Secteurs

EAU & DÉCHETS

Rapport complet

Collectif Pour un réveil écologique

Juin 2025

Préface

"*Les déchets existent, il faut bien les traiter*". Voilà une phrase qui revient souvent dans le secteur de la gestion des déchets, et qui résume assez bien la dépolitisation dont il fait l'objet. Les déchets sont là, en effet, et leur prise en charge est trop souvent perçue comme une problématique purement technique. Les responsables politiques la délèguent largement aux experts et l'organisation ou le modèle économique du secteur sont rarement débattus sur la place publique.

Pourtant, les déchets touchent à notre vie quotidienne, et ils sont l'une des manifestations les plus visibles des problématiques environnementales qui résultent de notre mode de production et de consommation. On ne peut pas dire que le sujet n'intéresse pas les citoyens, prompts à réagir face à la pollution des plages par les déchets plastiques, par exemple.

Il est vrai que ce n'est pas à l'étape ultime de traitement des déchets que l'on peut résoudre le problème de la surexploitation des ressources et de ses multiples impacts environnementaux. Néanmoins, il est crucial de comprendre les logiques économiques du secteur et de prêter une attention particulière aux verrous technologiques ou économiques qui peuvent le maintenir dans une forme de co-dépendance à l'égard de la surproduction et de la surconsommation. Autrement dit, il s'agit de maîtriser et dépasser les questions techniques pour soulever les enjeux politiques, percevoir la vision globale à laquelle se rattachent les stratégies des acteurs.

Ce rapport réalisé par Pour un réveil écologique décrypte le fonctionnement, les dérives mais aussi les points forts du secteur. La grille de lecture proposée est clairvoyante, les propositions formulées pour l'ensemble du secteur sont pertinentes et constructives. Son apport est ainsi précieux pour aborder les métiers de la gestion des déchets avec lucidité et détermination.

BERLINGEN Flore

Cofondatrice de l'observatoire du principe pollueur-payeur • Autrice du livre *Du bon usage de nos ressources, pourquoi le recyclage doit changer de modèle*

9 POINTS CLÉS de notre analyse sur les secteurs de la gestion de l'eau & des déchets

1 Deux secteurs essentiels

L'approvisionnement en eau et la gestion de nos déchets ont un rôle crucial en **maîtrisant les externalités environnementales** (pollutions, déchets, sols) de notre système économique linéaire et consumériste.

2 Concentrés aux mains de grandes entreprises

60 % de l'exploitation de l'eau en France (distribution et assainissement) est détenue par Veolia et Suez.

3 Des pollutions à grande échelle subsistent...

L'émergence de nouveaux polluants et l'augmentation des quantités des polluants déjà réglementés montrent le besoin d'un **perpétuel durcissement de la réglementation** concernant la prévention et la dépollution.

4 ...dont le coût est porté par les collectivités

Le traitement de l'eau est payé par la facture d'eau des abonné.es et le traitement des déchets est payé par les impôts locaux.

Quelles recommandations pour les acteurs du secteur ?

5 En finir avec les euphémismes

Une **langue de bois** usante, brouillant la réalité du secteur des déchets.

"Valorisation énergétique" ?
Traduction : incinération.

greenwashing ?

6 Limiter les pulsions techno-solutionnistes

Les solutions techniques ne permettent que des améliorations insuffisantes dues aux **effets rebonds et à leur efficacité limitée**. Elles deviennent souvent des verrous technologiques.

7 Sortir des logiques de volume

Aujourd'hui rémunérées selon les volumes (déchets traités ou eau consommée), **le modèle économique de ces entreprises entretient un modèle de surconsommation**, retardant la sobriété.

8 Abandonner le concept de "déchet-ressource"

Terme employé par ces entreprises pour justifier le modèle de traitement des déchets par incinération, source d'énergie locale et prétendument "durable". En réalité, il perpétue le modèle du **tout-jetable, tout valorisable.**

9 Mettre en place une traçabilité transparente de tous les déchets

Tracer les données relatives au traitement des déchets, en particulier lorsque ceux-ci sont exportés, et les **proposer en open source,** en prenant exemple sur le secteur de l'eau.

Résumé exécutif

La gestion des eaux et des déchets est intrinsèquement essentielle, et beaucoup de services d'assainissement, de distribution, de recyclage nous semblent acquis aujourd'hui, d'autant plus qu'ils sont peu visibles. **Pourtant ces activités de gestion résultent de nombreux choix techniques et de société**. Peut-on, sous prétexte que ces activités sont essentielles, faire l'impasse d'une analyse critique des arbitrages techniques et sociaux qui sont produits par l'ensemble des acteurs de ce secteur et en partie par les entreprises ?

Pour analyser ces deux secteurs d'activité, nous avons choisi de nous intéresser aux six plus grosses entreprises françaises qui assurent ces services pour beaucoup de collectivités mais aussi auprès d'industriels.

Ce ne sont pas les uniques acteurs du secteur et nous ne prétendons pas saisir l'ensemble des réalités de leurs dizaines de milliers d'équipes qui travaillent pour beaucoup sur des sites industriels répartis sur l'ensemble du territoire français mais aussi à l'international. **Nous croyons sincèrement à l'investissement de nombreux acteurs de terrain et de bureaux pour maintenir un environnement sain pour la collectivité.**

Dans le présent rapport **nous analysons principalement les communications et documents publics issus de ces entreprises**. De plus, nous avons pu échanger avec des membres des directions de Derichebourg Environnement, Paprec, Séché Environnement, et Suez, tandis que Saur et Veolia n'ont pas répondu à nos sollicitations.

Nous posons en partie 1 quelques bases théoriques relatives à l'organisation du secteur du traitement de l'eau et des déchets et le rôle essentiel que jouent les entreprises au sein de celui-ci.

En partie 2, nous présentons les impacts directs des activités de gestion et en quoi une partie de ces impacts semble impondérable malgré la volonté de les résoudre avec des innovations techniques.

Ces deux parties explicatives n'ont pas vocation à être exhaustives, elles visent à rendre plus largement abordable l'analyse des discours et actions de ces entreprises.

Nous montrons en partie 3 les tendances générales des entreprises du secteur puis les actions prises individuellement par ces entreprises pour l'environnement, au-delà du caractère d'emblée essentiel de leur activité.

Nous concluons en partie 4 qu'il faut renforcer les organismes permettant de prendre en compte les problèmes à la racines (notamment agences de l'eau et éco-organismes) et adressons quatre propositions aux entreprises :

1. En finir avec les euphémismes et le techno-solutionnisme
2. Proposer d'autres modes de rémunération pour sortir des logiques de volume
3. Proposer en collaboration un outil de traçabilité des déchets non dangereux
4. Aller de l'avant pour une gouvernance interne plus tournée vers l'écologie

Remerciements

Un grand merci aux équipes des entreprises rencontrées pour leur temps et la qualité des échanges : Derichebourg Environnement, Paprec, Séché Environnement et Suez. Nous croyons sincèrement à l'investissement des équipes de ces entreprises et les remercions plus généralement pour le travail qu'elles effectuent au quotidien pour tendre vers un monde meilleur

Nous tenons par ailleurs à remercier chaleureusement pour leur relecture et leurs conseils : Flore Berlingen (Cofondatrice de l'*Observatoire du principe pollueur-payeur),* Charlène Descollonges (Cofondatrice de *Pour une Hydrologie Regénérative*) et Jasmine Guastavi (Hydraulicienne et Cheffe de projet Financement Eau de l'Ademe).

Les propos tenus dans le rapport n'engagent pas les relecteurs.

Sommaire

Préfaces	1
Résumé exécutif	3
Remerciements	4
Introduction	7
1. Un secteur essentiel à la préservation de l'environnement	8
1.1. Rendu essentiel par la non-soutenabilité des activités humaines et industrielles jusqu'à présent	9
1.2. Les activités de gestion de l'eau	10
1.3. Les activités de gestion des déchets	16
1.4. Des gouvernances proches dans les services à l'environnement	25
2. Des impacts directs négatifs sur l'environnement	30
2.1. Impacts directs négatifs sur l'environnement	31
2.2. Les améliorations techniques ne suffiront pas : quelques exemples	33
3. Comment les entreprises intègrent ces enjeux environnementaux ?	39
3.1. Notre analyse se concentre sur les grandes entreprises privées	40
3.2. Vue d'ensemble des entreprises comparées	41

3.3 Notre analyse des traits communs des ces entreprises 43

3.4 Les éléments différenciants entre les entreprises 48

3.4.1 Veolia 48

3.4.2 Suez 50

3.4.3 Derichebourg Environnement 52

3.4.4 Paprec 54

3.4.5 Saur 57

3.4.6 Séché Environnement 60

4. Recommandations aux entreprises et sectorielle 63

4.1. En finir avec les euphémismes et le techno-solutionnisme 65

4.2. Proposer d'autres modes de rémunération pour sortir des logiques de volume 65

4.3. Aller de l'avant pour une gouvernance interne plus tournée vers l'écologie 66

4.4. Proposer en collaboration un outil de traçabilité des déchets non dangereux 66

Recommandation sectorielle : Prendre les problèmes à la racine en renforçant les gouvernances originales existantes 67

Introduction

Bienvenue dans les Analyses Sectorielles du collectif *Pour un réveil écologique*.

Dans la continuité du projet *Les entreprises nous répondent* lancé en 2019, ce nouveau projet de sollicitation des grandes entreprises vise à donner une idée de l'avancement de la transition socio-écologique dans certains secteurs clés de l'économie.

Le collectif *Pour un réveil écologique* a été créé fin 2018, suite à la parution du manifeste éponyme. Portant le discours d'élèves de grandes écoles et d'universités qui n'iraient pas travailler pour des employeurs contribuant à détériorer nos conditions de vie sur Terre, le manifeste a rapidement reçu plus de 30 000 signatures.

La critique portant sur l'ensemble du système, économique, éducatif, industriel, les opportunités de rencontres avec des dirigeant.es des grandes entreprises françaises ont été l'occasion de pousser un discours nuancé, puis de rentrer dans le détail de difficultés auxquelles certain.es d'entre eux pouvaient être confronté.es.

Ces opportunités se succédant, le collectif (composé d'étudiant.es et de jeunes diplômé.es bénévoles) s'est fédéré autour de ces sujets. Depuis maintenant 7 ans, nous travaillons donc auprès des entreprises, de l'enseignement supérieur, des pouvoirs publics, des acteurs de la finance et des médias. Enfin, une équipe motivée assure la communication sur les réseaux sociaux, décryptant presque quotidiennement l'actualité via nos réseaux sociaux et portant des campagnes (comme celle sur le GIEC, dans le métro parisien et les gares de France et d'Europe).

Concernant particulièrement les entreprises, nous prenons part depuis 2018 à de nombreuses rencontres de dirigeant·es, membres des directions générales, des comités exécutifs et directions RSE.

Depuis 2023, nous avons développé l'outil positif Pour l'Emploi de Demain qui présente 16 chantiers prioritaires de la transition écologique et répertorie les entreprises motrices de ces chantiers et encore trop peu visibilisés, à des fin d'orientation professionnelle.

Par ailleurs pour les grandes entreprises privées, loin de nous l'idée de proposer une analyse exhaustive des actions de toutes les équipes d'une multinationale. Les réalités qu'elles recouvrent sont forcément très diverses. Toutefois, l'étendue de ces entreprises confère à leur discours un poids capable d'orienter les dynamiques du marché. **Via ces Analyses sectorielles, nous identifions ainsi les signaux émis par leurs dirigeants et leurs communications publiques, pour remarquer leur cohérence - ou leurs limites - face aux exigences de la mise en place d'une société bas-carbone. "**

Nous sommes heureux.ses de vous présenter la synthèse sur le secteur de la gestion de l'eau et des déchets.

1 Un secteur essentiel à la préservation de l'environnement

1.1. Rendu essentiel par la non-soutenabilité des activités humaines et industrielles jusqu'à présent

Au sens large, les services environnementaux incluent à la fois les services liés aux petit et grand cycles de l'eau (voir définition dans la partie Les activités de gestion de l'eau ?) et de la gestion des déchets, ainsi que ceux liés à la prévention et à l'atténuation de la pollution atmosphérique, à la lutte contre le bruit et à la dépollution des sites[1]. **Les entreprises comparées dans cette analyse sont positionnées principalement sur la gestion du petit cycle de l'eau et le traitement des déchets en France. Elles traitent dans une moindre mesure du grand cycle de l'eau et de la dépollution des sites.**

L'eau est un bien commun, or sa disponibilité et sa qualité seront amenées à varier

Sa bonne gestion est primordiale pour éviter des situations de pénuries qui impactent à la fois notre consommation, la biodiversité et le fonctionnement de notre industrie. Les événements climatiques extrêmes rendent déjà vont rendre cette mission d'approvisionnement compliquée pour des questions de quantité d'eau disponible, et cela risque de s'aggraver. On recense par ailleurs un nombre important de pollutions dues aux activités humaines, imposant par endroits des processus de potabilisation plus longs et coûteux, mettant ainsi en exergue le problème de la qualité de l'eau brute disponible.

De même, les déchets occasionnent des externalités qui doivent être prises en charge par la collectivité

D'une part, certains échappent aux divers canaux de collecte et se retrouvent dans des écosystèmes qui ne savent pas s'en débarrasser. D'autre part aucun processus de traitement n'est parfait. L'enfouissement demande la fermeture définitive d'un espace après un remplissage perturbant pour les riverains et animaux avec des déchets qui peuvent s'envoler avant d'être recouverts. Il génère des émissions de méthane (GES 28 fois plus réchauffant que le CO2) comme le biogaz n'est jamais intégralement capté et sa surveillance doit être continue pour éviter que des lixiviats[2] ne se propagent dans les milieux. Les déchets et la pollution qu'ils occasionnent sont de bons témoins de notre capacité (ou non) à mettre en place une société réellement durable. L'incinération émet des gaz à effet de serre (GES) et des résidus de combustion (mâchefers et résidus d'épuration des fumées). Le recyclage dégrade progressivement la matière et demande l'introduction de matières vierges à chaque étape.

Nous faisons le choix d'analyser ces secteurs conjointement

Beaucoup de ces entreprises ont des activités de gestion dans les deux secteurs à la fois. Ces secteurs sont d'ailleurs des services publics locaux, relevant ainsi de la responsabilité des collectivités locales (même si ces collectivités travaillent parfois sous forme de délégation avec des entreprises privées pour la gestion de ces services également). Par ailleurs, le format de prise en charge, par des régies publiques ou des entreprises privées, est très similaire. En plus, ces deux secteurs peuvent être amenés à collaborer étroitement et sont liés assez directement. Les microplastiques demandent des actions de la part des deux secteurs : certains viennent des matières organiques épandues issues de collecte, de tri mécanique des déchets ménagers ou de boues d'épuration. Ils peuvent donc ensuite contaminer les eaux souterraines et de surface, demandant un filtrage puis une élimination.

[1] https://www.wto.org/french/tratop_f/serv_f/environment_f/environment_f.htm
[2] Lixiviat : liquide pollué produit lorsque l'eau traverse des déchets, se chargeant en polluants comme des métaux lourds, des produits chimiques et des matières organiques.

1.2. Les activités de gestion de l'eau

On distingue usuellement petit et grand cycle de l'eau. En France ces deux cycles relèvent de régimes de gouvernance différents, dont nous détaillerons les enjeux dans la partie suivante.

Petit cycle de l'eau

Le petit cycle de l'eau réfère aux **activités humaines de captage, distribution, traitement des eaux usées et des matières associées aux eaux usées**. Commençons par préciser que le terme "cycle" est plutôt mal choisi, dans la mesure où les activités d'épuration ne permettent pas de mettre en place un réel cycle pour les éléments issus des excrétions humaines (azote, phosphore et potassium). Ces éléments seraient pourtant extrêmement précieux pour fertiliser les champs en évitant d'avoir recours à des engrais de synthèse gourmands en gaz.

En France, il existe au total 33 810 points de captages dédiés à l'eau potable. Près de 96 % des ouvrages de prélèvement proviennent d'eaux souterraines et fournissent 66,5 % des volumes d'eau nécessaires à la production d'eau potable. Seulement 4 % des ouvrages de prélèvement proviennent d'eaux de surface et fournissent 33,5 % des volumes d'eau nécessaires à la production d'eau potable[1].
Il existe en plus de cela des captages dédiés spécifiquement aux besoins agricoles, industriels ou de refroidissement. Quels besoins sont couverts ? Tout d'abord, il est important de différencier le prélèvement de la consommation.

L'eau prélevée représente de bien plus grandes quantités d'eau : 30 milliards de m³ annuels. Ces prélèvements ne sont pas sans impact environnemental : pollutions potentielles, modification de la température, distance entre l'endroit du prélèvement et du rejet et délai de rejet[2]. Ces prélèvements induisent des modifications de la qualité et de la quantité d'eau disponible qui affectent les espèces proches de ces points de prélèvement et de rejet, et compliquent la potabilisation de l'eau. Parfois ce sont ces prélèvements qui justifient la création de retenues ou barrages qui perturbent également profondément les écosystèmes aquatiques.

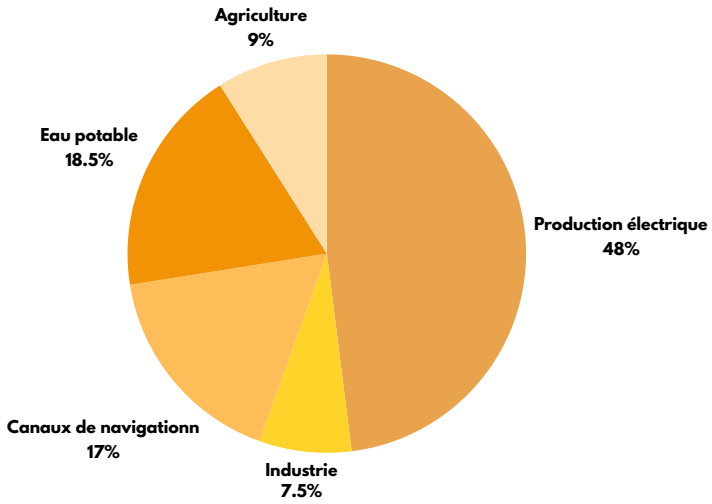
Les activités qui prélèvent le plus d'eau sont le refroidissement des centrales électriques en système ouvert avec 49 % des prélèvements, suivie par l'alimentation des canaux de navigation avec 16 %. L'eau issue du petit cycle de l'eau représente 17 % des prélèvements. Enfin, l'irrigation représente 10 % de l'eau prélevée[3].

Parmi ces usages, l'alimentation des canaux et le refroidissement des centrales n'est pas assurée par l'eau souterraine qui reste privilégiée pour la production d'eau potable.

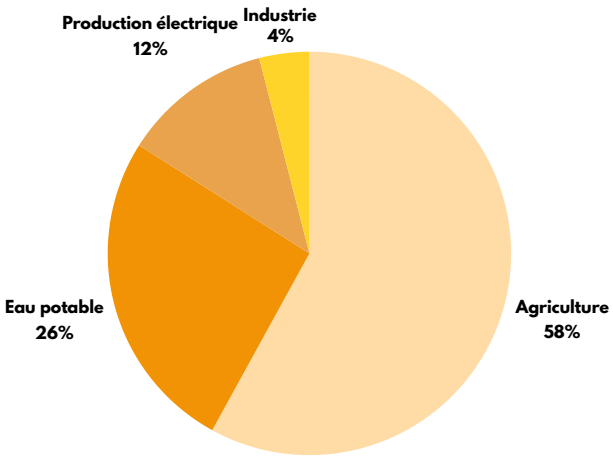
L'eau consommée est l'eau prélevée qui n'est pas rendue aux milieux naturels sous sa forme liquide. Autrement dit, c'est celle qui est utilisée dans des réactions chimiques, évapo-transpirée par les plantes ou vaporisée pour refroidir des centrales électriques. Elle représente en fait une quantité assez faible comparée à l'eau prélevée: 4 milliards de m³ annuel[3]. L'eau distribuée en agriculture est fixée ou transpirée par les plantes donc l'agriculture est le poste de consommation le plus élevé avec 58% du total consommé, suivi par l'eau domestique avec 26% du total.

Enfin 12% de cette eau est vaporisée par les centrales nucléaires en système fermé et 4% est consommée dans les procédés industriels (cf figure ci-dessous).

[1] Le Centre d'Information sur l'Eau
[2] Prélèvements et consommations d'eau : quels enjeux et usages ?, France Stratégie, avril 2024
[3] Les prélèvements d'eau douce par usages en France en 2021 | Données et études statistiques



Prélèvement d'eau par secteur
Total : 30 Md de m³



Consommation d'eau par secteur
Total : 4 Md de m³

Quand il en vient à l'eau potable, il faut d'abord la traiter puis la distribuer aux citoyens. Aujourd'hui, la moitié des réseaux d'eau en France ont environ 50 ans (avec une durée de vie moyenne entre 50 et 70 ans) et affichent en moyenne un taux de fuite de 20 %. Ce besoin urgent de renouvellement représente un besoin annuel d'investissement supplémentaire estimé à 4,6 Mds d'euros par la Banque des Territoire[1], sans même compter l'augmentation de la pression de la ressource due au changement climatique. Ce mur d'investissement constitue un défi de taille pour les collectivités, qui doivent en plus de cela équilibrer leurs budgets eau et assainissement dans un modèle où le recouvrement des coûts se fait sur les factures.

L'eau industrielle est en général traitée sur site avant rejet dans l'environnement ou dans le réseau public. Les eaux usées des ménages, elles, sont collectées puis traitées, de manière centralisée pour un peu plus de 80% de la population[2]. D'abord le réseau de collecte peut être soit unitaire, ce qu'on appelait anciennement le tout à l'égout, soit séparatif, distinguant alors les eaux de pluie et les eaux usées. Les systèmes séparatifs permettent d'éviter les fortes charges sur le réseau de collecte et les stations d'épuration par temps de pluie, mais nécessitent deux réseaux distincts. C'est pourquoi ils sont généralement installés dans les nouveaux quartiers, alors que les grands et anciens centres urbains sont encore en système unitaire.

Aujourd'hui les eaux usées collectées sont traitées dans une station d'épuration (STEP). Les STEPs ne sont pas toutes pareilles car elles sont adaptées aux flux entrants mais les étapes sont généralement les suivantes : retirer les gros éléments (dégrillage), décanter pour retirer les sables au fond et graisses à la surface, appliquer un traitement bactérien pour abattre la pollution carbonée et azotée (qui sont alors émis sous forme gazeuse), et un traitement chimique pour abattre la pollution phosphorée.

Des usages spécifiques peuvent parfois nécessiter de la désinfection UV, ou des méthodes de filtration plus fines comme l'osmose inverse[3]. Les STEPs sont en effet dimensionnées pour un flux donné en entrée et des exigences de niveau de polluants en sortie. La prise en compte récente de

[1] Gestion de l'eau : accompagner les collectivités sur la voie de la durabilité, juillet 2024
[2] L'assainissement non collectif des eaux usées - notre-environnement.gouv, mai 2019
[3] Système de filtration de l'eau via une membrane semi perméable retenant les impuretés et polluants indésirables présents dans l'eau, pour ne laisser passer que les molécules d'eau.

polluants comme les PFAS ou les micro-plastiques, nécessiteront, si leur émission n'est pas sérieusement restreinte à la source, d'améliorer voire de renouveler ces installations.

Dans les stations d'assainissement, il reste des boues d'épuration. Celles-ci sont épandues directement dans des champs à 44 % pour servir de fertilisant. Elles sont méthanisées ou co-compostées avec des déchets verts à 29 %, auquel cas c'est ce produit final qui est épandu. La méthanisation des boues est une voie qui est à privilégier car elle permet la production de biogaz, de plus en plus de stations d'épuration s'équipent mais ce traitement semble rester pour l'instant minoritaire. Finalement, elles sont incinérées à 18 % et enfouies à 9 %[1].

Dans le mode de gestion actuel, des ruptures majeures du cycle des éléments ont lieu. Les excrétions humaines contiennent des éléments essentiels pour fertiliser des champs : l'azote, le phosphore et le potassium.

L'azote est envoyé à 50% dans l'atmosphère à l'étape du traitement bactérien, aussi appelée "boues activées" ou dénitrification, et à 40% perdu rejeté sous forme soluble dans l'environnement[2].

Le taux de retour à la terre du **phosphore** est plus élevé, de l'ordre de 50 % car sa voie de traitement est chimique : le phosphore est précipité dans les boues[2].

Le taux de retour du **potassium** est de l'ordre de quelques pourcents, de même que pour l'azote mais celui-ci a fait l'objet de moins de recherche car l'on dispose de mines de potassium en Europe, donc son approvisionnement apparaît comme moins critique. Le potassium est majoritairement présent dans les urines donc une collecte à la source des urines pourrait aisément constituer augmenter son taux de retour[3].

Les verrouillages sociaux et techniques sont grands mais le programme de recherche-action Ocapi le Réseau Assainissement Ecologique présentent des initiatives intéressantes pour favoriser le taux de retour au sol de ces nutriments notamment via la collecte séparative des excrétats.

Modèle Porcher de toilette pour une collecte séparative des excrétats, crédit Louise Raguet

[1] Syprea, La valorisation des boues d'épuration, 2021
[2] Towards a circular management of nitrogen and phosphorus in human excreta: current state, global agricultural potential, and spatial constraint in France. Environment and Society. Ecole nationale des ponts et chaussées, Thomas Starck. 2024.
[3] Le système alimentation/excrétion des territoires urbains: régimes et transitions socio-écologiques. Ingénierie de l'environnement. Université Paris-Est, Fabien Esculier. 2018.

La Réutilisation des Eaux Usées Traitées (REUT)

Comme son nom l'indique, la REUT consiste à faire un second usage des eaux usées. Comment ça ? L'eau rejetée dans les rivières par les stations d'épuration n'est-elle pas déjà suffisamment propre pour pouvoir servir à arroser des espaces verts ? Et n'y a-t-il pas déjà des stations de pompage qui se trouvent en aval d'un rejet ? Eh bien si justement, la question de la REUT est principalement d'ordre réglementaire : peut-on raccorder directement une sortie de STEP à un réseau d'eau, qu'il soit agricole, pour des espaces verts (comme les golfs) ou collectifs (comme le lavage des rues ou l'hydrocurage des réseaux) ? Il s'agit donc d'ajuster les traitements (décantation, traitement bactériologique, filtration, désinfection par UV, ...) à l'usage qui en est fait après.

Depuis 2010 le cadre réglementaire évolue vers l'assouplissement de ces règles pour faciliter les projets de REUT. A l'issue de l'annonce du Plan Eau en 2023 qui ambitionnent de passer de moins de 1 % à 10 % d'eau usée réutilisée, l'objectif est d'atteindre de 1000 projets de REUT en 2030. En comparaison, on recense 104 projets en fonctionnement en 2022, qui se répartissent sur 42 % d'irrigation agricole, 39 % d'arrosage d'espaces verts (dont la moitié de golfs), 15 % d'utilisation industrielle et 4 % sont inconnus.

Comme le montre ces objectifs, les attentes sont grandes mais les dynamiques récentes ne sont pas époustouflantes : seulement 15 projets ont vu le jour entre 2017 et 2022. Chaque projet est unique, tant en termes techniques qu'économiques, donc nécessite des études préalables souvent fastidieuses.

Par exemple, si une STEP rejette son eau dans un cours d'eau dont le débit d'étiage (débit minimal du cours d'eau atteint en général en été) est très faible, la pertinence d'un projet de REUT n'est pas au rendez-vous car il faut assurer le soutien à l'étiage du cours d'eau, c'est-à-dire la continuité du flux. **Par ailleurs, l'eau réutilisée est généralement plus couteuse que l'eau des réseaux existants, ce qui n'incite pas les acteurs à passer le cap**.

La finesse requise pour s'adapter aux spécificités locales est un bon exemple des défis auxquels nous confronte la transition écologique. La REUT est un outil de substitution d'une ressource naturelle par une ressource non conventionnelle, qui ne conviendra pas à toutes les situations et qui ne peut qu'avoir lieu qu'en accompagnement de projets de sobriété hydrique.

POUR ALLER PLUS LOIN

Lombard-Latune, R., & Bruyere, M. (2023). Panorama de la réutilisation des eaux usées traitées en France en 2022 (Doctoral dissertation, Epnac).
https://www.epnac.fr/media/files/reut/panorama-reut-2022-epnac

Entretien avec Christophe Poupard, Directeur de la connaissance et de la planification de l'Agence de l'eau Seine-Normandie.
https://www.eau-seine-normandie.fr/reutilisation-eaux-usees-traitees

Grand cycle de l'eau

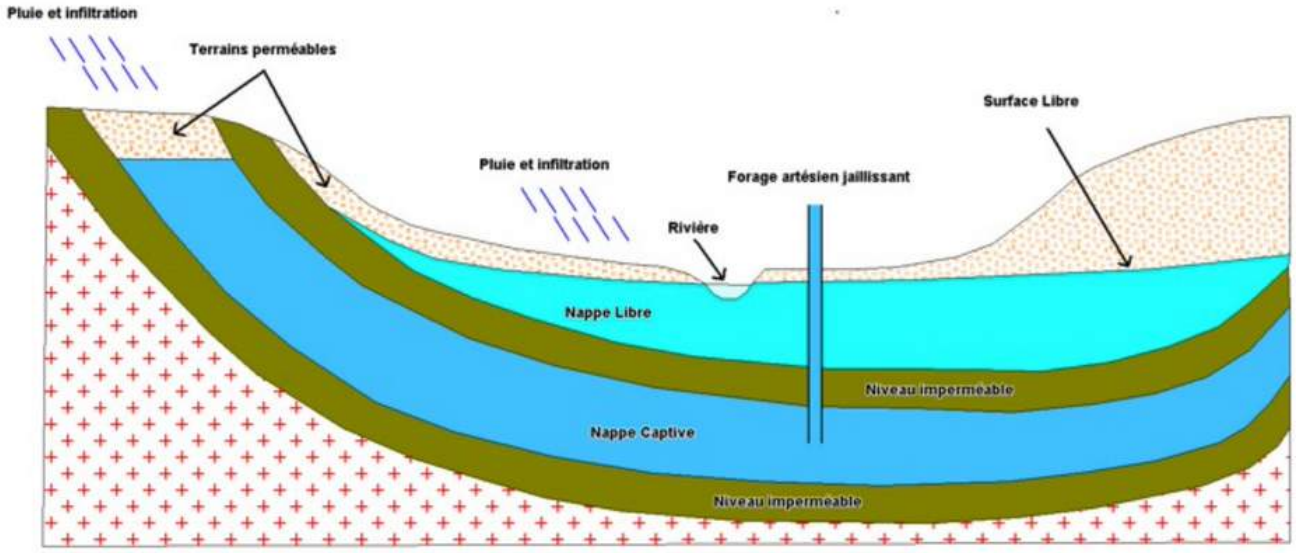
Le grand cycle de l'eau désigne l'ensemble des processus naturels de transferts d'eau (évaporation, évapotranspiration, écoulements). Les événements climatiques extrêmes qui vont s'amplifier en récurrence et en intensité, nécessitent une meilleure prise en compte des enjeux sur le grand cycle de l'eau. Cela signifie intégrer l'ensemble des milieux naturels dans cette gestion : cours d'eau, aquifères, forêts, terres agricoles... **Des entreprises comme Suez, Veolia et Saur ne sont pas des acteurs directs de cette gestion,** qui est portée par d'autres acteurs compétents. **Ce sont néanmoins pour elles des enjeux cruciaux car ils comprennent la gestion des catastrophes naturelles et la question des pollutions diffuses qui impactent leurs activités.**

Les cours d'eau sont des milieux naturels qui assurent de multiples fonctions pour les activités humaines comme l'hydro-électricité, la navigation ou les activités balnéaires, en plus des prélèvements et de la consommation d'eau indispensable aux activités humaines. **Pour l'hydroélectricité et la navigation en particulier, beaucoup de modifications du milieu ont été nécessaires** : stabilisation des berges, rectification des cours d'eau, barrages, écluses ou autres infrastructures. En plus d'avoir un impact sur les espèces habitant ces cours d'eau, elles ont déconnecté les rivières de leur proche environnement et contraint leurs déplacements (eh oui, le lit des rivières se déplace !). S'il est aujourd'hui difficile d'imaginer un Rhône sans trafic fluvial, il reste encore un grand nombre de petits cours d'eau dont les obstacles pourraient être supprimés ou dont les lits pourraient être reméandrés. **Il reste encore beaucoup d'aménagements à faire (ou plus souvent à défaire !) qui permettraient de lisser les extrêmes de précipitations et de sécheresse.** Il en va de même pour la restauration de zones humides qui jouent le rôle de tampons hydrologiques en absorbant les excès d'eau, puis en soutenant l'étiage des cours d'eau, et enfin en stockant le carbone grâce à une riche biodiversité.

Les aquifères sont des roches perméables qui peuvent contenir des réserves d'eau souterraine, appelées nappes phréatiques. **Les aquifères et leurs nappes ne sont donc pas des cavités souterraines (voir schéma ci-dessous).** Ces nappes peuvent se trouver à des profondeurs variables dans ces roches poreuses ou fissurées. Les nappes les plus à la surface sont souvent connectées aux cours d'eau, c'est-à-dire que quand les précipitations sont faibles les aquifères remplissent le cours d'eau et inversement quand les précipitations sont fortes : on parle alors d'aquifères alluviaux. Certains aquifères sont dits captifs, car bloqués entre deux couches d'un milieu imperméable (par exemple de l'argile).

Il est possible de pomper de l'eau dans tous ces types d'aquifères, même si la potabilité dépend de chaque aquifère. Toutes ces réserves sont alimentées par des précipitations, mais à des rythmes différents selon le milieu dans lequel l'eau s'infiltre. En général, les aquifères libres se rechargent plus vite que les aquifères captifs, car leur surface d'infiltration est plus grande. **Les nappes libres sont donc sensibles aux sources de pollution à court-terme.** De plus, les nappes libres sont souvent des aquifères alluviaux connectés aux rivières ou aux plans d'eau en surface, donc des pollutions en surface peuvent contaminer les milieux souterrains.

Que l'aquifère soit libre ou captif, l'enjeu est d'ajuster les pompages au taux de recharge en prenant en compte les extrêmes climatiques et les variabilités été/hiver (ne pas surconsommer la ressource en hiver pour se retrouver à sec en été). Deux points essentiels qui n'avaient pas été parfaitement pris en compte dans les projets d'ouvrages de substitution des Deux Sèvres, aussi connus sous le terme de méga-bassines[1].



Coupe schématique d'une nappe libre et une captive[2]

[1] Les "mégabassines" de Sainte-Soline : un éclairage scientifique sur un sujet controversé, AFIS, septembre 2023
[2] Nappes de la plaine du Roussilon, Syndicat Mixte

1.3. Les activités de gestion des déchets

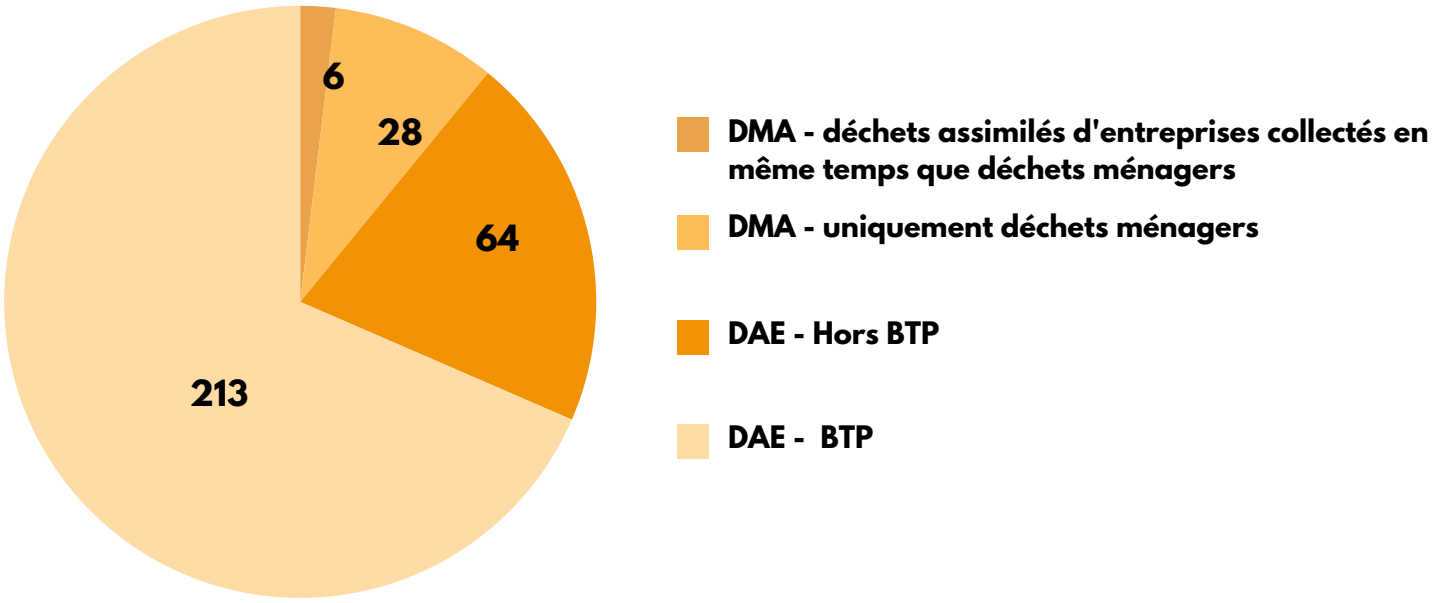
La notion de gestion des déchets couvre toutes leurs étapes de vie, depuis leur production, jusqu'à leur traitement final. Cela inclut les activités de collecte, transports, négoce, courtage et traitement[1].

Comment se composent nos déchets en France ? Selon les données de l'ADEME pour l'année 2020, on divise usuellement les 310 millions de tonnes de déchets produits en France (4,6 t/hab) en **trois catégories selon leur producteur : déchets ménagers et assimilés (DMA), déchets d'activité des entreprises hors BTP (DAE hors BTP), déchets du secteur du BTP (DAE BTP).**

Si on décompose les DMA entre les déchets produits réellement par les ménages et ceux produits par les entreprises qui sont collectés et traités par le Système Public de Gestion des Déchets (SPGD), on découvre que les déchets ménagers s'élèvent à 28 Mt.

Les déchets d'entreprises hors BTP s'élèvent eux à 72 Mt tandis que l'écrasante majorité provient des entreprises du BTP avec 213 Mt annuelles (cf figure ci-dessous).

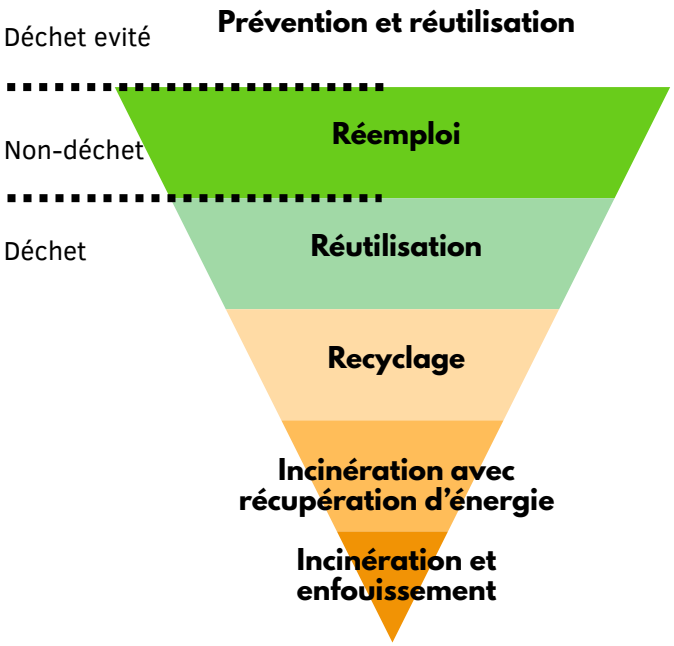
A cause de ce déséquilibre, on a l'habitude d'introduire une **seconde nomenclature des déchets, qui les classe selon leur dangerosité.** Les déchets non dangereux inertes (DI) sont ceux qui ne présentent aucune des propriétés définies comme dangereuses au niveau européen et qui ne subissent aucune modification physique, chimique ou biologique importante. Contrairement aux DI, les déchets non dangereux non inertes (DND) peuvent s'altérer au fil du temps. Et enfin, les déchets dangereux (DD) sont des déchets qui présentent au moins une des propriétés définies comme dangereuses au niveau européen.



Répartition des déchets selon leur origine (en Mt)[2]

[1] Gestion des déchets : principes généraux | Ministères Aménagement du territoire Transition écologique
[2] Déchets chiffres-clés : L'essentiel Édition 2024 - La librairie ADEME

Si la production d'un déchet n'a pas pu être évitée, alors il est recommandé de suivre une hiérarchie dans les modes de traitement[1]. D'abord, le préparer à **une seconde vie via la réutilisation.** Si cela ne fonctionne pas il est possible de **réemployer** cet objet pour un autre usage que celui pour lequel il était prévu à la base. On passe ensuite par le **recyclage** qui consiste à transformer les déchets produits en de nouvelles matières. Cependant, il est nécessaire de distinguer le recyclage à circuit ouvert où la matière produite est intégrée à des biens différents de son origine, et le recyclage à circuit fermé où le procédé permet de fabriquer un même produit à qualité équivalente. Le recyclage aboutit à une valorisation, organique ou de matière. Ensuite, on peut explorer d'autres formes de traitement comme la valorisation énergétique, qui peut prendre deux formes. La première, celle thermique, repose sur **l'incinération avec récupération d'énergie**, valorisant l'énergie produite par le traitement des déchets sous forme de chaleur ou d'électricité. La seconde, celle issu de la fermentation organique, convertit les déchets organiques en biogaz[2]. Enfin, en dernier recours, on élimine via l'**incinération sans récupération d'énergie** qui se contente de brûler les déchets pour réduire leur volume, ou bien l'enfouissement (ou le stockage) qui est le fait d'éliminer les déchets ultimes - non valorisables - par dépôt sur le sol si les déchets sont inertes, ou enfouissement dans des cavités naturelles ou artificielles surveillées si les déchets sont non-inertes.

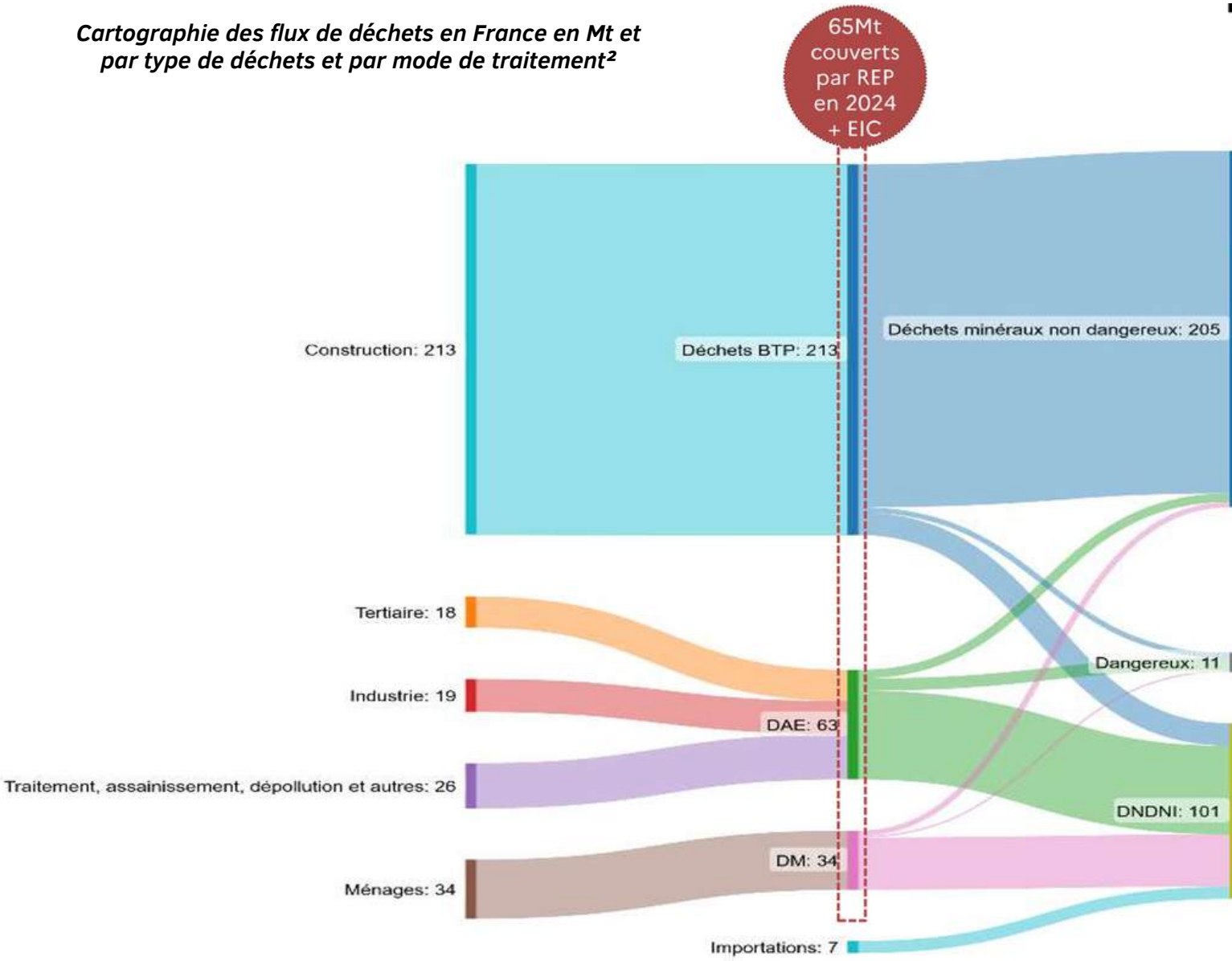


Hiérarchie des modes de traitement des déchets

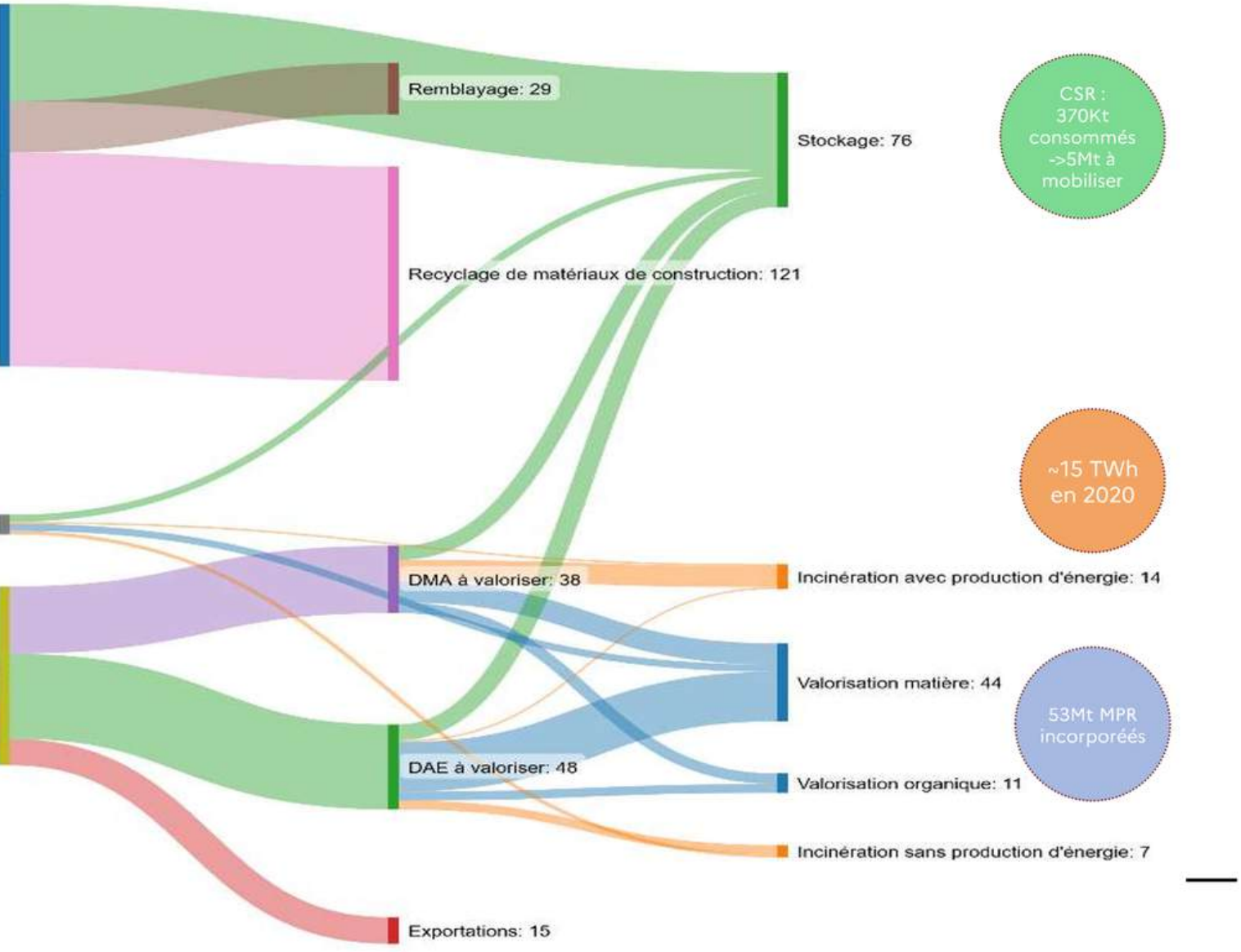
[1] Gestion des déchets : principes généraux | Ministères Aménagement du territoire Transition écologique.
[2] La valorisation énergétique des déchets | FNADE, Fédération Nationale des Activités de la Dépollution et de l'Environnement

En 2020 en France, selon les données du Ministère de l'Environnement, tous déchets confondus, 72% ont été valorisés dont 54% par recyclage et 10% par remblayage, et 26% ont été enfouis dans des centres de stockage[1]. **Cependant, les types de traitements varient considérablement selon le type de déchets, complexifiant ainsi les flux de gestion** (cf figure ci-dessous).

Cartographie des flux de déchets en France en Mt et par type de déchets et par mode de traitement[2]



[1] Déchets chiffres-clés - Édition 2023
[2] Economie circulaire : point sur l'avancée des travaux, SGPE, juillet 2024


Remblayage: 29
Recyclage de matériaux de construction: 121
DMA à valoriser: 38
DAE à valoriser: 48
Exportations: 15
Stockage: 76
Incinération avec production d'énergie: 14
Valorisation matière: 44
Valorisation organique: 11
Incinération sans production d'énergie: 7
CSR : 370Kt consommés ->5Mt à mobiliser
~15 TWh en 2020
53Mt MPR incorporées

Pour les déchets ménagers et assimilés (DMA) en particulier, on remarque une augmentation du recyclage au détriment de l'enfouissement ce qui est une bonne tendance au regard de la hiérarchie de traitement des déchets (cf figure 1). Cela dit, en chiffres absolus, on passe de 36,1 à 41,3 millions de tonnes entre 2009 et 2021, ce qui signifie que l'incinération a légèrement augmenté sur les dix dernières années (cf figure 2).

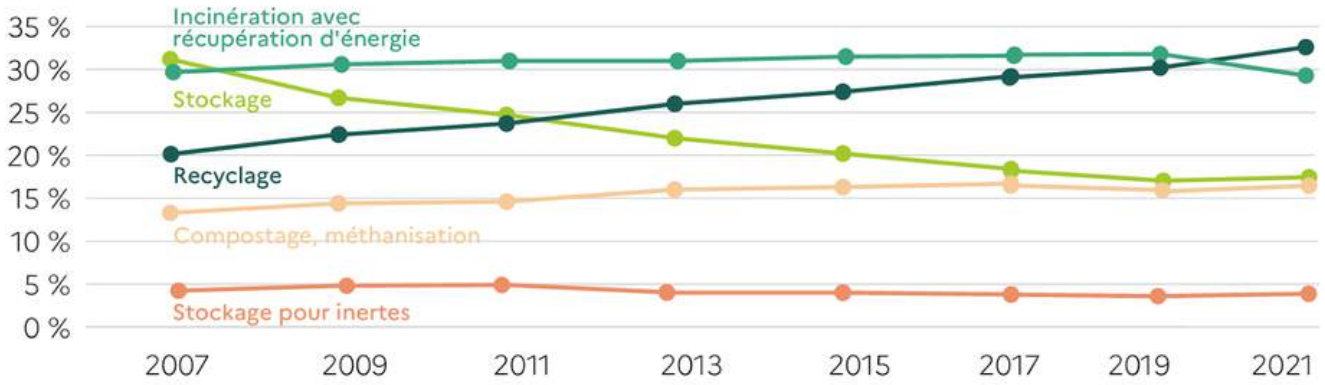


Figure 1 - Évolution des quantités de déchets collectés par le service public (évolution 2009-2021 en %) (ADEME, enquêtes collecte)

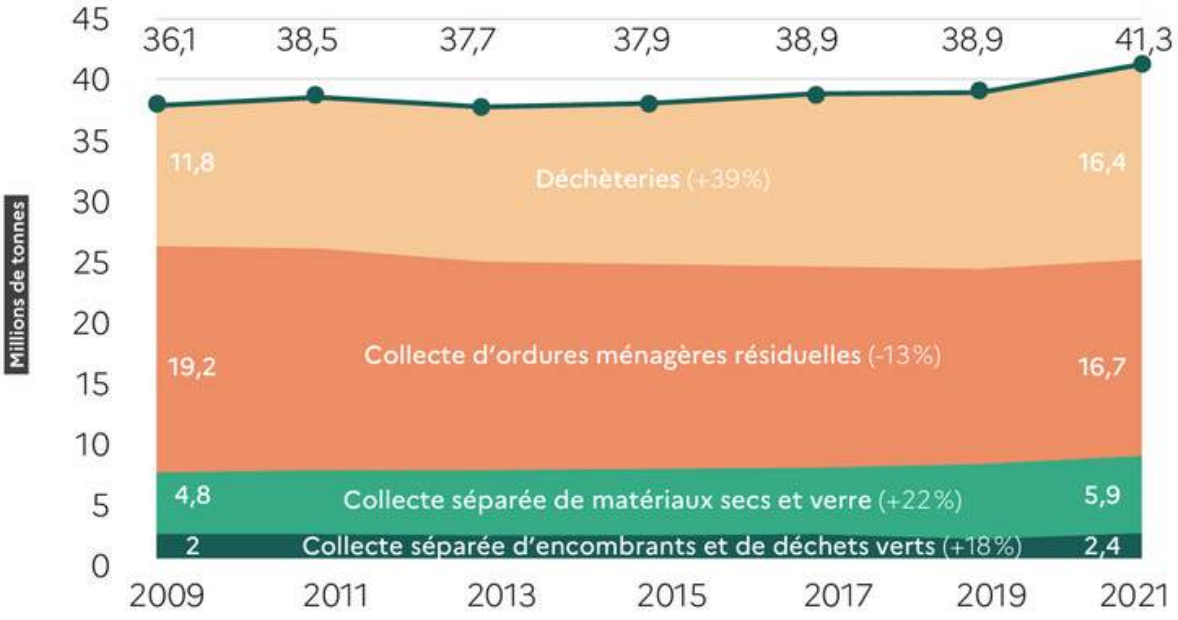


Figure 2 - Evolution des orientations des DMA collectés par le service public de gestion des déchets (en %) par type de traitement (ADEME, enquêtes collecte)

Déchets chiffres-clés : L'essentiel Édition 2024 - La librairie ADEME
Figure 1 - *En 2021, la collecte séparée d'encombrants et déchets verts inclut les déchets de voirie et de parcs et jardin (200kt), contrairement aux années précédentes.)*

Par ailleurs, il est important de souligner **qu'une partie des déchets ne sont pas traités sur le territoire mais sont exportés.** On parle alors de **transferts transfrontaliers de déchets (TTD)**. En 2021, la France a exporté environ 15 Mt de déchets industriels et ménagers (hors agro-alimentaire et bâtiments, travaux publics et agriculture), contribuant ainsi aux 178 millions de tonnes de déchets échangés dans le monde la même année[1].

Au niveau international, la Convention de Bâle fixe la liste des déchets dangereux et non dangereux et encadre fortement les transferts transfrontaliers de déchets dangereux. Ces lignes directrices sont reprises par l'OCDE, l'Union Européenne et au niveau français par le Plan d'inspection national des transferts transfrontaliers de déchets qui découle du règlement européen.

En clair, pour une entreprise souhaitant exporter des déchets, l'export de tout type de déchet pour élimination est interdit hors UE et AELE (Suisse, Norvège, Islande, Liechtenstein) et l'export pour valorisation est régulé en fonction de la dangerosité (cf figure ci-dessous).

Le suivi des exports de déchet français est complexe : il faut croiser trois sources de données (commerce international, données sur les TTD et données sur les filières REP) qui ont des nomenclatures différentes pour obtenir une vision globale[3].

Destination	Élimination		Valorisation	
	Liste verte	Liste orange et hors liste	Liste verte	Liste orange et hors liste
UE (Titre II et III)	AUTORISÉ procédure de notification		AUTORISÉ procédure d'information	AUTORISÉ procédure de notification
Pays AELE Partie à la convention de Bâle (articles 34 et 35)	AUTORISÉ procédure de notification & conditions 2 et 3 de l'article 35		AUTORISÉ procédure d'information	AUTORISÉ procédure de notification
Pays OCDE (article 38)	INTERDIT		AUTORISÉ procédure d'information excepté si déchet annexe III B (mélange déchets) alors procédure de notification (article 38)	AUTORISÉ procédure de notification & conditions 3 et 5 de l'article 38
Pays non OCDE Partie à la Convention Bâle (articles 36 et 37)	INTERDIT		Règlement n°1418/2007 en fonction du pays	**INTERDIT**, sauf Hors liste non dangereux (code CE sans *) : AUTORISÉ sous procédure de notification (art 37.1 b)
PTOM	INTERDIT		Règlement n°1418/2007 en fonction du pays	INTERDIT
Antarctique (article 39)	INTERDIT			
Pays non Partie à la Convention Bâle	**INTERDIT** article 4 point 5 de la Convention de Bâle			

Procédures à appliquer en cas d'exportation de déchets depuis l'UE[2]

[1] Focus sur… Le devenir des déchets exportés à l'étranger par la France, sept 2023 | IGEDD
[2] Transferts transfrontaliers de déchets | Ministères Aménagement du territoire Transition écologique
[3] Le devenir des déchets exportés par la France à l'étranger, CGEDD, fév 2022. Données DGDDI

Le recyclage du plastique et ses limites

Selon l'article L541-1-1 du Code de l'Environnement, le recyclage est " **toute opération de valorisation par laquelle les déchets, y compris les déchets organiques, sont retraités en substances, matières ou produits aux fins de leur fonction initiale ou à d'autres fins**"[1]. Pour le plastique il existe deux types de recyclage, le **recyclage mécanique et le recyclage chimique.**

Le premier consiste à traiter des flux de déchets plastiques grâce à plusieurs procédés successifs : lavage, broyage, tri par type de plastique et la mise sous forme de paillettes ou la granulation par extrusion. C'est la principale voie de recyclage utilisée aujourd'hui, cependant elle présente plusieurs limites. Par exemple, il faut réussir à trier les types de plastique après la collecte quand l'emballage n'est pas en lui-même un mélange de plastique, parce que leurs procédés de recyclage diffèrent. Le contenu des emballages mal nettoyés peut également limiter la recyclabilité. Enfin, même bien nettoyés et triés, certains plastiques ne se recyclent pas bien voire pas du tout et la qualité du plastique est souvent dégradée. En conséquence, **l'utilisation de matières première issue du recyclage (MPR) est restreinte ou bien il est nécessaire d'ajouter des matières vierges,** ce qui constitue un recul par rapport à l'objectif de circularité souhaité.

Les procédés de recyclage chimique sont très nombreux et sont encore en développement. Ils consistent à **réduire les plastiques en monomères (petits composants élémentaires), dans certains cas en hydrocarbures ou gaz, par chauffage ou à l'aide de réactifs spécifiques.** On peut ensuite les utiliser pour recomposer certains produits plastiques. L'avantage par rapport au recyclage chimique est d'éviter la dégradation thermique et l'accumulation de colorants et d'autres additifs du plastique qui ont lieu pour le recyclage mécanique[2].

Cependant **le recyclage chimique ne règle pas le problème du tri du gisement, de la contamination et des emballages mélangés.** Elle est de plus très consommatrice en énergie et en produits chimiques qui deviennent eux-mêmes des déchets à gérer. Les coûts des méthodes chimiques risquent donc d'être bien plus élevés que ceux du recyclage mécanique. E**n outre, les capacités de recyclage mécanique sont aujourd'hui non-saturées**, c'est-à-dire qu'on pourrait actuellement recycler deux fois plus d'emballages rien qu'avec les installations de recyclage mécanique existantes[3]. Donc employer certains flux de plastiques pour du recyclage chimique ne semble pas être la piste à privilégier. L'exemple du PET est très parlant : c'est le plastique qu'on sait le mieux recycler à la fois chimiquement et mécaniquement donc certains projets de recyclage chimique feront potentiellement de la concurrence avec le recyclage mécanique.

Les entreprises de la pétrochimie sont aux côtés des entreprises analysées dans ce rapport pour promouvoir le recyclage chimique. Suez et Paprec sont les seules à avoir des projets ou partenariats à venir. Suez à Saint-Avold dans le Grand Est pour du recyclage de PET avec la méthode Infinite Loop, et Paprec qui a sécurisé des flux de films plastiques pour deux projets différents de Total Energies[4][5]. Paprec avait également sécurisé des approvisionnements polyesters (et PET ?) pour le projet Eastman près du Havre[6], mais la rentabilité du projet est actuellement remise en question car du plastique recyclé chinois à bas coût, pourrait

[1] Article L541-1-1 - Code de l'environnement - Légifrance
[2] Le recyclage chimique, une solution définitive intéressante ? | Fost Plus
[3] Statistiques Syndicat des Regnératurs de Plastique (SRP) 2023
[4] The first French value chain for advanced recycling of plastic film - News at Plastech Vortal, mars 2023
[5] Grandpuits, nouvelle Mecque du recyclage chimique du plastique, juin 2023
[6] Eastman to Construct Material-to-Material Molecular Recycling Facility in France, mai 2023

Le recyclage du plastique et ses limites

faire de la concurrence sur la réincorporation en Europe.

Imposer l'éco-conception des emballages pour augmenter leur recyclabilité et pousser à la réincorporation de plastique recyclé pourrait permettre d'augmenter l'utilisation des installations déjà présentes en France. Cela permettrait notamment de réduire l'utilisation de matières vierges qui, puisqu'elles dépendent uniquement du prix du pétrole et du fret, rendent la concurrence trop rude. Puisque le recyclage quel qu'il soit n'est pas la panacée, cette politique publique doit être **accompagnée d'une mise en place de politiques fermes de réduction de la mise sur le marché de produits plastiques**, avec la mise en place de systèmes de consigne pour le réemploi par exemple.

POUR ALLER PLUS LOIN

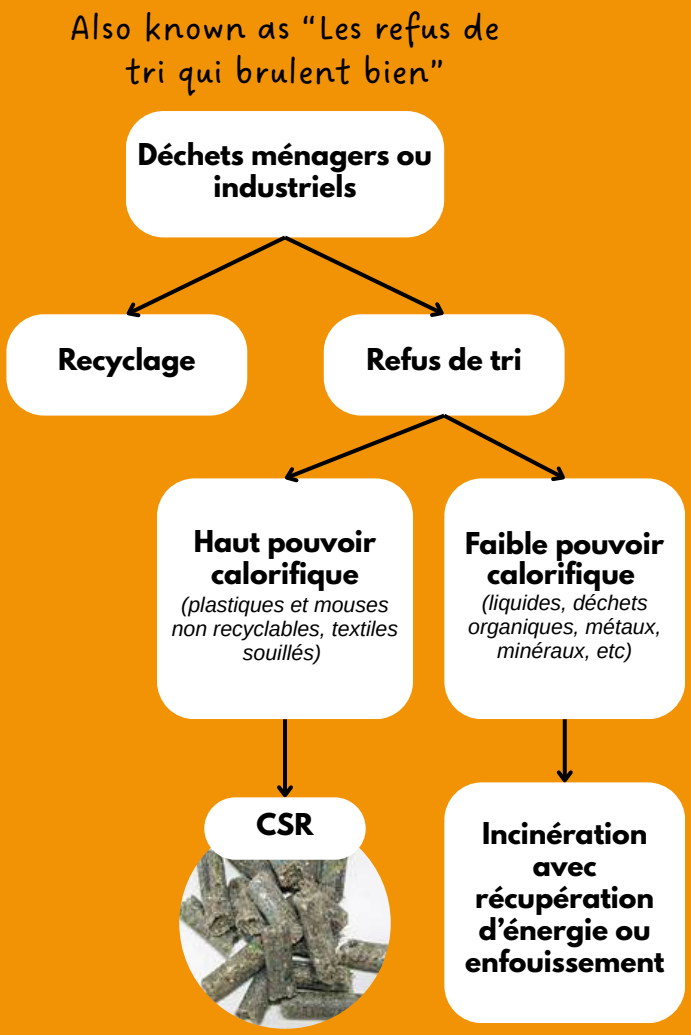
Le recyclage des plastiques, OPECST - Assemblée nationale - Sénat, juin 2023, https://www.senat.fr/fileadmin/Presse/Documents_pdf/20230629_OPECST_note_recyclage_plastiques_VF.pdf

Les Combustibles Solides de Récupération (CSR)

Les Combustibles Solides de Récupération (CSR) désignent une fraction de déchets triés et transformés pour être utilisés comme source d'énergie. Ils proviennent du refus de tri mécanique des déchets ménagers ou industriels, au cours duquel sont soustraites les fractions à faible pouvoir calorifique (matières organiques chargées d'eau et éléments inertes). Ce tri permet de concentrer des matières à fort pouvoir calorifique, principalement des plastiques non recyclables, des papiers et cartons souillés, ainsi que des textiles contaminés ou du bois.

L'utilisation des CSR comme combustible nécessite une adaptation spécifique des centrales thermiques, afin de répondre aux exigences techniques et environnementales liées à ce type de matière. Ils sont présentés comme une alternative au charbon et au gaz, qui pourrait nous aider à décarboner notre électricité et notre industrie.
C'est un très bon exemple de potentiel verrou technologique, car on doit fixer les investissements sur des installations spécialisées pour les CSR. Double peine : on utilise de l'argent souvent public pour ces gros sauts d'investissements au lieu de les investir directement dans des diminutions de déchets à la source, et on doit continuer coûte que coûte à chercher des gisements de déchets pour alimenter ces unités.

En 2023, la Fédération Nationale des Activités de la Dépollution et de l'Environnement (FNADE), qui compte notamment parmi ses membres des entités de Derichebourg, Suez, Séché et Véolia, proposait par exemple de continuer à financer la filière pour que passer de 500 000 tonnes produites en 2023 à 4 millions de tonnes en 2030. Selon la FNADE, sur 461 000 tonnes produites en 2021, 13 % ont été consommées par des chaudières dédiées (près de 150 GWh), 67 % par l'industrie cimentière et 20 % ont été exportées[1].



Ces projets faisaient l'objet d'un appel à projet en 2024 par l'Ademe[2]. Il semble que cet appel à projet concerne de nouvelles installations (donc pas d'adaptation de chaudières existantes), et le porteur de projet doit démontrer qu'il ne récupère pas des gisements d'unités de valorisation existantes.

Est-ce qu'on n'en fait pas un peu beaucoup pour une énergie qui devrait être, au mieux, une énergie de transition ? Peut-être que cette surproduction de CSR serait un bon argument pour réduire la mise sur le marché de produits non-recyclables mais aucune action de lobbying de ce type n'est visible sur le site de la FNADE.

[1] Synthèse de l'étude du modèle économique de la filière des Combustibles Solides de Récupération (CSR), FNADE, 2023
[2] Cahier des charges de l'Ademe, 2024

1.4. Des gouvernances proches dans les services à l'environnement

La responsabilité de la gestion de l'eau et des déchets revient principalement aux collectivités locales

Historiquement, la distribution de l'eau, l'assainissement et la gestion des déchets ménagers et assimilés **se fait à l'échelle locale en France**. C'est donc à la **collectivité d'assurer ces services essentiels**. Les entreprises de l'eau et des déchets ont su trouver leur place dans la gestion de ces services publics locaux en se basant sur des schémas institutionnels similaires.

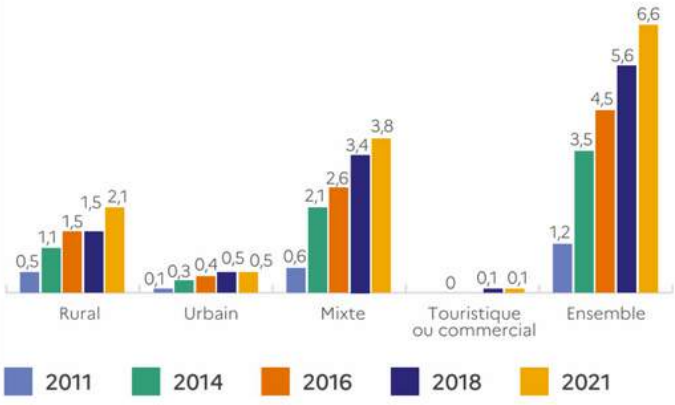
Deux choix s'offrent à la collectivité responsable du service. Dans le premier cas, elle peut gérer le **service "en régie"**, c'est-à-dire qu'elle est chargée de ses propres projets d'investissements et des ses ressources humaines et financières. Dans le deuxième cas, on parle de **délégation de service public** ; l'autorité publique fait le choix de déléguer à une entreprise privée, à l'aide d'un contrat public, la gestion partielle ou totale du service.

Depuis l'introduction de la loi NOTRe en 2015, la compétence pour la gestion de ces services publics locaux est généralement passée de communale à intercommunale. Ces services sont donc **désormais gérés par des Établissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI)** qui ont, comme la commune auparavant, le choix de gérer eux-mêmes le service ou de le déléguer à une entreprise privée. Les objectifs sont multiples: mutualisation des budgets pour l'entretien et la mise aux normes des infrastructures, vision globale des besoins en eau, etc.

Mais les modes de financement sont différents

Si les factures d'eau des ménages dépendent normalement des volumes consommés par ces derniers, le financement de la gestion du déchet se fait à l'aide des impôts locaux. Cela se comprend notamment par le fait qu'il a jusqu'à présent été plus facile de mesurer l'eau consommée que la masse de déchets produite par un foyer. La Directive-cadre sur l'eau de l'an 2000 a instauré le principe de "l'eau paye l'eau", ce qui signifie que seules les factures d'eau couvrent ces coûts.

La tarification incitative existe aussi sur le volume de déchets produit par foyer, et est tout aussi bénéfique pour inciter aux changements des comportements. On peut se réjouir qu'elle se développe avec 10,2 millions d'habitants en 2021, localisés principalement en milieu péri-urbain ou rural (cf figure ci-dessous)[1] .



Evolution de la population desservie par des collectivités où la tarification incitative (TI) est effective[1]

[1] Déchets chiffres-clés : L'essentiel Édition 2024 - La librairie ADEME

Cependant, il ne faut pas perdre de vue que le système de rémunération de l'entreprise délégataire, comme celle de la collectivité, doit également changer.

Rémunérée pour l'instant aux volumes traités, il faut réussir à passer à une rémunération basée sur un objectif de diminution des volumes de déchets. L'idée ne tombe pas du ciel : des initiatives audacieuses émergent déjà, comme à Grand Montauban, où Suez et la collectivité ont mis en place un contrat de performance basé sur cette logique pour la collecte des déchets ménagers. Et surprise (ou pas), en 11 mois seulement, les résultats sont significatifs et porteurs d'espoir[1].

La tarification de l'eau peut aussi être construite de manière à inciter à la réduction de la consommation. Aujourd'hui, il existe un plafond sur le prix de la part-fixe de l'abonnement de 30% en zone urbaine, et 40% en zone rurale, de la facture 120m³ qui est la facture moyenne d'un foyer en France. Certains proposent même d'aller jusqu'à la tarification sociale de l'eau, c'est-à-dire viser un accès à un prix coûtant, voire jusqu'à la gratuité, des premiers mètres cubes d'eau considérés comme vitaux pour les franges défavorisées de la population. Pour les entreprises, il s'agit alors d'équilibrer l'équation de façon à couvrir ses charges fixes si la consommation diminue trop. La réflexion sur la sobriété dans le domaine de l'eau entre collectivités et entreprises est lancée. Il y a un consensus sur l'importance que les collectivités puissent innover[2], mais les initiatives concrètes restent encore à être recensées et déployées.

Enfin, il reste important de souligner que si les entreprises privées citées ci-dessous sont présentes sur le marché de la gestion du service public local, leurs chiffres d'affaires ne se résument pas qu'à ça. En effet, plusieurs d'entre elles, comme Derichebourg Environnement ou Séché Environnement, ont fait le choix de se concentrer au contraire sur les services aux entreprises.

Spécificités de la gouvernance de l'eau

La gouvernance de l'eau en France s'attache à la régulation du petit et du grand cycle de l'eau. La gouvernance du secteur est différente en fonction du cycle concerné, c'est pourquoi elle est souvent comparée à un millefeuille à cause d'une complexité de responsabilités partagées entre différents niveaux d'administration et structures publiques.

Dans le **petit cycle**, la gestion est locale et relève principalement des collectivités locales. C'est à ce niveau que les entreprises privées sont présentes en tant que délégataires de services publics d'eau et d'assainissement. Elles assurent, à travers des délégations de service public, la distribution de l'eau potable et le traitement des eaux usées. Attention, détail non négligeable : quand la gestion est déléguée par une collectivité locale, ces dernières conservent la responsabilité de contrôler et d'évaluer les performances de leur délégataire, par exemple sur les performances épuratoires des STEPs.

A l'heure actuelle, de plus en plus de grandes agglomérations font le choix de "remunicipaliser" la gestion de leur service d'eau (retour en régie publique) mais cette tendance est inégale sur le territoire. **En effet, près de 70 % des services d'eau potable sont gérés grâce à une régie publique, ce qui représente pourtant seulement 43 % de la population[3], ce qui suggère que les grandes collectivités ont plus souvent recours aux entreprises que les petites collectivités.** Des études ont montré qu'au delà de l'idéologie politique, le choix du mode de gestion est souvent liées à des réalités environnementales : une autorité publique a plus tendance à avoir recours à une entreprise privée quand l'eau est fortement polluée ou acheminée de loin[4] .

Malheureusement, si l'autorité publique est censée rester en théorie la maîtresse de son service (le

[1] Réduction des déchets : 1ers résultats positifs du contrat de performance pionnier entre Le Grand Montauban Communauté d'Agglomération et SUEZ, décembre 2022
[2] Sobriété : vers un nouveau modèle de financement des services d'eau et d'assainissement, octobre 2024
[3] Rapport Sispea 2022
[4] Chong, E., et al. Public-Private Partnerships and Prices: Evidence from Water Distribution in France. Rev Ind Organ 29, 2006

montant du service et les projets d'investissements devant être votés en conseil municipal, communautaire ou syndical en fonction de la forme de l'autorité compétente par exemple), des déséquilibres apparaissent et laissent beaucoup de pouvoir aux entreprises délégataires. En plus de la faible concurrence sur le marché, cela est notamment dû à des contrats de longue durée. 7 % des concessions "eau" soit, 162 sur 2 364 ont une durée supérieure à vingt ans en 2023, pour une durée médiane à 12 ans, et ce, malgré une réglementation qui limite à 20 ans les délégations de service public dans les domaines de l'eau, de l'assainissement et des déchets. Cela assure des rentes de positions aux entreprises qui en profitent d'autant plus que les autorités publiques peinent à mesurer la performance de leur délégataire, donc à pénaliser la non-atteinte de ces objectifs. Cette situation peut permettre aux entreprises de générer des marges élevées[1].

La surveillance du **grand cycle de l'eau** (qualité de l'eau des rivières, prévention des inondations, préservation des milieux aquatiques) s'effectue au niveau des bassins hydrographiques, appelés aussi bassins versants, via des établissements publics spécifiques, et non au niveau du découpage administratif usuel. A la plus grande maille, ce sont les agences de l'eau qui s'occupent de la gestion des bassins versants des grands fleuves. Par ailleurs, les agences de l'eau récupèrent les redevances et financent les actions pour le petit et le grand cycle de l'eau.

A l'échelle des sous-bassins versants, ce sont les collectivités locales qui, grâce à la compétence de la gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations (GEMAPI), peuvent mener des actions de restauration du grand cycle de l'eau et de partage de la ressource entre différents usages et les milieux aquatiques. Ces actions sont financées par un impôt local, la taxe GEMAPI redevable par les propriétaires fonciers.

Par ailleurs, les factures d'eau potable et d'assainissement intègrent, en plus de la partie distribution, une partie "redevances" qui représente la part reversée aux agences de l'eau afin de contribuer aux investissements sur le "grand cycle de l'eau": lutte contre la pollution, protection de la biodiversité etc. Ces agences de l'eau sont des établissements publics administratifs nationaux et sont au nombre de six en métropole et cinq dans les collectivités d'Outre-mer.

Les entreprises citées ci-dessous interviennent peu sur ce grand cycle de l'eau, même si certains enjeux se recoupent. Par exemple, diminuer les pollutions proches des aires de captage pourrait réduire grandement les frais de potabilisation des eaux.

Spécificités de la gouvernance des déchets

Les collectivités locales et EPCI ont par ailleurs la responsabilité de la collecte et du traitement des déchets. Cependant, **l'application du principe pollueur-payeur a mené à la mise en place des filières de Responsabilité Élargie des Producteurs (REP)**. La Responsabilité Élargie des Producteurs vise à s'assurer que ce soit le metteur en marché qui se retrouve responsable financièrement du traitement du déchet qu'il a produit, et si possible, de sa valorisation.

Concrètement, on répartit les entreprises par secteur d'activité en filière REP, et chacune de ces filières est gérée par un éco-organisme. Un éco-organisme est une société de droit privé détenue par les producteurs et distributeurs pour prendre en charge les déchets qu'ils ont participé à

[1] Les délégations de gestion de services publics locaux, Cour des comptes, dec 2024

produire. Cela pourrait constituer un réel changement de paradigme, mais le mode de mise en place doit encore être amélioré (voir encadré Filières REP).

Par ailleurs, les déchets s'échangent entre industriels et entre pays, contrairement à l'eau. Ainsi ces échanges nécessitent des cadres aux échelles nationale et supranationale qui sont fournis en France par le droit européen décliné au niveau national. Ceux-ci établissent un statut de déchet et les conditions de sortie de ce statut[1].

Au niveau international les conventions de Bâle, Rotterdam et Stockholm fixent les obligations et interdictions en matière de transferts et gestion de déchets à caractère dangereux, comme les batteries, et de production et d'utilisation de produits chimiques dangereux, comme certains PFAS (voir encadré) et autres polluants organiques persistants. **Ces outils juridiques internationaux sont puissants car si un consensus émerge, ils peuvent permettre d'enrayer la production de certains polluants à l'échelle de la planète.** Malheureusement ces consensus sont **freinés par de trop lentes négociations par rapport au rythme de mise sur le marché de nouveaux composés polluants.**

[1] Différentes catégories de déchets | Ministères Aménagement du territoire Transition écologique, dec 2024

Les filières de responsabilité élargie des producteurs (REP)

La déconnexion entre les industries productrices de bien manufacturés et les gestionnaires de déchets est un réel problème, elle empêche les industries de prendre en compte la pollution générée par leurs produits et donc d'améliorer leurs pratiques. Les filières REP sont une tentative intéressante de reconnexion de ces deux types d'acteurs (producteurs et recycleurs) pour prendre en compte le traitement des déchets dès la production d'un objet.

Il existe plusieurs filières par type de produits qui permettent aux constructeurs d'un certain type de bien de se mettre d'accord. De plus en plus de domaines sont couverts par des filières REP. Pour chaque filière, un acteur central nommé l'éco-organisme se charge de faire le lien entre les différentes parties : entreprises productrices, collecteurs et recycleurs. Concrètement, quand on achète une machine à laver, l'éco-organisme Ecosystem ou Ecologic (qui se répartissent les collectivités pour la gestion de l'électroménager) récupère une éco-contribution, qui lui permet de financer des organisations de collecte et des filières de recyclage.

Il reste des pistes d'amélioration sur la façon dont les éco-organismes sont gérés. Par exemple, **leur conseil d'administration est aujourd'hui principalement constitué des metteurs sur le marché** (pour Citeo, l'éco-organisme des emballages plastiques : L'Oréal, Danone, Nestlé,...[1]) qui peuvent ainsi favoriser leurs intérêts devant ceux de la collectivité et par exemple freiner l'adoption des consignes pour réemploi.

Dans cette analyse, nous n'avons pas approfondi spécifiquement la question des éco-organismes, qui, selon les entreprises interrogées, sont parfois critiqués pour leur gouvernance qui laisse trop de pouvoir aux metteurs sur le marché, parfois simplement désignés comme partenaires de travail.

Les collecteurs et recycleurs s'inquiètent du glissement de leur position vers de simples exécutants face à des éco-organismes en position dominante et demandent notamment de la visibilité à ces éco-organismes pour pouvoir sécuriser leurs investissements.

POUR ALLER PLUS LOIN

Performances et gouvernance des filières à responsabilité élargie du producteur, IGEDD - IGF - CGE , Juillet 2024
https://www.igedd.developpement-durable.gouv.fr/performances-et-gouvernance-des-filieres-a-a4040.html

[1] CITEO, Composition du conseil d'administration, septembre 2024

2 Des impacts directs négatifs sur l'environnement

2.1. Impacts directs négatifs sur l'environnement

On peut répartir les **impacts directs négatifs** sur l'environnement des activités de gestion de l'eau (hors émissions évitées, matière première économisée, et autres bénéfices pour l'environnement qui sont indéniables mais qui nécessiteraient des scénarios contrefactuels pointus) et des déchets selon les **six catégories proposées par la taxonomie verte européenne**[1]. C'est par le prisme de ces six enjeux que les entreprises citées ci-dessous doivent présenter leurs activités dans les rapports de durabilité exigés par l'Union Européenne. Nous utilisons ici ce cadre d'analyse pour donner une vue synthétique (non-exhaustive) des impacts absolus du secteur de gestion de l'eau et des déchets.

A noter que tous ces impacts sont présentés ici de manière non quantifiées et peuvent avoir des interactions mutuelles : par exemple les émissions d'incinérateurs diminuent logiquement les émissions des centres d'enfouissement car les déchets non-recyclés et non-incinérés sont enfouis.

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX	IMPACTS DIRECTS DU SECTEUR DE L'EAU	IMPACTS DIRECTS DU SECTEUR DE LA GESTION DES DÉCHETS
Changement climatique et décarbonation	• Empreinte carbone de la consommation d'électricité pour le pompage et le traitement de l'eau à destination de la consommation • Émissions de N2O sur les STEPs • Émissions de CO2 par incinération des boues d'épuration	• Émissions de CH4 dans les centres d'enfouissement • Émissions de CO2 dans les centres d'incinération • Émissions de CO2 liées à la logistique de la collecte et du transport des déchets • Empreinte carbone de la consommation d'électricité des usines de recyclage (mécanique et chimique)
Adaptation au changement climatique	• Priorisation des usages avec l'augmentation du nombre et de l'intensité des sécheresses • Séparation des réseaux d'assainissement et des eaux pluviales pour éviter les débordements en cas de pluie intense	• Sécurité des sites à préparer aux fortes chaleurs, aux fortes précipitations et à des approvisionnements en eau plus irréguliers, face aux risques d'incendie et de dispersion dans l'environnement de polluants
Utilisation durable et protection des ressources aquatiques et marines	• Rejets d'eau non traités lors des débordements des réseaux d'eau d'assainissement et pluviaux en cas de forte pluie	• Prélèvements et consommation d'eau pour les processus de recyclage et traitement des fumées • Rejets d'eau usées dans des milieux naturels

[1] Vie Publique, Taxonomie européenne : la classification des activités économiques vertes en six questions

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX	IMPACTS DIRECT DU SECTEUR DE L'EAU	IMPACTS DIRECT SECTEUR DE LA GESTION DES DÉCHETS
Transition vers une économie circulaire	• *Impact neutre*	• *Impact positif : réduction de l'extraction de matières premières et de consommation d'énergies fossiles grâce au recyclage des déchets*
Prévention de la pollution (air, eau, sol)	• Les boues de station d'épuration sont en général brûlées (30%) ou épandues dans des champs (70%), auquel cas les éléments chimiques (métaux, microplastiques, antibiotiques, perturbateurs endocriniens, PFAS) présents peuvent polluer durablement les sols agricoles	• Collecte des déchets et confinement de la pollution dans les centres d'enfouissement. Potentielles fuites de lixiviats. • L'incinération des déchets concentre les polluants en les concentrant dans les résidus (résidus d'épuration des fumées et mâchefers) via le traitement des fumées, mais au prix d'émissions de CO2. Malgrés les contrôles des DREAL[1] selon des normes européenne, des particules toxiques (dioxines, dioxines de soufre (SO2), monoxyde de carbone (CO) oxyde d'azote (NOx), ammoniac (NH3)) peuvent toujours être présentes dans les fumées rejetées)[2] .
Protection et restauration de la biodiversité et des écosystèmes	• Les prélèvements dans les eaux de surface et souterraines peuvent réduire les débits des rivières affectant la vie des espèces fluviales • Rejets d'eaux des stations d'épuration (notamment rejets d'azote ammoniacal et organique qui sont réglementés[3]) • Les prélèvements en eau proche des côtes peuvent faire infiltrer l'eau salée dans les nappes phréatiques	• Dépollution de sites industriels pour limiter l'artificialisation des sols et l'étalement urbain (dents creuses)

[1] Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement, les agents de l'Etat au niveau régional
[2] 126 incinérateurs de déchets en France : la mégapollution et L'incinération des déchets | Zero Waste France
[3] Comprendre les réglementations des stations d'épuration, 1H2O3

2.2. Les améliorations techniques ne suffiront pas : quelques exemples

Les innovations techniques dans ces secteurs sont nombreuses et viennent parfois effectivement améliorer et optimiser la gestion des flux et opérations. **Cependant, ces améliorations, bien qu'efficaces à court terme, ne répondent pas aux véritables problèmes des secteurs étudiés.** Pour les déchets : l'épuisement des ressources, le gaspillage, la pollution de l'environnement et le risque pour les écosystèmes et la santé humaine. Pour l'eau : la tension sur la ressource, la gestion des inondations et la dégradation de la qualité des masses d'eau et le risque pour les écosystèmes et la santé humaine.

Elles ne suffisent donc pas à engager ce secteur dans une véritable transition vers un modèle plus durable. Or, les entreprises que nous avons analysées ont une forte tendance à mettre ces solutions en avant, car cela permet de mettre en avant leur expertise et vendre des services intensifs en recherche et en capital.

Exemples fréquents dans le monde du déchet

L'effet rebond digital et technologique

L'expression "effet rebond" désigne une situation où une solution censée réduire l'impact environnemental finit par n'avoir aucun impact réel voire générer des effets indésirables à cause d'une augmentation de son usage. Dans le traitement des déchets, l'utilisation des technologies est en forte croissance. Cela inclut l'IA pour les bras de tri, l'automatisation des flux, l'intégration de tatouages numériques pour identifier les emballages, ainsi que l'utilisation d'algorithmes et d'outils d'intelligence artificielle pour analyser les vastes volumes de données collectées, permettant une meilleure détection, caractérisation et orientation des matières triées.[1]

Cependant, cette évolution induit typiquement un effet rebond. Bien que les nouvelles technologies et le digital s'imposent aujourd'hui pour optimiser le traitement des flux de déchets et favoriser une meilleure gestion de leur fin de vie, il est aussi le parfait exemple du couteau à double tranchant. En effet, **ces technologies censées être porteuses d'une amélioration environnementale, engendrent des consommations énergétiques et matérielles supplémentaires.**

Résultat ? Les gains environnementaux s'évaporent, parfois même au point que la situation initiale était meilleure. Avec les technologies, on se retrouve avec un charmant paradoxe : utiliser des outils énergivores et carbonés, qui peuvent être déficients et inefficaces, pour réduire l'empreinte carbone du traitement des déchets. **En réalité, cette course à la technologie donne aux entreprises une confortable illusion de progrès écologique, les détournant des solutions prioritaires** : réduire, réutiliser et trier à la source.

Le recyclage n'est pas la panacée

Le recyclage est souvent perçu comme une solution magique capable de transformer nos déchets en précieuses ressources, réduisant ainsi notre dépendance aux matières premières vierges. Certains y voient même une justification pour ignorer la quantité de déchets produite, sous prétexte que tout finira bien par être recyclé, or le problème réside là ! **Soyons clairs, cette vision relève davantage de l'imaginaire que de la réalité écologique.**

En pratique, tous les déchets ne sont pas recyclables. Et même lorsqu'ils le sont sur le papier, leur recyclage est complexe et coûteux. Prenons le plastique. En France, en 2019, la demande de plastique atteignait environ 5 Mt par

[1] La technologie au service d'une économie circulaire innovante, Assises nationales des déchets, mai 2024

an, mais à peine un quart des déchets plastiques, y compris les emballages, a été réellement recyclé. Pourquoi si peu ? Entre la diversité chimiques des plastiques (PE, PP, PVC, PS, PET, etc.), les mélanges avec d'autres matériaux, les conceptions complexes (composants collés, moulés, ou scellés), et l'ajout d'additifs, près de 50 % des plastiques sont quasiment impossible à recycler, voire pas du tout.[1]

Si les discours glorifiant le déchet-ressource séduisent, ils occultent une vérité fondamentale : **le problème à résoudre n'est pas la valorisation du déchet mais sa non-production.** Comme le rappelle l'adage clé du mouvement zéro déchet : "Le meilleur déchet c'est celui qu'on ne produit pas". Pour avancer durablement, l'objectif est clair : produire moins de déchets dès le départ et promouvoir une véritable économie circulaire, où le réemploi et réparation deviennent les piliers de notre gestion des ressources.

Capture carbone en sortie d'incinérateur

Qu'à cela ne tienne, les déchets existent, brûlons-les, produisons de l'énergie avec (comme si c'était de la biomasse ou du pétrole) et captons le carbone après ? **Raté, les fumées de ces incinérateurs sont trop peu concentrées en carbone en plus d'être polluées avec d'autres molécules[2].** Les projets de capture carbone sur les incinérateurs sont donc intrinsèquement moins prometteurs que pour d'autres industries.

De toute façon, si ces entreprises mettent en place de la capture carbone sur ces centres d'incinération, le prix de traitement augmentera pour la collectivité qui se retrouvera de nouveau à payer le prix d'un modèle économique linéaire. En somme, la collectivité paiera cher une non-diminution du flux de déchets. **Cela pourrait aussi avoir pour effet un verrouillage socio-économique puisque la collectivité devra amortir sur plusieurs décennies ses investissements.** Il lui faudra sécuriser sur une longue durée un volume suffisant de déchets à valoriser énergétiquement, ce qui la désincitera à mettre en œuvre ses politiques de prévention réglementaires.

Exemples fréquents dans le monde de la gestion de l'eau

La digitalisation des réseaux ou Smartwater

La smartwater est souvent présentée par les entreprises de gestion de l'eau comme la solution miracle, portant des promesses alléchantes de bénéfices économiques et écologiques. Le concept : en digitalisant les réseaux d'eau grâce à des systèmes capables de générer et communiquer des informations, la détection des pannes et déficiences et la visualisation l'état du réseau devient plus facile. Cet ensemble de capteurs physiques associés à des logiciels de gestion, qui s'appuient de plus en plus sur de l'intelligence artificielle, suscite l'espoir d'une réduction des pertes d'eau par détection plus rapide des fuites. Cela est notamment vrai dans les milieux ruraux, où elle permet de limiter certains déplacements des techniciens.

Des équipements qui pourraient être précieux pour réduire les pertes en eau, mais dans les faits, les résultats semblent discutables. Depuis 2012, les pertes d'eau stagnent à 20 % du volume distribué[3], ce qui interroge fortement sur l'idée d'une rupture permise par ces technologies à l'échelle nationale. Ces smartgrids apportent une meilleure connaissance du réseau mais la résolution concrète des problèmes reste tributaire de l'intervention humaine. Dans ce cadre, une récolte de données en masse, avec beaucoup d'équipements consommant électricité et ressources matérielles, n'est utile que si elle est mobilisée et analysée correctement.

Quitte à récolter des données, on pourrait s'intéresser aux compteurs "Linkys de l'eau", déjà déployés dans certaines grandes collectivités.

[1] Les déchets plastiques | Ministère de l'Environnement, avril 2021
[2] Lopez, A., Roizard, D., Favre, E., & Dufour, A. (2013). LES PROCÉDÉS DE CAPTURE DU CO2 CAS DES UNITES DE TRAITEMENT ET DE VALORISATION THERMIQUE DES DÉCHETS. ETAT DE L'ART. RECORD, vol, (11-0236), 118
[3] Rapport SISPEA 2022

Ce sont des compteurs d'eau connectés en temps réel qui permettent une diminution des déplacements d'agents grâce aux télé-relevés et la détection de fuite après compteur. Les compteurs connectés sont déjà assez généralement déployés mais pas toujours avec des données en temps réel, car ils reposent sur des systèmes radios peu fiables et qui fonctionnent sur piles donc sont limités dans la quantité de données à envoyer[1]. **Les compteurs intelligents pourraient surtout théoriquement faciliter une tarification sociale de l'eau[2].** En effet, pour mettre en place une tarification sociale de l'eau il faut savoir combien de personnes habitent dans un foyer ce que pourrait transmettre ces compteurs d'eau. Bien sûr, un remplacement d'un parc de compteurs n'est pas sans coût pour le gestionnaire de la distribution et une telle innovation demanderait un certain temps d'adoption. Etendu à tous les consommateurs d'eau, y compris les industriels et les agriculteurs, des compteurs intelligents prendraient toute leur importance. Étendu à tous les consommateurs d'eau, y compris les industriels et les agriculteurs, ces compteurs prendraient toute leur importance[3].

Membranes de filtration

Face aux pollutions diffuses il peut être tentant de se tourner vers de nouvelles méthodes de filtration. On évite de trop se creuser la tête et on filtre l'eau. Et quand on dit filtrer l'eau, c'est filtrer l'eau très fin.
C'est exactement ce que s'est dit le Syndicat des Eaux d'Ile de France (SEDIF) pour la production d'eau potable de plus de 4 millions de Franciliennes et Franciliens. Le syndicat souhaite combiner les techniques de nanofiltration et osmose inverse basse pression sur ses sites de Neuilly-sur-Marne, Choisy-le-Roi et Méry-sur-Oise[4]. Le projet de généralisation de la technologie membranaire par le SEDIF pose plusieurs problèmes importants selon l'Association EAU Ile de France[5]. Tout d'abord, le choix du traitement membranaire intégral, bien qu'il permette une optimisation technique et énergétique, entraînera une augmentation significative des coûts pour les usagers, désormais estimée entre 0,30 et 0,40 €/m³. Cela représente presque un doublement du coût de production de l'eau potable, sans inclure les taxes et redevances. Les membranes à osmose inverse sont constituées de polyamide, une matière plastique, donc basée sur des matières premières fossiles. Ce mode de filtration nécessite des hautes pressions pour fonctionner donc des coûts énergétiques accrus. Le problème, comme on le voit régulièrement au cours de cette analyse, **est de justifier l'utilisation de cette technologie par les problèmes de contamination, notamment par les pesticides, sans envisager des mesures de prévention plus ambitieuses sur les bassins versants.** L'accent mis sur des solutions curatives **détourne les efforts nécessaires à la réduction des sources de pollution**.

Dessalement

Le dessalement séduit certaines communes côtières françaises en réponse aux pénuries d'eau douce, comme la sécheresse de 2022-2023. **Cependant son coût écologique est très important.**

Deux méthodes de potabilisation peuvent être employées : distillation ou osmose inverse. La production d'eau potable par osmose inverse est moins carbonée que par distillation mais n'est pas miraculeuse. Elle est en générale choisie quand le couplage avec une centrale thermique de production d'électricité n'est pas possible. Des centrales à osmose sont installées depuis les années 1970 et les rendements énergétiques sont passés de 20 à 3,5 kWh/m3 aujourd'hui[6]. Les perspectives de réduction de ce rendement sont limitées avec un minimum théorique de 2 kWh/m3, qui repose sur des limites physiques et des limites de rendement pratique d'une usine de

[1] Nouvelle stratégie de collecte de données pour les compteurs d'eau communicants, Université de Haute Alsace, J. Spiegel, 2019
[2] Agir pour l'eau, Charlène Descollonges, sept 2024
[3] Compteurs d'eau connectés : quelles mesures instaurer pour encourager leur installation par les agriculteurs ? | INRAE, août 2024
[4] Le projet en bref | CNDP, avril 2023
[5] Les points critiques du projet du SEDIF | Coordination EAU Île-de-France, mai 2023
[6] Dessalement de l'eau de mer par osmose inverse : une solution vitale, juin 2024

désalinisation[1]. Elle nécessite des membranes à changer régulièrement..

En 2017 dans le monde, les énergies renouvelables ne couvrent qu'à peine 1 % de la demande d'énergie nécessaire de quelque 20 000 stations de dessalement, laissant les combustibles fossiles répondre à la majeure partie du besoin. Une étude de la Banque mondiale alertait que sans virage vers des pratiques durables, le secteur pourrait d'ici 2050 générer 280 millions de tonnes de CO2 - soit l'équivalent des émissions françaises en 2021.

Suez et Veolia disposaient en 2020 respectivement de 255 et 2 300 unités de dessalement, pour 4,2 et 13 millions de m³ d'eau potable produits par jour, répartis dans 108 pays[2].

Au-delà des émissions générées, son impact sur la biodiversité maritime est préoccupant. Les rejets toxiques : déversement de saumure et cocktails de produits chimiques (anti-tartre, anti-calcaire, etc) perturbent gravement la biodiversité marine, tout en affaiblissant la capacité de l'océan à agir comme puits de carbone, exacerbant ainsi le changement climatique[3].

Face à ces constats, il est évident que dessaler à grande échelle ne peut être la solution privilégiée. Les entreprises du secteur de l'eau devraient d'abord concentrer leurs efforts sur la réduction des fuites, la réutilisation des eaux usées et promouvoir une sobriété dans les usages, en repensant certains comportements comme les piscines individuelles, devenues emblématiques d'une consommation excessive incompatible avec la transition[4].

[1] Energy use for membrane seawater desalination – current status and trends, 2018, Nikolay Voutchkov
[2] Des mini-stations de dessalement d'eau de mer autonomes en énergie et made in France, Usine nouvelle, juillet 2020
[3] Eau : l'impact de la désalinisation sur l'environnement s'aggrave | Les Echos, janv 2019
[4] Dessaler l'eau de mer : fausse solution, vraie catastrophe écologique, H. Chauvin, Reporterre, avril 2023

Les substances perfluoroalkylées et polyfluoroalkylées (PFAS)

Les PFAS forment une grande famille de composés chimiques omniprésents dans notre environnement. On les retrouve dans des produits de consommations courantes comme les textiles, les emballages alimentaires, les cosmétiques, mais aussi dans des applications industrielles telles que le gaz réfrigérant, et les mousses anti-incendies. Aussi connus sous le nom de **"polluants éternels"**, leur problème principal réside dans leur grande persistance dans l'environnement : ils se dégradent très lentement, favorisant une accumulation dans des endroits peu désirables tels que l'eau que nous buvons, l'air que nous respirons, la nourriture que nous mangeons. Une omniprésence qui génère des impacts sérieux sur la santé humaine, comme la hausse du risque de certains cancers, l'altération de la fertilité, la perturbation endocrinienne[1] .

En plus de la réglementation européenne REACH qui encadre leur utilisation, on peut enfin se réjouir de voir que **le gouvernement français a fait un pas de géant grâce à l'adoption, en février dernier, d'une nouvelle loi visant à interdire la fabrication et vente de produits contenant des PFAS.** Une avancée considérable, car avant cela, la France peinait à mettre en place un cadre réglementaire stricte : réglementations floues quant aux seuils de présence pour la plupart des PFAS dans les eaux brutes ou les sols[2], Plan d'action interministériel sur les PFAS critiqué pour son manque d'efficacité et sa faible applicabilité[3], etc. Entre dispositifs existants mais inopérants et méthodes de mesure insuffisamment définies, l'ambition restait, disons le, plus théorique que pratique. Et faute de ce manque de cadres réglementaires précis, la responsabilité du traitement des PFAS était souvent diluée entre les acteurs publics, privés et industriels, ralentissant largement le mise en œuvre de solutions efficaces.

A ce sujet, les entreprises du secteur de l'eau et des déchets jouent un rôle clé dans la gestion des PFAS, étant en première ligne pour tenter de freiner leur diffusion. Cependant, la tâche est loin d'être simple.

Dans le secteur de l'eau, les infrastructures classiques de traitement ne sont pas suffisantes pour éliminer efficacement les PFAS. Les solutions techniques innovantes existent, mais elles restent souvent trop coûteuses et énergivores. **Cependant, la nouvelle loi vient rebattre les cartes. D'ici un an, les agences de l'eau seront désormais financées par les industriels, à hauteur de "100 euros par 100 grammes de PFAS rejetés dans l'eau", grâce à l'application du principe du pollueur-payeur[4].** Une solution qui viendra régler en partie la question du coût des traitements… ou du moins c'est ce qu'on espère. Il s'agit ici d'un enjeu majeur pour le secteur puisqu'il peut endosser une part de responsabilité dans la diffusion de ces polluants, car via leur traitement les stations peuvent générer des résidus de PFAS, devenant des points de propagation des PFAS en rejetant des eaux et boues partiellement dépolluées dans l'environnement.

Du côté du traitement des PFAS en tant que déchets, la situation n'est pas plus favorable. Très résistants à la chaleur, les PFAS ne peuvent être correctement incinérés en dessous de 1 000° [5], enfouis dans les sols, des substances peuvent venir contaminer les sols. Aucune filière de traitement dédiée n'existe pour le moment, invisibilisant ainsi le problème lié à ces substances.

On ne le dira jamais assez : la réduction de la pollution à la source est la seule manière viable de se prémunir des impacts sanitaires et économiques des déchets

[1] PFAS : des substances chimiques très persistantes | Anses - Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail
[2] igedd.developpement-durable.gouv.fr Rapport n° 014323-01 Décembre 2022
[3] Nouveau plan PFAS : quelques avancées encore largement insuffisantes ! - Générations Futures
[4] PFAS : la France se dote d'« une des lois les plus ambitieuses au monde »
[5] Etude bibliographique sur la thermodégradation des PFAS | Ineris

Les substances perfluoroalkylées et polyfluoroalkylées (PFAS)

POUR ALLER PLUS LOIN

PFAS, pollution et dépendance : comment faire marche arrière? , Mission auprès du Gouvernement de la députée Cyrille ISAAC-SIBILLE, janvier 2024.
https://cyrille.isaac-sibille.fr/wp-content/uploads/2024/02/En-bref-Rapport-PFAS.pdf

Enquête Forever Lobbying Project, enquête collaborative du journal Le Monde sur le coût de la pollution des PFAS, le lobbying associé et la désinformation des industriels.
https://foreverpollution.eu/

3 Comment les entreprises intègrent ces enjeux environnementaux ?

3.1. Notre analyse se concentre sur les grandes entreprises privées

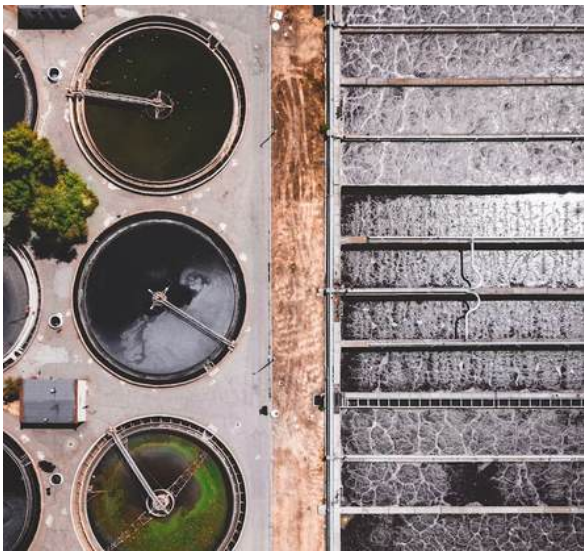
Notre analyse critique du secteur des services à l'environnement se concentre sur les plus grandes entreprises du secteur privé en excluant ainsi plusieurs acteurs qui jouent également un rôle majeur comme les collectivités territoriales, les éco-organismes et les petites entreprises.

Dans le secteur des services à l'environnement, les contrats de gestion des entreprises privées couvrent une grande part de la population (voir la partie Des gouvernances proches dans les services à l'environnement), et sont un employeur incontournable pour de jeunes étudiants issus de tous les niveaux. En effet, la présence de ces entreprises partout en France sur le terrain, que ce soit via les régies ou leurs usines, en fait des entreprises à l'emprise géographique importante et fortement pourvoyeuses d'emploi.

Cependant, cette analyse sur le secteur des services à l'environnement tend à démontrer le rôle très spécifique que les entreprises privées jouent dans notre société, dans la lignée des autres Analyses sectorielles de Pour un Réveil Écologique. Il ne faut pas attendre d'elles qu'elles règlent le problème de la transition écologique par simple magie de la concurrence. Au contraire, les entreprises montrent jusqu'à ce jour de grandes difficultés à se saisir de certains enjeux comme celui de la biodiversité, de la diminution des volumes consommés ou jetés, voire même de leurs propres émissions de gaz à effet de serre.

Nous choisissons finalement de nous concentrer sur les 6 plus grandes entreprises de gestion de l'eau et des déchets parce qu'elles détiennent à elles seules la majorité de ces marchés et qu'elles ont donc une forte influence sur l'orientation que prend ce secteur face à la transition écologique.

De fait, ce sont elles que les médias invitent car ce sont les acteurs que nous connaissons tous pour avoir vu leurs noms au moins une fois, écrits sur des camions de collecte ou infrastructures de réseaux d'eau.



[1] Les déchets plastiques | Ministère de l'Environnement, avril 2021

3.2. Vue d'ensemble des entreprises comparées

Nous avons contacté toutes ces entreprises et nous avons pu échanger avec Suez, Séché Environnement, Paprec et Derichebourg Environnement.

Cette première comparaison nous permet de nous rendre compte de certaines disparités dans les modèles d'affaires de ces entreprises. Suez et Veolia sont deux géants notamment en nombre de collaborateurs et de filières à l'international et sont les seuls à s'occuper à la fois d'eau, de déchets et d'énergie. Cela dit Veolia a une activité de production d'électricité hors incinération de déchets : renouvelable mais aussi charbon et gaz. L'énergie produite par Suez, Paprec ou Séché Environnement l'est par incinération ou méthanisation de déchets.

Derichebourg Environnement est un acteur important du monde des déchets industriels notamment dans les métaux. La concentration sur des activités à forte valeur ajoutée dues au capital physique (technologies de recyclage mécanique avec des procédés industriels adaptés aux différentes catégories de déchets métalliques - broyeurs, presse-cisaille) lui permet d'avoir huit fois moins de collaborateurs que Suez pour seulement trois fois moins de chiffre d'affaires. Paprec au contraire s'est spécialisé dans la collecte et le recyclage de déchets à plus faible valeur intrinsèque, sur des activités plus proches de celles de Suez.

Saur et Séché Environnement arrivent en fin de liste mais n'ont pas à rougir du nombre d'emplois créés, avec respectivement 11 500 et 7000 emplois. Saur est spécialisé en gestion de réseaux existants, avec un maillage territorial plus fin et moins présent auprès de grandes délégations urbaines de service public que Suez et Veolia. Ses solutions auprès des industriels sont de même de moindre échelle.

Séché Environnement est spécialisé en gestion des déchets dangereux auprès d'industriels. Avec Derichebourg, ce sont les deux entreprises qui communiquent sur leur caractère "familial". La famille Séché détient effectivement 69% de son capital, et la famille Derichebourg 41%. Paprec revendique également son statut d'entreprise familiale, Le nom de l'entreprise n'est pas celui de son fondateur Jean-Luc Petithuguenin, mais la famille Petithuguenin est majoritaire au capital, et la direction est restée familiale jusqu'à aujourd'hui, de même que Derichebourg et Séché Environnement.

Trois entreprises analysées sur six sont cotées en bourse : Veolia, Derichebourg Environnement et Séché Environnement. Cette variable ne semble pas affecter la qualité des stratégies carbone car on trouve des bons et moins bons élèves parmi les entreprises cotées et non cotées.

ENTREPRISE	COEUR DE METIER	TYPES DE CLIENTS (% CA) Privés Publics	CHIIFFRE D'AFFAIRE (Md)	EMPLOIS	COTEE EN BOURSE
VEOLIA		43% / 57%	45,3 dont 9,3 en France[1]	218 000	✓
SUEZ environnement		57% / 43%	9	40 000	
DERICHEBOURG environnement		95% / 5%[1]	3,6	5 600	✓
PAPREC		60% / 40%	2,6	14 000	
saur		30% / 70%	2,1 dont 1,4 en France	11 500	
Séché		85% / 15%	1	7 000	✓

[1]Pour arriver au chiffre 95% de CA auprès d'acteurs privés, nous assimilons la distinction que Derichebourg Environnement fait entre ses activités de Recyclage et ses activités de Services aux collectivités à une distinction privé/public. Effectivement, les activités de recyclage incluent à la marge quelques systèmes de collecte séparés comme les déchets électroniques, qui sont produits par les ménages et dont la gestion est orchestrée par des éco-organismes, donc publics. Cependant cette part reste faible (5-10%) dans les activités de recyclage de Derichebourg

3.3. Notre analyse des traits communs des ces entreprises

Cette partie décrit une tendance générale, elle n'est pas applicable à chaque entreprise individuellement.

Tendance encourageante	Tendance inquiétante	Neutre

⊕⊕

Le secteur des services à l'environnement est indéniablement essentiel aujourd'hui. Sans les traitements des eaux et des déchets effectués en partie par ces entreprises, les impacts polluants de nos activités sur les milieux naturels et notre santé seraient plus prononcés. Telle que notre société fonctionne actuellement, leurs services jouent un rôle crucial dans la réduction de la pollution des écosystèmes, la réduction d'utilisation de matières premières et l'amélioration de notre qualité de vie. Si les collectivités ne sont pas compétentes pour gérer les déchets d' activités économiques (DAE) qui relèvent de relations BtB (entre entreprises), la gestion de plusieurs de ces enjeux pourrait tout aussi bien être différente. Comme le système des régies l'indique pour la distribution et l'assainissement de l'eau ou la collecte des déchets ménagers, le recours à l'entreprise n'est pas toujours obligatoire.

≈

Comme leurs activités sont utiles, les entreprises affichent qu'elles sont déjà alignées avec la transition écologique, mais il reste du chemin à parcourir. Elles se présentent comme visionnaires sur la transition écologique depuis que celle-ci a émergé dans le débat public. Les enjeux liés à la qualité de l'eau et aux rejets industriels étaient déjà présents depuis longtemps, mais la gestion quantitative de l'eau et le recyclage ont acquis respectivement depuis l'émergence du bilan carbone un regain d'intérêt. Que ce soit dans les prises de parole des dirigeants, leurs communications commerciales ou campagnes de recrutement, le sens et l'utilité de leur travail sont mise en avant. Un exemple particulièrement parlant est la communication autour du scope 4 des entreprises de la gestion de déchets. Cette métrique, qui mesure les émissions de GES évitées, est indéniablement précieuse dans la comptabilité carbone pour estimer un "gain" par rapport à une autre solution moins vertueuse. Toutefois, il faut garder un regard critique. Utilisée par de nombreuses entreprises de ce secteur comme preuve de leur rôle clé dans le chemin vers la neutralité carbone, une communication trop appuyée sur ce scope 4 peut détourner l'attention des lecteurs sur une autre réalité, celle des émissions générées par les entreprises et surtout du peu d'effort fait pour les faire baisser en valeur absolue.

≈

En matière environnementale, ces entreprises ne font en général pas plus que respecter la réglementation. Même si en France celles-ci sont contraignantes, il est faisable et souhaitable d'aller au-delà : réduction des volumes (eau, déchets) et des polluants (nouveaux polluants, abaissement des seuils de rejets) entre autres. Par ailleurs, les entreprises adaptent leurs exigences aux normes des pays dans lesquels elles travaillent conduisant ainsi à émettre davantage de polluants hors Europe. C'est une parfaite illustration de la notion de double standard : le niveau du traitement est différent dans une situation différente. Ces entreprises ne sont pas vertueuses en elles-mêmes. Il arrive que certains acteurs privés de l'eau ou du déchet poussent pour durcir les réglementations sur les normes de filtrations ou les classification de déchets mais cela reste en général dans la mesure de ce qu'ils savent faire, s'ils disposent d'une avance par rapport à leurs

concurrents. Si la directive européenne CS3D sur le devoir de vigilance parvient à voir le jour malgré le détricotage du Green Deal, les entreprises devront veiller à ce que soient appliquées dans leurs implantations mondiales et tout au long de leur chaîne de valeur les réglementations environnementales et sociales du pays où le siège de la maison mère est implanté. Cela pourrait constituer une belle avancée environnementale au niveau mondial.

⛔

Des initiatives inégales en faveur de la biodiversité, et l'absence inquiétante d'un discours d'alerte de ces acteurs pourtant en première ligne. De nouveau, commençons par rappeler que ces entreprises jouent un rôle clé grâce à leurs activités de dépollution et d'assainissement . On se réjouit notamment de voir que la dépollution de friches commence à faire partie de leurs compétences, une avancée bienvenue qui sera utile pour atteindre les objectifs de réduction de l'artificialisation nette. Cependant, les initiatives restent disparates et parfois insuffisantes. Du côté des entreprises de l'eau, les actions de gestion des grands cycles de l'eau qui valorisent les services rendus par les écosystèmes et qui permettent de réduire les coûts des activités de potabilisation, sont rarement mises en avant. Les entreprises du déchet, quant à elles, font l'impasse sur la communication sur les risques associés aux dangers des diverses pollutions diffuses, préférant concentrer leur communication sur des solutions "innovantes" de recyclage. Aussi, les actions menées en collaboration avec des écologues pour intégrer des approches durables font encore figure d'exception, alors que les deux secteurs disposent d'une emprise foncière importante du fait de leurs nombreux sites industriels (centre de stockage de déchets et stations de traitement des eaux). On regrette qu'elles n'exploitent davantage ce rôle pour dépasser un discours convenu qui relègue la biodiversité au second plan. Certes intégrer les bénéfices liés à la préservation de cette dernière peut sembler complexe, mais cela ne devrait pas les empêcher d'en faire un véritable levier stratégique plutôt qu'un sujet marginal.

⛔

Elles ont du mal à sortir de la logique d'une rémunération sur la base d'un volume d'eau distribuée ou de déchets traités avec toutefois une lueur d'espoir du côté des contrats de performance. La solution la plus évidente à beaucoup de nos problèmes est la réduction de la consommation d'eau et de matière mais il semble encore difficile pour ces entreprises de se projeter dans un monde bas carbone et d'économie circulaire, qui aura inévitablement intégré des logiques de sobriété et de réduction des volumes de déchets. Quelques contrats de performance permettant de s'extraire progressivement de ce modèle linéaire commencent à apparaître, on espère que ces initiatives qui nécessitent l'engagement des collectivités et des entreprises vont continuer à se démocratiser.

⛔⛔

Dans leurs communications, comme l'ensemble des acteurs du secteur des déchets y compris l'ADEME, elles emploient des euphémismes qui rassurent le public et ne permettent pas d'intégrer la réalité de la gestion des déchets. L'exemple le plus impressionnant est peut-être celui de la "valorisation énergétique" qui, si l'on en revient à l'outil industriel associé, consiste en fait à produire de l'énergie à partir de pétrole et de biomasse contenus dans des objets à usage unique. Ce terme, et notamment le concept de "cycle du plastique", aurait été introduit par les producteurs de plastique dans les années 1970[1], à une époque où l'incinération était favorisée au détriment d'autres alternatives, comme le tri à source combiné au compostage des déchets

[1] Etienne Dufour, "La fable du « recyclage énergétique » des ordures ménagères : déchets plastiques, crise pétrolière et incinération dans les années 1970 et 1980 en France", Journal of Energy History/Revue d'Histoire de l'Énergie, n°13, 2024

organiques. Si on en revient à l'actuelle incinération avec récupération d'énergie : passe encore pour la biomasse, qui est techniquement une énergie renouvelable, même si ce n'est pas aujourd'hui la meilleure manière de l'utiliser[1]. En revanche, **la combustion du plastique devrait être impensable aujourd'hui,** car cela revient ni plus ni moins à brûler une énergie fossile. Si l'on rentre dans les détails, les ordures ménagères résiduelles (qui n'incluent pas les collectes séparées de verre, d'emballage ou de biodéchets) sont composées de 15% de produits plastiques, 15% de textiles sanitaires, 8% de papiers, 6% de cartons[2]. Ces 44% de produits plastiques et de biomasse sont l'essentiel des produits qui ont un réel pouvoir combustible, car le reste de la poubelle comprend des déchets organiques putrescibles (33 %) qui contiennent beaucoup d'eau[3], ou du verre (5 %), ou du métal (3 %) qui sont inertes. Il n'y a donc rien de positif dans la pratique de la "valorisation énergétique", elle évite de l'enfouissement mais c'est fondamentalement la conséquence d'un modèle de consommation linéaire. C'est un pis-aller qui a vocation à disparaître avec le déploiement du zéro-déchet. C'est pourquoi nous proposons a minima de continuer à l'appeler "incinération avec récupération d'énergie".

"L'élimination" des déchets est un autre euphémisme qui englobe en fait les pratiques d'incinération et d'enfouissement, et le "recyclage" pourrait même constituer un autre bon exemple de flou, tant il recouvre une large variété de pratiques. Le recyclage a généralement pris une connotation positive qui est à nuancer (voir encadré Le recyclage et ses limites). Un autre acronyme moins connu du grand public mais qui permet d'assimiler les déchets à une source d'énergie stratégique : les combustibles solides de récupération ou CSR (voir encadré CSR).

⊖⊖

Une tendance inquiétante à prôner la combustion des déchets comme une énergie "locale et durable". Le "déchet-ressource" ou "déchet-énergie" a trouvé un fort écho lors de la crise du gaz russe : cette jolie formule permet d'inclure d'une part l'incinération avec récupération d'énergie sous forme d'électricité et/ou de chaleur, mais aussi les CSR qui sont les parties du gisement non recyclables à haut pouvoir calorifique et qui peuvent être employées dans l'industrie. Chauffer l'eau de sa douche en brûlant ses pots de yaourt[4] nous semble être un drôle de projet de société[5].Au sens propre du terme cette énergie est locale (même s'il arrive que les gisements arrivent de loin) et peut même créer de l'emploi inclusif, cependant est-elle vraiment durable ? C'est au mieux une énergie de transition qui ne devrait pas avoir vocation à remplacer les sources d'énergie réellement renouvelables (solaire, éolien, géothermie…).

⊖

Cette langue de bois s'accompagne d'un certain manque de transparence et de traçabilité des déchets vis-à-vis des citoyen·nes. Par exemple, pour préparer ce rapport nous avons eu du mal à trouver des informations chiffrées précises présentant une vue globale des flux de déchets en France, de leurs émetteurs à leurs types de traitement. Nous nous questionnons sur ce manque de **données ouvertes**[6], permettant une traçabilité sur les enjeux de pollution, de climat mais également de souveraineté énergétique.

[1] Bois Energie Rapport, Pour Un Reveil Ecologique
[2] MODECOM™ 2017 Campagne nationale de caractérisation des déchets ménagers et assimilé, Ademe
[3] On parle de pouvoir calorifique inférieur quand on considère que l'énergie utilisée pour vaporiser l'eau n'est pas récupérée
[4] Les pots de yaourt sont pour majorité en polystyrène expansé non recyclable donc faisant partie des refus de tri qui constituent les CSR, ils sont aujourd'hui majoritairement fabriqués à partir de dérivés du pétrole
[5] Transition énergétique : "On a un grand potentiel inexploité de production d'énergie locale à partir des déchets et des eaux usées", se réjouit la directrice générale de Véolia Estelle Brachlianoff | franceinfo
[6] Les données ouvertes (en anglais : open data) sont des données numériques dont l'accès et l'usage sont laissés libres aux usagers, qui peuvent être d'origine privée mais surtout publique, produites notamment par une collectivité ou un établissement public. Elles sont diffusées de manière structurée selon une méthode et une licence ouverte garantissant leur libre accès et leur réutilisation par tous, sans restriction technique, juridique ou financière. (Wikipédia) - Pour des exemples de données ouvertes, consulter data.gouv.fr

⊖

A force de ne pas appeler les choses par leur nom, le message est brouillé et nuit à la confiance du grand public notamment sur la filière des emballages. Il y eu un réel effort fait sur les consignes de tri, mais savoir dans quelle poubelle jeter quelque chose ne nous dit pas, quelle est la recyclabilité effective de chaque emballage. Par exemple, le pot de yaourt en polystyrène qui n'a pas d'usine de recyclage en France, mais la plupart des emballages fins en plastique ne sont pas recyclables.

⊖

Le verdissement de la consommation de leurs véhicules devrait passer par l'électrification de leur flotte, alors qu'elle s'oriente aujourd'hui vers le remplacement par des véhicules au gaz ou par l'utilisation de biocarburants. Ces entreprises détiennent pour certaines des flottes conséquentes de véhicules de collecte (4400 véhicules lourds pour Suez, 706 camions et 765 véhicules de propreté dont 382 bennes à ordures ménagères pour Derichebourg) ce levier est non-négligeable pour diminuer leur impact. Les potentiels de production de gaz et carburants à base de biomasse ne sont pas suffisants pour tous les besoins industriels, et même si Suez, Paprec et Veolia ont l'avantage de produire elles-mêmes du biogaz, d'autres usages seraient prioritaires selon nous. En France en 2024, le gaz consommé en France est toujours à 97% d'origine fossile[1]. L'évolution des contraintes imposées par les collectivités a un rôle à jouer pour la commande de véhicules de collecte qui s'inscrivent dans le cadre de marchés publics.

⊖⊖

Les entreprises de gestion de l'eau ont tendance à mettre en avant les solutions technologiques comme la principale voie d'amélioration. Effectivement pour ces entreprises, l'enjeu est de démontrer leur savoir-faire technique, notamment à l'étranger, pour vendre des services à haute valeur ajoutée. Des membranes filtrantes dernier cri sont invoquées dès qu'il faut éliminer des pollutions diffuses (PFAS, pesticides…) plutôt que de se faire porte-parole d'une réduction des pollutions à la source, qui, certes, dépend aujourd'hui des metteurs sur le marché et des régulateurs. L'émergence d'algorithmes plus efficaces basés sur des réseaux de neurones, amplifie cette tendance au techno-solutionnisme, on peut entendre dans des prises de paroles publiques que la solution aux 20% de pertes dans les réseaux d'eau se règlera en mettant des petits capteurs un peu partout et de l'IA[2]. Un modèle économique inadapté est de nouveau en filigrane d'un tel comportement : pour un acteur isolé la prévention est plus coûteuse que la remédiation. Cela invite à considérer l'ensemble de la chaîne de consommation.

⊖

Dans les faits nous ne pouvons pas encore trouver beaucoup d'exemples d'implémentation industrielle d'une innovation ayant introduit une rupture sur la consommation d'eau[3] ou le recyclage des déchets (voir Les améliorations techniques ne suffiront pas : quelques exemples). Par exemple, les taux de perte de réseaux d'eau trouvés dans les documents déclaratifs des entreprises de gestion de l'eau analysées sont stables malgré l'engouement pour l'IA. En cause, un manque de données d'entraînement de qualité, une faible standardisation qui ne permet pas d'apprendre d'un projet à l'autre ou encore des enjeux de sécurité des données face à des cyberattaques[4]. En somme, ce développement de l'IA ne réduit pas magiquement notre consommation en eau, et ne nous exempte pas de prioriser nos besoins. L'alimentation des réseaux d'eau de consommation est communément considérée comme prioritaire,

[1] Perspectives Gaz, France Gaz, 2024
[2] Plus d'eau dans 50 ans ? Les métiers de l'eau qui vont sauver la planète - MVP #06 44m30s
[3] Fu, G., Jin, Y., Sun, S., Yuan, Z., & Butler, D. (2022). The role of deep learning in urban water management: A critical review. Water Research, 223, 118973.
[4] Krishnan, S. R., Nallakaruppan, M. K., Chengoden, R., Koppu, S., Iyapparaja, M., Sadhasivam, J., & Sethuraman, S. (2022). Smart water resource management using Artificial Intelligence—A review. Sustainability, 14(20), 13384.

mais qui vient après : l'agriculture, l'industrie, seulement certaines industries essentielles ?

Le secteur de la collecte et du tri des déchets a quelques partenariats de réinsertion ou d'insertion de personnes en situation de handicap. On peut citer par exemple ceux avec la fédération Envie, mais il y en a d'autres. L'économie circulaire et la plupart des entreprises analysées permettent à des personnes éloignées de l'emploi ou peu qualifiées de s'intégrer socialement et professionnellement.

La parité homme femme plafonne aux environs de 20 % dans ces entreprises. Une distinction sociétale qui n'aurait a priori que de bonnes raisons d'être effacée, notamment pour apporter un regard neuf sur les problématiques environnementales qui n'ont jusque-là pas été entièrement réglées par les hommes.A l'instar de l'industrie en général (en moyenne entre 20 et 30 %), les femmes restent sous-représentées dans le secteur industriel. On note que la représentativité des femmes dans les conseils d'administration et de surveillance progresse grâce à l'application de la loi Copé-Zimmerman pour atteindre un minimum de 40%.

Des initiatives assez inégales du côté de la gouvernance des entreprises étudiées en matière de durabilité. Si elles ont toutes plus ou moins pertinemment intégré les enjeux liés à leur secteur, aucune ne semble prête à se jeter dans le grand bain et à mettre en place une gouvernance disruptive. Pourtant une approche pertinente, mais encore audacieuse, serait d'impliquer systématiquement les dirigeants en indexant une partie de leur rémunération variable sur des indicateurs RSE précis, au lieu se laisser aller dans le flou de la notion RSE pour soigner leur image. L'idéal ? Des index thématiques spécifiques aux enjeux clés du secteur (climat, biodiversité, pollution, etc). On reconnaît toutefois les efforts de certains, comme Veolia et Saur, qui ont au moins pris le parti de mettre en place cette démarche respectivement à hauteur de 5% sur des critères climatiques et 20% sur des critères ESG.

Les entreprises du secteur de l'eau pourraient réfléchir à une adaptation physique plus globale. Elles intègrent déjà à juste titre les risques directs associés à leurs sites industriels, cependant, leur logique reste principalement orientée vers une protection financière et opérationnelle à trop court terme. L'adaptation pourrait se réfléchir à une échelle plus large. Par exemple, afin d'éviter les inondations qui font déborder les réseaux d'évacuation d'eau, en occasionnant des pollutions indésirables une gestion du grand cycle de l'eau plus étendue est nécessaire (Voir Grand cycle de l'eau : vers une gestion plus globale).

Les entreprises du secteur des déchets intègrent à juste titre les risques physiques directs liés à l'activité de leurs sites industriels, mais mentionnent encore trop rarement les risques réglementaires qui pourraient modifier leur activité. Par exemple, des mesures très souhaitables à l'échelle sociétale, comme l'interdiction des emballages plastiques, réduiraient le flux de déchets à traiter et pourraient mettre certains sites en difficulté. Nous interprétons ça comme un signal négatif de la direction que prend notre société sur le sujet des déchets.

3.4. Les éléments différenciants entre les entreprises

Description de l'entreprise

Veolia, multinationale française qui met à la disposition de ses clients - municipalités, collectivités territoriales et entreprises - son expertise dans trois domaines : la gestion du cycle complet de l'eau, le traitement des déchets et l'optimisation de l'énergie pour respectivement 40, 32 et 27% de son chiffre d'affaire.

Depuis le rachat de Suez par Veolia, Veolia est le leader incontesté de l'eau et du déchet au niveau mondial avec une variété immense de services. En France, pour éviter la formation d'un monopole, les activités de Suez Eau France n'ont pas été rachetées. Sur ses 218 000 salariés, 50 000 restent localisés en France.

Ce mastodonte est forcément difficile à cerner et les réalités recouvertes par ses dizaines de milliers d'équipes sont très différentes. Loin de nous l'idée de faire une analyse exhaustive de leurs actions, cependant leur poids confère à leurs discours une force capable d'orienter un marché. Nous identifions donc les signaux renvoyés par leurs dirigeants et leurs communications publiques, pour remarquer leur cohérence ou non avec une société bas-carbone.

Un Plan Climat détaillé

Nous saluons la clarté du Plan Climat de Veolia sorti en septembre 2024[1]. Les leviers pour atteindre l'objectif 2030 de -50% des émissions de son scope 1 et 2 sont bien détaillés. Le captage de méthane dans les installations de stockage est le plus grand levier.

On y apprend notamment que la part des réseaux de chaleur constitue la moitié des émissions scope 1 de Veolia, et donc que la décarbonation de ces réseaux de chaleur est un levier important.
On note quand même que l'objectif de -90% d'émissions scope 1 et 2 en 2050 repose sur des améliorations encore très hypothétiques. **On aurait aussi aimé voir la diminution du plastique consommé apparaître dans les leviers pour la réduction des émissions CO2 fossile.**

Adaptation au risque physique : rareté de l'eau et sites industriels

Veolia présente quelques initiatives concernant l'adaptation aux risques physiques liés au réchauffement climatique. En plus des plans d'adaptation par site on a un exemple de zone d'expansion naturelle de crue en Espagne. Il est regrettable que ce ne soit qu'un exemple de solution fondée sur la nature, et qu'il soit mis sur le même plan que les projets de dessalement d'eau de mer.

Sur la prise en compte de la rareté de l'eau, **le contrat de performance avec la Métropole Européenne de Lille est très encourageant.** Il attribue des pénalités à Veolia si elle ne diminue pas de 65 millions de m³ d'eau ses ventes entre 2023 et 2024. La Métropole de Lille est effectivement dans une situation critique d'eau avec une recharge de ses aquifères captages qui a baissé de 20% depuis 2017[2].

Terra Academia, une école dédiée aux services à l'environnement

Veolia a été à l'impulsion de la création de l'école **Terra Academia dédiée aux métiers de la transition écologique** implantée à Arras mais avec une antenne à Paris ouverte en octobre 2024. Nous saluons cette initiative, tout à fait dans la ligne de notre projet Pour l'emploi de demain. Il est essentiel de s'atteler à la question de l'emploi et de la mutation des filières pour accompagner et non subir la transition écologique.

[1] La Stratégie Net Zero de Veolia en Action, Rapport Climat, 2024
[2] La MEL adopte une politique de l'eau inédite en Europe, 2023

Pour l'instant l'école propose 3 types de formation[1], la plus longue est celle de 9 semaines réparties sur 9 mois pour former des techniciens de maintenance ce qui correspond exactement aux besoins de Veolia. D'autres formations de l'ordre de quelques jours sont proposées aux jeunes inscrits au Contrat d'Engagement Jeune ou aux décideurs publics et privés.
Nous gardons un **certain degré de vigilance sur la proximité de Veolia avec ces formations qui pourraient porter un discours avec un vision orientée sur la technologie au détriment de la sobriété et des solutions plus systémiques comme les solutions fondées sur la nature.**

Une offre spécifique PFAS

Veolia fait la promotion d'une offre spécifique pour prendre en compte les PFAS[2]. On apprend que pour l'instant celle-ci est principalement déployée aux Etats-Unis avec 30 sur 200 installations de traitement d'eau disposant d'une "solution Veolia", et un objectif de 100 en 2029. Il faut se rendre sur la page en anglais pour découvrir que leurs solutions fonctionnent sur l'adsorption au charbon, l'échange d'ions, ou encore l'osmose inverse[3]. **Autant de solutions bien connues, mais pour l'instant pas adaptées au traitement de gros volumes, restant ainsi coûteuses et peu durables, en plus de nous faire dériver une nouvelle fois loin du problème initial.**

Voilà une bonne illustration de l'impossibilité pour une entreprise de se saisir du problème à la source, privilégiant son propre développement sur des brevets qu'elle préfère garder secrets. Dans un monde idéal les entreprises de traitement de l'eau dépenseraient autant d'énergie à contrer le lobbying d'industriels qu'à développer leurs solutions de filtration. On se souviendra de la prouesse de SEB qui est parvenu à enlever les ustensiles de cuisine de la liste des produits interdits à la fabrication et à la vente par une proposition de loi à l'Assemblée Nationale à l'été 2024[4], alors qu'ils génèrent des PFAS à la fabrication qui se répandent dans les milieux. Avant l'adoption de la loi de février 2025 et la mise en place de la redevance de 100€ par gramme de PFAS rejeté, c'est la collectivité qui supportait intégralement le prix de ces systèmes de filtration, et des entreprises comme Veolia, qui, avec la R&D adéquate, se saisissaient de ces nouveaux marchés.

[1] Nos programmes - Terra Academia
[2] BeyondPFAS : la nouvelle offre PFAS intégrée de Veolia
[3] End-to-end PFAS treatment and management solutions for a safer, cleaner future
[4] PFAS : les députés adoptent une proposition de loi visant à réduire l'exposition aux « polluants éternels », sans interdire les ustensiles de cuisine qui en contiennent, avril 2024

Description de l'entreprise

Suez est le deuxième groupe mondial dans les domaines de la gestion de l'eau et des déchets. En 2023, l'entreprise publie un chiffre d'affaires de 9 milliards d'euros et emploie 40 000 collaborateurs. Ces chiffres ont globalement été divisés par 2 depuis le rachat par Veolia, et désormais 60% de son chiffre d'affaires est réalisé en France.
Les activités sont réparties entre la gestion de l'eau à 40% et de recyclage à 60%, incluant l'incinération des déchets avec récupération d'énergie pour 60%. Concernant le type de client, 40 % de l'activité des divisions déchets est apportée par les industriels. Pour l'eau la plupart des clients sont les collectivités.

Plusieurs contrats de performance à son actif

Point d'intérêt, Suez a signé plusieurs contrats de performance et semble de ce fait en avance sur ces nouveaux types de délégation. Ces délégations de service public sont fondées sur le principe de rémunérer un prestataire sur sa capacité à faire réduire les flux de déchets ou l'eau consommée plutôt que sur la quantité de déchets traités ou d'eau livrée. Suez a signé trois de ces contrats sur la collecte des déchets avec les collectivités de Montauban, Limoges et Nîmes, et au moins un sur la sobriété hydrique, avec l'agglomération de Brive. Si on manque encore de recul sur ces nouveaux types de contrats, **les résultats annoncés en 2023 après seulement 1 an d'exercice semblaient prometteurs[1].** Suez prend donc en charge les deux rôles traditionnellement dévolus à la collectivité : sensibiliser les citoyens et citoyennes pour faire évoluer les comportements et mettre en place un réseau d'économie circulaire local.

On rappelle cependant que **ce genre de contrat est à l'initiative de la collectivité** qui fait preuve d'une forme de courage, car si l'incitation sur le délégataire fonctionne, la collectivité peut se retrouver avec un budget qui baisse. En effet, le bonus à donner au délégataire ainsi que la baisse de la consommation d'eau diminuent son revenu, toute chose égale par ailleurs. **Il y a donc tout un nouvel équilibre économique à trouver du point de vue de la collectivité avant de proposer un tel contrat.**

Gloire au "déchet-ressource", à la valorisation énergétique et aux CSR, envers et contre tout

Dans de nombreuses communications, Sabrina Soussan, l'ex-PDG de Suez, explique qu'il faut arrêter de parler de déchets pour privilégier la notion de ressources[2]. Il y a bien sûr le recyclage, mais surtout la "valorisation énergétique" ! Une source d'énergie "locale et durable". De fait, deux nouvelles Unités de Valorisation Energétique (UVE) ont successivement été inaugurées par Suez à Toulouse et au Havre en fin d'année 2024. **Les deux autres collecteurs de déchets ménagers, Veolia et Paprec, emploient aussi ce genre d'élément de langage.**

Cet élément de langage sur les déchets ménagers comme source d'énergie prétendument locale et durable, masque totalement la part de l'incinération dans les émissions scope 1, c'est-à-dire générée directement par leurs activités. Au sens propre du terme cette énergie est locale (même s'il arrive que les gisements arrivent de loin) et peut même créer de l'emploi inclusif, cependant est-elle vraiment durable ? Nous rappelons que c'est une énergie qui est au mieux une énergie de transition, et conférer ce statut à l'incinération et aux CSR c'est prendre un grand risque de freiner la diminution du volume de déchets ou l'augmentation de leur recyclabilité. Des centres de réemploi, de réparation (et à la limite de recyclage) semblent à première vue offrir d'autres opportunités pour un emploi tout aussi local et inclusif, mais plus durable.

[1] Réduction des déchets : 1ers résultats positifs du contrat de performance pionnier entre Le Grand Montauban Communauté d'Agglomération et Suez, 2022
[2] Sabrina Soussan, PDG de Suez : « Faisons de nos déchets une source d'énergie renouvelable », juillet 2022

Les CSR sont des refus de tri sélectionnés spécifiquement pour le pouvoir calorifique (bois, papiers, plastiques non-recyclables, textiles, mousses…), et pourraient selon l'élément de langage désormais consacré constituer une source d'énergie locale et durable (voir encadré CSR). Suez s'est engagée à fournir des CSR à Novacarb pour la production de carbonate et bicarbonate de sodium à Laneuveville-devant-Nancy qui met en place une unité spécifique dédiée à la combustion de ces CSR dont la composition est variable et le pouvoir de corrosion plus fort que pour de classiques carburants fossiles. Si l'intention de décarboner l'industrie est louable, le moyen choisi s'affranchit d'une pensée systémique. Plutôt que d'activer notre secteur industriel pour régler des problèmes en fin de chaîne de manière incomplète (pollution diffuse, REFIOM,…), nous pourrions essayer de l'activer pour les régler à la racine, comme par exemple en concevant des produits plus durables et réparables.

Pour couronner le tout, l'espoir d'une capture de carbone en sortie d'usine de valorisation énergétique est faible, CSR ou non. Ce sont des petites unités en général donc sans économie d'échelle et avec une faible concentration en CO2 des fumées avec présence d'impuretés[1]. Le résultat : un système de captation de carbone serait très coûteux par rapport à la quantité de carbone abattue.

`

Un discours de fait axé autour de la production d'énergie

Suez donne une bonne vue d'ensemble de leurs activités sous le prisme de la production d'énergie, ou plus précisément la transformation d'énergie, dans sa déclaration de performance extra-financière[2]. Alors que leur production d'énergie réellement renouvelable (en résumé l'énergie solaire a produit 32 GWh, la chaleur et le biogaz des eaux usées 59 + 416 GWh) forment 7% de l'énergie produite, le reste l'est à partir de déchets. Quitte à parler d'énergie, il est dommage de se fixer des objectifs uniquement sur la part d'électricité verte ou autoconsommée, quand l'autre quart d'approvisionnement énergétique externe est représenté par des hydrocarbures (chauffage et transport) formant un tiers de l'énergie consommée par Suez. Cela tombe bien, nous avons plein d'idées à Pour un Réveil Écologique pour aider Suez à pousser l'électrification de la flotte de véhicules.

Des activités eau qui mettent en avant la sobriété

La division eau de Suez semble **accentuer l'importance de la sobriété et d'une gestion territoriale et intégrée de la ressource en eau[3].** Ses services aux collectivités dépassent la simple question de la performance du réseau avec des propositions d'études et d'actions sur le grand cycle de l'eau. On trouve notamment la prévision de la ressource en eau à destination des gestionnaires de l'eau potable ou la réalimentation de nappes à partir de cours d'eau ou d'eaux usées traitées[4]. On note également quelques opérations de réhabilitation de friches industrielles.

[1] Lopez, A., Roizard, D., Favre, E., & Dufour, A. (2013). LES PROCEDES DE CAPTURE DU CO2 CAS DES UNITES DE TRAITEMENT ET DE VALORISATION THERMIQUE DES DECHETS. ETAT DE L'ART. RECORD, vol, (11-0236), 118.
[2] SUEZ DPEF, 2023, p29
[3] Sécheresse : nos solutions pour contribuer à la sobriété sur l'eau - SUEZ en France
[4] S'adapter et agir face aux pressions sur la ressource en eau, Suez

DERICHEBOURG environnement

Description de l'entreprise

Derichebourg Environnement est un acteur international opérant dans 13 pays via un réseau de 285 sites et un effectif de 5 559 collaborateurs. En 2023, son chiffre d'affaires s'élève à environ 3,6 milliards€. Le groupe se distingue par son expertise dans le traitement des déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), des véhicules hors d'usage (VHU), et autres métaux ferreux et non-ferreux (acier, aluminium, cuivre, etc). Derichebourg Environnement propose des services couvrant l'ensemble de la chaîne de valeur des déchets, de la collecte à la gestion, en passant par le recyclage et la valorisation des déchets collectés, activité qui génère la quasi-totalité de son chiffre d'affaires (3,4 milliards€ soit environ 94%). En complément, le groupe propose des services à destination des collectivités incluant la collecte des déchets ménagers, le nettoyage urbain et la gestion de déchetteries et centres de tri.

Un retard dans la définition d'une trajectoire carbone

Derichebourg Environnement contribue indéniablement à la mise en place d'une économie circulaire, par la nature même de son activité de tri et de recyclage de déchets électroniques et autres déchets métalliques notamment, éléments clé dans la transition écologique, surtout si l'on cherche des alternatives à des matières plastiques par exemple.

Cependant, un manque notable demeure en ce qui concerne ses engagements climatiques. À ce jour, le groupe n'a ni fixé d'objectifs climatiques chiffrés, ni défini une trajectoire claire de décarbonation de ses activités. Derichebourg et Paprec sont les seules entreprises de notre benchmark à ne pas avoir soumis d'objectifs 2030 à la Science Based Target initiative (SBTi)[1], pourtant un indicateur clé pour évaluer la crédibilité des engagements climatiques des entreprises. Dans son Document d'Enregistrement Universel 2023, l'entreprise indique que les premières données seront publiées dans le cadre de la directive européenne CSRD, dont la publication est prévue en septembre 2025. L'entreprise met en avant deux raisons à ce décalage : les difficultés techniques liées à la collecte de données (reconnue il est vrai comme complexe), et une cyberattaque d'envergure subie en 2023. **Néanmoins, nous sommes en droit d'émettre un doute sur ce changement de posture, qui peut être dicté plus par des exigences réglementaires que par une démarche volontaire d'engagement.**

Nous saluons plusieurs engagements pris à l'horizon 2026 sur des sujets sociaux comme la diminution de l'accidentologie, l'augmentation du nombre d'alternants et la promotion de la mixité homme/femme. Dans les objectifs 2026 sur les sujets environnementaux, on trouve notamment l'augmentation de la part des résidus de broyage valorisés en CSR et de la masse de plastique recyclée par an. En première approximation, ces indicateurs indiquent un bénéfice pour l'environnement : les CSR sont autant de matières qui ne vont pas à l'enfouissement et les plastiques recyclés sont autant de matières qui ne sont pas enfouies ou incinérées. Mais dans un second temps, il faudra réussir à sortir de cette logique de volume, qui s'inscrit toujours dans un horizon linéaire, pour aller vers une politique zéro-déchet, indispensable à la transition.

Le reste du DEU cite des actions, mais rien de révolutionnaire : certification des sites industriels selon la norme ISO 14001 et mise en adéquation de leur flotte de véhicules à la norme Euro VI. En bref, elles suivent en réalité la tendance du secteur, et témoignent d'une prise de parti : prendre des engagements tout en restant le plus compétitif possible. Disons que l'on est impatients d'avoir le rapport 2025.

[1] Target dashboard - Science Based Targets Initiative

Aligner objectif climat et financier, un chantier en construction

La rémunération des dirigeants constitue un levier clé pour aligner l'exécution des priorités stratégiques d'une entreprise avec ses engagements. L'intégration des critères climatiques dans la part variable de leur rémunération est non seulement un signal fort d'engagement, mais aussi un moyen d'assurer une meilleure concrétisation des objectifs fixés.

En 2024, avec 4,4% de la rémunération court-terme (rémunération annuelle hors plan d'actions ou d'options) du directeur général indexés sur un objectif climat/environnement (en l'occurrence l'indicateur lié au développement des CSR)[1] Derichebourg Environnement s'inscrit très légèrement en dessous de la moyenne des entreprises du CAC 40 qui se situe à 5%[2]. Une entreprise aussi tournée vers l'économie circulaire peut aller plus loin que la moyenne des entreprises du CAC40 pour sûr !

[1] Derichebourg DEU 2023-2024
[2] Baromètre des rémunérations Le climat dans la politique de rémunération des CEO, Actu Environnement

PAPREC

Description de l'entreprise

Paprec est un groupe dédié à la collecte et la gestion de déchets industriels et ménagers et spécialisé dans le recyclage. Présent dans plus de 10 pays, principalement européens, il exploite 350 sites, et emploie 14 500 employés en 2023. Ses activités s'organisent sur trois axes principaux : le recyclage, la valorisation (matière, énergétique et organique) et le stockage. Paprec prend donc en charge l'ensemble de la chaîne de valeur des déchets, de la collecte à leur traitement.
Le groupe propose différents types de services à ses clients. En tant qu'acteur privé, il peut proposer ses services de recyclage et gérer grâce à ses infrastructures et équipes, toutes les étapes de traitement pour les déchets qui lui sont confiés. Paprec intervient aussi dans la gestion partielle ou complète des déchets publics grâce à des contrats de délégation de service public (DSP). Enfin, il peut assurer l'exploitation intégrale de sites de recyclage appartenant à des collectivités, sans droit de propriété.

Pas de stratégie carbone quantifiée

Si Paprec se présente comme un acteur engagé pour la transition écologique, nous avons le regret de constater que cette position semble principalement liée à son cœur d'activité plutôt qu'à sa volonté de décarboner sa chaîne de valeur.

Paprec et Derichebourg sont les deux seules entreprises de notre benchmark à ne pas avoir soumis d'objectifs 2030 à la Science Based Target initiative (SBTi). Cette absence représente un angle mort à l'heure où l'adhésion à SBTi est devenue un indicateur clé d'un engagement crédible dans la lutte contre le réchauffement climatique. **En conséquence, dans son rapport Développement Durable 2023, Paprec ne mentionne aucun objectif chiffré de réduction de ses gaz à effets de serre, rendant difficile l'évaluation de ses ambitions à participer aux objectifs de l'Accord de Paris.** La stratégie de décarbonation de Paprec semble se reposer sur deux axes : les transports - réduction de ses émissions via l'utilisation de carburants alternatifs et de nouveaux contrats d'électricité - et l'optimisation des processus industriels. **Si ces actions sont pertinentes, leur portée reste difficile à évaluer, faute de données chiffrées précises et d'objectifs quantifiés.** Le rapport reste vague évoquant par exemple "un nombre croissant de véhicules", ou bien le déploiement d'un " plan d'amélioration des performances énergétiques", sans détails permettant d'évaluer l'impact réel de ces mesures. Marteler tout au long du rapport que Paprec s'engage pour une "Planète plus verte" ne suffit pas.

A cela s'ajoute le retard significatif dans le calcul du scope 3 de Paprec, pourtant essentiel puisqu'il représente un levier de réduction d'empreinte carbone non-négligeable pour une entreprise, en l'occurrence de l'ordre de 40 % de l'empreinte carbone (scope 1,2 et 3) de Paprec. Il aura fallu attendre 2023 pour que le groupe publie une première évaluation partielle de ces données, tandis que Veolia publie des estimations de son scope 3 depuis 2015 par exemple[2]. Un retard encore une fois étonnant de la part d'une entreprise comme Paprec qui se positionne comme acteur majeur de la transition écologique.

Émissions de GES évitées : une communication très appuyée

Le scope 4, selon le GHG Protocol, correspond aux émissions de GES évitées grâce à l'utilisation de produit plus sobre en carbone remplissant les mêmes fonctions que des biens et services plus polluants. Par exemple, les énergies renouvelables permettent d'éviter des émissions en réduisant le recours aux énergies fossiles. Et malgré les retenues qu'on pourrait avoir sur le recyclage concernant la pollution diffuse aux micro-plastiques et additifs du plastique, celui-ci permet de générer des matières premières recyclées (MPR) qui peuvent se substituer aux matières

[1] Target dashboard - Science Based Targets Initiative
[2] DOCUMENT D'ENREGISTREMENT UNIVERSEL (URD) 2019 Rapport financier annuel

premières fossiles, sans recourir aux procédés usuels très émissifs comme le vapocraquage. **La communication sur le scope 4, est chose courante pour les entreprises du secteur de la gestion des déchets.** Paprec, comme Derichebourg, fait largement usage de ces chiffres d'émissions évitées dans sa communication. Nous mettons une réserve sur l'importance de cette communication, qui masque l'absence d'une stratégie de décarbonation quantifiée et publique.

Réduction de déchets à la source : une initiative prometteuse

Face aux enjeux de la transition, il est certes fondamental de perfectionner les activités de gestion de déchets. Toutefois, il est encore plus crucial d'agir en amont, en mettant en place des politiques de réduction des déchets à la source, afin de limiter in fine la quantité de déchets générés. Les entreprises spécialisées dans la gestion des déchets, comme Paprec, ont un rôle central à jouer dans cette évolution. Nous sommes ravi.es de constater que Paprec a déjà pris le pas en mettant en place le *CircleLab by Paprec* en 2023[1]. Ce projet vise à accompagner ses clients dans des démarches d'éco-conception, permettant ainsi de diminuer les déchets à traiter à la fin de la chaîne. Paprec affirme collaborer avec de nombreux secteurs (cosmétique, agroalimentaires, équipement sportifs). Bien que nous aurions aimé davantage de précisions sur cet accompagnement, pour en comprendre toute la portée, nous félicitons l'entreprise pour ces démarches qui s'inscrivent résolument dans une logique de progrès.

Un point pour la conversion de la flotte vers l'électrique

On remarque la présence de l'électrification de la flotte de véhicules comme action de leur stratégie carbone qualitative. Alors, nous n'avons malheureusement pas plus d'informations sur combien de tonnes de CO2 ont été (cette fois-ci réellement) évitées grâce à cette transition, mais on remarque un discours aligné avec une nécessité de transition. Attention à ce que les carburants alternatifs ne prennent pas plus de place dans la transition de cette flotte cependant.

La biodiversité : un pas engagé mais encore trop symbolique

Paprec inscrit la biodiversité parmi les axes forts de sa politique environnementale, en identifiant notamment dans sa cartographie des risques la pollution autour des sites comme enjeu majeur. Dans cette optique deux démarches positives méritent d'être soulignées : d'une part la réalisation de cartographies de l'empreinte biodiversité de leurs activités, d'autre part l'intégration des enjeux biodiversité dans les offres et créations de nouveaux sites ou grands projets.

Par ailleurs, Paprec met en avant une collaboration avec Humanité et Biodiversité dans le cadre du programme de certifications Oasis Nature. Cela permet à certains sites de Paprec d'être labellisés comme des espaces de préservation et de développement de la biodiversité. Le programme Oasis Nature semble pour le moins inclusif (un balcon peut obtenir la certification, s'il dispose de quelques plantes en pot[2]) mais Paprec fait l'objet d'un suivi personnalisé comprenant un audit sur site, une évaluation du potentiel biodiversité, et un accompagnement à long-terme des équipes sur place dans la mise en place d'une stratégie de préservation de la biodiversité sur le site. Au vu de l'emprise de ses activités, Paprec gagnerait à établir des collaborations étroites avec des écologues à temps plein, afin d'assurer un suivi rigoureux de la biodiversité sur ses sites, et développer ainsi des actions concrètes et efficaces en interne pour préserver ses écosystèmes.

Cependant, nous saluons les initiatives de Paprec visant à créer des synergies positives entre ses activités et les enjeux agricoles. Via sa filiale Paprec Agro, l'entreprise a mis en place sur son site de Saint-Paul-La-Roche un projet d'éco-ferme[3]

[1] Rapport Développement Durable 2023, Paprec
[2] LES OASIS NATURE | Humanité et Biodiversité
[3] Paprec Agro développe son projet d'écoferme

promouvant une agriculture durable et raisonnée, où sont notamment utilisés des composts issus de leur valorisation organique. Une action qui transmet une intention louable, présentant une dynamique positive.

Accompagnement sur le traitement des produits résiduaires organiques

La valorisation organique, communiquée sous l'appellation “Retour à la Terre”, occupe une place secondaire mais significative dans les activités de Paprec, représentant la fin de vie de 12,5% des déchets traités. La valorisation de ces biodéchets, possible notamment grâce à des efforts de collecte à la source mis en place par Paprec avant l’établissement de l’obligation légale, constitue une tendance encourageante. **Nous saluons cette démarche, qui contribue à la régénération des sols agricoles et à la capture de CO2 dans la mesure où les gisements proviennent de tri à la source pour éviter les diverses contaminations.**

Paprec s’est associé aux côtés de Syctom dans un méthaniseur inauguré en 2022, pour une entrée en service prévue en 2025. En apportant technologie et capital[1], cette initiative laisse espérer un pas positif de plus dans la valorisation des déchets organiques.

Une entité dédiée à la réinsertion

Le Petit Plus est une entité du groupe Paprec basée à la Courneuve (93) spécialisée dans la collecte et le tri des archives et déchets recyclables de bureau ainsi que la destruction sécurisée de documents confidentiels, qui peut traiter jusqu’à 25 tonnes de déchets par jour. Elle emploie 55 collaborateur.rices dont certains en situation de handicap pour lesquel.les les installations ont été adaptées. C’est un bel exemple de synergie entre l’emploi inclusif et l’économie circulaire.

[1] Gennevilliers : Paprec Energies, le Syctom et le Sigeif lancent le projet Biométhanisation

Description de l'entreprise

Avec 11 500 employés et 2 Milliards de CA, Saur est la 5e entreprise de notre benchmark des services à l'environnement. Elle s'occupe uniquement des services de gestion de l'eau avec un peu plus de 70% de clients publics.
Historiquement proche de zones moins denses que Suez et Veolia, elle a continué à renforcer cette spécialité ces dernières années une stratégie de rapprochement des échelons locaux avec des "centres de pilotage opérationnels" [1], des centres de gestion de leurs infrastructures en eau qui ont permis d'accélérer leur temps d'intervention, tout en maintenant leurs équipes de spécialistes (hydrauliciens, chimistes, superviseurs, cartographes,...) proches des élus locaux avec des offres plus adaptées aux spécificités du territoire. Récemment, elle s'est également concentrée sur le traitement des eaux industrielles notamment des secteurs agro-alimentaire, pétroliers et pharmaceutiques, et a développé ses activités à l'étranger notamment en Arabie saoudite[2] .

Acteur de la transition hydrique ou catalogue d'innovations ?

Patrick Bléthon, le président exécutif du groupe, explique volontiers que nous devons effectuer une "transition hydrique"[3]. Elle est selon lui le processus qui nous permet d'atteindre l'objectif de "mieux utiliser la ressource pour que chacun ait accès à une eau de qualité en quantité suffisante". Cette expression semble avoir émergé suite aux sécheresses et inondations qui ont frappé la France ces dernières années et notamment en 2022. L'idée est qu'après cette prise de conscience les collectivités doivent se préparer à gérer ces aléas.
Les communications de Saur à ce sujet se structurent autour de deux axes très différents. Le premier axe, qui nous semble le plus sain, est mentionné assez rarement.
Elle consiste à **répondre à la transition hydrique par la mise en place d'une tarification incitative basée sur les économies d'eau réalisées et la priorisation des usages.** Ce sont des discussions territoriales inévitablement politiques.
Le deuxième axe est l'angle de l'innovation, largement privilégié par Saur pour se positionner comme "le champion de la transition hydrique". Dans leur Rapport développement durable 2023, l'ensemble de leurs "solutions" sont données à voir, elles sont à des stades inégaux de développement mais recouvrent l'ensemble du petit cycle de l'eau (captage, distribution, épuration). Le digital tient dans tout cela une place prépondérante, une page entière y est consacrée avec bien sûr l'IA comme perspective.

La gestion des fuites par l'IA

"Je suis convaincu que la transition hydrique sera pour beaucoup une révolution numérique" explique Patrick Bléthon dans ce rapport, en prenant pour exemple la communauté d'agglomération de Saumur qui devrait voir les taux de fuite passer de 21 à 10% grâce à l'IA entre 2020 et 2025. Si on est bien sûr curieux de savoir ce qu'il en est aujourd'hui, on remarque que ce discours ressemble en tout point à celui porté par Estelle Brachlianoff chez Veolia.
Une question subsiste cependant, pourquoi dans l'ensemble les taux de fuite publiés par ces entreprises ne baissent pas ? **Le témoignage de chercheur de fuite dans le morbihan (p35) est intéressant, il semble contredire le caractère magique de ces outils à base d'intelligence artificielle, notamment dans les milieux ruraux où le faible nombre de nœuds du réseau facilite le diagnostic.**
Loin de nous l'idée de brûler les outils informatiques. Ils ont maintes fois prouvé leur utilité, mais les présenter comme l'élément clé de la transition hydrique c'est probablement placer trop d'espoir dans ce qui n'est pas réellement une rupture.

[1] Saur France inaugure son nouveau centre de pilotage opérationnel à La-Roche-sur-Yon, juin 2024
[2] Le groupe Saur remporte un nouveau contrat majeur en Arabie saoudite et renforce son développement à l'international, oct 2021
[3] Saur au rendez-vous de la transition hydrique, Patrick Blet

Les réseaux de neurones sont un outil, certes intellectuellement impressionnant mais qui nous permet tout juste d'aller chercher quelques pourcents d'économie. Ils ne nous affranchissent pas d'effectuer des efforts de sobriété à l'échelle des territoires.

Une stratégie de décarbonation concentrée sur le scope 2

Les objectifs annoncés par Saur sont : diminution de 42% du scope 1 et 2, et 25% du scope 3 entre 2021 et 2030.
La stratégie pour atteindre ces objectifs est très simple, diminuer drastiquement le scope 2 avec des contrats d'électricité verte (éolien, photovoltaïque ou électricité). Et c'est efficace sur le papier : par rapport à 2021 (où ils n'achetaient que 6% d'électricité verte), 75% de leurs émissions ont disparu. De telle sorte que l'augmentation des émissions brutes en scope 1 est, volontairement ou non, dissimulée. Il ne semble pas y avoir de stratégie chiffrée pour la diminution du scope 1. Concernant cette consommation d'énergie primaire, il est bien question de passer la flotte de véhicules à l'électrique, mais cette bonne initiative est peu documentée.
La stratégie de diminution du scope 3 est moins claire. Elle semble reposer sur une politique d'achat responsable. La prise en compte de leur impact via leur filière aval est positive.

Être une entreprise : respect réglementaire et performance économique...

Compte tenu de son positionnement de pionnier dans la transition hydrique, on pourrait s'attendre à ce que Saur se démarque davantage, même si cela n'apparaît pas clairement aujourd'hui. **Comme la plupart des entreprises analysées, les variables principales sont le respect réglementaire et la performance économique.** Les actions en faveur de la biodiversité sont : le respect des limites de polluants dans les zones sensibles
une STEP de dimension plus réduite qui limiterait donc l'artificialisation (mais utilisée uniquement quand la contrainte foncière est haute...). Ils l'admettent eux-mêmes sur leur plan de décarbonation : "dans un contexte de hausse des prix de l'énergie, ces mesures contribuent aussi à notre performance économique."[1]. **D'autres exemples sont donnés mais manquent d'une vision plus holistique et de long terme , elles semblent plutôt ressembler à des réponses court-termes et localisées à des problèmes économiques** (mise en place d'usines à compression de vapeur, valorisation énergétique des boues d'épuration en réseau de chaleur ou production d'électricité). Ces leviers peuvent représenter des économies d'énergie importantes mais nous ne pouvons pas noter de différenciation marquante avec leurs concurrents.

... tout en s'engageant dans des dynamiques prometteuses

Saur a un indicateur très intéressant que nous n'avons pas croisé chez les autres entreprises : "volume prélevé par abonné". Toutefois, cet indicateur mériterait d'être approfondi : que signifie-t-il, de quel type de consommation est-il le témoin ? Est-ce qu'une meilleure prise en compte de ces objectifs pourrait donner vie à des contrats de performance ?

Par ailleurs, Saur joue un rôle intéressant de vigilance concernant l'état des réserves en eau grâce à son site info-secheresse.fr, service gratuit qui informe sur la disponibilité de la ressource en eau et l'intensité des phénomènes de sécheresse. En communiquant sur l'état de la ressource, cet outil encourage des comportements de consommation responsables, et facilite la prise de décision, tant chez les pouvoirs publics et collectivités dans la mise en place de restrictions, que chez les industriels et agriculteurs dans l'adaptation d'utilisation de la ressource. Nous saluons également l'engagement de Saur à travers imaGeau, un bureau d'étude dédié à l'accompagnement des gestionnaires de l'eau face aux risques de rupture via différents outils : gestion de la ressource, modélisation de scénarios,

[1] Rapport intégré 2023, Saur, p. 37

identification de risques, monitoring, etc. De très belles initiatives qui pourraient se compléter avec une meilleure analyse des usages pour donner une direction stratégique à son activité.

Séché environnement

Description de l'entreprise

Séché Environnement est une entreprise dont le cœur de métier est le traitement des déchets dangereux. Sur l'ensemble de son périmètre les déchets dangereux représentent 68% des déchets traités et 85% de ses clients sont des industriels.
Au global, les activités du groupe rassemble l'ensemble des activités liées à la gestion des déchets et des services à l'environnement : recyclage et valorisation énergétique à hauteur de 32%, élimination et traitement des déchets dangereux à 22%, et services à l'environnement (dépollution, cycle de l'eau, etc à 46%.
La dépollution de sites contaminés et friches industrielles représente près de 10% de son chiffre d'affaire, et la part de "Conseil" dans les activités de l'entreprise est très faible.

L'avantage d'une logique de la dangerosité plutôt que du volume

Le positionnement de Séché sur la dangerosité est théoriquement régi par une logique différente des autres entreprises analysées, le groupe étant schématiquement rémunéré à la dangerosité du déchet plutôt qu'à son volume. La classification de nouvelles substances comme dangereuses (à l'image des PFAS) est ainsi une opportunité de proposer de nouvelles techniques de dépollution pour leurs clients.

En plus de cela, la production de déchets dangereux dans l'UE a continué à augmenter de 26% entre 2004 et 2018 selon la cour des comptes européennes[2]. De sorte que les capacités de traitement des déchets dangereux seraient pour l'instant saturées, contrairement aux capacités de recyclage mécanique du plastique (voir Les activités de gestion des déchets) . La réduction des volumes ne poserait donc pas de souci à l'entreprise dans un premier temps.
Cette habitude de la gestion des déchets dangereux est peut-être ce qui explique le haut degré de transparence que nous avons rencontré la fois lors de notre rencontre et dans le Document d'enregistrement universel 2023. Les termes étaient précis et permettaient de saisir rapidement les arbitrages à faire entre plusieurs technologies, comme celui entre distillation et incinération, aucune des deux solutions n'étant présentée comme parfaite. Le rapport est fourni, avec un engagement 2026 avant celui de 2030.

Des choix de gouvernance forts

Le PDG a deux liens directs avec l'enjeu écologique de son entreprise : un premier via une connexion directe avec la direction développement durable, et un second avec la mise en place de partenariat avec des associations pour des consultations . Cette prise en compte est peut-être facilitée par sa taille relativement petite et la légèreté de la structure associée. La direction développement durable est aux côtés du Directeur général, et possède un rôle bien distinct de celui de responsable communication.

Par ailleurs, Séché Environnement a développé des partenariats avec les associations Robin des bois, la FNE et la LPO, plutôt que d'avoir un comité de parties prenantes. Une revue des sites est effectuée par ces associations et celles-ci peuvent émettre un rapport envoyé directement à la direction du groupe. Ainsi, ces associations possèdent une forme de droit de regard sur le développement des projets de l'entreprise.

Ce sont des signes prometteurs de coopération, mais pourrait-on imaginer se rapprocher encore plus d'une gouvernance consultative et partagée ? Par exemple, en plus du droit de regard, accorder à ces associations une voix dans la décision, voire un droit de véto, qui leur donnerait la capacité de modifier des projets en cours ou avant leur installation.

[1] Tandis qu'une filiale de traitement de déchets non-dangereux chercherait schématiquement à sous-estimer la dangerosité de son déchet pour faciliter la revente.
[2] Toujours plus de déchets dans l'EU, Cour des comptes européenne

Une stratégie carbone lisible

Le plan de décarbonation a été fait en agglomérant à l'échelle nationale les potentiels de réduction de chacun des sites. Pour la plupart des autres entreprises l'exercice était fait au niveau des business units sans l'assurance d'être descendu à la maille des sites. Les potentiels de décarbonation sont présentés par type d'unité d'incinération, on voit dans un premier temps la diminution des fuites de méthane dans les stockage non dangereux, puis l'évolution de leur gisement de déchets dangereux et les mesures de substitution d'énergie primaire ou d'électricité. Le scénario d'évolution du gisement des déchets dangereux qui mène à cette baisse pourrait être détaillé.

On remarque une part stable des incinérations de déchets ménagers. Séché semble avoir du mal à sortir de la logique des volumes sur les déchets ménagers, de même que les autres entreprises de notre analyse.

La stratégie scope 3, les objectifs à horizon 2040 et 2050 ont été présentés dans le document d'enregistrement paru en mars 2025.
Pour la stratégie scope 3, Séché annonce -25% d'émissions en 2040 sur leurs achats de produits et le traitement de déchets par des prestataires. Ces deux postes constituent plus de 67% de leur scope 3.

Les objectifs de -40% en 2040 (scope 1 et 2) et le saut radical de -90% (scope 1, 2 et 3) en 2050 complété par de la capture carbone pour atteindre le *Net zero* sont pour le moins ambitieux. On note que beaucoup des leviers de réduction ne pourraient être actionnés sans une organisation et une intervention à l'échelle nationale, comme par exemple pour l'intensification de l'électrification et la réintroduction du fret ferroviaire.

On se permet de rajouter ce qu'ils n'ont poliment pas écrit dans leur rapport : ces transitions si jamais elles ont lieu un jour, vont se faire au prix d'efforts démesurés de modification des systèmes industriels français et européens. Attention à ne pas se reposer sur des espoirs fous, on préfère d'ailleurs que les entreprises tirent la sonnette d'alarme quand elles doutent de leur capacité à atteindre le *Net zero*.

Une longueur d'avance sur la biodiversité et l'adaptation

Un pôle de 6 écologues est rattaché à la direction développement durable. Ils assurent la cohérence des projets de dépollution sur le volet biodiversité, et notamment un comptage régulier de populations d'espèces bio-indicatrices (amphibiens, oiseaux, chauve souris,...) sur leurs sites les plus importants. Avoir des spécialistes dédiés à cette tâche permet la mise en place d'actions de préservation de la biodiversité localement, comme des aménagements spécifiques pour renforcer les corridors écologiques proches des sites. L'intérêt pour l'entreprise est aussi de gagner du temps sur les études d'impacts de nouveaux projets car le critère biodiversité peut beaucoup ralentir les projets.
On peut par ailleurs remarquer dans ce rapport un bilan hydrique détaillé, avec un objectif de -13 % de la consommation d'eau à horizon 2026 par rapport à 2021, qui semble un peu plus ambitieux que l'objectif étatique de -10% en 2030 par rapport à 2023[1].

Concernant l'adaptation Séché est la seule de nos entreprises à faire la distinction entre risques physiques et risques de transition[2] dans ses communications. En effet, l'adaptation pour une entreprise aujourd'hui ne tient pas seulement à l'adaptation aux risques physiques encourus par ses sites industriels, mais aussi à anticiper le contexte réglementaire. Cela permettrait peut-être à certains secteurs de l'industrie française d'éviter

[1] Plan d'action pour une gestion résiliente et concertée de l'eau | Ministères Aménagement du territoire Transition écologique
[2] Ici un risque physique est compris comme un risque de destruction de capital physique ou d'empêchement d'activités opérationnelles à cause d'un évènement climatique extrême.
Un risque de transition est défini comme un risque lié à l'évolution de l'environnement social et réglementaire imposée par la transition écologique (exemple donnés par Séché : l'intégration envisagée de certaines activités de la gestion des déchets dans le mécanisme EU ETS, l'augmentation de taxes carbone, mais aussi les risques de réputation, commerciaux et réglementaires qui sont également des risques importants liés à l'inaction climatique)

les fiascos que l'on connaît aujourd'hui sur les véhicules électriques ou les énergies renouvelables, où l'action adverse des lobbies industriels n'a fait que retarder la mise en place d'une politique industrielle et écologique forte.

On remarque justement une différence de perception entre Derichebourg et Séché par rapport à la directive sur les émissions industrielles (IED) qui selon Séché est en cours de révision et "va entraîner un renforcement des exigences réglementaires pour les installations classées dans les années à venir", tandis que Derichebourg le classe comme un facteur de risque à probabilité d'occurrence faible.

La question de l'industrie

Séché est globalement une entreprise qui montre une réelle compréhension des enjeux écologiques liés à son secteur. Cependant comme Saur on remarque une légère tendance à présenter le déchet industriel comme inévitable. Cela ne manque pas de rappeler leur rôle en tant qu'entreprise : répondre à la demande d'un client.

Par exemple, un de leur succès phare est la régénération de brome par distillation dans leur centre de traitement de Saint Vulbas. Effectivement, la récupération qu'ils effectuent permet d'éviter l'extraction d'une partie du brome, qui vient en majorité de la mer Morte. Mais nous avons là un exemple de succès très spécifique, sur un composé chimique parmi des dizaines d'autres. Or le brome est utilisé notamment en parapharmacie, en agrochimie et dans le nettoyage de piscine.

Que faire de tous les déchets industriels, qui ont tous besoin de procédés sur mesure, procédés qui s'ils existent sont forcément très énergivores ?
Certes, avoir des entreprises capables de développer ces procédés de recyclage est intéressant, mais on ne doit pas faire l'économie d'une priorisation amont des industries que nous voulons maintenir. En moyenne 35% des déchets dangereux sont régénérés, et cette proportion varie fortement selon le type de déchet.

4 Recommandations aux entreprises et sectorielle

Recommandations aux entreprises et sectorielle

Le caractère essentiel de ces entreprises ne les exempte pas de s'améliorer face au mur de la transition écologique. Si la transition est menée à bien le système devrait évoluer grandement, une grande souplesse de ce secteur doit être attendue, car les gisements de déchets devraient diminuer ou changer de nature et la gestion de l'eau doit faire face à des évènements climatiques extrêmes de plus ou moins long-terme. Les entreprises de ce secteur peuvent également continuer à s'améliorer sur le plan social, car elles sont comme les autres entachées par certains scandales à l'étranger mais aussi en France : corruption, obtention d'appels d'offre, conformité négligée. La mixité pourrait aussi être grandement améliorée.

Si ces entreprises sont inévitablement amenées à accompagner les changements, elles pourraient aussi les accélérer. Vu le degré d'urgence de la situation climatique mondiale, il ne suffit plus de faire partie d'un secteur essentiel. Certes nous recommandons déjà grandement cette orientation par rapport aux secteurs fossiles par exemple, mais les problématiques de gestion des eaux et des déchets invitent à penser autrement. Ces entreprises doivent laisser l'espace à des approches non-marchandes, à des nouveaux modes de gouvernance et cesser de porter des discours irrémédiablement optimistes et techno-solutionnistes. Tant que la quantité de déchets ménagers et industriels ne diminue pas, et que des communes se trouvent chaque année en arrêtés sécheresse ou inondations, la transition écologique n'est pas terminée.

Nous adressons ainsi **quatre recommandations aux entreprises**.

1 En finir avec les euphémismes et le techno-solutionnisme

2 Proposer d'autres modes de rémunération pour sortir des logiques de volume

3 Promouvoir une gouvernance interne plus tournée vers l'écologie

4 Proposer en collaboration un outil de traçabilité des déchets non dangereux

Comme ces entreprises restent de fait des acteurs aval et que la gestion de l'eau et des déchets est systémique, **nous concluons sur recommandation sectorielle.**

Prendre les problèmes à la racine en renforçant les gouvernances originales existantes

Recommandation N°1 : En finir avec les euphémismes et le techno-solutionnisme

Au cours de notre analyse nous avons remarqué chez les entreprises étudiées deux tendances très proches : les euphémismes et le solutionnisme.
Les euphémismes employés dans l'ensemble du secteur des services à l'environnement et en particulier le milieu des déchets constituent une réelle langue de bois. Parmi les exemples phares nous retrouvons la valorisation énergétique (pour incinération avec récupération d'énergie), Combustible solide de récupération ou CSR (pour déchets secs à peu près combustibles), et élimination (qui englobe incinération et enfouissement).

Cette tendance aux euphémismes s'accompagne très bien d'une vision techno-solutionniste, qui s'infiltre dans beaucoup des communiqués de nos entreprises. Nous avons montré dans la partie Les améliorations techniques ne suffiront pas : quelques exemples que ces entreprises nous proposent uniquement des innovations qui feront économiser quelques pourcents à la marge. Ceux-ci ne suffiront pas pour assurer une réelle transition dans ces deux secteurs.

Ces deux comportements comptent énormément pour assurer une bonne information des citoyen·nes et ainsi une bonne priorisation de nos politiques publiques. L'espace médiatique doit être laissé libre pour parler des actions de réelles décroissance des flux de déchets et de consommation d'eau.

Recommandation N°2 : Proposer d'autres modes de rémunération pour sortir des logiques de volume

Un argument avancé pour justifier la logique de rémunération au volume est que les frais opérationnels sont proportionnels au volume d'eau fourni ou de déchets traités. **Si une entreprise fait en plus une marge sur ces coûts opérationnels, elle est incitée à demander le plus de volume à traiter possible.**

Pour nous éloigner de notre système linéaire, il faut inciter les entreprises à diminuer les volumes, et à trouver une autre logique de business. Pour cela, le plus simple, et radical, serait de réduire au maximum les marges de ces entreprises sur les coûts opérationnels, et de remplacer la rémunération basée sur du volume par une rémunération basée sur de la performance, et en particulier sur la diminution des volumes traités. **Les contrats de performance sont un exemple prometteur d'initiatives d'entreprises et de collectivités, même si nous n'avons malheureusement pas encore suffisamment d'exemples et de retours d'expérience.** Il faut persévérer dans ces nouvelles voies de contractualisation.

En outre, **l'incinération des déchets avec récupération d'énergie n'est pas une raison pour ralentir cette sortie d'une logique de volume.** Elle constitue la majeure partie du bilan carbone scope 1 des entreprises du secteur des déchets. Contrairement à ce qu'on peut entendre sur une source d'énergie "locale et durable", elle n'est pas si locale car les gisements de déchets peuvent venir de loin, et encore moins durable. Elle ne devrait pas avoir vocation à remplacer les sources d'énergie renouvelables (solaire, éolien, géothermie…) qui, elles, sont locales et durables.

Recommandation N°3 : Proposer en collaboration un outil de traçabilité des déchets non dangereux

Cette proposition s'inscrit dans la même dynamique d'information transparente que la proposition N°1 - En finir avec les euphémismes et le techno-solutionnisme. Tous les citoyens et citoyennes méritent une vue d'ensemble claire des flux de déchets : leurs origines, leurs types et leurs voies de traitement. Cela bien sûr débarrassé de toute langue de bois.

L'Ademe fait déjà un travail intéressant de présentation des données, mais des informations sur les degrés de recyclabilité des déchets dits "recyclables", et donc les filières d'utilisation de ces produits restent difficiles à trouver. Citeo, l'éco-organisme en charge de la REP des emballages n'assure la traçabilité des déchets plastiques que jusqu'à leur première transformation, ce qui l'empêche de produire des statistiques complètes. **On pourrait imaginer un dispositif de suivi basé sur le modèle "Trackdéchets"[1] qui a fait des preuves pour les déchets dangereux,** avec des bases de données publiques mises à jour régulièrement[2].

Recommandation N°4 : Promouvoir une gouvernance interne plus tournée vers l'écologie

Pour que les questions de transition deviennent une priorité stratégique au sein des entreprises, il est essentiel que leur gouvernance incarne pleinement ces enjeux. Certes, cette recommandation peut s'appliquer à bien des secteurs, et certaines des entreprises analysées sont déjà en bonne voie, mais **si même celles qui revendiquent leur rôle clé dans la transition écologique ne montrent pas l'exemple, alors qui le fera ?**

Les solutions existent et celles qui semblent porter leurs fruits sont celles qui impliquent les managers et dirigeants, pivots de la prise de décisions en entreprise.
La plus efficace consiste à **indexer les rémunérations des dirigeants sur des critères liés à l'atteinte des objectifs de leur stratégie de développement durable.** Cet outil de gouvernance clé garantit que les priorités RSE désignées comme stratégiques le deviennent réellement, en leur donnant du poids financier et en favorisant leur réalisation. Si certaines des entreprises mentionnées dans le rapport le font déjà - un signal fort pour celles qui tardent encore - cela reste souvent un effort minimum. Des marges de progression existent, notamment en élargissant l'indexation à des critères plus précis sur les deux thématiques de la RSE. Par exemple, les thématiques environnementales (réduction d'émissions carbone, protection de la biodiversité, etc), et les thématiques sociales (diversité et inclusion, taux de personnes en situation de handicap, taux d'accidents au travail, etc).

Une seconde solution, certes bien connue mais toujours aussi essentielle : **donner plus de poids aux directions développement durable.** Intégrer un membre de cette direction dans des instances stratégiques comme le Comex, ou bien créer un

[1] Trackdéchets — beta.gouv.fr
[2] Statistiques Publiques de Trackdéchets

canal de communication dédié type SteerCo, permet d'assurer que les sujets RSE ne sont pas là que pour faire joli : ils sont des priorités pour l'entreprise, portées auprès des instances décisionnelles.

Et enfin, on ne rappellera jamais assez : **la formation des cadres exécutifs est cruciale**. Élément essentiel pour avoir une gouvernance qui va dans le sens de la transition durable car une méconnaissance de ces sujets peut d'autant plus freiner l'élaboration et l'exécution des stratégies de transition. En prime, cela leur permettrait de s'émanciper de discours techno-solutionnistes. Ces propos, séduisants sur le papier, détournent des solutions prioritaires à engager et sont encore trop souvent liés à un prisme financier qui éclipse celui écologique. Un temps de formation adéquat est plus que nécessaire pour intégrer une réalité qui devient incontournable : une entreprise ne peut plus se piloter uniquement par le financier.

Recommandation sectorielle : Prendre les problèmes à la racine en renforçant les gouvernances originales existantes

La spécificité du secteur des services à l'environnement a déjà poussé la mise en place d'organismes très spécifiques pour permettre une prise en compte des problèmes à la racine. Pour le secteur de l'eau, il existe les agences de l'eau et les collectivités gestionnaires de l'eau potable, de l'assainissement et du grand cycle de l'eau (compétence GEMAPI à l'échelle des sous bassins versants). Pour le traitement des déchets, les éco-organismes gèrent les filières de Responsabilité Élargie du Producteur. Ces deux types d'organismes permettent de considérer les chaînes d'usages dans leur globalité.

Les agences de l'eau jouent un rôle essentiel dans la prise en compte des enjeux du grand cycle de l'eau (bon état des masses d'eau et des écosystèmes aquatiques) à grande échelle pour une gestion durable de l'eau. Ces organismes sont les plus à même de réellement gérer l'eau comme un bien commun. En effet, les entreprises gestionnaires, comme elles sont souvent positionnées seulement sur une seule étape du cycle de l'eau, n'ont pas intérêt à optimiser la gestion de la ressource à l'échelle globale. Pour caricaturer, la pollution diffuse est presque une aubaine pour les entreprises qui peuvent vendre des services de filtration plus chers.

De leur côté, les éco-organismes doivent organiser la gestion des déchets de la mise sur le marché au traitement final. Ils dépendent trop des metteurs sur le marché qui les composent du fait de leur gouvernance actuelle (voir Spécificités de la gouvernance des déchets). Pourtant, si l'on veut réellement progresser dans la réduction (et le traitement) des déchets il faudrait leur accorder une plus grande indépendance.

Pour atteindre les objectifs ambitieux du Plan Eau[1] et du Plan national prévention déchets[2], il est essentiel que des organismes étatiques donnent des caps clairs en prenant en compte les acteurs du secteur. **Les agences de l'eau et les éco-organismes semblent disposés pour remplir ce rôle planificateur.** En somme, il se serait souhaitable que les entreprises participent au perfectionnement de ces gouvernances originales à l'échelle nationale, même si cela ne leur est pas directement favorable en termes économiques.
Les orientations nationales ne peuvent pour autant suffire à mettre en œuvre la transition écologique de ces deux secteurs. Au niveau territorial, le dialogue doit continuer à être mené entre les entreprises et l'ensemble des acteurs locaux, notamment les collectivités chargées de l'aménagement des territoires.

[1] Les 53 mesures du plan eau - Préservons notre ressource en eau | info.gouv.fr
[2] Le plan national de prévention des déchets : ses objectifs et ses mesures

Collectif Pour un réveil écologique

Juin 2025

pour-un-reveil-ecologique.org

contact@pour-un-reveil-ecologique.org