



HAL
open science

Quelles dynamiques de compétitions dans les filières de valorisation des déchets ? Regard croisé sur trois gisements : biodéchets, terres excavées et déchets plastiques

Audrey Tanguy, Pierre Desvaux, Romain J. Garcier, Valérie Laforest

► To cite this version:

Audrey Tanguy, Pierre Desvaux, Romain J. Garcier, Valérie Laforest. Quelles dynamiques de compétitions dans les filières de valorisation des déchets ? Regard croisé sur trois gisements : biodéchets, terres excavées et déchets plastiques. 1er Congrès Interdisciplinaire sur l'Économie Circulaire 2024, Institut Montpellier Management, Jun 2024, Montpellier, France. emse-04690762

HAL Id: emse-04690762

<https://hal-emse.ccsd.cnrs.fr/emse-04690762v1>

Submitted on 21 Feb 2025

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Quelles dynamiques de compétitions dans les filières de valorisation des déchets ? Regard croisé sur trois gisements : biodéchets, terres excavées et déchets plastiques

A. Tanguy^a, P. Desvaux^b, R. J. Garcier^c, V. Laforest^a

^a *Mines Saint-Etienne, Univ Lyon, CNRS, Univ Jean Monnet, Univ Lumière Lyon 2, Univ Lyon 3 Jean Moulin, ENS Lyon, ENTPE, INSA Lyon, UMR 5600 EVS, Institut Henri Fayol, F - 42023 Saint-Etienne France*

^b *UMR 5600 EVS, Lyon, France*

^c *ENS Lyon, Univ Lyon, CNRS, Univ Jean Monnet, Univ Lumière Lyon 2, Univ Lyon 3 Jean Moulin, Mines Saint-Etienne, ENTPE, INSA Lyon, UMR 5600 EVS, Lyon 2, Centre Léon Bérard, Lyon, France*

Auteur correspondant : audrey.tanguy@emse.fr

La valorisation des déchets répond à un double enjeu de réduction d'impact associée à la gestion des matières en fin de vie et de relocalisation des métabolismes des territoires, en permettant d'exploiter des ressources de proximité qui peuvent se substituer à des matières non-renouvelables ou des énergies fossiles. A ce titre, en France, ainsi que dans de nombreux autres pays, la valorisation des matières en fin de vie, que ce soit par le réemploi (hors statut de déchet), la réutilisation, le recyclage ou la valorisation énergétique, est au cœur des politiques publiques et des stratégies industrielles visant la mise en place de filières d'approvisionnement davantage circulaires et décarbonées [1], [2].

Et, en effet, ces dernières années ont connu une intensification et une multiplication des exutoires cherchant à donner une valeur économique aux déchets et, ce, pour tout type de gisement. Par exemple, sur le cas des matières organiques, le développement de la méthanisation en France a été largement encouragée pour la gestion de déchets de culture et d'élevage et occupe présentement une place importante dans la politique nationale de transition énergétique [3], [4]. Ce positionnement rend cet exutoire d'autant plus favorable à la valorisation des biodéchets ménagers concernés par l'obligation de tri à la source, applicable depuis le 1^{er} janvier 2024 [5]. On retrouve une même volonté politique et économique de développer la filière de recyclage chimique pour les déchets plastiques, qui permettrait d'intégrer certains flux à des marchés à plus haute valeur ajoutée [6]. Ces débouchés peuvent se rajouter à des filières de valorisation existantes, et pour

certaines relativement bien établies (compostage pour les biodéchets, recyclage mécanique pour les déchets plastiques), posant la question du risque sur la disponibilité à long terme de ces gisements.

En outre, la multiplication des exutoires rend pressante la nécessité de mieux comprendre les compétitions qui se jouent, leurs mécanismes sous-jacents et leurs implications pour les territoires et, ce, à différents niveaux. En effet, ces différentes filières ne présentent pas uniquement des différences d'ordre technique (procédés de recyclage chimique vs mécanique, par exemple) qui influent, par exemple, sur les impacts environnementaux générés. Elles présentent aussi des différences en termes de configurations d'acteurs, d'échelles spatiales d'opération ou encore d'enjeux économiques et territoriaux (souveraineté dans la gestion des ressources, dépendances stratégiques). Ces différences multiples, qui concernent plusieurs éléments du métabolisme territorial, ont par ailleurs été bien mises en évidence pour certains types de déchets, comme les biodéchets [7] ou les terres excavées [8], mais sans que les dynamiques inter-filières propres à chaque gisement n'aient réellement été explorées.

L'objectif de cette étude est donc d'identifier ces dynamiques de compétitions à l'œuvre dans le déploiement de filières de valorisation des déchets en France. Plus particulièrement, le but est de caractériser à quel(s) niveau(x) se situent ces compétitions (entre techniques de traitement, entre acteurs, entre territoires, entre matières primaires et secondaires etc.), en tentant d'aller au-delà de la simple opposition technique (compostage vs méthanisation) ou d'usages (valorisation matière vs énergétique), souvent mises en avant. De plus, l'analyse porte sur trois gisements de déchets : les biodéchets, les déchets plastiques (PET) et les terres excavées. Ce regard croisé permet de mettre en évidence les compétitions spécifiques et communes aux différents gisements.

Cette étude s'appuie sur une démarche abductive, s'appuyant sur un cadre d'analyse développé par l'économiste américain Michael Porter pour l'analyse des compétitions d'acteurs au sein d'un marché [9]. Ce cadre a été adapté afin d'intégrer différents types de compétitions, qui n'obéissent pas nécessairement à des logiques marchandes [10]. L'analyse de 15 entretiens semi-directifs menés entre août 2023 et janvier 2024, auprès d'acteurs économiques et institutionnels, a permis de tester ce cadre et de l'enrichir en retour du discours des acteurs.

La catégorisation et le nombre d'acteurs interrogés par gisement sont présentés dans le tableau 1. Ces acteurs ont été sélectionnés sur la base de leur rôle respectif dans la filière (donneur d'ordre, entreprise de collecte/traitement, organisation interprofessionnelle, expert indépendant), en essayant, quand cela était possible, de recueillir le retour d'au moins un représentant de ces catégories.

Table 1. Nombre d'acteurs interrogés par gisement et par type d'acteurs

Type d'acteurs	Biodéchets	Déchets plastiques	Terres excavées
Donneur d'ordre	1	1	1

Entreprise de collecte/traitement	3	2	1
Organisation interprofessionnelle	1	1	-
Expert indépendant	-	1	2

La grille d'entretien abordait les thèmes relatifs aux enjeux d'approvisionnement et d'organisation des filières, de dynamiques de marché et modèles économiques ainsi que l'influence de la réglementation.

Les premiers résultats montrent une typologie de compétitions très différentes selon le gisement considéré. Pour les biodéchets, une forte compétition semble avoir lieu entre une gestion de proximité (mise en avant par la réglementation et majoritairement portée par le compostage) et une valorisation énergétique par méthanisation (industrielle, en régie, agricole), fortement motivée par un contexte économique mondial favorable à la chaleur renouvelable. Pour les déchets plastiques, les compétitions principalement mises en avant sont diverses et centrées davantage sur le marché du recyclage, entre matières premières et secondaires (compétition ultime), entre acteurs de la chaîne de valeur (tendances de fond de reconfiguration de filières) et entre technologies de traitement (chimique/mécanique) pour des applications spécifiques. Enfin, pour les terres excavées, les compétitions portent moins sur une voie de valorisation spécifique, qu'entre une valorisation qualitative (réemploi, réutilisation, recyclage) et le remblaiement de carrière, voire le stockage. Contrairement aux autres gisements, les filières de recyclage des terres excavées ne sont pas matures et peinent à se faire une place, malgré un fort soutien des principaux donneurs d'ordre.

Ces résultats et cette approche par les compétitions permettent de mieux appréhender certains éléments d'arbitrage qui se posent dans les stratégies de relocalisation de l'approvisionnement des territoires par la valorisation des déchets : les échelles auxquelles penser l'usage des différents débouchés, la marge de manoeuvre des acteurs publics dans l'orientation vers certaines filières, ou encore l'interconnexion (compétition/complémentarité) des filières de recyclage avec les filières d'approvisionnement en ressources primaires, qui questionne l'(in)dépendance effective des boucles circulaires vis-à-vis des schémas classiques de l'économie linéaire.

Références

- [1] S. Sauvé, D. Normandin, and M. McDonald, *L' économie circulaire - Une transition incontournable*. Montréal: Les Presses de l'Université de Montréal, 2016.
- [2] Ellen MacArthur Foundation, "Universal circular economy policy goals," 2021.
- [3] Secrétariat général à la planification écologique, "La planification écologique dans l'énergie," Document de travail du 12 juin 2023. 2023.

-
- [4] ADEME, “Le traitement des Déchets Ménagers et Assimilés en 2020,” Rapport. 2022.
- [5] France Loi n°2020-105, “Loi n° 2020-105 du 10 février 2020 relative à la lutte contre le gaspillage et à l’économie circulaire.” 2020.
- [6] TotalEnergies and PAPREC, “TotalEnergies et Paprec développent la première filière française de recyclage chimique des films plastiques,” *Communiqué de presse*, 2023.
https://www.paprec.com/wp-content/uploads/2023/03/cp_tte_paprec-_grandpuits.pdf
- [7] J.-B. Bahers and G. Giacchè, “Échelles territoriales et politiques du métabolisme urbain : la structuration des filières de biodéchets et l’intégration de l’agriculture urbaine à Rennes,” *VertigO - la Rev. électronique en Sci. l’environnement*, vol. Hors-série, 2018.
- [8] A. Bastin, “Vers une gestion circulaire des matières inertes issues de la démolition et des travaux publics en région parisienne : une lecture croisant transition sociotechnique et approches territoriales,” *Flux*, vol. 116–117, no. 2–3, pp. 42–57, 2019, doi: 10.3917/flux1.116.0042.
- [9] M. E. Porter, *On Competition Updated and Expanded Edition*. Harvard Business Review, 2008.
- [10] A. Tanguy, “Le rôle des compétitions territoriales dans la transition énergétique,” *Flux*, vol. 116–117, no. 2–3, pp. 176–191, 2019, doi: 10.3917/flux1.116.0176.