

Économie circulaire : que dit la loi de transition énergétique ?

Les fiches « décryptage de la loi de transition énergétique » visent à fournir aux services déconcentrés de l'État et aux collectivités territoriales des éléments de compréhension concernant la loi relative à la Transition énergétique et la croissance verte.

L'économie circulaire constitue l'un des piliers de la loi de transition énergétique relative à la croissance verte et de ses décrets d'application. Lutte contre le gaspillage alimentaire, suppression des sacs plastiques, pénalisation de l'obsolescence programmée, amélioration dans la gestion des déchets, etc. : nombreuses sont les dispositions contenues dans la loi en matière d'économie circulaire. L'objectif est de réduire notre impact sur l'environnement tout en créant de la richesse que celle-ci soit économique, sociale ou environnementale. Cette fiche présente les principales dispositions de la loi et décrets en matière d'économie circulaire, en explicite les enjeux, et illustre à travers des exemples d'actions comment les territoires peuvent contribuer à sa mise en œuvre.

Sommaire

1	Panorama général de la loi de transition énergétique	3
2	Contexte et enjeux de l'économie circulaire	3
3	Dispositions contenues dans la loi	5
4	Des implications pour les collectivités et les services déconcentrés de l'État	13
5	Exemples d'applications	14

Synthèse des avancées de la loi en matière d'économie circulaire et de ses décrets d'application

Approvisionnement durable et consommation responsable

- suppression des sacs plastiques à usage unique ;
- obligation pour l'État, les collectivités, et les établissements publics de mettre en place des démarches de lutte contre le gaspillage alimentaire au sein des services de restauration collective dont ils assurent la gestion ;
- gestion durable de la consommation de papier : objectifs fixés à l'État, aux collectivités locales et leurs groupements de gestion durable de la consommation de papier, en termes à la fois de réduction de la quantité de papier et d'utilisation de papiers recyclés.

Allongement de la durée de vie des produits :

- inscription de la notion d'obsolescence programmée dans le droit, qui peut faire l'objet de sanctions ;
- remise d'un rapport sur l'opportunité de l'augmentation de la durée de garantie légale de conformité ;
- expérimentation de l'affichage de la durée de vie des produits.

Actions en matière de gestion des déchets :

- objectifs chiffrés à la politique nationale de prévention et de réduction des déchets ;
- harmonisation de la collecte séparée des déchets d'emballages et de papiers graphiques ;
- généralisation avant 2025 du tri à la source des déchets organiques par les producteurs de déchets, suppression des subventions publiques aux nouvelles installations de tri-mécano-biologique ;
- éco-contributions payées par les producteurs modulées en fonction de critères liés à la conception, l'usage et la fin de vie du produit ;
- possibilité aux producteurs de publications de presse de s'acquitter de leur éco-contribution en nature ;
- obligation pour les opérateurs de gestion de déchets des équipements électriques et électroniques (EEE), c'est-à-dire de collecte et de traitement, de contracter avec des éco-organismes ou avec des systèmes individuels ;
- nouvelles filières responsabilité élargie du producteur (REP) aux bateaux de plaisance et de sport, extension de la filière REP ameublement aux produits rembourrés d'assise et de couchage (coussins, couettes, oreillers) ;
- valorisation sous forme matière de 70 % des déchets du BTP en 2020, réseau de déchetteries professionnelles du BTP ;
- réduire de 30 % les quantités de déchets non dangereux non inertes admis en installation de stockage en 2020 par rapport à 2010 et de 50 % en 2025 ;
- possibilité pour le maire de mettre en demeure les titulaires du certificat d'immatriculation d'un véhicule hors d'usage (VHU) stocké dans le domaine public ou du maître des lieux d'une propriété privée où est stocké un VHU ;
- intégration du bois dans le plan national de prévention des déchets qui doit lui-même être pris en compte.

1 Panorama général de la loi de transition énergétique

Publiée au journal officiel le 18 août 2015, la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (désignée LTECV dans la suite de la fiche) dessine l'avenir énergétique de la France et les actions à mettre en œuvre pour y parvenir.

Elle fixe des objectifs chiffrés à moyen et à long termes, qui donnent une image de la trajectoire énergétique et climatique de la France :

- réduire les émissions de gaz à effet de serre de 40 % en 2030 par rapport à la référence 1990 ;
- diminuer de 30 % notre consommation d'énergies fossiles en 2030, par rapport à la référence 2012 ;
- ramener la part du nucléaire à 50 % de la production d'électricité en 2025 ;
- porter la part des énergies renouvelables à 32 % de la consommation énergétique finale d'énergie en 2030 et à 40 % de la production d'électricité.

Concernant le secteur des transports, 15 % de la consommation finale de carburant devra être d'origine renouvelable d'ici à 2030 ;

- diviser par deux notre consommation finale d'énergie d'ici à 2050, par rapport à 2012 ;
- multiplier par cinq la quantité de chaleur et de froid renouvelables et de récupération livrée par les réseaux de chaleur et de froid à l'horizon 2030.

La loi se veut une **boîte à outils opérationnelle**, comprenant des mesures concrètes dans le domaine des bâtiments, des transports, de l'économie circulaire, des énergies renouvelables et de la sûreté nucléaire. Elle comporte aussi des dispositions concernant la simplification des procédures, les outils de gouvernance de l'État, des collectivités et des citoyens, ainsi que sur le financement de la transition énergétique.

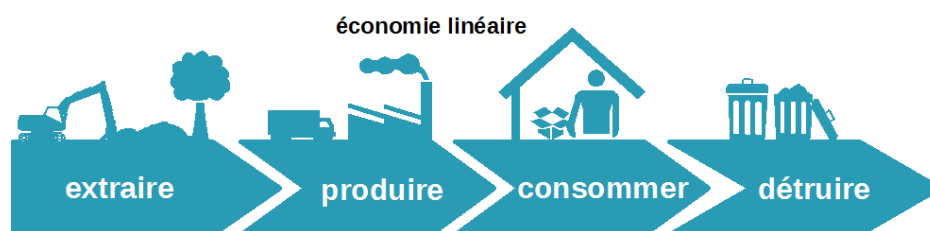
2 Contexte et enjeux de l'économie circulaire

2.1 Un nouveau modèle économique

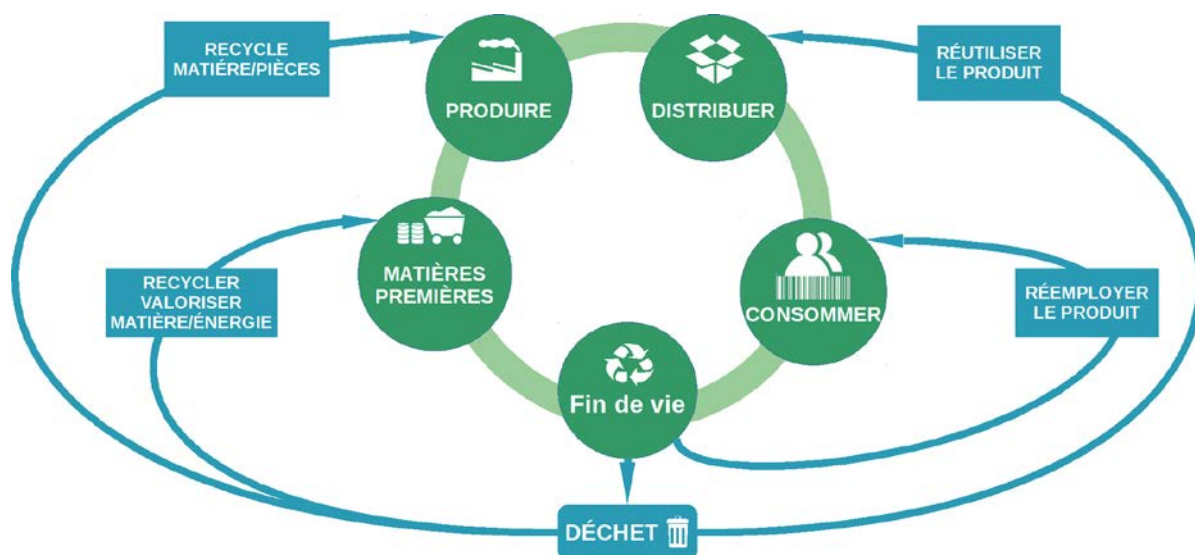
Le système industriel adopté depuis le 19^e siècle est un modèle économique linéaire, consistant successivement à extraire des matières premières, pour les transformer en biens ou services, qui sont consommés et finalement détruits. Pour pouvoir fonctionner, ce modèle mobilise massivement des ressources naturelles (eau, matières premières, énergies fossiles), conduisant :

- à une **raréfaction des ressources naturelles et/ou renouvelables**, puisque celles-ci sont disponibles en quantité limitée ;
- à une **détérioration des écosystèmes**, par le rejet de substances polluantes, la consommation d'eau, l'artificialisation des sols, l'érosion de la biodiversité, etc.

Par rapport à **l'économie linéaire**, l'économie circulaire vise à créer des boucles de valeur ajoutée entre production, consommation, et gestion des déchets, comme l'illustre la figure page suivante. Dans un tel système, les ressources sont réutilisées ou restaurées dans un cycle permettant ainsi de **maintenir le stock de ressources naturelles**. Concrètement, dans un tel système économique, les entreprises sont incitées à produire des biens avec des impacts sur l'environnement limités tout au long du cycle de vie du produit, et à réutiliser les déchets au sein du cycle économique. Les consommateurs utilisent des biens de plus longue durée de vie, qui peuvent avoir été réparés ou déjà utilisés.



Économie linéaire, de l'extraction à la destruction des ressources (source Cerema)



Selon une étude de l'Ademe¹, l'économie circulaire repose sur **sept piliers** :

- **l'approvisionnement durable** : extraction et exploitation de ressources renouvelables ;
- **l'éco-conception** : conception d'un produit ou d'un service de façon à limiter l'impact sur l'environnement à chaque étape du cycle de vie ;
- **l'écologie industrielle et territoriale** : mode d'organisation dans lequel des flux d'énergies et de matières générés par une entreprise sont réutilisés par d'autres acteurs (exemple : chaleur d'un process industriel réutilisé par la collectivité ou d'autres entreprises) ;
- **l'économie de la fonctionnalité**, qui consiste à vendre l'usage d'un produit, plutôt que sa possession. C'est l'exemple de la location d'un bien (voiture, outil, etc.), de quelques heures à une plus longue durée, ou bien encore d'une entreprise qui vend la fonction délivrée par un produit (cas d'une entreprise facturant la photocopie, et qui alors a intérêt à ce que la photocopieuse s'use le moins possible) ;
- **la consommation responsable**, par laquelle l'acheteur intègre l'environnement dans ses choix de consommation ;
- **l'allongement de la durée d'usage**, consécutif à la réparation d'un produit, puis son réemploi² et sa réutilisation* ;
- **le recyclage***, réintroduction, dans le cycle de production, de matériaux auparavant considérés uniquement comme des produits en fin de vie.

2.2 L'économie circulaire au service du développement durable

L'économie circulaire répond à plusieurs enjeux :

- **sur le plan environnemental** : elle permet de réduire la consommation de matières et d'énergies. Grâce à l'écoconception, l'économie circulaire limite également les impacts sur l'environnement liés à la production, la consommation, ou à la fin de vie d'un produit ;
- **sur le plan économique** : par le recyclage et la récupération, l'économie circulaire offre la possibilité aux entreprises de **réduire leurs importations**, dans un contexte d'accroissement des prix de certaines matières premières, pour de multiples raisons (raréfaction des énergies fossiles*, augmentation de la croissance de la demande de la Chine et de l'Inde en métaux industriels, etc.) ;
- **sur le plan social** : l'économie circulaire peut se traduire par **des créations d'emplois de service, souvent non délocalisables** (maintenance, réparation, logistique, recyclage). En 2014, l'emploi dans le domaine de l'économie circulaire représente en France 800 000 emplois en équivalent temps plein (ETP), principalement dans la réparation (200 000 ETP) et les déchets (100 000 ETP). Entre 2008 et 2013, l'emploi dans le domaine de l'économie circulaire a progressé de 11 % contre une diminution de 0,9 % pour le reste de l'économie³.

1 Ademe, Économie circulaire : notions, 2013, 10 p. Ademe : agence de maîtrise de l'énergie;

2 Les termes suivis d'un astérisque renvoient à un glossaire, avec les définitions correspondantes. Le lecteur souhaitant clarifier la signification d'un terme pourra donc s'y reporter en cas de besoin.

3 SoeS, 10 indicateurs clés pour le suivi de l'économie circulaire. Édition 2017.

3 Dispositions contenues dans la loi

La loi de transition énergétique contient des dispositions en matière d'économie circulaire que nous aborderons selon les thématiques suivantes : approvisionnement et consommation durable, allongement de la durée d'usage, gestion des déchets (incluant le réemploi, la réutilisation, le recyclage). Cette dernière thématique occupe, comme nous le verrons plus loin, une part importante des dispositions de la loi.

3.1 Une inscription de la notion d'économie circulaire dans le droit

Suite à la loi de transition énergétique, l'économie circulaire bénéficie pour la première fois d'une reconnaissance juridique. Une définition de l'économie circulaire est ainsi donnée à l'article 70 de la loi, comme modèle visant « à dépasser le modèle économique linéaire », en s'appuyant notamment sur les différents piliers décrits précédemment dans la partie 2.1. L'économie circulaire fait également l'objet d'une inscription dans le code de l'environnement comme un instrument au service du développement durable (art. L. 110-1 du code de l'environnement), et un des objectifs de la politique énergétique (art. L. 100-4 du code de l'énergie).

3.2 Des actions pour développer l'approvisionnement durable et la consommation responsable

3.2.1 La suppression des sacs plastiques

i Que dit la loi ?

L'article 75, dont les modalités de mise en œuvre sont précisées par le décret n° 2016-379 du 22 mars 2016, met fin à la mise à disposition, gratuite ou payante :

- **depuis juillet 2016 : des sacs plastiques de caisse à usage unique, d'une épaisseur inférieure à 50 microns**, correspondant aux sacs plastiques délivrables lors du passage en caisse ;
- **depuis le 1^{er} janvier 2017 : des sacs plastiques à usage unique hors caisse**, c'est-à-dire mis à disposition dans les rayons (sacs de fruits et légumes).

La loi interdit également les emballages ou sacs fabriqués, en tout ou partie, à partir de plastique oxo-fragmentable. Un plastique oxo-fragmentable est dégradé mais non assimilable par les micro-organismes et non compostable

conformément aux normes en vigueur applicables pour la valorisation organique des plastiques.

i Quel est l'enjeu ?

Selon le ministère de la transition écologique et solidaire, les sacs plastiques représentent **40 à 50 % des déchets plastiques marins**⁴. En raison de leur légèreté, les sacs plastiques peuvent parcourir de grandes distances, et se retrouver dans les cours d'eau puis les océans. Ceci a un impact sur la biodiversité marine, pouvant se traduire :

- par des décès chez les tortues qui les ingèrent en les prenant pour des méduses ;
- par des troubles physiologiques chez les espèces marines, suite à la fragmentation, puis la dégradation du sac en microparticules ingérables par la faune marine par la respiration ou l'alimentation.

Par ailleurs, le nettoyage des voies navigables, où l'on retrouve fréquemment des sacs plastiques, peut représenter un **coût important pour le gestionnaire**. Enfin, les sacs plastiques consomment des ressources fossiles et émettent des gaz à effet de serre, liés à leur fabrication et à leur transport.

i Quel impact pour le consommateur ?

Par une telle mesure, le consommateur est incité à utiliser des sacs réutilisables, qui seront les seuls à être autorisés :

- sacs plastiques réutilisables d'une épaisseur supérieure à 50 microns ;
- sacs en tissu, en papier ;
- sacs plastiques compostables biosourcés, à condition d'être d'une épaisseur supérieure à 50 microns et d'avoir un taux de matière biosourcée conforme au décret n°2016-379⁵. La réglementation impose une augmentation progressive de ce taux, passant de 30 % en 2017 à 60 % en 2025.

4 www.ecologique-solidaire.gouv.fr/dechets-marins

5 Article R 543-72-1 du code de l'environnement.

L'article 73⁶ met fin également à la mise à disposition de gobelets, verres, et assiettes jetables en plastique, au plus tard pour le 1^{er} janvier 2020, sauf ceux compostables biosourcés.

3.2.2 La lutte contre le gaspillage alimentaire

i Qu'est-ce que le gaspillage alimentaire ?

Il n'existe pas de définition officielle de la notion de gaspillage alimentaire. On peut toutefois reprendre la définition d'une étude pour le ministère de l'agriculture, qui a le mérite de la clarté. Selon cette étude, le **gaspillage alimentaire** est défini comme « la quantité de nourriture qui aurait pu être mangée par l'homme et qui est finalement jetée »⁷. Le gaspillage alimentaire concerne toutes les étapes de la chaîne agroalimentaire : consommation, mais également récolte, transformation, transport, distribution.

Selon une étude de l'Ademe⁸, le gaspillage alimentaire comprend trois grands types de situations :

- **l'aliment est écarté délibérément par le producteur, ou le distributeur**, notamment lorsqu'il ne répond pas à des critères qualité en termes d'aspect, de forme, de taille, ou de poids ;
- **l'aliment s'est détérioré** lors du transport, du stockage, ou de la distribution (aliments endommagés, voire pourris) ;
- **l'aliment n'est pas consommé** : produits périmés en raison d'un stock trop important, aliments servis mais non consommés, invendus.

i Que dit la loi ?

L'article 102 de la loi de transition énergétique⁹ indique que l'État, les collectivités, et les établissements publics mettent en place **des démarches de lutte contre le gaspillage alimentaire au sein des services de restauration collective** dont ils assurent la gestion, avant le 1^{er} septembre 2016.

i Quel est l'enjeu ?

Selon l'Ademe, le gaspillage alimentaire représente **pour la restauration collective entre 150 à 200 grammes par personne et par repas**

(épluchures trop prononcées, produits périmés ou abîmés, produits préparés mais non consommés, restes d'assiettes). **Pour un restaurant collectif servant 500 convives en moyenne 200 jours de l'année**, cela représente une quantité d'aliments gaspillés de **15 à 20 tonnes par an, soit 30 à 40 000 euros de produits jetés**. Ceci n'est pas sans conséquence pour l'environnement, dans la mesure où le processus de production alimentaire génère de nombreux intrants (eau, carburants, engrais, pesticides, etc.). L'Ademe estime que le gaspillage alimentaire, tous secteurs confondus, génère **15,3 millions de tonnes équivalent CO₂ par an**.

3.2.3 Une gestion durable de la consommation de papier

i Que dit la loi ?

L'article 79 fixe à l'État, aux collectivités locales et leurs groupements **des objectifs de gestion durable de la consommation de papier**, en termes à la fois de réduction de la quantité de papier et d'utilisation de papiers recyclés :

- **avant 2020** : diminution de 30 % de la consommation de papier par la mise en place d'un plan de prévention ;
- **à partir de 2017** : au moins 25 % de la papeterie (papiers pour imprimantes, cahiers, enveloppes, imprimés, etc.) doit provenir de papiers recyclés, le reste étant issu de forêts gérées de façon durable (label PEFC et FSC par exemple). À partir de 2020, ce pourcentage est porté à 40 %.

i Quel est l'enjeu ?

Selon l'Ademe, le papier constitue le premier consommable des activités de bureau : il représente ainsi **75 % du tonnage de déchets générés par les activités de bureau**. Si des progrès ont bien été réalisés par l'industrie papetière, il n'en reste pas moins que la fabrication de papier nécessite :

- d'importantes quantités d'eau, de l'ordre de 16 litres d'eau par kilo de papier fabriqué¹⁰ ;
- de l'énergie : une feuille de papier classique non recyclé représente une consommation d'énergie de l'ordre de 17 Wh.

6 Article L 541-10-5 du code de l'environnement.

7 Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation pertes et gaspillages alimentaires. Marges de manœuvre et verrous au stade de la remise directe au consommateur (distribution et restauration) et en restauration collective, 2011, 35p.

8 Ademe, Pertes et gaspillages alimentaires : l'état des lieux et leur gestion par étapes de la gestion alimentaire, 2016, 165 p.

9 Article L 541-15-3 du code de l'environnement.

10 Source : techniques de l'ingénieur.

La consommation de papier constitue également un **coût pour les activités de bureau**, de l'ordre de 10 000 à 25 000 € HT par an pour une entreprise d'une centaine de personnes.

3.3 Des actions pour allonger la durée d'usage

3.3.1 La lutte contre l'obsolescence programmée

i Que dit la loi ?

L'article 99 de la loi de transition énergétique¹¹ introduit la notion d'**obsolescence programmée**, définie comme « l'ensemble des techniques par lesquelles un metteur sur le marché vise à réduire délibérément la durée de vie d'un produit pour en augmenter le taux de remplacement ». Tel qu'elle est définie, l'obsolescence programmée correspond à des situations où un industriel fabrique un produit en réduisant **sciemment** la durée de vie, afin d'inciter le consommateur à racheter ce même produit. Cette obsolescence programmée peut être obtenue par des moyens physiques, logiciels ou commerciaux, avec par exemple :

- le sous-dimensionnement des composants électroniques d'un téléviseur, comme des condensateurs, qui s'useront prématurément et systématiquement, après la période de garantie (incitant les consommateurs à racheter de nouveaux téléviseurs) ;
- l'obligation d'installer une mise à jour logicielle qui bride les fonctionnalités d'un téléphone pour favoriser une nouvelle gamme aux performances brutes comparables ;
- la limitation des possibilités de réparation d'un produit en organisant la rareté des pièces de rechange, par une conception de l'appareil qui empêche toute intervention ou encore avec une politique tarifaire qui rend la réparation plus chère que le prix du neuf

Avec la loi de transition énergétique, l'obsolescence programmée devient également **une infraction pouvant faire l'objet de sanctions** (deux ans d'emprisonnement et 300 000 € d'amende).

i Quel est l'enjeu ?

L'obsolescence programmée favorise la production toujours croissante de biens de consommations qui deviendront des déchets, avec des **impacts**

importants sur l'environnement (raréfaction des ressources, artificialisation des terres, consommation d'eau, pollution lors de l'extraction de certains métaux rares, production de déchets électroniques difficilement démontables et recyclables, etc.).

3.3.2 L'extension de la garantie légale des produits

L'article 70 de la loi de transition énergétique demande au gouvernement la remise d'un rapport sur l'opportunité de l'augmentation de la **durée de garantie légale de conformité** de deux à cinq ans, voire dix ans, pour certaines catégories de produits (non précisées dans la loi). La garantie légale de conformité correspond à la garantie contre les défauts de conformité existants à la livraison. Aussi longtemps que dure cette garantie, le consommateur n'a pas à prouver la faute du vendeur, présumé responsable. L'augmentation de la durée de garantie légale de conformité inciterait ainsi les fabricants à produire des biens de meilleure qualité.

Afin de lutter contre l'obsolescence programmée, l'article 70 de la loi de transition énergétique prévoit également **l'expérimentation de l'affichage de la durée de vie des produits**. Ce dispositif, basé sur le volontariat, permettrait de normaliser la notion de durée de vie auprès des fabricants.

3.4 Des actions en matière de gestion des déchets

3.4.1 Des objectifs chiffrés en matière de prévention et de réduction des déchets

L'article 70 indique des **objectifs chiffrés à la politique nationale de prévention et de réduction des déchets** :

- réduire de 10 % les quantités de déchets ménagers et assimilés* produits par habitant ;
- augmenter la part de déchets, notamment organiques, valorisés sous forme matière à 55 % en 2020 et 65 % en 2025 (pourcentage calculé par rapport à la masse totale de déchets non dangereux non inertes) ;
- réduire de 30 % les quantités de déchets non dangereux non inertes admis en installation de stockage en 2020 par rapport à 2010, et de 50 % en 2025 ;

11 Article L 213-4-1 du code de la consommation

- réduire de 50 % les quantités de produits manufacturés non recyclables mis sur le marché d'ici à 2020.

L'article 70 indique également que **la commande publique est mise au service des objectifs chiffrés précités**, et qu'elle doit donc s'efforcer d'inclure des dispositions sur l'économie de la fonctionnalité, le réemploi/la réutilisation, le recyclage.

3.4.2 Le renforcement de principes importants dans la gestion des déchets

La loi de transition énergétique réaffirme trois grands principes dans la politique de gestion des déchets :

- le principe de proximité, qui consiste à assurer la prévention et la gestion des déchets au plus proche des lieux de production (art. 87). L'intérêt d'un tel principe est de favoriser les filières de valorisation locales, et d'éviter ainsi au détenteur de déchet de faire de nombreux kilomètres pour trouver un centre de collecte (ce qui peut avoir un effet dissuasif pour le détenteur de déchet) ;
- le principe d'autosuffisance : il complète le principe de proximité par la mise en place à l'échelle territoriale pertinente (région, département, EPCI) d'un réseau adéquat d'installations d'éliminations de déchets ultimes* (art. 87) ;
- le principe de hiérarchie des modes de traitement des déchets (art. 70) : issu du droit européen, il s'agit d'un ordre de priorité dans la gestion des déchets. Selon ce principe, la priorité est de réduire le nombre de déchets, par la prévention et la réduction du nombre de déchets. Quand le déchet n'a pu être évité, il s'agit ensuite de privilégier les solutions nécessitant le moins de

Le respect du principe de hiérarchie des modes de traitement des déchets a un intérêt par rapport au dimensionnement des installations de valorisation énergétique*. En privilégiant **d'abord** la prévention et la réduction des déchets, la valorisation matière des déchets, **on limite la quantité de déchets valorisables énergétiquement*** ce qui évite le sur-dimensionnement des installations précitées. Cela permet de réduire au mieux les émissions de gaz à effet de serre et la production de résidus de combustion qui concentrent les polluants. Par ailleurs, la valorisation matière permet de préserver les ressources naturelles ou non renouvelables par substitution.

traitement : le réemploi, la réutilisation, le recyclage, et ensuite la valorisation énergétique. Ce n'est qu'en dernier lieu que l'élimination peut être envisagée, pour des déchets pour lesquels le recyclage est techniquement impossible.

3.4.3 L'harmonisation des consignes de tri

i Que dit la loi ?

L'article 80 de la loi entend **harmoniser la collecte* séparée des déchets d'emballages et de papiers à usage graphique** (papier journal, documents publicitaires, photocopies, impressions, etc.). La transition vers un système de collecte harmonisé se ferait progressivement, au rythme du renouvellement des parcs de contenants des collectes, avec un objectif de généralisation d'ici à 2025.

i Quel est l'enjeu ?

L'harmonisation permet aux citoyens de **disposer d'une information compréhensible sur tout le territoire, en matière de consigne de tri*** (couleur du bac, flux collectés, rythme de collecte, etc.). Actuellement, trois schémas de collecte existent en France : la collecte multi-matériaux (ensemble des recyclables dans un même bac), la collecte d'un flux emballage et d'un flux papier, et enfin la collecte d'un flux fibreux (papiers et cartons) et d'un flux non fibreux (emballage non cartonné).

En cohérence avec cette disposition, l'article 70 fixe comme objectif de **généraliser l'extension consignes de tri des emballages ménagers à l'ensemble des emballages en plastique d'ici 2022**, dont les films et barquettes en plastique (seuls les bouteilles et les flacons en plastique devaient être triés).

3.4.4 La généralisation du tri à la source des déchets organiques

i Qu'est ce que les déchets organiques ?

Ils correspondent aux **résidus d'origine végétale ou animale provenant des particuliers, de l'agriculture, des industries agro-alimentaires, des collectivités**. Les différentes sources de déchets organiques comprennent :

- la fraction fermentescible* des ordures ménagères et collectives : restes de repas, épluchures, papier et carton ;

- les déchets d'espaces verts : tontes de gazon, déchets d'élagage et d'espaces verts ;
- les déchets d'agriculture : lisiers, fumiers ;
- les déchets de l'industrie agroalimentaire : épiluchures, produits alimentaires jetés ;
- les boues des stations d'épuration.

i Que dit la loi ?

L'article 70 prévoit la **généralisation avant 2025 du tri à la source des déchets organiques, par les producteurs de déchets** (particuliers, entreprises, collectivités, organismes, etc.). La loi précise que les collectivités développeront des solutions pour permettre ce tri, via :

- le **compostage de proximité** comprenant le compostage domestique mis en place par les particuliers, le compostage partagé (quartiers, pieds d'immeubles), et le compostage autonome en établissement (écoles, entreprises, organismes, etc.) ;
- la **collecte séparée des déchets**, système consistant à demander aux particuliers de jeter les déchets organiques dans une poubelle dédiée, qui fait l'objet d'un ramassage spécifique. Cette collecte peut consister en des bacs individuels, ou bien encore en des bornes collectives.

i Quel est l'enjeu ?

S'ils ne sont pas triés, les déchets organiques font partie de la poubelle normale, et sont donc destinés à être incinérés ou à être mis en décharge (solutions qui s'avèrent polluantes et émettrices de gaz à effet de serre).

Or, les déchets organiques sont susceptibles d'être valorisés* et réutilisés* dans le cycle de production :

- par la **méthanisation**, procédé de fermentation anaérobie permettant de produire une source d'énergie renouvelable (le biogaz), ainsi qu'un digestat pouvant être utilisé comme fertilisant par les agriculteurs ;
- par le **compostage**, procédé de fermentation aérobie, permettant de produire du compost, produit stable, hygiénisé, riche en humus, utilisable comme fertilisant.

i Que devient le Tri Mécano-Biologique ?

Le tri-mécano-biologique (TMB) s'applique aux ordures ménagères résiduelles subsistant après

les collectes sélectives de verre, carton, papier. Le TMB consiste en plusieurs opérations :

- des **opérations mécaniques** de traitement et de tri, visant à fractionner les déchets et isoler progressivement certains d'entre eux valorisables* en tant que matériaux recyclables (verres, plastiques, etc.), déchets fermentescibles, déchets incinérables ;
- des **opérations biologiques** : méthanisation, compostage.

Comme ils n'ont pas été triés en amont, les déchets organiques peuvent être mélangés à des déchets dangereux particulièrement toxiques (pots de peintures, produits chimiques, etc.), avec le risque que les déchets organiques et par conséquent le compost soient **contaminés** par des substances polluantes. Le législateur a voulu éviter ce risque et favoriser le tri à la source : il a donc souhaité que les **nouvelles installations de TMB ne soient plus financées par les pouvoirs publics**.

L'article 70 vise également la **généralisation de la tarification incitative** en matière de déchets, avec un objectif de 15 millions d'habitants concernés en 2020. La tarification incitative est le fait que l'utilisateur paye une taxe ou une redevance, incluant une **part variable fonction de la quantité de déchets**. L'utilisateur est ainsi incité à générer moins de déchets, puisqu'il payera ainsi moins d'impôts. Un tel dispositif, dès lors qu'il inclut **accompagnement et campagne de communication, a permis une augmentation des emballages et plastiques triés, et une diminution de la quantité de déchets non triés**¹².

3.4.5 L'approfondissement de la responsabilité élargie du producteur

i Qu'est-ce que la responsabilité élargie du producteur ?

Présent dans le droit national depuis les années 1970¹³ et renouvelé par le droit européen, le **dispositif de responsabilité élargie du producteur (REP)**, défini à l'article L. 541-10 du code de l'environnement, a pour objectif d'organiser la gestion des flux de déchets. Dans le cadre de la REP, le producteur (c'est-à-dire le fabricant, mais également l'importateur et le distributeur), a

¹² MEDDE, Déchets ménagers : efficacité de la taxation incitative, septembre 2016, 4 p.

¹³ Article 6 de la loi n° 75-633 du 15 juillet 1975 relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux.

la responsabilité de tout ou une partie de la gestion des déchets générés par ses activités.

En matière de REP, plusieurs modalités organisationnelles existent :

- le schéma individuel : le producteur organise lui-même le traitement et la collecte des déchets issus de ses produits, sous réserve d'avoir obtenu une approbation de l'État ;
- **le schéma mutualisé** : l'organisation du traitement et de la collecte des déchets est mutualisée via une structure commune à plusieurs producteurs ;
- **le schéma collectif** : les producteurs transfèrent leur responsabilité à un organisme collectif, dit **éco-organisme**. En contrepartie, l'éco-organisme reçoit généralement une contribution financière, dite **éco-contribution**, lui permettant de mettre en œuvre les obligations qui lui incombent. Un des exemples bien connus d'éco-organisme est la société écoemballages, symbolisé par le Point vert présent sur la plupart de nos emballages ménagers, et qui finance des actions de tri et de recyclage, notamment auprès des collectivités territoriales.

En France, ce sont actuellement **quinze filières économiques (emballages ménagers, équipements électriques et électroniques, pneumatiques, médicaments, papiers graphiques, véhicules hors d'usages, etc.) qui sont concernées par la REP.**

Que dit la loi ?

La loi de transition énergétique apporte plusieurs modifications en matière de REP :

- l'article 88 apporte des **précisions sur le dispositif de REP**. Ainsi, les éco-contributions payées par les producteurs sont modulées en fonction de critères liés à la conception, l'usage et la fin de vie du produit. Le but de cette mesure est d'inciter les producteurs à adopter une démarche d'éco-conception, puisque ceux-ci devraient payer une contribution financière plus faible ;
- l'article 77 oblige les **opérateurs de gestion de déchets des équipements électriques et électroniques (EEE)**, c'est-à-dire de collecte et de traitement, à contracter avec des éco-organismes ou avec des systèmes individuels. L'arrêté du 26 mai 2016 précise la nature du contrat. Un tel

dispositif doit permettre d'améliorer la gestion des déchets des EEE, contenant des substances dangereuses pour l'environnement, tout en ayant un potentiel de recyclage important ;

- l'article 91 permet aux **producteurs de publications de presse de s'acquitter de leur éco-contribution en nature**, en mettant à disposition de l'éco-organisme auquel elles adhèrent des encarts publicitaires sur le tri par le consommateur et le recyclage du papier.

La loi impose également le principe de REP à une nouvelle filière : les bateaux de plaisance et de sport. Elle étend également la filière REP amueblement aux produits rembourrés d'assise et de couchage (coussins, couettes, oreillers).

Quel est l'enjeu ?

Le dispositif de REP permet de responsabiliser les producteurs au niveau de la fin de vie de leurs produits, dès lors que la filière génère beaucoup de déchets (cas des emballages ménagers), ou des déchets polluants voire dangereux (véhicules hors d'usage, huiles usagées). C'est également un moyen pour financer les activités de tri et de recyclage des déchets, par les producteurs qui en sont à l'origine, **en respectant le principe « pollueur/payeur »**.

3.4.6 Une meilleure gestion des déchets du BTP

Quels objectifs contenus dans la loi ?

L'article 70 de la loi de transition énergétique fixe un objectif non contraignant de **valoriser sous forme matière* 70 % des déchets du BTP en 2020**¹⁴. Par valorisation matière des déchets du BTP, il faut entendre ici :

- **le recyclage** : le matériau du déchet est transformé en un nouveau matériau d'un nouveau produit (exemple : agrégat d'enrobé recyclé à partir de débris de ciments ou de béton issus de la construction ou de la réhabilitation de bâtiments) ;
- **la réutilisation/le réemploi** le produit usagé est réutilisé pour un même usage ou un usage différent (exemple : réutilisation de restes de peintures sur un autre chantier) ;
- **la régénération** : le déchet, après transformation, retrouve les mêmes caractéristiques physico-chimiques et peut être utilisé comme matériau vierge (exemple : solvants régénérés par distillation).

14 Cet objectif est une transposition d'un objectif européen en vigueur depuis fin 2008 dans la Directive 2008/98/CE, dite Directive cadre sur les déchets, en son article 11.

L'État et les collectivités doivent contribuer fortement à cet objectif, dans la mesure où **au moins 70 % des déchets des travaux publics issus de leurs chantiers de construction et d'entretien routier** devront faire l'objet d'une valorisation sous forme matière d'ici à 2020 (art. 79). Des objectifs spécifiques sont également précisés pour les matériaux de chantiers de construction et d'entretien routier, et évoqués dans le tableau ci-dessous.

Pourcentage de matériaux issus du réemploi, de la réutilisation et du recyclage de déchets		
	matériaux utilisés dans les chantiers de construction routier	matériaux utilisés dans les chantiers d'entretien routier
2017	Au moins 50 %	Au moins 10 % en masse des matériaux utilisés dans les couches de surface et au moins 20 % dans les couches d'assise
2020	Au moins 60 %	

i Quelles mesures proposées dans la loi ?

Différentes dispositions contenues dans la loi visent à augmenter le nombre d'installations de récupération des déchets du BTP et à éviter la multiplication de dépôts sauvages :

- l'article 93¹⁵ prévoit la mise en place d'un **réseau de déchetteries professionnelles du BTP**. À partir du 1^{er} janvier 2017, tout distributeur de matériaux, de produits et d'équipements de construction à destination des professionnels pourra être dans l'obligation d'organiser auprès des professionnels la reprise des déchets issus des mêmes types de matériaux qu'ils vendent. Le décret n° 2016-288¹⁶ du 10 mars 2016 précise le seuil à partir duquel cette reprise est obligatoire (tout distributeur dont l'unité de distribution est supérieure à 400 m² et dont le chiffre d'affaires annuel est supérieur ou égal à 1 million d'euros) ;
- l'article 78¹⁷ oblige toute personne valorisant des déchets de travaux d'aménagement, de construction et de réhabilitation, d'être en mesure de **justifier auprès des autorités compétentes de la nature des déchets utilisés**. Cette mesure

facilite notamment le travail par les services de l'État qui pourront, en cas de doute sur la nature des déchets, demander plus facilement des analyses ;

- les articles 78 et 94¹⁸ précisent les restrictions d'utilisation des déchets, en particulier issus du BTP, en terres agricoles. L'article 78 interdit l'enfouissement et le dépôt de déchets dans des terres agricoles hors valorisation à des fins de travaux d'aménagement, comme matières fertilisantes ou supports de cultures. L'article 94 proscribit par ailleurs toute contrepartie financière pour l'utilisation de déchets sur des terrains agricoles.

i Quel est l'enjeu ?

Les déchets du Bâtiment et des Travaux Publics (BTP) regroupent les déchets issus des chantiers de constructions ou de réhabilitation. Ils incluent des matériaux très divers : bois, ciment, métaux, verre, plâtre, etc. En France, les déchets du BTP représentent **227 millions de tonnes en 2014**, pour un total de 320 millions de tonnes en France. Les déchets du BTP incluent des matériaux très divers : bois, ciment, métaux, verre, plâtre, etc. Parmi les déchets du BTP, près de **80 % d'entre eux sont des déchets inertes** (briques, béton, tuiles et céramiques, verre, terre, pierres et cailloux provenant de sites non pollués)¹⁹.

Les déchets du BTP constituent un enjeu, dans la mesure où l'utilisation de cette matière permet **d'économiser des ressources épuisables issues des carrières et d'en limiter les impacts environnementaux associés**. Par ailleurs, les déchets du BTP peuvent faire l'objet de **dépôts sauvages illégaux**, constituant une forme de pollution visuelle. Ces dépôts sauvages peuvent parfois représenter un risque pour la santé et l'environnement, dans le cas de déchets du BTP imprégnés de substances polluantes (amiante, plomb, solvants, etc.).

15 Article L. 541-10-9 du code de l'environnement.

16 www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000032187830&categorieLien=id

17 Article L. 541-32 du code de l'environnement.

18 Article L. 541-32-1 du code de l'environnement.

19 Source : Service Observation et Statistique du ministère de la transition écologie et solidaire.

3.4.7 La lutte contre l'abandon des véhicules hors d'usage

L'article 77 de la loi de transition énergétique²⁰ offre de **nouvelles possibilités pour le maire en matière de lutte contre les véhicules hors d'usage (VHU).**

i Que dit la loi pour un VHU stocké dans le domaine public ?

Le maire peut mettre en demeure le **titulaire du certificat d'immatriculation** de faire réparer son véhicule, ou de le transférer dans un centre VHU agréé. Si au bout d'un **délai de dix jours**, la mise en demeure n'a pas été effectuée, le maire peut, après avoir fait appel à un expert en automobile :

- faire évacuer le véhicule dans un centre VHU agréé, si le véhicule est irréparable, cette fois-ci aux frais du titulaire du certificat d'immatriculation du véhicule ;
- déposer le véhicule en fourrière, si le véhicule est réparable.

i Que dit la loi pour un VHU stocké dans un terrain privé ?

Le maire met cette fois-ci en demeure le **maître des lieux** de transférer le véhicule dans un centre VHU agréé, dans un **délai de quinze jours**. Si la mise en demeure ne réussit pas, le maire peut sanctionner le maître des lieux, au titre de l'article L. 541-3 du code de l'environnement (évacuation et traitement du véhicule aux frais du maître, astreinte journalière de 1 500 € jusqu'à l'exécution de la mise en demeure, amende de 150 000 €, etc.).

i Quel est l'enjeu ?

Les VHU sont considérés comme des **déchets dangereux***, contenant des éléments toxiques (huiles de vidanges, batteries au plomb, etc.). Par ailleurs, certains éléments d'un VHU, comme l'acier issu de la carcasse, peuvent être recyclés, permettant ainsi d'économiser de la ressource en matière première. Le traitement des VHU nécessite des opérations spécifiques, réalisées au sein d'un centre VHU agréé²¹ : **environ un million de VHU sont traités par 1 700 centres agréés.**

La mise à disposition de pièces détachées issues de l'économie circulaire

L'article 77 indique que les garagistes et plus généralement tout vendeur de prestations d'entretien et de réparation de véhicules doivent désormais proposer des pièces détachées issues de l'économie circulaire. Le décret n° 2016-703 du 30 mai 2016 précise que ces pièces détachées proviennent d'un centre VHU agréé ou d'une autre installation autorisée. Ce même décret liste précisément le type de pièces détachées concernées : pièces de carrosseries amovibles (portes, capot), pièces de garnissage intérieur (appui-tête, sièges) et de la sellerie (tableau de bord, rétroviseur intérieur), etc.

3.4.8 Une meilleure prise en compte du bois dans les politiques nationales de gestion des déchets

i Que dit la loi ?

Le bois fait l'objet d'une **meilleure intégration dans les politiques nationales et locales de gestion des déchets et de production de l'énergie** (art. 97). Ainsi, le bois est intégré dans le plan national de prévention des déchets, document stratégique établi par le ministère de la transition écologique et solidaire. Ce plan doit définir dans quelle mesure les déchets bois peuvent être valorisés* sous forme matière. Selon l'article 97, les dispositions d'un tel plan doivent désormais être prises en compte par :

i Quel est l'enjeu ?

- les plans locaux de prévention et de gestion des déchets,
- les schémas régionaux biomasse, définissant notamment les objectifs de **valorisation énergétique du bois** ;
- les filières de responsabilité élargie du producteur.

20 Articles L. 541-21-3 et L. 541-21-4 du code de l'environnement.

21 Pour trouver un centre VHU agréé, on pourra se reporter à la carte nationale de recensement par département : https://umap.openstreetmap.fr/fr/map/carte-nationale-de-recensement-des-centres-vhu-agr_139763#5/45.368/1.846

Au moment de la découpe, un bois peut répondre à plusieurs usages :

- bois d'œuvre servant notamment en construction, charpente, ameublement ;
- bois d'industrie pour l'industrie de la pâte à papier et des panneaux ;
- bois énergie pour le chauffage et la production d'électricité par cogénération.

Une nécessaire cohérence est à trouver, afin que les objectifs en matière de valorisation énergétique du bois ne soient pas contradictoires avec les objectifs en matière de valorisation matière du bois.

4 Des implications pour les collectivités et les services déconcentrés de l'État

4.1 De nouvelles missions pour les services déconcentrés

Les services déconcentrés de l'État doivent **concourir, sur leur propre patrimoine, aux objectifs concernant** les consommables papiers (art. 79), la gestion des déchets de leurs chantiers du BTP (art. 93), et de mise en œuvre de démarches de lutte contre le gaspillage alimentaire, dans les restaurants collectifs dont elles assurent la gestion (art. 100). Plus aucune aide de l'État ne sera attribuée aux installations de tri-mécano-biologique (art.70). Enfin, les marchés publics devront être mis au service de l'économie circulaire, et donc s'efforcer d'inclure des dispositions sur l'économie de la fonctionnalité, le réemploi/la réutilisation, le recyclage (art. 70).

4.2 De nouvelles obligations et de nouvelles possibilités pour les collectivités, notamment pour les EPCI et les mairies

En matière d'économie circulaire, la loi de transition énergétique impose **de nouvelles obligations et de nouvelles possibilités, pour les collectivités territoriales, en particulier celles en charge de la gestion des déchets** (mairie, EPCI s'étant vu transférer la compétence).

Les objectifs nationaux en matière de prévention et de gestion des déchets devront se traduire dans le **plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD)**, que les régions doivent mettre en place. Créé par la loi NOTre, le PRPGD doit intégrer le SRADDET, avec des implications pour les documents de planification de portée inférieure. Les EPCI compétents en matière de déchets devront

s'y conformer, sous réserve que cela ne produise pas la création ou l'aggravation de charge de fonctionnement ou d'investissement récurrente (art. 10 loi NOTre).

La mairie ou l'EPCI compétent aura à contribuer à la mise en œuvre des objectifs nationaux en matière de prévention et de gestion, précisés à l'article 70 :

- **réduire de 10 % les quantités de déchets ménagers et assimilés*** ;
- **augmenter la part des déchets dangereux non inertes* valorisés sous forme matière*** respectivement à 55 % en 2020 et à 65 % en 2025 (pourcentage exprimé par rapport à la masse totale de déchets dangereux non inertes) ;
- **généraliser le tri à la source des déchets organiques à tous les producteurs de déchets** (ménages, entreprises) en 2050 via le compostage de proximité ou la collecte séparée.

L'article 98 de la loi oblige également le maire ou le président de l'EPCI compétent à présenter, au conseil municipal ou à l'assemblée délibérante, un **rapport annuel sur le prix et la qualité du service public de gestion des déchets**. Ce rapport rend compte de la position de la collectivité par rapport aux objectifs nationaux. Il énumère la performance du service, en fonction d'indicateurs précisés par le décret n° 2015-1827 du 30 décembre 2015 : tonnage enlevé et traité dans l'année (recyclé, réutilisé, incinéré, stocké), fréquence des collectes, coût du service, etc.

L'article 77 de la loi offre enfin de **nouvelles possibilités pour le maire par rapport aux véhicules hors d'usage**, via la mise en demeure des VHU stockés sur le domaine public ou un terrain privé.

Les collectivités locales (municipalité, EPCI, mais également département, région) sont toutes soumises à des objectifs ambitieux en termes de gestion de la consommation de leurs propres papiers (art. 79). Elles peuvent concourir à la mise en place de réseau de gestion des déchets du BTP (art. 93). Les collectivités locales ont également toutes l'obligation de mettre en œuvre des démarches de lutte contre le gaspillage alimentaire, dans les restaurants collectifs dont elles assurent la gestion (art. 102).

5 Exemples d'applications

Les exemples suivants visent à illustrer des dispositions de la loi de transition énergétique en matière d'économie circulaire.

Sur la problématique du gaspillage alimentaire, on peut citer l'initiative de l'association Disco Soupe, mouvement né à Paris en 2012 qui œuvre en matière de sensibilisation au gaspillage alimentaire. Elle organise dans une ambiance festive des sessions collectives et ouvertes de cuisine, à partir de fruits et légumes invendus, écartés des rayons, ou jetés. Les soupes, salades, jus de fruits ou smoothies ainsi confectionnés sont ensuite redistribués à tous gratuitement ou à prix libre. Selon l'association, **42 000 repas ont été préparés sur un ensemble de 60 villes, pour un total de 20 tonnes de fruits et légumes invendus récupérés**. Mentionnons également l'initiative de la communauté d'agglomération du Grand Avignon, qui a mis en place dans les restaurants une **restaurobox**, boîte cartonnée recyclable avec anse permettant au client de ramener chez lui les restes de repas. Ce service est totalement gratuit, y compris pour le restaurateur, dès lors que celui-ci trie ses déchets. Il peut ainsi faire des économies potentielles sur la taxe incitative payée sur les déchets produits.

Sur la problématique des déchets du BTP, la ville de Paris oblige les maîtres d'œuvre, via son règlement de voirie, à rapatrier les matériaux sur le centre des matériaux de la ville de Paris afin qu'ils soient réemployés ou, à défaut, recyclés dans de nouvelles opérations d'aménagement ou d'entretien. Le centre, situé à Bonneuil, traite aussi bien des matériaux en pierre naturelle que des matériaux métalliques. Chaque année, **la ville de Paris économiserait plusieurs millions d'euros**, dans la mesure où le réemploi et le recyclage s'avèrent moins cher que l'achat de matériaux neufs. En matière de déchets du BTP, signalons la mise en place par la Fédération Française du Bâtiment d'une application « déchets du BTP » permettant de géolocaliser des prestataires chargés de la collecte et du traitement des déchets.

Ces quelques exemples suggèrent comment les dispositions de la loi de transition énergétique en matière d'économie circulaire peuvent être mises en œuvre dans les territoires. Le lecteur intéressé pourra trouver dans la partie « pour aller plus loin » d'autres exemples d'ouvrages identifiant des actions possibles.

Les dispositions de la loi de transition énergétique en matière d'économie circulaire peuvent contribuer à une croissance verte, permettant une meilleure prise en compte de l'environnement. Ainsi, certains industriels, anticipant l'interdiction des sacs plastiques de moins de 50 microns, proposent des sacs plastiques utilisant de la fécule de pomme de terre et de l'amidon de maïs. Une véritable filière industrielle a pu être créée, contribuant également à faire travailler les agriculteurs locaux, et donc dans une certaine mesure à préserver l'économie dans nos territoires.

Définitions utilisées dans cette fiche

Collecte : opération consistant à enlever les déchets pour les acheminer vers des centres de tri, de traitement, de valorisation, ou de stockage.

Déchets assimilés : déchets d'entreprises de nature similaire (d'où le terme « assimilés ») aux déchets ménagers et qui sont collectés sans sujétion particulière par la collectivité locale.

Déchets inertes : déchets qui ne se décomposent pas, ne brûlent pas et ne produisent aucune réaction physique ou chimique. Ils ne détériorent pas l'environnement ou la santé humaine lorsqu'ils entrent en contact avec d'autres matières.

Déchets dangereux : déchets contenant des éléments toxiques ou dangereux présentant un risque pour la santé et l'environnement. Les déchets dangereux font l'objet de traitements particuliers : emballage ou conditionnement spécifique, interdiction de mélanges avec tout autre objet.

Déchets non dangereux : ne présentent aucune des propriétés qui rendent un déchet dangereux.

Déchets ultimes : déchets situés en bout de chaîne de traitement, qui ne sont plus valorisables, ni par recyclage, ni par valorisation énergétique. Ils ont vocation à être stockés dans un centre de stockage de déchets ultimes.

Énergie fossile : énergie produite à partir de la décomposition de matières organiques riches en carbone, et ayant permis la constitution sur plusieurs millions d'années du pétrole, du gaz, et du charbon. L'ensemble des énergies fossiles constitue un stock d'énergie disponible en quantité limitée, dont les réserves s'épuisent au fur et à mesure qu'on l'utilise.

Gaz à effet de serre : gaz qui absorbe le rayonnement infrarouge émis par la surface terrestre et dont l'augmentation de la concentration dans l'atmosphère est responsable du réchauffement climatique. Les principaux GES sont la vapeur d'eau (H₂O), le dioxyde de carbone (CO₂), le méthane (CH₄), le protoxyde d'azote (N₂O), les gaz fluorés, et l'ozone (O₃).

Réemploi : opération par laquelle un produit d'occasion, qui n'est pas un déchet, est réutilisé à nouveau. Le produit reste identique dans sa forme et dans sa fonction (exemple d'une table en bois découpée et nettoyée, donnée ou vendue par son propriétaire).

Réutilisation : opération par laquelle un déchet est réutilisé dans sa fonction initiale ou à d'autres fins (exemple d'une table en bois trouvée dans une benne, réutilisée comme table ou élément de parement).

Recyclage : opération par laquelle un déchet fait l'objet d'un retraitement de sa matière, pour fabriquer un objet (exemple d'une table en bois en déchetterie, qui est broyée pour fabriquer des panneaux de particules).

Régénération : opération par laquelle un déchet, après transformation, retrouve les mêmes caractéristiques physico-chimiques et peut-être utilisé comme matériau vierge (exemple : solvants régénérés par distillation).

Tri : opération consistant à séparer et à récupérer les déchets en fonction de leur nature, à la source, dans le but d'éviter des contaminations éventuelles et de donner une seconde vie aux déchets par la réutilisation et le recyclage.

Valorisation énergétique : elle consiste à valoriser l'énergie contenue dans les déchets. Trois formes de valorisation énergétique sont possibles :

- **l'incinération**, qui consiste à brûler les déchets ;
- **la méthanisation**, processus produisant du biogaz à partir de la décomposition de matières pourrisissables (fumier, déchets d'industries agroalimentaires, boues de stations d'épuration, etc.) à l'aide de bactéries agissant en l'absence d'air (fermentation anaérobie) ;
- **la gazéification** : transformation thermochimique consistant à décomposer par la chaleur un solide combustible carboné (charbon, biomasse) en présence d'un réactif gazeux (gaz carbonique, vapeur d'eau puis oxygène/air) dans le but d'obtenir un mélange gazeux combustible.

Ces trois formes de valorisation énergétique permettent de produire de la chaleur et/ou de l'électricité.

Valorisation sous forme matière : valorisation des déchets par réemploi, réutilisation, recyclage, régénération.

Série de fiches « Décryptage de la loi de transition énergétique »

Fiche n° 01 Précarité énergétique : que dit la loi de transition énergétique ?	Fiche n° 02 Transports : que dit la loi de transition énergétique ?	Fiche n° 03 Bâtiments : que dit la loi de transition énergétique ?	Fiche n° 04 Les énergies renouvelables : que dit la loi de transition énergétique ?
Fiche n° 05 Réseaux de Chaleur : que dit la loi de transition énergétique ?	Fiche n° 06 Gouvernance énergie- climat : que dit la loi de transition énergétique ?	Fiche n° 07 Qualité de l'air : que dit la loi de transition énergétique ?	Fiche n° 08 Économie circulaire: que dit la loi de transition énergétique ?

+ Pour aller plus loin ...

- Ademe, *Réduire le gaspillage alimentaire en restauration collective*, 2016, 16 p. : guide présentant comment mettre en œuvre un plan d'action du gaspillage alimentaire en restauration collective (www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/reduire-gaspillage-alimentaire-restau_collec-8887.pdf)
- MEDDE, *Déchets ménagers : efficacité de la taxation incitative*, 2016, 4 p. : document dressant un bilan des démarches de taxation incitative
- OREE, *Sur la route de l'économie circulaire : 20 découvertes insolites en Île-de-France*, 2016, 102 p. : document présentant des initiatives intéressantes en matière d'économie circulaire, leur caractère innovant et leur facteurs clés de succès (www.oree.org/source/_Surlarouteeconomiecirculaire.pdf)
- Lien vers la loi du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte : www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000031044385&categorieLien=id

Contributeurs ...

Fiche réalisée sous la coordination de Philippe Jary.

Contributeurs

Philippe Jary (Cerema Territoires et ville), Nies Boussiouf (Cerema Infrastructures de transport et matériaux)

Relecteurs

- pour le Cerema : Didier Soulage, Cyril Pouvesle, Marine Ninet, Frédéric Mortier
- pour la DGPR : Loïc Lejay
- pour le CGDD : Richard Rouquet
- pour l'institut de l'économie circulaire : Adrian Deboutiere
- pour la DREAL Bourgogne-Franche-Comté : Diane Santens
- pour la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes : Gérard Castaillac, Évelyne Bernard

Maquettage

Cerema Territoires et ville
Service édition

Impression

Jouve
Mayenne

Contacts ...

nies.boussiouf@cerema.fr
philippe.jary@cerema.fr

Date de publication 2017
ISSN : 2276-0164
2017/54

Boutique en ligne : catalogue.territoires-ville.cerema.fr

La collection « Références » du Cerema

© 2017 - Cerema
La reproduction totale ou
partielle du document doit
être soumise à l'accord
préalable du Cerema.

Cette collection regroupe l'ensemble des documents de référence portant sur l'état de l'art dans les domaines d'expertise du Cerema (recommandations méthodologiques, règles techniques, savoirs-faire...), dans une version stabilisée et validée. Destinée à un public de généralistes et de spécialistes, sa rédaction pédagogique et concrète facilite l'appropriation et l'application des recommandations par le professionnel en situation opérationnelle.

Aménagement et développement des territoires - Ville et stratégies urbaines - Transition énergétique et climat - Environnement et ressources naturelles - Prévention des risques - Bien-être et réduction des nuisances - Mobilité et transport - Infrastructures de transport - Habitat et bâtiment