

RECYCLAGE #2

LE RECYCLAGE : QUELLE JUSTE PLACE POUR CETTE PRATIQUE ?

Dernière étape après la réduction, le réemploi ou la réparation : le recyclage. Pièce indispensable dans la gestion des déchets, encouragée par la loi et les collectivités, cette pratique présente pourtant certaines limites, pointées récemment par les experts et les associations. Rendement limité, énergivore, instrumentalisation marketing... le recyclage serait-il un mythe à déconstruire ? À quelles conditions en faire un allié de poids dans la lutte contre les déchets ?

Une pratique encouragée, en raison de ses avantages écologiques

Premier avantage, le recyclage évite la mise en décharge ou l'incinération des déchets : deux procédés considérés comme moins écologiques. En enfouissant des déchets sans limite de durée, la mise en décharge reporte la responsabilité sur les générations futures. De son côté, l'incinération, même avec récupération d'énergie, laisse toujours des résidus qui doivent être mis en décharge. En apportant de nouvelles matières pour produire de nouveaux biens, recycler permet aussi de diminuer l'utilisation des matières premières (souvent importées). Cette économie de ressources « vierges » évite des émissions de gaz à effet de serre et des consommations énergétiques liées à leur extraction, transformation et transport.

Objectif : recycler 65 % des déchets et 100 % des plastiques d'ici 2025

En raison de ces avantages écologiques, la loi encourage le recyclage. La marge de progression est importante : seuls 35 à 40 % des déchets français ménagers et assimilés sont recyclés, le reste est incinéré ou mis en décharge. Pour booster ce processus, la loi de transition énergétique a fixé un objectif de 65 % de déchets recyclés (dont la valorisation organique pour les biodéchets) d'ici 2025. Dans la même ligne, la loi AGEC (anti gaspillage pour une économie circulaire) du 10 février 2020 vise 100 % de plastiques recyclés d'ici 2025. L'Europe impose, quant à elle, l'objectif de 65 % de déchets municipaux recyclés à horizon 2035.

La loi AGEC lance aussi une réforme très attendue des filières à responsabilité élargie du producteur (REP), selon lesquelles les entreprises contribuent à la gestion des déchets issus des produits qu'elles commercialisent. La loi prévoit notamment que les éco-contributions soient modulées en fonction de l'incorporation de matière recyclée, des possibilités de réemploi ou réutilisation, de la recyclabilité, de l'absence d'écotoxicité et de substances dangereuses, surtout si elles perturbent le recyclage.

Dans cet effort pour intensifier le recyclage, les collectivités sont appelées à jouer un rôle clé en incitant les habitants à trier davantage dès le départ leurs déchets et éviter ainsi le tri *a posteriori* (sur-tri), qui n'est pas toujours possible techniquement et a un coût, rendant le recyclage moins compétitif.

Le recyclage se révèle donc une pratique précieuse reconnue. Pourtant, récemment plusieurs experts et associations militantes alertent sur ses limites, voire, sur ses effets contre-productifs pour l'environnement.

Mieux identifier le bénéfice environnemental du recyclage et ses limites

Des conséquences très différentes selon les matériaux

En réalité, le terme « recyclage » recouvre des processus très différents selon les matériaux. En l'état actuel des techniques, seules les matières denses comme le verre ou le métal peuvent être recyclées sans altération. Une bouteille en verre redeviendra une bouteille identique et ce, à l'infini (on parle de « boucle fermée »). Le « vrai » recyclage, au sens de l'économie circulaire ne concerne donc qu'une partie infime des produits. En raison de limites techniques et physiques, la plupart des autres produits perdront leurs qualités au fil des cycles de recyclage et serviront pour des usages secondaires limités dans le temps (on parle de « décyclage » ou recyclage en « boucle ouverte »).

► Dégradation et perte en ligne

“ La limitation en matières premières sera-t-elle résolue par un recyclage infini, où l'on réutiliserait toujours les mêmes matériaux ? C'est peu probable, les matériaux se dégradant à chaque cycle, et les techniques de recyclage coûtant cher. ”

—Alain Geldron, Ademe

En effet, de nombreux produits sont difficiles à recycler, car issus d'un assemblage hétéroclite de matériaux, dotés d'additifs. Ils nécessitent d'être défaits, triés puis purifiés. Mais ils ressortent fragilisés du recyclage et pour partie encore contaminés. Cas emblématique : le textile. En France, seul 1 % des 2,6 milliards d'articles de mode mis en vente (sur les 33 % recyclés) sont recyclés pour

fabriquer de nouveaux textiles en raison du décyclage (Ademe, 2019). Le même problème se pose pour les emballages plastiques (voir [focus] ci-après). Même une matière comme l'acier peut contenir de plus en plus de cuivre à mesure des recyclages, tandis que les fibres du papier deviennent trop fragmentées pour être utilisables après cinq à dix cycles.

► Un procédé qui n'est pas neutre du point de vue environnemental

Le recyclage est une technique que les consommateurs peuvent avoir tendance à idéaliser, or, quel que soit le matériau, cette pratique reste consommatrice d'énergie (broyage, fusion...), émet des gaz à effets de serre, répand des polluants dans l'eau (par exemple lors du désencrage des papiers)... Il n'est donc synonyme ni de zéro déchet ni de zéro pollution. Par ailleurs, une partie de la matière sera envoyée au rebut, en raison des intrus ou impuretés qu'elle contient. Pour fabriquer de nouveaux produits, un apport de matières vierges, même minime, reste nécessaire.

► Un procédé insuffisant à enrayer l'épuisement des ressources naturelles

Autre limite, même un recyclage à l'infini ne saurait compenser l'épuisement exponentiel des matières premières. Comme l'explique Alain Geldron, expert à l'Ademe : « l'économie circulaire est née dans les années 70, avec des réflexions autour du recyclage. Mais il faut aller au-delà. Dans une économie en croissance, la contribution que peut apporter le recyclage reste limitée ». Illustration avec le cuivre : selon l'expert, on extrait aujourd'hui dans le monde

17 millions de tonnes de cuivre par an. Au rythme de notre croissance actuelle, à la fin du siècle, il nous en faudra 250 Mt/an, tandis que les réserves sont estimées à 600 Mt. Même si l'on recyclait 100 % du cuivre actuellement en circulation, cela représentera moins de 40 % du besoin de cuivre à la fin du siècle (chiffres 2014).

Autre exemple, dans la mode : selon l'Ademe, nous achetons en moyenne 60 % de vêtements de plus qu'il y a quinze ans. Du fait des limites technologiques du recyclage, il faudrait 12 ans à H&M pour écouler les 1 000 tonnes de vêtements récoltés, alors que ces 1 000 tonnes équivalent à la quantité de vêtements qu'une telle marque commercialise en 48 heures.

À l'inverse, une consommation trop faible de biens interroge la viabilité du système de recyclage.

Un modèle économique fragile, des débouchés parfois incertains

Comme l'explique Alain Geldron, « la viabilité du recyclage dépend du système de collecte et du prix des matières premières ». Quand le recyclage est-il gagnant ? Les gains sont encore difficiles à percevoir même sur le long terme : le recyclage ne devient rentable que si son coût (collecte/tri/traitement) reste inférieur au prix de la matière vierge. Or, certaines matières coûtent cher à recycler, notamment les plastiques. Par ailleurs, le modèle économique du recyclage est très instable : les prix dépendent des fluctuations mondiales du prix de reprise des matières, sur lesquels les acteurs locaux n'ont pas la main. Notamment en période de décroissance, les matériaux recyclés trouvent plus difficilement preneurs. Récemment, le prix de

reprise du verre s'est écroulé, passant de 24 € à 13 € la tonne (Guichardaz, 2020).

“ En 2019, 385 000 tonnes de plastiques usagés français ont été envoyées à l'étranger, dont 60 000 en Asie. Au bout de la chaîne de recyclage, ces déchets sont parfois abandonnés dans des décharges sauvages par des sous-traitants peu scrupuleux. ”

— Laura Motet, Le Monde, sept. 2020

Revenons au cas du plastique : certains déchets, dont le recyclage est simple et peu coûteux, trouvent très facilement preneurs en France comme les bouteilles transparentes. D'autres intéressent peu : les sacs de courses à usage

unique, les emballages multicouches (paquets de chips, tubes de dentifrice, gourdes de compote...) jugés « non recyclables, ou très difficilement » à ce jour. Au mépris de la loi, certains centres de tri et négociants déclarent pourtant ces déchets comme étant recyclables, et les exportent en Asie, avec les scandales de pollution que l'on connaît. Charlotte Nithart, directrice de l'association Robin des bois constate : « tous les efforts des gouvernements successifs se sont portés sur les performances de tri, comme si la valorisation ou le recyclage d'un déchet étaient accomplis lorsqu'il est dans la poubelle jaune. Mais où partent nos déchets, que deviennent-ils et pourquoi n'avons-nous pas les capacités de les traiter nous-mêmes ? Ce sont des questions embarrassantes qui ne peuvent plus être ignorées, maintenant que ces déchets nous reviennent. La proximité, c'est la meilleure garantie pour responsabiliser le producteur de déchets. »

Le tout-recyclage, un mythe confortable ?

Les opposants au tout-recyclage dénoncent une instrumentalisation du recyclage par les producteurs, à des fins de *greenwashing* ou même de marketing. « Le recyclage est devenu un argument de vente pour des objets à usage unique ou à courte durée de vie, en contradiction complète avec les objectifs de réduction des déchets. » (Flore Berlingen, Association zéro déchets). Exemple dans la *fast fashion* : la plupart des enseignes communiquent sur le fait de rapporter ses vêtements en l'échange de bons d'achat.

Autre effet contre-productif souligné, les campagnes de communication sur l'importance du « geste de tri » ont été tellement présentes ces 30 dernières années, que celui-ci est désormais considéré comme l'éco-geste par excellence. Il est devenu « suffisant » dans l'imaginaire

“ Le recyclage est une vision à court terme permettant aux pays développés de se donner bonne conscience. ”

–Julien Phedyaeff, designer

collectif. « L'écocitoyen » se désencombre ainsi de sa responsabilité dans la production de son propre déchet en le jetant dans la bonne poubelle, au risque d'un aveuglement collectif », estime la chercheuse Nathalie Gontard, directrice de recherche à l'Institut national de la recherche agronomique (INRA) de Montpellier.

[FOCUS]

Le recyclage du plastique : une illusion ?

La France tente de rattraper son retard en matière de recyclage du plastique dont le taux avoisine 21 % contre 30 % en Europe. Pour cela, elle pose un objectif ambitieux : recycler 100 % des plastiques d'ici à 2025. Mais de nombreux experts dénoncent un but irréaliste. À l'instar de la chercheuse Nathalie Gontard (INRA), qui déclare : « cet objectif est impossible à atteindre dans l'immédiat et ne répond pas à l'urgence de la situation ».

Le plastique, une matière complexe à recycler

Le plastique se comporte comme une éponge et absorbe de nombreuses substances (jus de carottes, arômes du pastis, pesticides...), difficiles à éliminer au cours du recyclage. Ce terme recouvre de multiples matériaux avec des fonctionnalités différentes, d'autant plus difficiles à appréhender qu'ils sont en évolution constante.

Selon la chercheuse, en 2018, sur 14 % de plastiques collectés pour être recyclés, seuls 2 % étaient vraiment recyclés en circuit fermé, pour produire un matériau semblable à du plastique neuf. 4 % étaient perdus au titre des déchets dispersés ; 8 %, recyclés pour des applications différentes (un pull, un cintre, un matériau de construction...), avant de devenir impropres à tout nouveau recyclage et de finir en décharge ou incinérés (où ils libéreront tout de même des nanoparticules de plastiques ou des résidus toxiques).

Une exception, les bouteilles en PET (polyéthylène téréphtalate) ? En 2030, les minéraliers, seront contraints d'incorporer 30 % de PET recyclé (rPET) dans leurs bouteilles. Lorsqu'elles sont correctement collectées (ce qui est le cas pour 55 % d'entre elles en France, contre plus de 90 % dans les pays nordiques), leur recyclage est efficace et peu coûteux. Mais il faut savoir que le PET recyclé résiste moins bien (les industriels ajoutent souvent du plastique vierge pour atteindre les performances techniques attendues ou équivalents au vierge). Par ailleurs, le nettoyage n'élimine pas les métaux lourds. Selon l'Autorité européenne de sécurité des aliments (EFSA), la sécurité des consommateurs n'est assurée que pour un cycle unique de recyclage, en l'état actuel des connaissances. Par ailleurs, le recyclage en boucle fermée s'avère très faible : 5 % maximum des plastiques usagés à ce jour.

Comment expliquer que, malgré ces limites, le recyclage soit devenu une mesure phare de la lutte contre la pollution plastique ? Nathalie Gontard analyse : « la circularité consiste ici à recycler la valeur économique du plastique en créant une économie du plastique usagé. Le monde du plastique se renouvelle, mais son modèle productiviste reste le même : tenter de résoudre le problème, c'est-à-dire résorber les déchets plastiques accumulés en créant des activités économiques, de la richesse et de l'emploi. »

Quelle posture équilibrée face au recyclage qui tienne compte de ses bénéfices et de ses limites ?



Le recyclage, process à améliorer ou mythe à déconstruire ?

Deux grandes postures se dégagent sur le recyclage, que le cas du plastique cristallise. D'un côté, les industriels poussent au développement de technologies permettant de mieux recycler : « vivre sans plastique reste à ce jour illusoire, le réel enjeu est la durabilité, estime Olivier Rolland, directeur exécutif de TWB. Le défi est de trouver l'équilibre entre performance économique et écologique pour une fonctionnalité donnée. Telle est l'ambition des biotechnologies industrielles, dont la vocation est de remplacer les produits issus du pétrole par des solutions bio-sourcées, lorsque les propriétés sont équivalentes. »

D'autres jugent le pari technologique et sa rentabilité environnementale hasardeuse, alors que les questions écologiques se jouent dès aujourd'hui. « Des moyens humains et financiers considérables sont déployés à tenter d'élaborer des procédés de recyclage qui resteront imparfaits, pour des emballages ou objets qui ne devraient même pas exister », estime l'association Zero Waste France, qui sans vouloir renoncer à tout recyclage, affirme qu'il faut lui redonner sa juste place : « celle d'une ultime étape permettant de récupérer la matière d'objets arrivés réellement en fin de vie, après une utilisation pouvant être prolongée par le réemploi ou la réparation ».

Objectifs courts terme *versus* long terme

La loi AGEC pose deux grands objectifs : à court terme, recycler tous les plastiques d'ici à 2025 ; à long terme, sortir progressivement des plastiques à usage unique d'ici à 2040. Dans les faits, ces deux grands objectifs semblent difficilement conciliables. « On perd de vue les lourds investissements lancés par l'industrie pour mieux les recycler », indique Éric Quenet, le directeur général de PlasticsEurope. À l'image des projets de recyclage des plastiques jusqu'ici non recyclés de Paprec, Soprema, Total... Pour industrialiser les pilotes en développement dans le recyclage chimique, « il faudrait cinq à dix ans et plusieurs centaines de millions d'euros. Des investissements inenvisageables si le gisement doit se tarir d'ici à 2040 ».

De fait, les collectivités sont prises en tenaille entre ce double objectif. D'un côté, elles sont appelées à encourager le recyclage et notamment celui du plastique pour atteindre les objectifs de 2025 et éviter la mise en place de la consigne. Elles sont ainsi appelés à redoubler d'efforts pour inciter les habitants à trier davantage. De l'autre, elles ne doivent pas alimenter l'illusion que le recyclage constitue la panacée pour résoudre la question de tous les déchets et dédouaner ainsi les habitants de toute autre action pour réduire leurs déchets.

La possible mise en place de la consigne à partir de 2024 vient compliquer un peu plus le paysage : en effet la loi AGEC prévoit de mettre en place une consigne pour les bouteilles en verre (réemploi) et plastique (recyclage), là où les communes s'avèrent incapables d'améliorer leur capacité de recyclage. Cette consigne est mal vue tant par les collectivités que par les professionnels du recyclage qui s'inquiètent d'une désorganisation de l'ensemble de la filière de collecte des déchets d'emballage, en place depuis une trentaine d'années, alors qu'elle ne ciblerait qu'une petite partie du flux seulement. De plus, elle pourrait brouiller le message envoyé aux habitants, qui seraient récompensés via la consigne sur une partie des déchets seulement, rendant le geste de tri moins attractif pour le reste des emballages et papiers.

Sur le message à faire passer

Comment communiquer finement sur cet enjeu, quand on sait que la réussite d'une communication passe par la simplicité de son message et son appropriation ? Dans quelle mesure est-il nécessaire d'affiner le discours sur le recyclage, d'exposer ses limites, sans pour autant brouiller le discours ?

«Tous les déchets se trient»... Un message délicat à porter

Derrière une apparente simplicité, le message «tous les déchets se trient» est délicat à porter. Car une partie de ces déchets (dont le PVC, les films craquants, pots et barquettes complexes) n'a pas vocation à être recyclé à court ou moyen terme, «mais que pour se monte un jour des filières, il convient de mobiliser des gisements, explique Anne-Sophie Louvel, de Citéo. Mais le citoyen ne risque-t-il pas d'être démobilisé d'apprendre que le recyclage n'est pas toujours effectif ?

Sur le développement de filières économiques

Secteur par secteur, la filière du recyclage est en pleine évolution. Créatrice de valeur, elle est aussi pourvoyeuse d'emploi. Cela étant, jusqu'où appuyer des projets industriels qui visent à développer des technologies très poussées de recyclage mais à des coûts extrêmement élevés (en termes financiers, mais aussi, en termes d'impact énergétique et de consommation de ressources naturelles) ? Jusqu'où investir dans des usines de recyclage de pointe, quand ces budgets pourraient être mobilisés sur des actions de réduction, de réemploi ou de réparation des déchets ? À partir de quand, la quête d'amélioration des taux de recyclage devient contre-productive ? Comment être sûr du bilan environnemental d'un produit ? Les études sont contradictoires selon le nombre de cycles, les distances de transport.

Sur la gestion des flux

Quelle responsabilité de la Collectivité à l'égard du devenir de ses déchets, une fois collectés ? Quelle information/degré de transparence délivrer aux citoyens sur les circuits de recyclage ? Faut-il par exemple informer sur la part existante de déchets collectés exportés à l'étranger ?

SOURCES

- Ademe (2019), « La consommation de textile en quelques chiffres. "Le revers de mon look" ».
- Berlingen Flore (2020), directrice de Zero Waste, «Recyclage, le grand enfumage : comment l'économie circulaire est devenue l'alibi du jetable ».
- Federec, « L'industrie du recyclage à horizon 2030, livre blanc.
- Geldron Alain (2012), « Pour la science n°421 », 26 octobre 2012.
- Gontard Nathalie (2018), « Déchets plastiques : la dangereuse illusion du tout-recyclage, site internet TheConversation, 2018.
- Guichardaz Olivier (2020), «Verre : pourquoi le prix de reprise a brusquement chuté », Déchets-info.com, disponible sur : <https://dechets-infos.com/verre-pourquoi-le-prix-de-reprise-a-brusquement-chute-4924232.html>
- Lamballerie Edith (2020), « Industrie de la mode : les effets (très) limités du recyclage des textiles », site internet TheConversation.
- Madoui Laurence, «Tri des plastiques, le modèle s'affine avant généralisation », Environnement magazine n°1767.

à retenir

Le recyclage : quelle juste place pour cette pratique ?

Le recyclage est une pièce indispensable dans la gestion des déchets : il est encouragé par la loi et les collectivités, avec un objectif de 60 % de recyclage des déchets ménagers et assimilés pour 2025, contre 35 à 40 % actuellement. Derrière le développement de cette filière résident de fortes attentes autour de l'économie circulaire, consistant à diminuer drastiquement l'extraction de matières premières par le recyclage des biens déjà utilisés. Pour autant, la réalisation effective d'un taux élevé de recyclage est limitée par des contraintes non négligeables. Des limites techniques, tout d'abord : certaines matières comme le plastique ou le textile nécessitent des opérations complexes et coûteuses, pour un rendement contesté. Autres limites : cette pratique reste consommatrice d'énergie et ne compense pas l'épuisement exponentiel des ressources de la planète dans un modèle de croissance économique. Le recyclage pose donc plusieurs défis afin de trouver sa juste place dans le temps : identifier filière par filière le bénéfice environnemental par rapport aux investissements nécessaires, communiquer sur l'importance du geste du tri pour recycler sans minimiser la nécessité de réduire à la source.