

Les déchets, sur la voie de l'économie circulaire

La gestion des déchets liés à notre mode de vie et à la croissance démographique (notamment dans les villes) constitue désormais un véritable défi pour nos sociétés. Ce défi s'impose d'autant plus aujourd'hui avec les objectifs définis par le Grenelle de l'environnement et les mesures opérationnelles qu'il prévoit pour réduire la production de déchets et en favoriser leur valorisation.

par **Diane d'ARRAS***

LA GESTION DES DÉCHETS, UN ENJEU SOCIÉTAL.

Nos sociétés occidentales ont longtemps été plongées dans une logique de consommation tous azimuts, d'exploitation et d'utilisation sans limites des ressources. L'homme utilisait et jetait sans penser à une éventuelle réutilisation de ces matières premières ni à leur potentiel valorisable, en raison d'ailleurs du coût économique de cette réutilisation. Ainsi, jusqu'à récemment, le déchet avait un cycle de vie extrêmement court et il était considéré comme un rebut. L'objectif a été dans un premier temps de le cacher, de l'enfouir, de le faire disparaître, puis, depuis une vingtaine d'années, de le traiter proprement pour éviter toute nuisance.

L'évolution de la conscience environnementale et, plus récemment, les changements climatiques, la raréfaction et la récente flambée du pétrole et des matières premières ont provoqué un choc montrant que nous avons atteint une limite dans ce mode de vie et de consommation. L'enjeu est d'autant plus grand que, la quantité de déchets ne cessant de croître, ceux-ci deviennent un gisement intéressant. Selon l'ADEME, la quantité de nos déchets a été multipliée par 2 en près de 40 ans et chacun d'entre nous produirait quelque 360 kg de déchets par an. L'activité liée aux déchets est donc en pleine expansion et représente à l'heure actuelle, en volume de recettes, le quatrième impôt direct pesant économiquement sur les ménages.

Cette évolution du marché incite à mener une réflexion sur l'optimisation de l'utilisation de ces ressources. En effet, nous ne pouvons plus nous contenter de nous

débarrasser de nos déchets alors que les matières premières ne sont disponibles qu'en quantités limitées.

Face à ces risques, nous n'avons a priori plus le choix : il faut inventer, créer, faire évoluer notre façon de produire et de consommer. Mais ces menaces ne sont-elles pas également autant d'opportunités à saisir pour inventer de nouveaux *business models* ?

Nous devons mettre en place de nouveaux modes de fonctionnement à travers la collecte sélective, mais également le tri, la valorisation, le recyclage, afin d'atteindre ce cercle vertueux du déchet transformé en matière première secondaire, c'est-à-dire en matériau qui se substituera à de la matière première naturelle.

VERS UNE SOCIÉTÉ D'ÉCO-CONSOMMATION

La raréfaction des matières premières et la hausse de leur coût sont des moteurs de réflexion sur la question de la gestion des déchets et de leur traitement. Mais aujourd'hui, la prise de conscience environnementale de la population, des entreprises et des élus joue également un rôle crucial, engendrant une remise en cause des modes actuels de consommation.

Cosmétiques équitables, fruits et légumes bio, éradication des sacs plastiques dans les supermarchés sont autant de produits et d'actions engagées révélateurs de cette tendance lourde orientée vers le développement durable. Ces nouvelles exigences et habitudes montrent

* Directeur Recherche et Métiers, SUEZ ENVIRONNEMENT.

combien la sensibilisation de la population à ces enjeux est une condition déterminante de toute tentative de modifier durablement les comportements et, ainsi, d'amorcer une nouvelle forme de « politique ». Cet engagement environnemental est renforcé par une tendance de plus en plus forte au refus de gaspiller. C'est cette prise de conscience collective qui préside à la définition d'un plan d'action sur la gestion des déchets dans les années à venir : une responsabilité commune, sans laquelle rien n'est possible.

Trois leviers incitent à mener une réflexion autour d'une nouvelle définition de la gestion des déchets. Tout d'abord, comme nous l'avons vu précédemment, le levier environnemental, avec une prise de conscience non seulement de l'opinion publique, mais également des entreprises et des élus. Ensuite, le levier réglementaire au travers de nouvelles contraintes juridiques, certes contraignantes mais intelligentes et nécessaires, comme l'obligation, pour certaines entreprises, de s'occuper de leurs produits en fin de vie. La loi de 1992, dite loi Royal, marque notamment un tournant dans nos modes de gestion du déchet en lui attribuant une notion de valeur et d'utilité et en instaurant l'obligation de valorisation et de recyclage. Enfin, le levier économique : plus les matières premières seront chères et rares, et plus nous aurons intérêt à les recycler.

De cette rareté et de ces nouvelles considérations économiques, réglementaires et écologiques naissent de nouveaux modèles. Il ne s'agit plus seulement de collecter et d'enfouir ou de détruire les déchets, mais de les trier et de capter les gisements réutilisables. C'est l'amorce d'une révolution de notre vision des déchets.

QUAND LE DÉCHET DEVIENT RESSOURCE : LA SECONDE VIE DES DÉCHETS

L'époque d'un traitement uniforme de tous les déchets est révolue. Aujourd'hui, la gestion des déchets fait l'objet de plusieurs étapes hiérarchisées et d'un traitement multi-filières prenant en considération la nature même du déchet, en vue d'une gestion raisonnée des ressources.

Le tri est la première étape de la valorisation des déchets. C'est d'ailleurs le mode de traitement qui a connu la plus forte progression, de vastes programmes de collecte sélective ayant été lancés ces dernières années. Ce n'est pas un hasard si l'innovation est au rendez-vous avec, notamment, le développement du tri optique, dans certains centres, qui permet de séparer les plastiques opaques et transparents, ou encore les objets en acier triés par un système d'aimants. Ces avancées permettent aux trieurs de devenir de véritables « contrôleurs qualité » des matières triées. Favoriser le tri passe également par une approche globale de sensibilisation auprès de tous les acteurs – consommateurs, industriels et collectivités – afin de le transformer en geste écolo-

gique » généralisé : une avancée possible, si elle est liée à une prise de conscience commune.

Ainsi, les considérations environnementales, réglementaires et sociétales ont fait émerger l'idée permettant de considérer le déchet comme une ressource à exploiter. Le déchet doit être utilisé au mieux de son potentiel : sa valorisation est ainsi non seulement utile, mais nécessaire. Il peut alors devenir un produit que nous pouvons transformer en véritable matière première secondaire. La mise en place d'un tel cercle vertueux est un objectif exigeant, résolument moderne, et apporte de ce fait une alternative durable aux problèmes de la gestion des déchets. Gérer, optimiser, valoriser les déchets deviennent une forme d'engagement sur l'avenir.

La recherche a contribué à développer des innovations permettant de transformer les déchets en ressources. Actuellement, il existe deux grands types de valorisation.

- La « valorisation matière », tout d'abord. Il s'agit du recyclage, c'est-à-dire du fait de récupérer les matériaux réutilisables et de les transformer en matière première secondaire. Le recyclage a le double avantage de réduire le volume des déchets et de préserver les ressources naturelles. Les matériaux qui font aujourd'hui l'objet d'un recyclage matière (plus ou moins avancé) sont le papier, le bois, les métaux, le caoutchouc et les plastiques. Mais la matière organique peut, elle aussi, être valorisée en tant que telle. Ainsi, sa valorisation par compostage est une véritable alternative 'verte' aux engrais classiques utilisés dans l'agriculture. Le compostage est un procédé biologique de conversion de la matière organique en un produit stabilisé, semblable à un terreau riche en composés humiques. Déchets biodégradables et boues de stations d'épuration sont soumis à une fermentation accélérée pour être transformés en compost de qualité : une solution d'avenir ! Une tonne de déchets valorisés fournit près de 400 kg de compost.

Les défis majeurs posés au recyclage matière dans les années qui viennent résident dans sa qualité et dans son coût. En effet, l'usage, en bout de chaîne, implique un contrôle qualité de l'amont vers l'aval très exigeant, afin de s'assurer que le produit valorisé est au moins aussi utilisable que le produit naturel. Mais le défi économique est aussi à prendre en compte : pendant longtemps, il a été moins coûteux de jeter que de valoriser. C'est encore souvent le cas et les filières ne peuvent démarrer que si elles sont aidées, c'est-à-dire subventionnées. Par la suite, la structuration du marché (volumes), les efforts de production et de R&D, et enfin la hausse des coûts des matières premières peuvent permettre de rendre ces filières économiquement viables. Cela, sans négliger de prendre en considération leur impact environnemental.

- La « valorisation énergétique », ensuite. Elle a lieu dans le cadre de deux processus de traitement des déchets : l'incinération et le stockage. L'incinération utilise le déchet comme combustible, la vapeur produite étant transformée en électricité. Quant aux centres de stockage, les

déchets en cours de dégradation fabriquent du biogaz, qui est collecté pour être transformé en énergie électrique ou thermique. La valorisation énergétique permet ainsi d'économiser les énergies puisqu'elle transforme des déchets en ressources énergétiques se substituant à l'énergie fossile.

Cette vision du déchet valorisé constitue un point central de la future politique des déchets, qui est d'autant plus justifiée dans un contexte de raréfaction des ressources et de changement climatique. Longtemps resté local, cet enjeu prend dorénavant une dimension internationale. En 2004, le G8 a lancé une initiative internationale pour promouvoir l'approche des « 3 R » : Réduire, Réutiliser, Recycler. C'est le signe d'une prise en compte internationale de la gestion du déchet. Le premier objectif est évidemment de réduire le déchet à la source, en limitant sa production ; le deuxième objectif est de le réutiliser en lui donnant une nouvelle utilité ; et le troisième objectif est, dès lors que cela est possible, d'en favoriser le recyclage.

SUR LA VOIE DE L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE

La valorisation (matière, ou énergétique) des déchets dessine les contours d'une véritable écologie industrielle et, plus précisément, d'une *économie circulaire* des déchets, l'idée étant de promouvoir une croissance durable basée sur une meilleure gestion des ressources et sur le respect de l'environnement : une manière d'articuler développement durable et activité industrielle. En favorisant l'optimisation et la réutilisation des ressources, Suez Environnement se positionne comme un acteur majeur de l'économie circulaire : sur les 40 millions de tonnes de déchets que nous traitons, près de 43 % sont valorisés.

S'inscrire dans une politique d'économie circulaire permet d'envisager le système productif comme un cycle naturel, considérant ainsi les déchets comme des gisements de matières premières, comme une ressource. Une nouvelle économie, dont la croissance est tirée par la préservation des ressources, est donc en marche. Cette économie *circulaire* s'oppose à notre économie actuelle, qui d'un côté épuise les ressources et, de l'autre, accumule les déchets. L'objectif, à terme, serait de produire « zéro déchet » en réutilisant complètement les matériaux usagés. Cela aboutit forcément à une remise en question de nos modes actuels de vie, de production et de consommation. Cette politique n'aboutira également qu'au travers d'une bonne information des citoyens, qui doivent comprendre qu'ils sont aussi des acteurs clés de la gestion des déchets. Elle pourra être atteinte petit à petit, en développant plus avant encore les progrès dans la gestion des déchets, à travers les axes suivants :

- La mise en place de chantiers de déconstruction, qui permettent à travers des *process* soignés de préparer les déchets en fonction de filières aval de valorisation ;
- La mise en place de filières de « réutilisation ». En effet, au recyclage (matière, et énergétique) peut s'ajouter en amont la réutilisation de certaines pièces. Lors de chantiers de déconstruction (bateaux, avions, déchets d'équipements électriques et électroniques – DEEE), des pièces détachées encore utilisables peuvent être remises sur le marché, après un contrôle rigoureux ;
- La mise en place de filières de recyclage et valorisation plus courtes. Il est, en effet, peu environnemental de transporter des matières à recycler à l'autre bout du monde pour les trier avant leur utilisation. Des filiales plus locales sont à prescrire dans le futur.

En opposition avec les tendances à la mondialisation, par le passé, l'économie circulaire sera sans doute plus locale.