



Nos poubelles se jettent à l'eau

Après avoir charrié nos "ordures" pendant des siècles, les cours d'eau et canaux sont en passe de devenir une voie royale pour nos modernes "déchets". Le développement de l'économie circulaire (on ne jette plus, on recycle ou on valorise) et la multiplication des filières mettent aujourd'hui sur les routes une grande partie des 345 Mt de déchets produits chaque année en France⁽¹⁾. À tel point qu'un tiers des tonnages transportés sont aujourd'hui des déchets. Soucieux d'optimiser leurs coûts environnementaux mais aussi économiques, les opérateurs de déchets cherchent désormais des alternatives à la route et lorgnent de plus en plus vers la voie d'eau.

TEXTE VIRGINIE BRANCOTTE

Sur le chemin de halage de la Marne, un cheval de trait avance lentement. Guidé par son cocher, il tire *Rosily*, une barge longue de 20 m. Une sympathique action de sensibilisation au patrimoine marinier ? Que nenni. Cheval et barge transportent 3 fois par semaine les mâchefers produits par l'usine d'incinération de St-Thibault-des-Vignes vers la plateforme de recyclage d'Yprema située à Lagny-sur-Marne, 500 m plus loin.

Une alternative pertinente pour l'économie circulaire

Mis en place par Yprema, le dispositif fonctionne depuis 10 ans. S'il n'est pas plus économique qu'un transport par camion, il contribue à donner une image positive aux mâchefers. « *Le halage et le cheval permettent de communi-*

1 - Trois fois par semaine, les mâchefers produits par l'usine d'incinération de St-Thibault-des-Vignes (Seine-et-Marne) sont transportés sur une barge halée par un cheval jusqu'à la plateforme de recyclage d'Yprema, située à Lagny-sur-Marne.

2 - Les touristes qui visitent Paris par milliers soupçonnent-ils que ce bateau qui passe sous la cathédrale Notre-Dame transporte des déchets ? Les conteneurs contiennent les refus de tri de centres de tri Veolia

quer plus facilement sur un matériau mal aimé, qui est pourtant un excellent matériau routier », souligne Claude Prigent, le président d'Yprema, un breton amoureux du canal de Nantes à Brest, pour qui les canaux ont d'abord été construits pour transporter des matériaux.

Améliorer l'image d'un déchet, tout recyclable qu'il soit, n'est pas le moindre avantage du transport fluvial. Préférer le bateau au camion permet également de limiter l'empreinte carbone du transport. Selon l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (Ademe)⁽²⁾, la consommation énergétique de la collecte et du transport des déchets s'élèverait chaque année à 770 000 t de pétrole, soit 1,2 % de la consommation de produits pétroliers en France. Or, pour transporter une tonne



Haropa Ports de Paris

de marchandises, un camion consomme 38 % de plus qu'un automoteur et génère en moyenne 4 fois plus de CO₂⁽³⁾. Le bateau est également moins bruyant et, en supprimant de nombreux camions, favorise la décongestion des routes et des villes. Un convoi fluvial peut transporter jusqu'à 3 000 t de marchandises, soit l'équivalent de 150 camions, rappelle Voies navigables de France (V.N.F.) dans sa plaquette "Transport fluvial de déchets, un transport alternatif au service de l'économie circulaire".

Conscients de ces atouts et soucieux autant de leur bilan écologique que de leur image, collectivités locales et opérateurs de déchets ont commencé à s'intéresser au fluvial il y a une quinzaine d'années. Pionnière, la métropole européenne (ancienne communauté urbaine) de Lille a entrepris, dès 1999, de transporter ses déchets ménagers par voie d'eau. Une solution qui évite chaque année près de 20 000 camions sur les routes de l'agglomération.

Des déchets qui voyagent de plus en plus

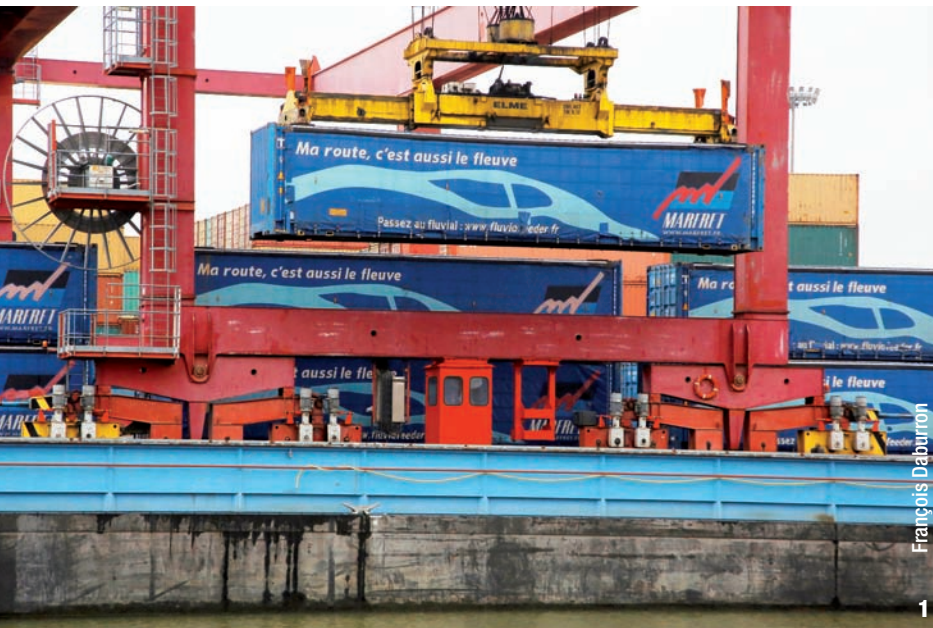
Les réglementations récentes et les lois Grenelle 1 et 2 ont engendré de nouvelles obligations en termes de tri et de valorisation, qui ont multiplié et complexifié les filières de gestion et jettent chaque année des milliers de tonnes de déchets sur la route. « *Paradoxalement, estime l'Ademe⁽²⁾, les systèmes de gestion des déchets actuels pourraient aboutir à l'aggravation des nuisances associées à leurs transports, alors que le législateur a instauré le tri ou la valorisation des déchets afin d'en réduire le caractère polluant.* »

Des déchèteries fluviales itinérantes



Testé en 2010 à Boulogne-Billancourt (Hauts-de-Seine)⁽¹⁾, le dispositif de déchèterie fluviale itinérante, développé par Suez recyclage et valorisation, sera une réalité dès janvier 2016 sur les quais de Lyon (Rhône). Destinée à pallier une pénurie de déchèterie, la déchèterie itinérante recevra les recyclables des habitants en différents points de collecte sur les quais de la Saône et du Rhône. Chaque soir, les déchets collectés seront chargés sur une barge et convoyés jusqu'au port Édouard-Herriot, d'où ils seront redistribués vers les différents centres de traitement.

⁽¹⁾voir Fluvial n° 208 (déc. 2010 - janv. 2011).



François Debunron

regrouper des volumes suffisants pour remplir un bateau. « Les déchets sont des produits à faible valeur ajoutée », explique Michel Dubromel, responsable transports et mobilités durables à l'association France nature environnement (F.N.E.). « Les transporter en grande quantité permet de diminuer les coûts. » Pour répondre à cet impératif, les grands opérateurs, comme Veolia recyclage et valorisation des déchets qui gère plus de 40 Mt de déchets par an dans le monde, ou le Sycptom⁽⁵⁾ qui traite chaque année 2,4 Mt de déchets en région parisienne, se contentent de regrouper leurs chargements sur un port. Les opérateurs qui traitent de plus faibles quantités, comme Eco-systèmes, l'éco-organisme qui collecte et recycle, en France, les Déchets d'équipements électriques et électroniques (D.E.E.E.), doivent parier sur la mutualisation des transports en s'associant avec d'autres chargeurs.



Maifret

Une volonté forte de développer le mode fluvial

Comme tous les grands opérateurs, Veolia s'est intéressé très tôt à la voie d'eau. En Île-de-France, l'entreprise fait aujourd'hui transiter près de 100 000 t de déchets par an sur des lignes fluviales régulières, principalement sur la Seine, la Marne et l'Oise. Quelque 200 conteneurs de balles de carton quittent chaque année le port de Gennevilliers pour rejoindre Le Havre, d'où elles partent à l'export. L'entreprise affrète chaque mois une dizaine de bateaux pour transporter les mâchefers de l'usine d'incinération d'Issy-les-Moulineaux par la Seine et la Marne jusqu'à la plateforme de recyclage de Claye-Souilly, un trafic qui représente 60 000 t par an. Les refus de tri rejoignent également Claye-Souilly en conteneurs au rythme de 6 bateaux par semaine.

Le Sycptom a lui aussi développé une politique volontariste de report modal pour ses 180 à 200 000 t de collectes sélectives et d'objets encombrants. Chaque année, ce sont 50 000 t de papiers et 16 000 t de cartons qui rejoignent par la Seine, depuis le port de Gennevilliers ou directement depuis les centres de tri en bord d'eau, des sites de recyclage situés en Seine-Maritime et dans l'Aube. Et 6 000 t de bouteilles et flacons plastique sont massifiées à Gennevilliers avant d'embarquer direction l'usine de recyclage de Limay sur des barges affrétées par Sita⁽⁶⁾. La quasi-totalité des 300 000 t de mâchefers produites annuellement par les 3 usines d'incinération du Sycptom repartent également en bateau vers les plateformes de maturation. Enfin, depuis septembre 2015, le Sycptom a basculé en mode fluvial le transport de 30 000 t d'encombrants par an qui sont rassemblées sur le port d'Ivry-sur-Seine, puis acheminées par bateau jusqu'à un centre de tri situé à Bonneuil-sur-Marne. « Le Sycptom a été précurseur dans le report modal en imposant, dès le début

1 - Les conteneurs de Déchets d'équipements électriques et électroniques (D.E.E.E.) collectés dans l'Eure et la Seine-Maritime par Eco-systèmes sont transportés par la Seine jusqu'au terminal de Gennevilliers.

2 - Quatre chargeurs - Eco-Systèmes, Veolia, Valdelia et UPM - ont mutualisé leurs flux de déchets recyclables entre la Haute-Normandie et la région parisienne.

Face à cette augmentation des tonnes-kilomètres⁽⁴⁾ parcourues par nos déchets, le bateau s'impose toujours davantage. Car, plus les distances parcourues sont importantes, plus le coût des ruptures de charge est amorti. Même les délais plus longs de livraison, souvent cités par les détracteurs du fluvial, deviennent un avantage pour les déchets qui n'ont pas de date de péremption et dont le stockage sur l'eau présente un intérêt financier non-négligeable. Adapté à tous les types de déchets, qu'ils soient conditionnés en sacs, en balles, en conteneurs ouverts ou fermés, ou encore en vrac, le mode fluvial impose cependant de massifier les transports : l'enjeu, pour les chargeurs, va être de

des années 2000, dans les contrats et marchés, des logistiques favorisant la décongestion des transports en Île-de-France », souligne Sébastien Paré, directeur tri, recyclage et transport au Sycotom. « Nous essayons maintenant de trouver des coopérations avec d'autres opérateurs de déchets voisins de l'Île-de-France afin de continuer à massifier les volumes. »

La logistique fluviale mutualisée

Massifier, compléter les chargements et optimiser les trajets retour, tels sont aussi les enjeux pour Eco-systèmes. « Nous ne pouvions pas, en tant qu'éco-organisme, faire du 100 % routier », estime Gilles Daenen. Pour cet expert logistique, le recours au mode fluvial s'imposait tout naturellement. Après avoir créé une ligne fluviale entre Strasbourg et Pagny-sur-Meuse (canal de la Marne au Rhin), puis une ligne maritime entre Mayotte et Le Havre, Eco-systèmes a mis en place, en janvier 2015, une boucle logistique fluviale qui permettra de transporter chaque année sur la Seine 4 600 t de D.E.E.E. collectées dans l'Eure et la Seine-Maritime, vers des centres de recyclage situés en région parisienne.

Au retour, les bateaux transportent des conteneurs de papiers et de déchets d'ameublement professionnels qui seront valorisés en région rouennaise. « Nous nous sommes inspirés du système routier avec un commissionnaire de transport, Fluveo⁽⁷⁾, qui fournit et transporte les conteneurs », explique G. Daenen. La boucle associe 4 chargeurs (Eco-systèmes, Veolia, Valdelia⁽⁸⁾ et UPM⁽⁹⁾) qui partagent les coûts. « Monter une logistique mutualisée, c'est beaucoup d'organisation et de travail, il faut avoir le temps et l'envie de le faire, mais cela vaut le coup en termes financiers, d'environnement et de communication », estime l'expert logistique. Eco-systèmes recherche désormais d'autres chargeurs, opérateurs de

déchets, grande distribution ou industriels, pour étendre sa ligne fluviale vers la Picardie et développer ce type de logistique sur l'axe Rhône.

Le choix d'une flotte fluviale en propre

Guy Dauphin Environnement (G.D.E.), une entreprise normande spécialisée dans le recyclage, a également fait le choix du transport fluvial pour ses ferrailles et métaux recyclés. Mais, à la différence d'autres opérateurs, elle a choisi de créer sa propre flotte. Après avoir loué des barges pendant 6 ans, l'entreprise a acheté, en 2014, 4 barges d'occasion de 80 m et 2 800 m³ ainsi que 2 pousseurs, qui permettent d'acheminer 30 000 t de ferrailles par mois depuis l'Île-de-France vers des clients connectés à la voie d'eau. « Les matériaux collectés sont rassemblés sur les ports de Gennevilliers et de Bonneuil-sur-Marne avant de repartir, en bateau, vers les fonderies et aciéries », explique Xavier Rouchaud, directeur régional Île-de-France. En 2014, les barges ont permis d'éviter la circulation de 12 000 camions au départ de Limay et 4 000 au départ de Bonneuil et Gennevilliers. « Le passage au mode fluvial a éliminé les risques d'accidents sur nos sites et diminué significativement les nuisances environnementales », précise X. Rouchaud.

Si l'investissement de base est important et l'avantage économique peu significatif par rapport au routier, le transport fluvial présente ici l'avantage de massifier les volumes. Les clients de G.D.E. préfèrent recevoir un gros tonnage d'un coup plutôt que d'accueillir des norias de camions. La logistique mise en place s'avère si concluante que l'entreprise envisage déjà d'acquérir une ou 2 barges supplémentaires.

De plus en plus, le mode fluvial est considéré comme une alternative crédible au mode routier dans le domaine des déchets, dont les flux ont "éclaté" avec la

Les déblais du Grand Paris

Les déchets du bâtiment et des travaux publics représentent près des 3/4 des déchets produits chaque année en France. Avec le Grand Paris, ce sont des millions de tonnes de déblais supplémentaires qui devront être évacués d'Île-de-France. La Société du Grand Paris estime à 20 millions de mètres cubes les déblais du seul chantier du Grand Paris Express, soit l'équivalent d'une barge fluviale ou de 75 camions par jour.

Le Port Seine-métropole Ouest, en projet dans la plaine d'Achères (Yvelines), a été conçu pour approvisionner par voie fluviale le Grand Paris en matériaux de construction et évacuer les déblais. Quatre plateformes de transbordement fluvial sont également prévues sur l'île Monsieur et aux Grésillons (Hauts-de-Seine), à Aubervilliers Canal (Seine-St-Denis) et aux Ardoines (Val-de-Marne).

diversité des filières de valorisation. La recherche de solutions écologiquement durables conduit peu à peu les chargeurs à remettre en cause des habitudes routières pourtant solidement établies. Son développement nécessitera cependant que les installations de collecte et de traitement trouvent place en bord d'eau, dans des espaces urbains ou périurbains où berges et quais sont aujourd'hui davantage pensés en termes de lieux de loisirs que d'espaces économiques. ■

⁽¹⁾en 2012. Source : Déchets, éd. Ademe, 2015,

⁽²⁾"Transport et logistique des déchets", rapport final, octobre 2014, 281 p.

⁽³⁾Source : Site Internet de la Chambre nationale de la batellerie artisanale.

⁽⁴⁾Quantité de transport correspondant au transport d'une tonne sur un kilomètre.

⁽⁵⁾Syndicat intercommunal de traitement des ordures ménagères de l'agglomération parisienne.

⁽⁶⁾voir Fluvial n° 208 (déc. 2010 - janv. 2011).

⁽⁷⁾créé en 2013 par Veolia et l'armateur Marfret, Fluveo est un commissionnaire de transport dédié au transport fluvial.

⁽⁸⁾www.valdelia.org

⁽⁹⁾www.upm.com