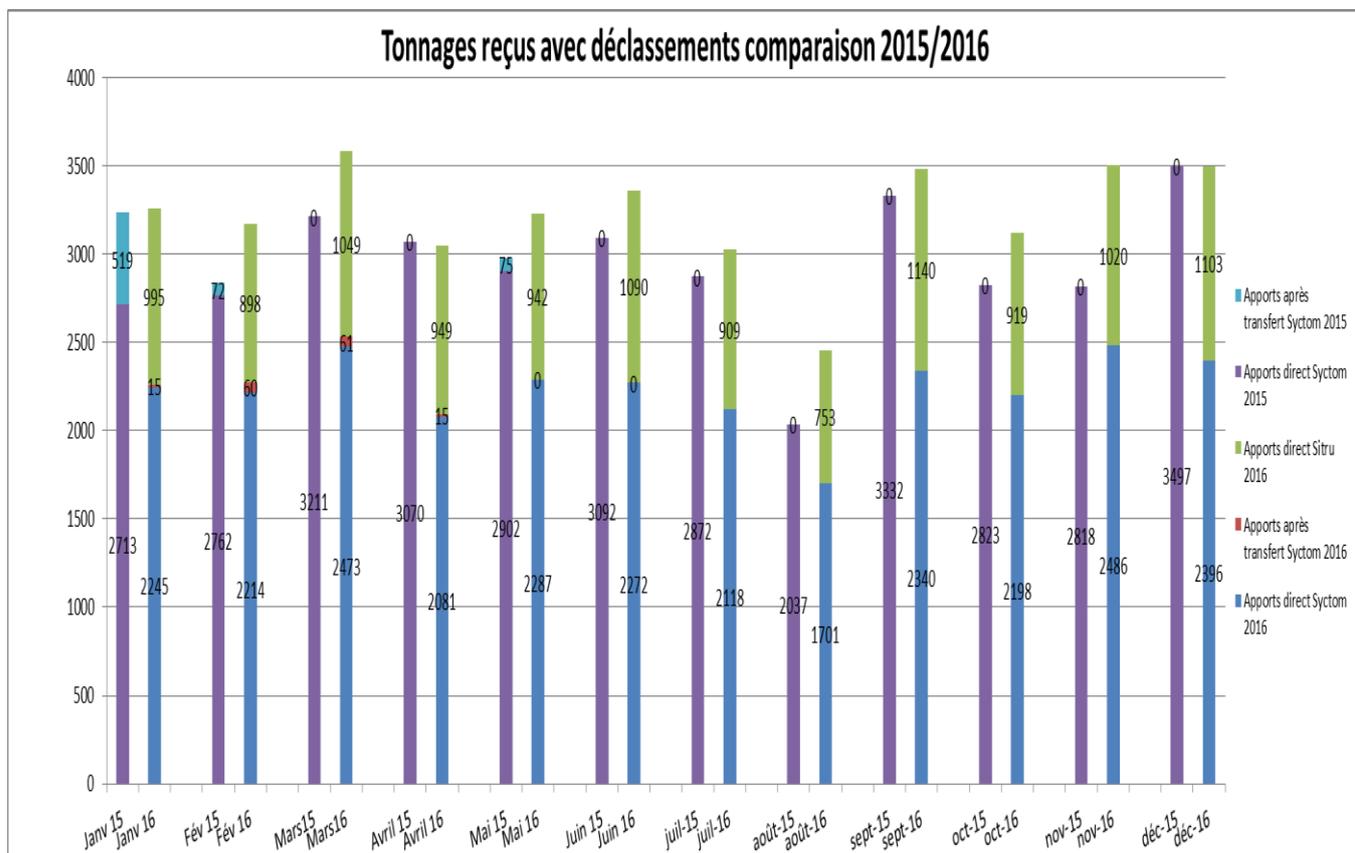


Figure 5. Répartition des apports sur le centre de tri en 2016

12.2.2 Prévisions de tonnage pour les années suivantes

Dans le cadre de la Loi sur la Transition Energétique et la Croissance Verte (LTECV) du 17 août 2015, les pouvoirs publics souhaitent généraliser, sur l'ensemble du territoire français à l'horizon 2022, une consigne de tri élargie à tous les emballages plastiques (pots, barquettes, films...) en plus des bouteilles et flacons).

Pour le Syctom, les renouvellements des contrats d'exploitation de ses centres de tri ont été identifiés comme des opportunités pour faire évoluer la configuration des centres de tri. Le centre de tri de Nanterre, mis en service en 2004, aux termes de marchés de travaux confiés aux sociétés Chantiers Modernes, pour le génie civil, et Vauché, pour le procédé de tri a été

conçu dans les années 2000-2001 et n'a pas été prévu pour traiter des collectes sélectives en consignes de tri élargies.

La modernisation du centre de tri de Nanterre doit permettre de répondre à trois finalités principales :

- Le tri sur le site des collectes sélectives en consignes élargies,
- L'augmentation de la capacité de tri sur site,
- L'apport de ces collectes sélectives par gros porteurs pour au moins un tiers du flux.

Le calendrier prévisionnel de réalisation du projet tient compte des éléments endogènes du projet tels que les durées de réalisation des études et des travaux au regard des complexités particulières mais aussi d'éléments exogènes du projet, tels que l'échéance au 30 juin 2018 du marché d'exploitation actuel du centre de tri de Nanterre confié à la société GENERIS et la mise en service du futur centre de tri « Paris 17 » en avril 2019.

Ainsi, le planning envisagé prévoit un démarrage des travaux au printemps 2019 et une mise en service industriel début 2020.

A compter de cette date, le centre de tri aura une capacité de tri d'au moins 15 t/h (soit environ 45 000 t/an).

12.3 Composition des déchets traités

Les déchets traités sont composés d'emballages ménagers en papier, en carton, en métal et en plastique et ils comportent un pourcentage important de journaux et magazines.

Une fois triés, les produits doivent répondre à des standards et des normes de qualité définies par les différentes filières de valorisation. De manière schématique, les produits qui sont récupérés sur le centre sont les suivants :

- **Journaux, revues et magazines** : Ils sont constitués de journaux, brochures, écrits blancs, livres et cahiers débarrassés de leurs couvertures rigides, etc.
- **Emballage pour Liquide Alimentaire (ELA)** : Ils sont constitués d'emballages type « Tetra Pak® » pour liquide alimentaire (lait, jus de fruit...).
- **Gros de magasin** : mélange de fibreux (emballages de cartons usagés, de rognures de carton ondulé, papiers teintés ou <A5, etc.).
- **Papiers – Cartons (Emballages Ménagers Recyclables) (EMR)** : Sont considérés comme papiers-cartons, les emballages constitués d'au moins 50% en poids de matériau papier-carton dont la fonction est de protéger les produits qu'ils contiennent et/ou regroupent lors du transport, stockage ou de la présentation à la vente.
- **Emballages en P.E.T.** : Le P.E.T. (Poly Ethylène Téréphtalate) est identifiable sous la forme de bouteilles en plastique translucide ayant contenu principalement des boissons, y compris celles ayant contenu de l'huile alimentaire. Sont exclus les récipients ayant contenu des produits dangereux (hors alcool à brûler) avec pictogramme produits dangereux.
- **Emballages en P.E.H.D.** : Le P.E.H.D. (Poly Ethylène Haute Densité) est identifiable sous la forme de flacons opaques et colorés ayant contenu principalement du lait, du vin, de l'eau distillée, des produits ménagers pour lave-linge et lave-vaisselle, des adoucissants ...
- **Verre** : Le verre est constitué essentiellement des bouteilles, bocaux, flacons et pots, à l'exclusion des corps étrangers tels que porcelaine, faïence, grès, carrelage, pierre, graviers, etc....

- **Emballages ferreux** : Ils sont constitués essentiellement de boîtes de conserve ou de boîtes de boissons débarrassées des matières organiques susceptibles de fermenter.
- **Emballages métalliques non ferreux (standard classique)** : Ils sont constitués essentiellement d'emballages en aluminium (boîtes de boissons, boîtes de conserve, plats et barquettes, aérosols) débarrassés de leur contenu et des éléments plastiques associés tels que les bouchons.
- **Emballages métalliques non ferreux (standard expérimental)** : Ils sont constitués essentiellement d'emballages en aluminium rigides et souples de petite dimension (boîtes de boissons, boîtes de conserve, feuilles d'aluminium, poches de boisson, capsules, etc.).
- **Petit électroménager** : Déchets d'Équipement Electrique et Electronique autres que les écrans et le gros électroménager
- **Platinage** : il est constitué de divers objets métalliques (fer à repasser, cintres, etc.)
- **Les refus** : Les refus sont quant à eux constitués de tous les autres déchets d'emballages ou non, arrivés dans le centre de tri et qui ne peuvent être valorisés car ils ne répondent pas aux critères susmentionnés par leur composition ou leur nature (vêtements, sacs plastiques...), ou bien parce qu'ils sont de taille inférieure au criblage du procédé de tri.

Les déchets issus des collectes sélectives arrivent dans le centre de tri en mélange. La composition du mélange est variable d'une commune à l'autre et dans le temps.

Le Sycotm réalise des campagnes de caractérisation afin de définir la composition moyenne des déchets entrant dans le centre de tri de Nanterre.

Le tableau suivant fait apparaître la composition de référence pour l'année 2016.

Matériaux	Résultats en 2016
<u>Valorisables</u>	(Moyenne de l'année 2016)
Journaux-magazines	44.04%
Gros de magasin	11.05%
Papier-carton (EMR)	18.46%
Flaconnages plastiques	7.13%
Acier	1.64%
Aluminium	0.49%
E.L.A.	1.16%
Verre	1.06%
Petits Appareils Domestiques	0.28%
Total valorisables	85.31%
<u>Non valorisables</u>	14.69%

Les graphiques suivants représentent la répartition des produits triés sortant par mois en 2016, le pourcentage de chaque produit trié et la répartition entre les produits triés, les refus et les collectes déclassées :

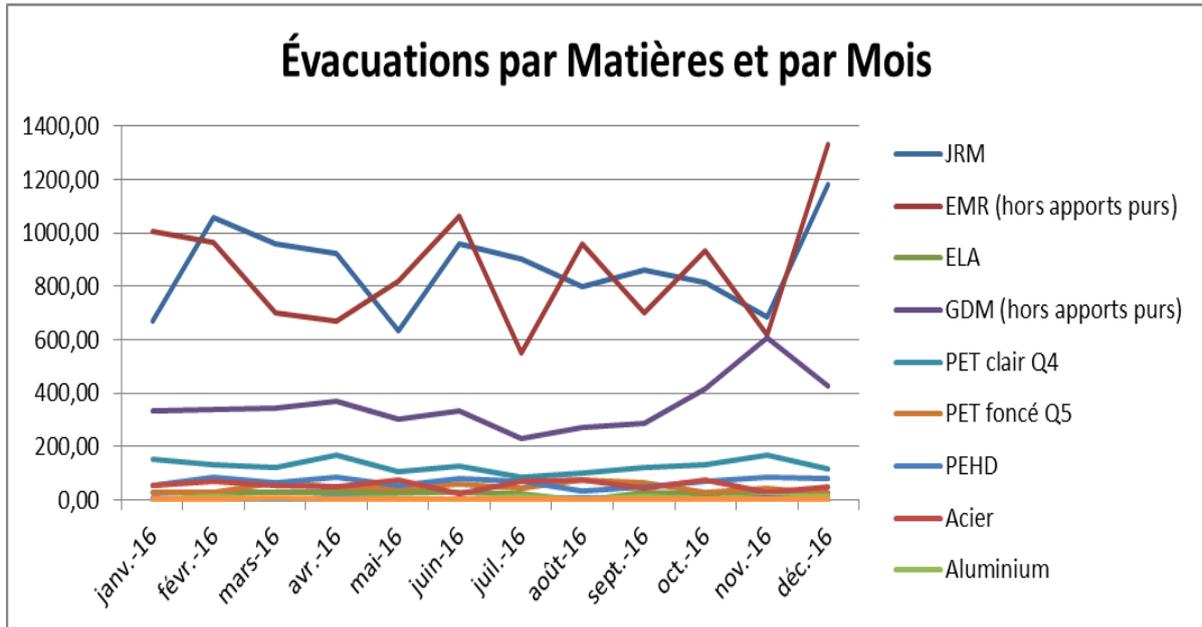


Figure 6. Répartition des évacuations en 2016 du centre de tri de Nanterre

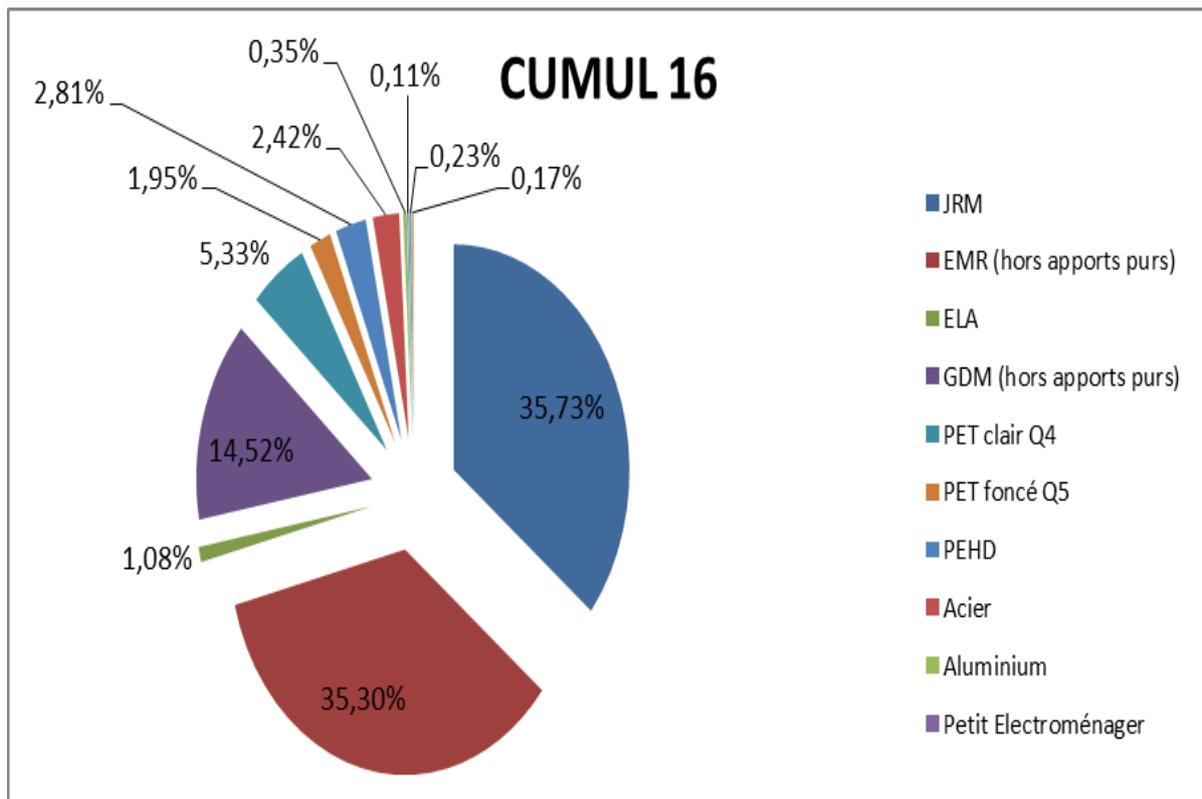


Figure 7. Répartition des matériaux et produits revalorisés évacués en 2016 (hors refus)

Rappel :

E.L.A.: Emballages pour Liquides Alimentaires
 E.M.R.: Emballages Ménagers Recyclables
 G.D.M.: Gros De Magasin
 J.R.M.: Journaux Revues Magazines

P.E.H.D.: Poly Ethylène Haute Densité
 P.E.T.: Poly Ethylène Téréphtalate

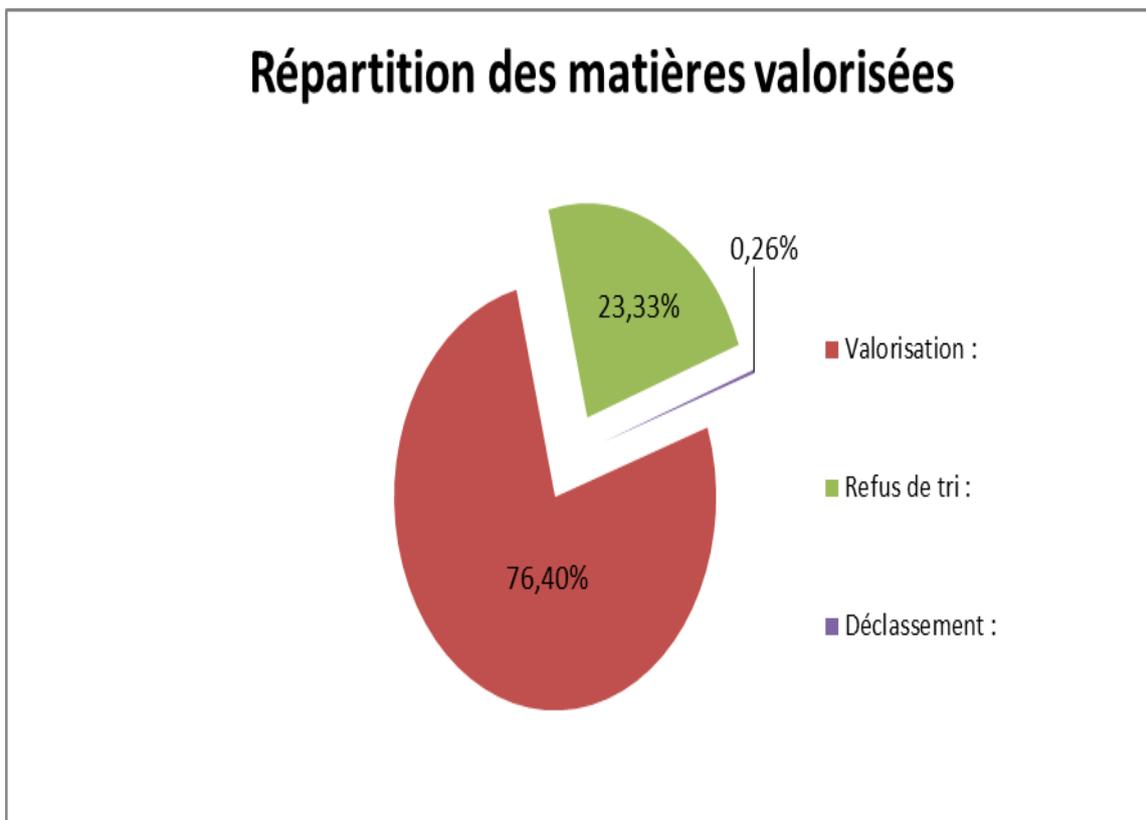


Figure 8. Répartition des évacuations en 2016

12.4 Devenir des produits issus du tri

Au total, ce sont 29 155 tonnes qui ont été recyclées ou régénérées en 2016.

Les refus de tri (produits ne présentant pas de filière de valorisation matière) sont envoyés vers l'UIOM Isséane à Issy-les-Moulineaux (SYCTOM) et vers l'UIOM Cristal à Carrières sur Seine (SITRU). En 2016, cette fraction représente 8 904 tonnes soit environ 23% des évacuations.

Remarque : La différence entre la somme des tonnages des déchets entrants triés et la somme des tonnages des produits sortants s'expliquent par les fluctuations de stocks et les débords d'évacuations d'une année sur l'autre.

Les produits issus du tri sont valorisés dans des installations de recyclage retenues par le Sycotm.

Tableau des filières en 2016

<i>Produit trié issu de la chaîne de tri</i>	<i>Destination</i>	<i>Nom de la filière de reprise</i>	<i>Modalités de transport</i>	<i>Devenir</i>	<i>Qté expédiée en 2016 (en tonnes)</i>
ACIER	Dunkerque (59)	ARCELORMITTAL	Transport routier	Produits en acier (laminées, charnières, pièces métalliques,...)	675 t
ALU standard classique	Compiègne (60)	REGEAL AFFIMET	Transport routier	Cannettes, pièces pour l'automobile	28 t
ALU standard expérimental	Gennevilliers (92)	SITA	Transport routier	Cannettes	74 t
EMR Cartons et cartonnettes	Rouen (76) Et Nogent sur Seine (10)	EUROPAC Et EMIN LEYDIER	Transport routier Et Transport fluvial	Carton	10 315 t
PET Q4 et Q5	Limay (78)	SITA Idf et Paprec	Transport routier jusqu'à Gennevilliers puis transport fluvial	A compter de juin 2009, granulés entrant dans la composition des bouteilles	2 107 t
PEHD	Divers sites sur le territoire national	Paprec	Transport routier	Produits en PEHD (tuyaux assainissement, arrosoirs, poubelle...)	820 t
ELA Emballages Liquides Alimentaires	Divers sites sur le territoire national et en Allemagne	REVIPAC	Transport routier	Papier toilette, papier absorbant, papier cadeau,...	308 t
JRM Journaux Revues Magazines	Grand Couronne (76)	UPM-Kymmene Chapelle Darblay	Transport fluvial (péniche ou Unité de Transport Intermodal) et routier	Papier (Journal, Magazine, Livre...)	10440 t
GDM Gros de Magasin	Blendecques (62)	UDREP	Transport routier	Emballages gris (chaussures,...) Cannelures caisses carton, essuie tout...	4265 t
Petit Electroménager	Gonesse (95)	ERP	Transport routier	Démantèlement câbles, métaux	46 t
Platinage	Gennevilliers (92) et Athis-Mons (91)	Derichebourg	Transport routier	Ferraille	27 t
Verre	Rozet Saint Albin (02) Andrézieux-Bouthéon (42)	Saint Gobain	Transport routier	Verre	50 t

12.5 Déchets dangereux

Du fait de son activité industrielle, le centre de tri de Nanterre produit des déchets d'activité qu'il élimine via des filières spécialisées. Il récupère également dans les collectes sélectives des produits dangereux qui sont isolés, conditionnés et évacués dans des filières de traitement spécifiques.

Le tableau ci-dessous dresse la synthèse des différents types de déchets générés par l'activité (récupérés et produits) et précise le mode d'élimination et la filière retenue pour ce faire.

Tableau des déchets récupérés et produits par le site

Déchet concerné	Prestataire	Type de prestation
Aérosols Liquide de refroidissement Bidons/fûts souillés Néons, halogènes usagés Filtres à huiles usagés Chiffons et absorbants souillés Piles Batteries Pots de peinture	Société SEVIA (Ecquevilly)	Transport par route de produits dangereux et traitement par incinération ou recyclage
Déchet d'Activité de Soins à Risque Infectieux (D.A.S.R.I.)	Veolia Propreté / TAIS DASRI (Carrières sur Seine)	Transport et élimination par incinération
Cartouches de toner ou d'encre	Société SNT HIRSON (Buire)	Transport de cartouches et traitement
Contenu des séparateurs à hydrocarbures et bacs de rétention de l'atelier de maintenance	Veolia Propreté / SARP Ile de France (SMF), (Gonnesse)	Transport de déchets dangereux et traitement
Bouteilles de gaz, extincteurs	Laboratoire Central de la Préfecture de Police (Paris 15)	Transport de déchets dangereux et traitement

12.6 Déchets radioactifs

Le portique de détection de la radioactivité est positionné sur le pont entrée bennes du site de Nanterre.

Au cours de l'année 2016, aucun déclenchement du portique de radioactivité n'a été observé.

13 Trafic routier sur le centre de tri

Nous avons mesuré le nombre de mouvements à l'entrée et à la sortie du centre de tri. Cette analyse est représentée sur les graphiques suivants mensuellement pour l'année 2016. Pour chacun d'entre eux, nous donnons également un deuxième histogramme qui représente le trafic qui avait été envisagé pour chacun de ces mois au moment de la rédaction du Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter.

L'écart entre les deux tient aux tonnages réellement reçus sur le centre et, depuis septembre 2013 aux apports en gros porteurs.

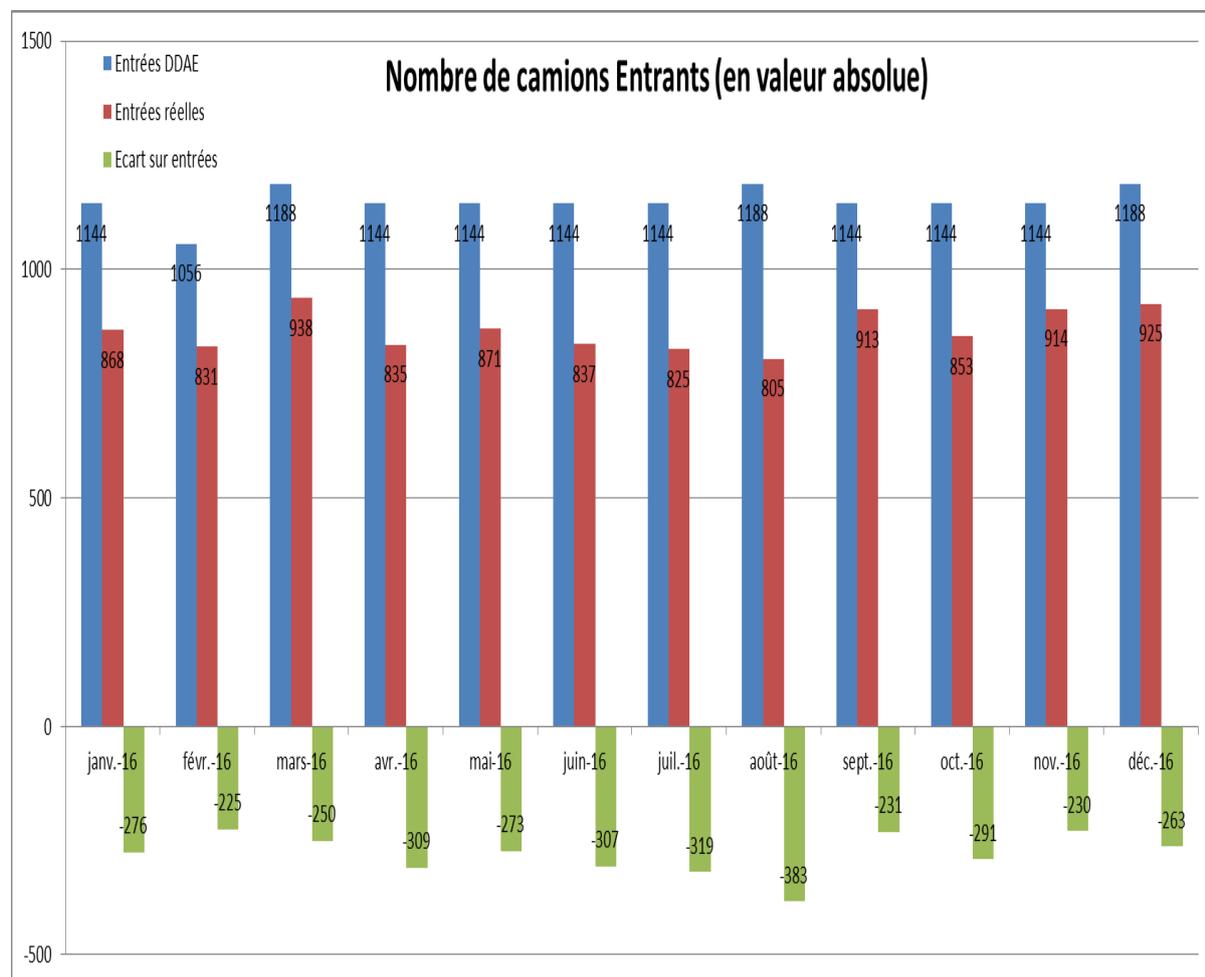


Figure 9. Evolution du trafic à l'entrée du centre de tri en 2016

Le trafic à l'entrée du centre de tri s'établit en moyenne à 868 véhicules par mois sur les 12 mois de l'année 2016.

Les prévisions du Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter (D.D.A.E.) sont de 44 véhicules par jour ouvrable (6 jours sur 7), ce qui correspond à 1 148 véhicules en moyenne par mois en jours ouvrables en 2016.

Le nombre de véhicules réel par mois en 2016 est en moyenne inférieur de 280 véhicules par rapport au D.D.A.E.

Le graphe ci-après traite quant à lui du trafic routier au niveau des départs depuis le centre de tri. Les valeurs en négatif signifient que les sorties réelles ont été inférieures aux prévisions du DDAE. Ceci s'explique par les évacuations de J.R.M. et d'E.M.R. effectuées par voie fluviale.

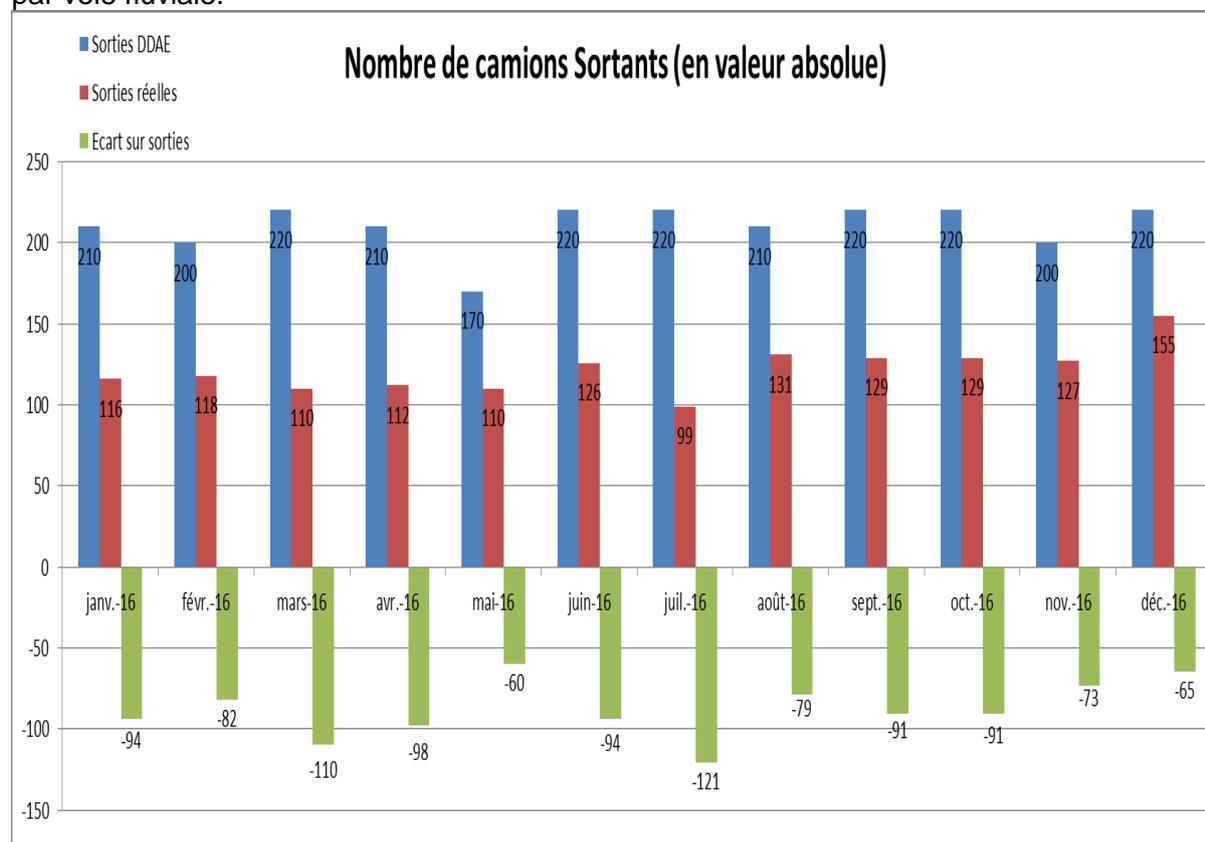


Figure 10. Evolution du trafic en sortie du centre de tri en 2016

Le trafic à la sortie du centre de tri s'établit en moyenne à 122 véhicules par mois sur les 12 mois de l'année 2016.

Les prévisions du Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter (D.D.A.E.) sont de 10 véhicules par jour ouvré (5 jours sur 7), ce qui correspond à 210 véhicules en moyenne par mois en jours ouvrés en 2016.

Le nombre de véhicules par mois en 2016 est en moyenne inférieur de 88 véhicules par rapport au D.D.A.E. Cette différence tient, d'une part au tonnage réellement traité et d'autre part aux évacuations effectuées par voie fluviale.

Les évacuations en transport fluvial en 2016 ont permis de diminuer le nombre de véhicules de 628 camions en sortie au départ du centre de tri de Nanterre.

Afin de maximiser le transport par voie fluviale du papier, lorsque les bateaux ne sont pas disponibles pour venir charger dans la darse des Guillaeries, des Unités de Transport Intermodales (UTI) sont mises à disposition et chargées sur des bateaux au port de Gennevilliers. Ces évacuations en UTI en 2016 ont permis d'éviter 26 véhicules entre Gennevilliers et Rouen.

14 Analyse des eaux rejetées

14.1 Eaux Résiduaires Urbaines

(Voir résultats détaillés en annexe 1)

Les Eaux Résiduaires Urbaines sont constituées des eaux vannes du fait d'une activité administrative et de la présence des locaux sociaux du personnel dans l'établissement. Le centre de tri ne génère aucune Eau Résiduaire Industrielle hors eau de lavage des engins qui est également évacuée dans le réseau d'assainissement.

Les analyses ont été réalisées en avril et juillet 2016. Les résultats obtenus ainsi que leur comparaison avec les valeurs seuils de l'arrêté préfectoral et de l'arrêté de déversement sont indiqués dans le tableau ci-dessous.

Analyse des Eaux Résiduaires Urbaines en 2016

Paramètres mesurés	Valeurs seuils de l'Arrêté Préfectoral	Valeurs seuils de l'arrêté de déversement	Mesures du 13&14/04/16	Mesures du 21&22/07/16
Matières En Suspension M.E.S.	600 mg/l	600 mg/l	3100 mg/l	190 mg/l
Demande Chimique en Oxygène D.C.O.	2000 mg/l	2000 mg/l	1580 mg/l	256 mg/l
Demande Biologique en Oxygène D.B.O.5	800 mg/l	800 mg/l	847 mg/l	90 mg/l
Rapport D.C.O/D.B.O.5		2.5	1.87	2.84
Hydrocarbures totaux	10 mg/l	10 mg/l	3.95 mg/l	< 0.50 mg/l
Détergents (agents de surface anioniques)		30 mg/l	0.21 mg/l	0.64 mg/l
Azote		150 mg/l	169 mg/l	73.3 mg/l
Phosphore		50 mg/l	17 mg/l	6.5 mg/l
Température	30°C	30°C	18.9°C	22.4°C
pH	entre 5.5 et 8.5	entre 5.5 et 8.5	8.5	8.0
Fer et aluminium (Fe et Al)		5 mg/l	0.21 mg/l	0.20 mg/l
Zinc et composés (Zn)		2 mg/l	0.28 mg/l	0.14 mg/l
Etain (Sn)		2 mg/l	< 0.05 mg/l	<0.05 mg/l
AOX		1 mg/l	0.2 mg/l	0.06 mg/l
Cuivre et composés (Cu)		0.5 mg/l	0.14 mg/l	0.12 mg/l
Plomb (Pb)		0.5 mg/l	< 0.01 mg/l	<0.01 mg/l
Nickel et composés (Ni)		0.5 mg/l	< 0.01 mg/l	<0.01 mg/l
Chrome total et composés (Cr)		0.5 mg/l	< 0.01 mg/l	< 0.01 mg/l
Cadmium et composés (Cd)		0.2 mg/l	< 0.01 mg/l	< 0.0004 mg/l
Somme des 9 métaux (Al, Fe, Cd, Cr, Cu, Sn, Ni, Pb, Zn)		15mg/l	< 0.92 mg/l	< 0.5404 mg/l

Historique :

Suite à des dépassements constatés sur les MES en janvier et en octobre 2008 ainsi qu'en octobre 2009, deux hypothèses ont été émises :

- le dimensionnement du débourbeur-déshuileur ne correspond pas aux besoins réels du site,
- la fréquence annuelle d'entretien des réseaux et du débourbeur-déshuileur n'est pas suffisante.

Conformément à notre arrêté d'autorisation de déversement des eaux usées non domestiques dans le réseau d'assainissement du département des Hauts-de-Seine du 18 novembre 2009, nous avons augmenté la fréquence de nettoyage du système de décantation : autrefois annuelle, elle est désormais semestrielle.

Les analyses d'eaux résiduaires sont programmées semestriellement à raison de 3 mois après ces actions d'entretien du débourbeur-déshuileur.

Des recherches ont été menées pour évaluer la source de dépassement selon les différents points de rejet dans le réseau d'eaux résiduaires.

Un test de suppression de détergents de nettoyage des véhicules d'exploitation a eu lieu en 2013. Depuis 2013, les détergents ne sont plus utilisés.

Les résultats des deux analyses réalisées en 2016 montrent que les effluents rejetés par le site sont conformes aux exigences fixées par l'arrêté de déversement, excepté pour le rapport de biodégradabilité D.C.O./D.B.O.5 lors de la mesure du deuxième semestre 2016. Aussi, des dépassements en MES, D.B.O.5 et en azote ont été constatés lors de la mesure du premier semestre 2016.

14.2 Eaux Pluviales (annexe 2)

Les prélèvements sur les eaux pluviales ont été réalisés le 24 octobre 2016. Les échantillons sont prélevés juste avant le débouché sur la darse. Les eaux prélevées sont par conséquent constituées des contributions suivantes :

- Eaux de ruissellement de voirie qui ont préalablement été traitées au travers de séparateurs à hydrocarbures ;
- Eaux de ruissellement sur les toitures qui sont rejetées à la darse sans subir aucun traitement comme cela est autorisé dans l'Arrêté Préfectoral.

Les valeurs obtenues sont données dans le tableau ci-après.

Analyse des eaux pluviales

Paramètres mesurés	Unités	Valeurs seuils de l'Arrêté Préfectoral (AP)	Valeurs du 24 octobre 2016
Matières En Suspension M.E.S.	mg/l	30	4.8 mg/l
Demande Chimique en Oxygène D.C.O.	mg/l	50	< 30 mg/l
Demande Biologique en Oxygène D.B.O.5	mg/l	–	< 3 mg/l

Hydrocarbures totaux	mg/l	5	<0.5 mg/l
Température	°C	30	-
pH	-	entre 5.5 et 8.5	6.6
Azote	mg/l	5	0.5 mg/l

Toutes les valeurs sont en deçà des seuils établis par l'Arrêté Préfectoral.

14.3 Eaux Souterraines (annexe 3)

Pendant la phase de construction du centre de tri, les deux piézomètres qui avaient été installés ont été enlevés. Ils ont de nouveau été installés au cours de l'année 2005.

Le premier tableau indique les valeurs consignées dans l'étude d'impact et qui provenaient des prélèvements effectués en 1999 ainsi que les valeurs de la campagne de juillet 2005.

Les valeurs guides sont issues du guide méthodologique du BRGM intitulé « Gestion des sites (potentiellement) pollués – version 2 » de 2000.

Les valeurs présentant les signes < correspondent aux valeurs de limite de détection des différents paramètres.

Substances suivies	Etude d'impact			Campagne du 6 juillet 2005		Valeurs guides 2000	
	SC1	SC2	SC3	PZ1	PZ2	Usage sensible	Usage non sensible
Indice phénol en mg/l	60	105	< 20	< 0.025	< 0.025	0.5	2.5
Nickel en µg/l	21	14	12	< 5	76	20	100
Mercure en µg/l	< 0.5	0.74	< 0.5	0.69	1.4	1	5
Benzo(a)pyrène en µg/l	0.04	< 0.01	< 0.01	0.13	6	0.01	0.05
Total 6 HAP en µg/l	1.14	0.33	1.51	2.1	35	0.2	1

- Campagne du 6 juillet 2005 : Par rapport aux résultats consignés dans l'étude d'impact, la pollution due à l'indice phénol semble s'être résorbée et s'établit sous des valeurs inférieures aux valeurs guides. En revanche, une pollution en métaux lourds (mercure et nickel) semble apparaître ainsi qu'en Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) alors que ces dernières n'avaient pas été identifiées lors de l'étude d'impact.

Rappel : les 6 HAP sont les molécules suivantes :

- Fluoranthène
- Benzo(a)pyrène
- Benzo(b)fluoranthène
- Benzo(g,h,i)pérylène
- Benzo(k)fluoranthène

- Indeno(1,2,3-cd)pyrène

Le tableau suivant présente les résultats des analyses faites en novembre 2005 et lors des années 2015 et 2016.

Substances suivies	Valeurs guides 2000		Valeurs seuils 2012*	Campagne du 24/11/2005		Campagne du 10/11/2015		Campagne du 25/10/2016	
	Usage sensible	Usage non sensible	Valeurs seuils nationales par défaut	PZ1	PZ2	PZ1	PZ2	PZ1	PZ2
Indice phénol en mg/l	0.5	2.5	-	< 0.025	< 0.025	0.046	NP**	ND***	ND***
Nickel en mg/l	20	100	20	< 5	< 5	13	NP**	ND***	0.014
Mercure en µg/l	1	5	-	< 0.1	< 0.1	< 0.2	NP**	ND***	0.4
B(a)P en µg/l	0.01	0.05	0.01	0.008	0.0062	0.265	NP**	0,144	ND***
Total 6 HAP en µg/l	0.2	1	1	1.2	0.47	4.455	NP**	4.6	ND***

*Annexe II de la circulaire DEVL1227826C relative à l'application de l'arrêté du 17 décembre 2008

**NP : Non prélevé

*** ND : Non détecté

- Campagne du 24 novembre 2005 : Toutes les pollutions identifiées lors de la campagne de juillet 2005 semblent avoir disparues et les valeurs sont inférieures aux valeurs guides à l'exception du total des 6 HAP.

- Campagne du 10 novembre 2015 : Le piézomètre n°2 n'est plus accessible suite à des travaux réalisés sur les espaces verts. Les mesures n'ont pu être réalisées. Les valeurs en Ni, B(a)P et en HAP sont en augmentation par rapport aux campagnes précédentes. Les autres paramètres mesurés ainsi que le Nickel restent inférieurs ou du même ordre de grandeur que les valeurs guides. S'agissant du piézomètre en amont du site, les dépassements ne peuvent être expliqués par l'activité exercée.

- Campagne du 25 octobre 2016 : La valeur en B(a)P sur le piézomètre 1 est supérieure au seuil recommandé mais celui-ci a baissé notablement en comparaison à la campagne du 10 novembre 2015. Aussi, nous constatons une légère augmentation du Total 6 HAP.

15 Produits indésirables dans les collectes sélectives et incidents/ accidents d'exploitation

Produits indésirables dans les collectes sélectives ayant conduit à un incident/accident d'exploitation	Date	Conséquences	Causes	Actions correctives
Pistolet/Fusil	24/03/2016 28/06/2016	- Arrêt de la chaîne - Appel à la police qui a récupéré l'objet	Erreur de tri à la source	-

2 armes factices ont été retrouvées en 2016.

Il est également important de signaler les arrêts quotidiens liés à la présence de seringues sur les chaînes de tri. Nous comptabilisons 1475 arrêts de ligne en 2016 pour des présences de seringues (1253 en 2015).

Ces seringues ont malheureusement généré 5 accidents de travail par piqûre.

ANNEXES : RAPPORTS REGLEMENTAIRES

Annexe 1 : Rapports d'essai n° 16 507 LSO 05853 00 M-R01-Rev0 du 13 au 14 avril 2016 et n° 16 507 LSO 13994 00 N-R01-Rev0 du 21 au 22 juillet 2016 sur le contrôle des eaux résiduaires (composite) réalisé par l'APAVE

Annexe 2 : Rapport d'essai n° 16 507 LSO 05853 00 M-R04-Rev0 du 24 octobre 2016 sur le contrôle des eaux pluviales réalisé par l'APAVE

Annexe 3 : Rapport d'essai n° 16 507 LSO 05853 00 M-R05-Rev0 sur le contrôle des eaux souterraines réalisé par l'APAVE le 12 octobre 2016