

Visite d'Isséane, centre de traitement multifilières des déchets ménagers à Issy-les-Moulineaux

22 mai 2014



par **Daniel Viard** - photos **Marie Mourad**

Douze participants : **Philippe Balny, Jean-Jacques Bénézit, Bernard Bourget, Christian Fresquet, Jean-Marie Hirtz, Jean Jaujay, Jacques Mordant, Josy Mazodier, Jacques Militon, Michel Taillier, Daniel Viard** (rapporteur) + **Marie Mourad**, doctorante au Centre de sociologie des organisations (Sciences Po) qui prépare une thèse sur le gaspillage alimentaire, qui a été associée à notre visite et qui nous a fourni un bon jeu de photos.

Très intéressante visite, organisée par **Jean Jaujay** et conduite par **Christophe Maria**, responsable des relations extérieures du SYCTOM, Syndicat intercommunal de traitement des ordures ménagères de l'agglomération parisienne ; son service reçoit 5000 visiteurs par an en dehors des journées « portes ouvertes ».

Le SYCTOM, appelé aussi agence métropolitaine des déchets ménagers, traite les déchets de 84 communes dans 5 départements d'Ile-de-France (Paris, Hauts-de-Seine, Seine-Saint-Denis, Val-de-Marne et Yvelines) et concerne 5,7 millions d'habitants et 2,3 millions de tonnes de déchets. « Isséane » est à la fois une usine d'incinération des ordures ménagères (poubelles grises) et un centre de tri des déchets issus de la collecte sélective (poubelles jaunes).

Il y a 3 usines d'incinération dans le SYCTOM : Ivry-Paris XIII construite en 1969, Saint-Ouen en 1989 et Issy en 2007 ; celle de Romainville a été fermée en 1970. Il manque néanmoins une installation pour traiter 400 000 t/an d'ordures ménagères ; ces déchets sont mis en décharge dans le centre d'enfouissement contrôlé de Claye-Souilly (77), qui est géré par Véolia Environnement et qui est aussi par ailleurs une décharge de déchets industriels ultimes. Dans le SYCTOM, il y a aussi 6 centres de tri et de valorisation des déchets (Issy, Ivry, Nanterre, près de l'héliport de Paris-Issy-les-Moulineaux, Romainville, Sevran).

« Isséane » a été implanté sur un ancien terrain de Renault, en bordure de Seine. Il a été entièrement conçu par des ingénieurs du SYCTOM (à cet égard, il est dommage que le statut d'EPA du SYCTOM ne lui permette pas de vendre son expertise dans le domaine concurrentiel). Il a coûté 600 millions d'euros. Il a remplacé une usine d'incinération qui a fonctionné de 1965 à 2006. Il reçoit, pour l'incinération, le produit de la collecte dans 22 communes du SYCTOM, surtout des Hauts-de-Seine, avec 3 communes des Yvelines (dont Versailles) et certains arrondissements de Paris et, pour le tri, la collecte dans 14 communes du SYCTOM. Ce sont les ordures ménagères d'un peu plus d'un million d'habitants qui sont incinérées, soit 500 000 t/an.

Trois idées-forces ont présidé à la construction d'Isséane :

- ☞ Il va y avoir moins de déchets à traiter (15% en moins par rapport à l'usine précédente), parce qu'on va mettre l'accent sur la prévention de la production de déchets ménagers auprès des acteurs économiques (de l'industrie et du commerce) et des consommateurs. Dans le passé, on considérait qu'il fallait traiter le maximum de déchets. Par ailleurs, on a constaté aussi une diminution de la collecte des ordures ménagères, induite par la baisse de l'activité économique. 40% des ordures ménagères ne devraient pas être incinérées. Par conséquent, le SYCTOM incite les habitants à composter les déchets organiques. Le SYCTOM développe des installations de méthanisation des déchets fermentescibles : 3 installations sont prévues, au Blanc Mesnil (93), à Ivry Paris-XIII (ce sera la plus grande installation européenne de ce type) et à Romainville (93).
- ☞ Afin de ne pas déplacer les nuisances vers les zones rurales, « Isséane » est intégré dans le paysage urbain. Par conséquent, les bâtiments ne dépassent pas la hauteur maximum admise par le P.L.U. (plan local d'urbanisme), soit 20 m ; et il est aux trois cinquièmes enterré, pour atteindre la cote - 30 m. Il n'y a pas de

cheminée : il y a 2 trous de 3 m de diamètre dans la terrasse formant le toit. Par ailleurs, la façade donnant sur la rue et la terrasse du toit sont largement végétalisées. « Isséane » est le seul centre de traitement et de tri enterré en France, et peut-être même en Europe (il a été fait mention d'un centre de méthanisation enterré près de Vienne en Autriche).

☞ « Isséane » est implanté au coeur de la ville et un effort particulier est mis sur le traitement des fumées : un traitement sec des fumées sans panache, alors qu'à Ivry et à Saint-Ouen, il y a un traitement humide avec panache. À « Isséane », la partie de l'installation consacrée à ce traitement occupe un espace très important, presque aussi important que les fosses d'accueil et les fours réunis.

Lors de la construction de 2004 à 2007, la proximité immédiate de la Seine a permis d'évacuer par la voie fluviale un million de tonnes de terre venant du trou creusé, et de recevoir les fours en provenance de Croatie, via le Danube. Depuis la mise en service du centre, les papiers, les bouteilles plastiques et le métal ferreux, issus du tri, sont évacués par la Seine, tout comme les ferrailles et les cendres issus de l'incinération. Les cendres sont envoyées vers une plateforme de maturation et d'élaboration des mâchefers à Lagny-sur-Marne. La toxicité des mâchefers est surveillée. Ils sont éventuellement récupérés pour les remblais de routes et de parkings et les couches de forme et de fondation de routes.

En contrepoint de cette commodité, il faut signaler le problème posé par les risques de crues de la Seine : en cas de crue centennale, les installations seraient inondées, le « trou » les contenant rempli d'eau et l'activité du centre arrêtée ; dans le plan de crise, les déchets seraient envoyés sur le terrain militaire de Villacoublay ! À noter que les usines d'Évry et de Saint-Ouen seraient aussi inondées.

Le coût du « process » (incinération) est évalué à 85 €/t, à comparer à 100 €/t pour la méthanisation et à 70 €/t pour la décharge. Le budget de fonctionnement 2014 du SYCTOM prévoit le paiement par les communes d'une redevance de 104,80 € par tonne de déchets livrés et de 6,80 € par habitant, ce qui forme la principale recette (76% des recettes) ; 14% des recettes viennent de la vente des produits issus du traitement, des matériaux recyclables et de l'énergie (chaleur, électricité) ; 9% viennent des soutiens des différents éco-organismes, notamment d'Éco-Emballages.

Les habitants acquittent la taxe d'enlèvement des ordures ménagères (TEOM) auprès des communes. Le SYCTOM n'a pas adopté le système de pesée embarquée (pratiqué dans plusieurs zones de l'Est de la France) dans lequel chaque bac pour les ordures ménagères est équipé d'une puce électronique qui permet d'identifier l'habitant et le poids des ordures à chaque passage. À l'efficacité environnementale et à la redevance incitative au plan individuel est préférée la solidarité entre les territoires et les populations, avec le paiement au poids des camions par les communes.

Par ailleurs, les communes perçoivent 25 €/t d'Éco-Emballages. Éco-Emballages a été créé en 1992, à la suite d'un décret de la même année qui exige des entreprises qu'elles éliminent les déchets emballant leurs produits, selon le concept de la "Responsabilité élargie du producteur" (REP). Les entreprises peuvent déléguer cette tâche à un organisme agréé par l'État. **M. Maria** est critique des prestations d'Éco-Emballages : c'est une entreprise privée, qui perçoit des contributions auprès des sociétés privées adhérentes et qui n'en redistribue pas assez aux communes et intercommunalités pour les aider à couvrir les coûts de collecte sélective et du tri des emballages ; il lui paraît important de rééquilibrer le système de gouvernance d'Éco-Emballages avec un poids plus important des élus locaux.



Il y a 100 personnes sur l'installation d'Isséane qui travaillent en 3x8 : 35 pour l'incinération, 65 pour le tri, qui demande plus de personnel.

L'incinération et le tri sont gérés par des entreprises privées sous contrat avec le SYCTOM, après appel d'offres :

- ☞ la TIRU, filiale à 51% d'EDF, gère l'usine d'incinération ; le contrat est signé pour 7 ans,
- ☞ Suez Environnement gère le centre de tri ; le contrat est de 5 ans.

Avant de reprendre un feu roulant de questions, notamment sur la récupération des déchets, nous sommes descendus sous terre pour la visite technique proprement dite des installations.

Nous avons d'abord vu le **centre d'incinération** avec, en-dessous des quais de déchargement (100 bennes par jour), une grande fosse de réception des déchets de 23 000 m³ (3 000 t), permettant d'accueillir le produit de 3 jours de collecte. Deux grappins brassent et homogénéisent les déchets avant incinération ; les déchets plus humides des jours de marché sont mélangés avec les déchets plus secs des autres jours. Des molécules destinées à capter les odeurs sont vaporisées dans la fosse et l'air de la fosse est mis en dépression.

Deux fours fonctionnent avec un débit de 30,5 t/h, 24 heures sur 24, à une température de plus de 1000°C. Il y a 8 à 10 personnes à tous moments sur l'installation.

Le traitement des fumées par **voie sèche** est une partie essentielle de l'installation :

- un électrofiltre capte les poussières chargées de métaux lourds ; on parle de cendres volantes, qui sont recueillies dans un silo à cendres,
- ensuite, le **traitement sec** proprement dit : après injection de réactifs secs, bicarbonate de sodium et coke de lignite, les fumées passent par un filtre à manches qui retient les gaz acides, les oxydes de soufre et les métaux lourds volatils dans des produits sodiques résiduaire, qui sont traités ensuite par une société extérieure,
- enfin, un réacteur catalytique élimine, d'une part, les oxydes d'azote par injection d'ammoniaque et, d'autre part, les dioxines et les furanes, qui apparaissent lors du refroidissement de 1000°C à 300°C, sur lits catalytiques à 250°C.

Les résidus solides de ce traitement sont acheminés vers des centres de stockage de déchets ultimes de classe 1, où ils sont traités, stabilisés et stockés. Après traitement, l'effluent gazeux final rejeté (sans panache) contient des éléments à l'état de trace, dont la concentration est suivie en contrôle continu. **M. Maria** nous a dit que les concentrations en éléments toxiques étaient 50% en-dessous des seuils fixés par la réglementation.

On peut signaler qu'en 2011 des associations environnementales ont déposé un recours devant le tribunal administratif contre l'arrêté préfectoral d'exploitation, notamment parce qu'elles estiment que les effluents d'Isséane ne sont pas rejetés à une hauteur suffisante. Le tribunal n'a pas encore statué. En marchant dans cette immense usine souterraine, nous avons pensé aux difficultés de maintenance : comment amener des pièces métalliques volumineuses ou effectuer de gros travaux? M. Maria nous a dit que cette question avait été étudiée de manière très approfondie et que toutes les tâches de la maintenance pouvaient être réalisées.

La récupération d'énergie par « *Isséane* » représente :

- en matière de chaleur, la production d'un million de tonnes de vapeur, permettant la desserte de 100 000 équivalents-logement,
- en matière d'électricité, la production de 1 million de MWh/ an, desservant les installations, avec le surplus (fluctuant) vendu à EDF.

Nous avons vu plus rapidement (et de haut) **le centre de tri et de valorisation** qui concentre le produit des collectes sélectives (poubelles jaunes) de 14 communes de la zone couverte par « Isséane », apporté par 120 bennes par semaine ; soit 22 500 t/an. Vingt pour cent des déchets à recycler reçus ne sont pas satisfaisants : le verre, collecté à part, n'a pas sa place normalement ; les sacs d'ordures ménagères fermés et mélangés posent un problème, de même que les seringues, pour des raisons de sécurité. Le centre reçoit 50% de papiers, 25% de cartons, le reste étant les boîtes de conserve, les canettes et les flacons. Il s'agit notamment de séparer ce qui est plat de ce qui est creux, les papiers des plastiques. Il y a 2 phases de tri manuel au début et à la fin : au début, pour enlever les gros cartons et le non-recyclable et, à la fin, pour affiner les tris par types de matériaux et enlever encore ce qui n'est pas recyclable. Entre ces 2 phases, il y a des tris mécaniques :

- un crible permet un tri granulométrique en 3 tailles, les matériaux de petite taille partant à l'incinération,
- les matériaux de taille moyenne vont alors dans un séparateur à disque qui distingue les papiers-cartons des autres matériaux,
- ces derniers passent dans un séparateur magnétique pour enlever les objets ferreux. Les matériaux restants (des plastiques) sont présentés à deux machines successives de tri optique selon l'épaisseur et la couleur.

Tous les objets sont soumis à un tri manuel final.

On a pu voir des tapis roulants dans toutes les directions, entre les différentes machines de tri et les zones de tri manuel. Le SYCTOM vend les produits recyclables au cours du marché des matières premières :

- les papiers sont acheminés par voie fluviale à l'UPM Chapelle d'Arblay à Grand Couronne et servent à fabriquer *l'Équipe, le Parisien,...*
- les cartons sont envoyés à Sedan,
- les plastiques dans le Jura,
- les aciers et l'aluminium sont réservés à Arcelor à Dunkerque.



Les canettes en aluminium ont été remplacées par les canettes en acier, qui sont plus faciles à trier, mais leur opercule est resté en aluminium. Seuls les récipients d'aérosols sont encore en aluminium.



Pour avoir une vision complète du recyclage des déchets ménagers, il faudrait ajouter le réseau des déchetteries.

Au final, il faut remercier **Jean Jaujay**, qui ne s'est pas découragé pour établir le contact et organiser la visite, **Christophe Maria**, qui nous a parlé avec beaucoup de conviction de l'Isséane et du SYCTOM, notamment pour arriver à réduire les déchets et les gaspillages, **Marie Mourad** pour les photos et la relecture,... et le groupe, puisqu'elle m'a dit « *je remercie votre groupe pour les questions posées qui ont rendu la visite très intéressante!* ». On doit reconnaître qu'il y a eu de l'ambiance.