



Bruxelles, le 30.11.2022
COM(2022) 682 final

**COMMUNICATION DE LA COMMISSION AU PARLEMENT EUROPÉEN, AU
CONSEIL, AU COMITÉ ÉCONOMIQUE ET SOCIAL EUROPÉEN ET AU COMITÉ
DES RÉGIONS**

Cadre d'action de l'UE sur les plastiques biosourcés, biodégradables et compostables

1. Introduction

La transition de l'UE vers une économie circulaire, efficace dans l'utilisation des ressources et neutre pour le climat, associée à l'ambition «zéro pollution» et à la nécessité de protéger et renforcer la biodiversité, conduit à revoir intégralement la manière dont les matières plastiques sont produites, utilisées et éliminées. Malgré les efforts déployés pour accroître la durabilité et la circularité des matières plastiques, seuls 14 % des déchets plastiques ont été recyclés en Europe en 2020, le reste étant soit incinéré avec récupération d'énergie, soit mis en décharge, soit abandonné dans la nature, soit exporté¹. Compte tenu de ce modèle essentiellement linéaire et des prévisions selon lesquelles la production devrait doubler au cours des 20 prochaines années², il est urgent d'améliorer la durabilité environnementale globale des plastiques. La réduction significative des émissions de gaz à effet de serre (GES), de la production de déchets, de l'abandon de déchets dans la nature et de la pollution par les plastiques présente toutefois un ensemble complexe de défis³.

Face à ces défis, les plastiques biosourcés, biodégradables et compostables apparaissent dans notre vie quotidienne comme autant de solutions de substitution aux plastiques conventionnels qui prédominent actuellement. Ils sont utilisés dans des applications telles que l'emballage, qui représente près de la moitié de la demande de ces matières plastiques suivi par les biens de consommation et les textiles, ainsi que dans des secteurs tels que l'agriculture, les transports et la construction. Au niveau mondial, ces plastiques représentent 1 % de la capacité totale de production de matières plastiques, pour un volume de plus de 2 millions de tonnes par an. Cette capacité de production se situe pour un quart en Europe et pour près de la moitié en Asie. La production de ces plastiques devrait augmenter plus rapidement que les années précédentes et leur part dans la capacité totale de production de matières plastiques devrait doubler d'ici à 2025⁴.

Les plastiques biosourcés, biodégradables et compostables sont largement perçus, en Europe et au niveau international, comme plus respectueux de l'environnement que les plastiques conventionnels, qui sont d'origine fossile et non biodégradables. Dans le même temps, les preuves scientifiques se multiplient et la prise de conscience s'accroît quant au fait qu'un certain nombre de conditions doivent être remplies pour que la production et l'utilisation de ces matières plastiques puissent aboutir à des résultats globalement positifs sur le plan environnemental et ne pas exacerber les problèmes de la pollution par les plastiques, du changement climatique et de la perte de biodiversité. Fabriquer des matières plastiques à partir de biomasse ou faire en sorte que les produits en plastique puissent se dégrader dans

¹ [Reshaping Plastics](#), Systemiq (2022), rapport fondé sur les meilleures données universitaires et industrielles disponibles.

² Forum économique mondial, Fondation Ellen MacArthur, et McKinsey & Company, [The New Plastics Economy: Rethinking the future of plastics](#) (La nouvelle économie du plastique: Repenser l'avenir du plastique) (2016). <https://ellenmacarthurfoundation.org/the-new-plastics-economy-rethinking-the-future-of-plastics>

³ [Plastics, the circular economy and Europe's environment \(europa.eu\)](#) (Les plastiques, l'économie circulaire et l'environnement en Europe), Agence européenne pour l'environnement. <https://www.eea.europa.eu/publications/plastics-the-circular-economy-and/>

⁴ European Bioplastics/nova-Institute [Market Update 2021](#) (Aperçu du marché 2021). La part de marché de ces plastiques dans l'UE est également de 1 %.

certaines environnements récepteurs sont des solutions susceptibles d'offrir un certain nombre d'avantages par rapport aux plastiques conventionnels, mais elles présentent leurs propres défis en matière de durabilité et nécessitent de faire des compromis qui devraient être bien compris et dûment pris en compte. Ces solutions ne devraient pas non plus remettre en cause la nécessité d'appliquer les principes de l'économie circulaire au cycle de vie des matières plastiques et de veiller, en priorité, à ce que l'utilisation des ressources soit tout d'abord réduite, à ce que les matériaux provenant de toutes les matières premières, y compris biosourcées, soient réutilisés en boucle aussi longtemps que possible, et à ce que les matières premières secondaires soient privilégiées par rapport aux matières premières primaires.

Bien que les politiques et la législation de l'UE abordent certains aspects et certaines applications des plastiques biosourcés, biodégradables et compostables, il serait préférable d'adopter une approche plus systémique afin d'étayer les décisions prises tant par le secteur public que par le secteur privé. Cette approche devrait être fondée sur le pacte vert pour l'Europe⁵, le plan d'action pour une économie circulaire⁶ et la stratégie de l'UE sur les matières plastiques⁷. En parallèle, le plan d'action «zéro pollution»⁸ vise à réduire les déchets plastiques en mer de 50 % et les microplastiques rejetés dans l'environnement de 30 % d'ici à 2030. L'objectif principal de la stratégie de l'UE pour la protection des sols⁹ est de prévenir la contamination des sols à la source.

Ces politiques favorisent les objectifs suivants, par ordre de priorité: réduire l'utilisation des plastiques, les réutiliser et les recycler, afin de réduire au minimum l'utilisation d'énergie et de ressources, de maintenir les matériaux dans l'économie aussi longtemps que possible et de parvenir à un environnement exempt de substances toxiques.

Une approche plus systémique visera à trouver un juste équilibre entre la nécessité, d'une part, de réduire la dépendance à l'égard des ressources fossiles, dont les effets se font vivement ressentir dans la crise énergétique actuelle causée par la guerre brutale menée par la Russie contre l'Ukraine, et, d'autre part, d'assurer la sécurité alimentaire, qui est influencée par l'utilisation de terres pour la production de biomasse devant permettre de répondre à des demandes concurrentes.

L'objectif du présent cadre d'action pour les plastiques biosourcés, biodégradables et compostables est de mieux comprendre les défis que pose leur utilisation et les avantages qui en découlent. Le cadre d'action définit également les conditions permettant de garantir que, dans l'ensemble, l'impact environnemental de leur production et de leur consommation est positif. Il vise à combler les lacunes du cadre existant et à orienter la législation et les politiques à venir de l'UE en la matière, de même qu'à orienter le marché en vue d'éviter toute évolution qui ne serait pas durable. Une compréhension commune dans l'ensemble de l'UE de l'utilisation de ces matières plastiques facilitera également le fonctionnement du

⁵ COM(2019) 640.

⁶ COM(2020) 98 final.

⁷ COM(2018) 28.

⁸ COM(2021) 400.

⁹ COM(2021) 699 final.

marché unique et permettra d'éviter que les différences au niveau national ne fragmentent le marché.

2. Les concepts: plastiques biosourcés, biodégradables ou compostables?

La désignation de certains plastiques comme étant «**biosourcés**» dépend des **matières premières** qui sont utilisées pour leur production. Alors que les plastiques conventionnels sont fabriqués à partir de ressources fossiles (pétrole et gaz naturel), les **plastiques biosourcés sont fabriqués à partir de biomasse**. À l'heure actuelle, la biomasse provient principalement de plantes cultivées spécifiquement pour être utilisées en tant que matières premières et remplacer les ressources fossiles, par exemple de la canne à sucre, des cultures céréalières, des cultures oléagineuses ou des sources non alimentaires telles que le bois¹⁰. Parmi les autres sources possibles figurent les sous-produits et les déchets organiques tels que les huiles de cuisson usagées, la bagasse et le tall oil. **Les matières plastiques peuvent être entièrement ou partiellement fabriquées à partir de matières premières biosourcées**. Comme indiqué dans la figure ci-dessous, **les plastiques biosourcés peuvent aussi bien être biodégradables que non biodégradables**.

Si les plastiques conventionnels ne se décomposent pas **en fin de vie**, les plastiques dits «**biodégradables**» **sont conçus pour se décomposer** en fin de vie par la conversion de tous leurs constituants organiques (polymères et additifs organiques) principalement en dioxyde de carbone et en eau, en nouvelle biomasse microbienne, en sels minéraux et, en l'absence d'oxygène, en méthane¹¹. Pour cela, outre les caractéristiques de la matière plastique considérée, il est nécessaire de réunir des conditions appropriées dans l'environnement récepteur et de disposer de suffisamment de temps. C'est pourquoi la biodégradation des matières plastiques doit être considérée non seulement en termes de propriétés du matériau à dégrader, mais surtout en termes de «propriétés du système», dans lequel les facteurs liés aux matériaux et ceux liés à l'environnement sont aussi importants les uns que les autres. Comme indiqué ci-dessous, **les plastiques biodégradables peuvent être aussi bien biosourcés que d'origine fossile**.

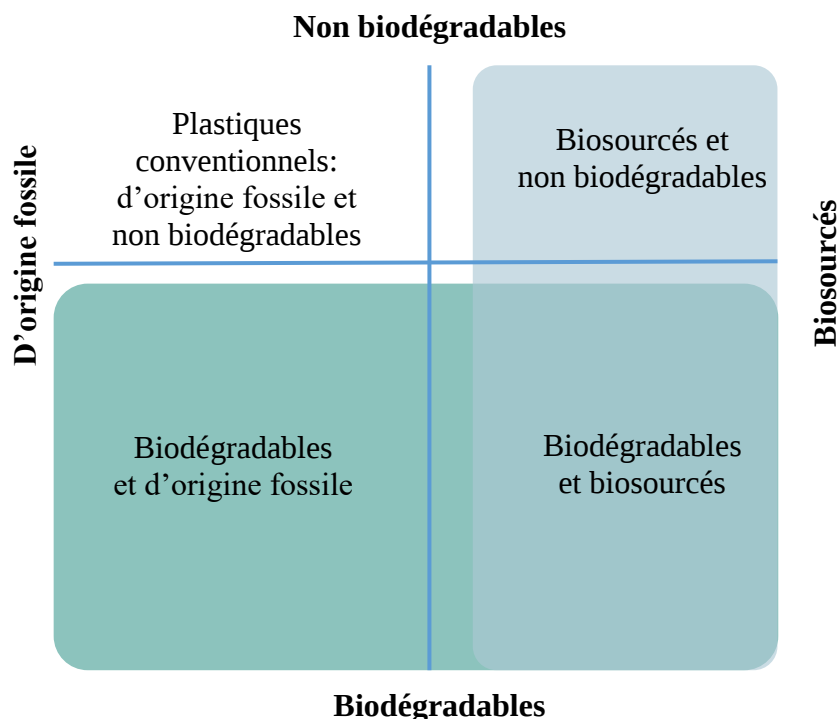
Les «plastiques compostables» sont un sous-groupe de plastiques biodégradables conçus pour se dégrader dans des conditions contrôlées, généralement par compostage industriel dans des installations spéciales de compostage ou de digestion anaérobie. Les déchets plastiques biodégradables destinés au compostage industriel doivent d'abord être collectés. Il existe une norme européenne relative aux emballages compostables industriellement¹², qui ne concerne pas le compostage domestique, étant donné que les conditions nécessaires pour ce dernier peuvent varier considérablement.

¹⁰ [Renewable Carbon – Biobased Building Blocks and Polymers](#) (Carbone renouvelable – Blocs et polymères biosourcés)

¹¹ Groupe de conseillers scientifiques principaux de la Commission, [Biodegradability of plastics in the open environment \(europa.eu\)](#) (Biodégradabilité des plastiques dans l'environnement ouvert), Commission européenne.

¹² Norme européenne EN 13432 (2000).

Graphique 1: Solutions de substitution aux plastiques conventionnels (Source: Agence européenne pour l'environnement)¹³



3. Plastiques biosourcés

Le plan d'action pour une économie circulaire met en évidence la nécessité de relever les nouveaux défis qui se posent en matière de durabilité liés à l'approvisionnement, à l'étiquetage et à l'utilisation des plastiques biosourcés, sur la base d'une évaluation des domaines dans lesquels l'utilisation de matières premières biosourcées entraîne de réels avantages pour l'environnement, qui ne se limitent pas à la réduction de l'utilisation des ressources fossiles. Il s'agit également de veiller à ce que l'utilisation de matières premières biosourcées n'ait pas d'incidence négative sur la biodiversité, les écosystèmes ou l'affectation des terres et l'utilisation de l'eau.

Le secteur des produits chimiques continuera d'avoir besoin de carbone en tant que matière première pour produire des matériaux tels que les plastiques. Afin de réduire les émissions de GES, le programme de l'UE en faveur de l'économie circulaire établit comme priorités de réduire la consommation de produits à durée de vie courte et le volume de déchets, ainsi que d'augmenter le recyclage des matières plastiques et l'utilisation de contenus recyclés dans la fabrication de nouveaux produits.

Étant donné que la disponibilité de carbone en tant que matière première continuera d'être nécessaire, le carbone renouvelable issu de biomasse d'origine durable est une solution de

¹³ [Biodegradable and compostable plastics — challenges and opportunities \(europa.eu\)](https://european-council.europa.eu/media/e300042f-323d-4761-995b-4f6a661d303c/policy-communication-attachments/132222/Biodegradable_and_compostable_plastics_-_challenges_and_opportunities_europa.eu.pdf) (Plastiques biodégradables et compostables — Défis et possibilités), Agence européenne pour l'environnement.

substitution au carbone fossile. En particulier, l'utilisation de sous-produits et de déchets organiques dans la production de plastiques biosourcés peut permettre de renoncer partiellement aux ressources fossiles et contribuer à atteindre les objectifs fixés en matière de neutralité climatique, tout en réduisant l'utilisation des ressources biologiques primaires et en évitant les dommages à la biodiversité. Le rôle de la biomasse d'origine durable a également été reconnu¹⁴ et l'évolution des politiques et du marché encourage une augmentation des contenus biosourcés¹⁵. La communication intitulée «Des cycles du carbone durables»¹⁶ fixe l'objectif ambitieux selon lequel au moins 20 %¹⁷ du carbone utilisé dans les produits chimiques et plastiques devrait provenir de sources non fossiles durables afin de contribuer à la neutralité climatique. La stratégie actualisée pour la bioéconomie¹⁸ souligne l'importance de parvenir à des solutions bioéconomiques respectueuses de la nature. La production de plastiques biosourcés peut également stimuler la création d'emplois, notamment en renforçant le rôle des producteurs primaires dans les bioéconomies locales. Pour garantir un tel effet positif, l'industrie des plastiques biosourcés aura besoin d'une main-d'œuvre qualifiée. À cette fin, la stratégie européenne en matière de compétences¹⁹ contribue à faire évoluer la gamme des compétences en vue de tirer pleinement parti du potentiel des travailleurs.

3.1 Teneur en matières plastiques biosourcées

À l'heure actuelle, il n'existe pas de teneur minimale obligatoire en contenu biosourcé ni de système de certification ou de label agréé pour qu'un produit en plastique puisse être étiqueté comme biosourcé. Les **normes transversales élaborées par le Comité technique européen de normalisation pour les produits biologiques (CEN/TC411)** fournissent des orientations sur des aspects tels que les méthodes de mesure du contenu biosourcé, la communication entre entreprises et la communication entre entreprises et consommateurs. Ces normes volontaires sont largement utilisées par le marché et **leur application est recommandée car elle garantit une approche cohérente.**

Pour lutter contre l'écoblanchiment et éviter d'induire les consommateurs en erreur, **il convient de ne pas afficher d'allégations génériques telles que «bioplastique» ou «biosourcé» sur les produits en plastique.** La proposition de la Commission visant à donner aux consommateurs les moyens d'agir en faveur de la transition écologique²⁰ prévoit l'interdiction de telles pratiques, à moins qu'elles ne soient étayées par d'excellentes

¹⁴ Étude de la Commission européenne intitulée «*Biobased plastics: sustainable sourcing and content*» (Plastiques biosourcés: approvisionnement et contenu durables) (2022). Lien à venir.

¹⁵ Le gouvernement néerlandais prévoit de porter le pourcentage de plastiques recyclés et biosourcés à 41 % et 15 % respectivement d'ici à 2030 et examine actuellement l'adoption d'objectifs contraignants. En tant que condition préalable à l'octroi d'une aide, les plastiques biosourcés doivent satisfaire à des critères de durabilité, notamment une production agricole durable et une réduction de 30 % des émissions de CO₂. CE Delft, [Mandatory percentage of recycled or bio-based plastic in the European Union](#) (Pourcentage obligatoire de plastique recyclé ou biosourcé dans l'Union européenne).

¹⁶ COM(2021) 800.

¹⁷ Le niveau actuel est de 10 %. La part utilisée pour la fabrication de matières plastiques est comprise entre 1 et 2 %.

¹⁸ COM(2018) 673.

¹⁹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0274&from=FR>

²⁰ [Proposition de directive visant à donner aux consommateurs les moyens d'agir en faveur de la transition écologique.](#)

performances environnementales reconnues. L'interdiction doit également s'appliquer si la spécification de l'allégation n'est pas fournie en des termes clairs et bien visibles sur le même support. Afin d'éviter d'induire les consommateurs en erreur, ces allégations ne devraient faire référence qu'à la **teneur exacte et mesurable en matières plastiques biosourcées du produit**, en indiquant, par exemple, que «le produit contient 50 % de matières plastiques biosourcées».

Il est également important de veiller à ce que la teneur en contenus biosourcés soit mesurée avec précision. **Il convient de privilégier les méthodes fondées sur les rayonnements**²¹ étant donné que leurs résultats sont fiables et leur utilisation largement acceptée. La documentation de l'utilisation de biomasse au moyen d'une chaîne de contrôle et l'attribution d'un pourcentage au produit final au moyen d'une comptabilité de bilan massique ne sont pas considérées comme appropriées pour confirmer la part réelle du contenu biosourcé. Cette méthode ne devrait être utilisée que lorsqu'elle garantit un niveau élevé de transparence et de responsabilité et qu'elle repose sur des normes convenues pour éviter l'écoblanchiment.

3.2 Durabilité des matières premières

Dans la plupart des cas, la production de biomasse nécessite l'utilisation de ressources naturelles telles que la terre et l'eau, ainsi que l'utilisation de produits chimiques tels que les engrais et les pesticides. Par conséquent, la production de matières plastiques à partir de biomasse primaire peut provoquer des changements directs ou indirects dans l'affectation des sols, ce qui peut entraîner une perte de biodiversité, la dégradation des écosystèmes, la déforestation et une pénurie d'eau, de même qu'entrer en concurrence avec les cultures destinées à la consommation humaine.

Conformément aux principes de l'économie circulaire, **les producteurs devraient donner la priorité à l'utilisation de sous-produits et de déchets organiques en tant que matières premières**, afin de réduire au minimum l'utilisation de biomasse primaire et d'éviter d'importantes incidences sur l'environnement.

Lorsque de la biomasse primaire est utilisée, il importe de veiller à ce qu'elle soit durable sur le plan environnemental et que sa production ne nuise pas à la biodiversité ni à la santé des écosystèmes. Étant donné que les consommateurs s'attendent à ce que les plastiques biosourcés soient réellement durables, chaque fois qu'un produit contient des matériaux biosourcés et porte une allégation relative à ce contenu biosourcé, celui-ci doit provenir de biomasse d'origine durable.

Conformément à la stratégie de l'UE pour les forêts pour 2030, dans le cadre de la révision de la directive sur les énergies renouvelables (RED III) de juillet 2021²², la Commission propose d'intégrer dans les régimes d'aide nationaux le principe de l'utilisation en cascade de la biomasse, selon lequel la biomasse devrait être utilisée lorsqu'elle présente une plus grande

²¹ Ces méthodes reposent sur l'utilisation du ¹⁴C en tant que marqueur pour déterminer la teneur en carbone biosourcé.

²² [Proposition de directive modifiant la directive \(UE\) 2018/2001 en ce qui concerne la promotion de l'énergie produite à partir de sources renouvelables](#)

valeur ajoutée économique. Conformément à ce principe, **la biomasse devrait de préférence être utilisée pour produire des matériaux, y compris des matières plastiques, et uniquement à titre subsidiaire, en tant que source de bioénergie.**

En outre, **la priorité devrait être donnée aux produits à longue durée de vie plutôt qu'aux produits à courte durée de vie, y compris les produits à usage unique.** Cet ordre de priorité s'applique aux déchets, aux sous-produits et à la biomasse primaire provenant, par exemple, de l'agriculture, de la sylviculture ou de l'aquaculture. Les sous-produits et les déchets organiques devraient être privilégiés par rapport à la biomasse primaire, en particulier dans les produits à courte durée de vie.

La biomasse utilisée pour produire des plastiques biosourcés doit satisfaire aux critères de durabilité fixés par l'UE en matière de bioénergie²³. Comme la Commission l'a proposé dans le cadre de la révision de la directive sur les énergies renouvelables (RED III) de juillet 2021, ces critères comprennent des mesures liées à la biomasse forestière et aux biocarburants qui présentent un risque élevé d'induire des changements directs et indirects dans l'affectation des sols, notamment ceux dérivés de l'huile de palme²⁴. Dans l'attente de la finalisation des négociations sur la directive RED III, il convient d'appliquer les critères de durabilité de la directive RED II pour la bioénergie. C'est également l'approche adoptée dans la taxinomie de l'UE pour les investissements durables concernant la «biomasse agricole utilisée pour la fabrication de matières plastiques de base»²⁵.

En ce qui concerne les **émissions de gaz à effet de serre, le cadre en matière de bioénergie ne peut pas être directement appliqué aux plastiques biosourcés** étant donné que ceux-ci ne sont pas utilisés pour produire de l'énergie. Des méthodes d'évaluation des incidences des plastiques biosourcés par rapport aux plastiques d'origine fossile du point de vue du cycle de vie sont toujours en cours d'élaboration. La méthode la plus harmonisée actuellement disponible est le cadre élaboré par le Centre commun de recherche de la Commission, «méthode ACV pour les plastiques»²⁶, qui s'appuie sur la méthode de l'empreinte environnementale de produit (EEP) de l'UE²⁷. En outre, les innovations devraient être évaluées à un stade précoce afin de garantir le développement de solutions de substitution sûres et durables²⁸.

²³ Excepté en ce qui concerne les émissions de GES.

²⁴ [Directive sur les énergies renouvelables](#)

²⁵ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=CELEX%3A32021R2139>

²⁶ [Life Cycle Assessment of alternative feedstock for plastics production](#) (Méthode de l'analyse du cycle de vie des matières premières de substitution pour la production de matières plastiques, mise au point par le JRC de la Commission).. Les incidences des plastiques biosourcés par rapport à celles des plastiques conventionnels se sont révélées plus ou moins importantes en fonction de l'application, du polymère, de la matière première, du matériau de référence, du procédé de fabrication et de la catégorie d'impact environnemental spécifique considérés. D'une manière générale, les défis méthodologiques concernant le calcul des incidences de l'approvisionnement en biomasse comprennent les changements indirects dans l'affectation des sols, les effets de l'épuisement des ressources biotiques, les incidences sur la biodiversité, les aspects liés à la fin de vie, la comparaison des nouvelles technologies biosourcées avec les technologies traditionnelles bien établies et, enfin, les sources de données.

²⁷ Recommandation de la Commission relative à l'utilisation des [méthodes de l'empreinte environnementale](#).

²⁸ À cette fin, le JRC a récemment publié un cadre pour l'évaluation des [substances chimiques et des matériaux sûrs et durables dès la conception](#), et élabore actuellement des lignes directrices pour soutenir

Des progrès scientifiques supplémentaires sont nécessaires pour intégrer dans l'évaluation la comptabilisation de l'absorption et du rejet de carbone d'origine biologique par les produits au cours de leur durée de vie. Des discussions sont en cours à cette fin dans le cadre de l'initiative des Nations unies sur le cycle de vie²⁹. **Seuls les produits en plastique biosourcé dont la durée de vie est longue et qui ne sont pas incinérés lorsqu'ils deviennent des déchets peuvent avoir des effets bénéfiques sur le stockage du carbone.** Pour les produits à courte durée de vie, c'est-à-dire la plupart des produits en plastique biosourcés d'aujourd'hui, notamment les emballages à usage unique, le carbone initialement prélevé dans l'atmosphère est rapidement rejeté.

4. Plastiques biodégradables et compostables

Le plan d'action pour une économie circulaire souligne la nécessité de donner des orientations stratégiques sur l'utilisation des plastiques biodégradables ou compostables, sur la base d'une évaluation, d'une part, des applications dans le cadre desquelles cette utilisation peut être bénéfique pour l'environnement et, d'autre part, des critères applicables à ces applications. Il souligne également la nécessité de veiller à ce que l'étiquetage d'un produit comme «biodégradable» ou «compostable» n'induisse pas les consommateurs en erreur et ne les incite pas à s'en débarrasser d'une manière qui contribue à la présence de déchets plastiques dans la nature ou à la pollution par les plastiques en raison de conditions ambiantes inadéquates ou d'une dégradation du produit plus lente qu'escompté.

La biodégradation est en effet une caractéristique importante des matières plastiques car elle détermine si celles-ci vont persister et s'accumuler dans l'environnement, se décomposant en fragments de plus en plus petits (microplastiques et nanoplastiques), et devenir une source croissante de pollution, nocive pour la santé humaine et pour l'environnement. La persistance et l'accumulation de plastiques biodégradables sont peu probables, à condition que ces plastiques se décomposent entièrement dans l'environnement récepteur auxquels ils sont destinés et ne se retrouvent pas dans un environnement dans lequel ils ne peuvent se dégrader. Cela peut se produire, par exemple, si un plastique biodégradable dans le sol est déplacé par le vent ou par ruissellement vers les eaux fluviales ou marines. Le délai de biodégradation doit également être suffisamment court pour ne pas nuire aux écosystèmes et à la vie marine, par exemple en raison de l'ingestion de plastiques par des animaux marins.

La biodégradation des plastiques est un domaine qui a fait l'objet d'une attention considérable en matière de recherche et d'innovation. Ce domaine est de plus en plus soumis à des mesures politiques visant à garantir que les plastiques biodégradables ne causent pas de dommages et apportent des avantages pour l'environnement, et à ce que les consommateurs n'aient pas l'impression que les plastiques biodégradables peuvent être jetés dans la nature. La directive

l'évaluation environnementale des technologies à un stade précoce pour les produits biosourcés. Centre commun de recherche, [*Prospective LCA for Novel and Emerging Technologies for BIO-based products*](#) (Analyse du cycle de vie prospective pour les technologies nouvelles et émergentes concernant les produits biosourcés).

²⁹ [Home - Life Cycle Initiative](#)

relative à la réduction de l'incidence de certains produits en plastique sur l'environnement³⁰ inclut dans son champ d'application les produits en plastique fabriqués à partir de plastiques biodégradables car, si ces produits sont abandonnés dans la nature, il n'existe aucune garantie qu'ils puissent se biodégrader dans l'environnement ouvert. Cette même directive interdit les plastiques oxodégradables, étant donné que ceux-ci n'apportent pas d'avantages environnementaux avérés, ne se dégradent pas complètement et ont une incidence négative sur le recyclage des plastiques conventionnels.

Le règlement sur les fertilisants³¹ dispose que, le 16 juillet 2026 au plus tard, les agents d'enrobage et les additifs de formulation doivent satisfaire à des critères de biodégradabilité fixés. Il impose également d'évaluer la capacité des films de paillage agricoles à se dégrader dans des conditions de sol naturelles et dans un milieu aquatique dans l'ensemble de l'UE. En outre, la restriction proposée pour les microplastiques ajoutés intentionnellement au titre du règlement REACH³² ne s'applique pas aux polymères biodégradables s'ils satisfont à des critères de biodégradabilité spécifiques, ce qui peut être démontré soit au moyen de l'un des trois groupes de méthodes d'essai comprenant des essais de dépistage rigoureux permettant de mesurer la biodégradation facile ou la biodégradation intrinsèque, soit par des études de simulation dans lesquelles les critères de biodégradabilité doivent être remplis dans trois compartiments environnementaux de l'eau, du sol et des sédiments (ou deux pour des utilisations agricoles et horticoles). En ce qui concerne les polymères, y compris les polymères biodégradables, comme annoncé dans la stratégie de l'UE pour la durabilité dans le domaine des produits chimiques³³, la Commission envisage d'étendre l'obligation d'enregistrement à certains polymères préoccupants dans le cadre de la révision ciblée du règlement REACH.

4.1 Plastiques biodégradables

Afin de fournir des orientations supplémentaires pour l'élaboration des politiques, la Commission a chargé son groupe de conseillers scientifiques principaux d'évaluer la biodégradabilité des plastiques dans l'environnement ouvert. L'avis rendu³⁴ souligne la nécessité de limiter l'utilisation des plastiques biodégradables dans l'environnement ouvert à des applications spécifiques pour lesquelles la réduction, la réutilisation ou le recyclage ne sont pas possibles. En outre, il souligne que ces matières plastiques ne devraient pas être considérées comme une solution aux problèmes de la gestion inappropriée des déchets et de l'abandon de déchets dans la nature. Pour tirer parti des avantages environnementaux potentiels des plastiques biodégradables par rapport aux plastiques non biodégradables, le groupe scientifique recommande de soutenir l'élaboration de normes cohérentes en matière d'essais et de certification. Il met également en évidence la nécessité d'encourager la disponibilité, pour certains groupes d'utilisateurs spécifiques, d'informations précises sur les

³⁰ [EUR-Lex - 32019L0904 - FR - EUR-Lex \(europa.eu\)](#)

³¹ [EUR-Lex - 02019R1009-20220716 - FR - EUR-Lex \(europa.eu\)](#). En l'absence de tels critères, aucun fertilisant de l'UE mis sur le marché après cette date ne peut contenir ces polymères.

³² [Proposition de restriction de la Commission](#) sur les microplastiques ajoutés intentionnellement.

³³ [La stratégie de l'UE pour la durabilité dans le domaine des produits chimiques](#)

³⁴ [Biodegradability of plastics in the open environment \(europa.eu\)](#) (Biodégradabilité des matières plastiques dans l'environnement ouvert), Commission européenne.

propriétés, sur l'utilisation et l'élimination appropriées des produits, ainsi que sur les limites des plastiques biodégradables et de leurs applications. L'avis rendu par le groupe scientifique recense comme facteurs importants les propriétés du matériau, l'environnement dans lequel il aboutit, la probabilité qu'il soit déplacé vers d'autres environnements et le comportement des consommateurs.

À la lumière de ces considérations, en tant que premier principe devant présider à la conception de nouveaux plastiques ou à l'élaboration de mesures politiques, **la biodégradation doit être considérée comme une «propriété du système»** qui tient compte des propriétés des matériaux, des conditions environnementales spécifiques et des risques.

Deuxièmement, **l'utilisation de matières plastiques biodégradables dans l'environnement ouvert doit être limitée** aux matériaux pour lesquels il a été démontré que la biodégradabilité complète a lieu dans un délai spécifique et fondé sur des données probantes afin d'éviter des dommages environnementaux, ainsi qu'à des applications spécifiques pour lesquelles la réduction de la consommation ou la réutilisation ne sont pas des options viables, et l'élimination, la collecte et le recyclage complets des produits en plastique ne sont pas réalisables. Étant donné que les plastiques biodégradables sont principalement utilisés dans des applications de durée relativement courte – c'est par exemple le cas des emballages alimentaires et des emballages de boissons –, les ressources utilisées pour produire ces produits sont rapidement perdues. Remplacer les plastiques conventionnels par des plastiques biodégradables risque de ralentir le développement de solutions d'économie circulaire fondées sur la réduction des déchets et sur la réutilisation des produits. Cela risque également de décourager la conception de produits visant à recycler les plastiques en vue de réutiliser les matériaux en boucle aussi longtemps que possible, de même que l'utilisation de solutions de substitution plus durables ne contenant pas de matières plastiques. Par conséquent, **ces solutions de substitution ne devraient pas être considérées comme une solution à la gestion inappropriée des déchets ou à l'abandon de déchets dans la nature.**

Les films de paillage utilisés dans l'agriculture sont de bons exemples d'applications appropriées de matières plastiques qui se biodégradent dans l'environnement ouvert, à condition qu'ils soient certifiés conformes aux normes appropriées. À cette fin, la Commission demandera la révision de la norme européenne existante³⁵, afin de tenir compte notamment du risque que des résidus plastiques biodégradables dans les sols pénètrent dans les systèmes aquatiques³⁶. Pour que d'autres applications utilisant des plastiques biodégradables soient considérées comme appropriées, par exemple les cordages de pêche, les produits destinés à la protection des arbres, les clips de fixation pour végétaux ou les fils de coupe-bordures, il convient d'élaborer de nouvelles normes sur les méthodes d'essai.

³⁵ Norme européenne EN 17033 (2018).

³⁶ Les points à améliorer sont la pratique du travail du sol (qui n'est pas toujours suivie par les cultivateurs), la diversité des environnements agricoles de l'UE, la survenue et les risques de ruissellement, ainsi que la présence d'additifs dangereux biodégradables et non biodégradables.

Un exemple: les films de paillage

Les plastiques conventionnels (d'origine fossile et non biodégradables) sont largement utilisés pour favoriser des rendements plus élevés, des récoltes plus précoces, une moindre dépendance à l'égard des herbicides et des pesticides, une protection contre le gel, et la conservation de l'eau. Mais la bonne gestion en fin de vie de ces matières plastiques dans l'agriculture pose problème. En 2019, seuls 63 % environ des déchets plastiques agricoles (autres que les emballages) produits dans l'UE ont été collectés, tandis que la destination des 37 % restants est inconnue – qu'ils soient stockés, brûlés, enfouis ou collectés avec d'autres déchets. Malgré leur fort potentiel de recyclage, seuls 24 % des plastiques agricoles mis sur le marché chaque année dans l'UE sont recyclés à l'heure actuelle. Si les films de paillage ne sont pas éliminés, ou ne le sont pas complètement, ce qui ne peut pas toujours être garanti, ils libèrent des plastiques qui s'accumulent dans les sols, se fragmentent en microplastiques ou sont dispersés par le vent ou par ruissellement. Compte tenu du fait que la pollution des sols par les plastiques est difficile à inverser, **les films de paillage biodégradables certifiés peuvent constituer une solution de substitution bénéfique**. Les agriculteurs ont un intérêt direct à préserver la santé des sols et devraient spontanément vérifier l'étiquetage et les instructions sur la manière d'utiliser et d'éliminer correctement ces produits. Les plastiques non biodégradables devraient être éliminés, collectés et recyclés. Les États membres peuvent apporter leur aide en mettant en place des systèmes appropriés de responsabilité élargie vis-à-vis des produits.

Il est essentiel de disposer de **normes d'essai et de certification cohérentes et fondées sur des données scientifiques** en ce qui concerne la biodégradation des matières plastiques dans l'environnement ouvert pour les applications limitées dans lesquelles l'utilisation de plastiques biodégradables pourrait être utile. Les essais de biodégradation sont généralement réalisés dans des environnements artificiels afin de s'assurer que les conditions d'essai sont reproductibles, mais il est nécessaire d'observer les processus qui se produisent dans des environnements naturels dans des conditions réelles³⁷. Il est particulièrement difficile de développer des normes pour la biodégradation dans le milieu marin, étant donné que la biodégradation au fond de l'océan est peu probable en raison des spécificités du milieu marin³⁸. La Commission a été chargée de procéder à une évaluation des progrès scientifiques et techniques concernant d'éventuels critères ou une norme de biodégradabilité dans le milieu marin au titre de la directive sur les plastiques à usage unique³⁹.

D'autres défis sont posés par les additifs utilisés pour la fabrication de plastiques biodégradables, qui devraient eux-mêmes être biodégradables. En ce qui concerne les mélanges chimiques complexes présents dans les matières plastiques, y compris les additifs, et leur toxicité, une comparaison avec les plastiques conventionnels indique que les plastiques biodégradables peuvent eux aussi être toxiques⁴⁰. Qui plus est, les plastiques biodégradables

³⁷ Haider et al. 2018.

³⁸ La biodégradation dépend d'une combinaison de processus et de paramètres abiotiques (UV, température, humidité, pH) et biotiques (activité microbienne), souvent absents en eau profonde.

³⁹ [EUR-Lex - 32019L0904 - FR - EUR-Lex \(europa.eu\)](#)

⁴⁰ Zimmermann L., Dombrowski A., Völker C. & Wagner M. (2020), [Are bioplastics and plant-based materials safer than conventional plastics? In vitro toxicity and chemical composition](#), Environment

peuvent libérer ces additifs directement dans l'environnement et le faire plus rapidement que les plastiques conventionnels⁴¹. **Les additifs utilisés pour fabriquer des plastiques biodégradables ou compostables devraient se dégrader en toute sécurité et ne pas être nocifs pour l'environnement. Leur présence devrait également être signalée aux détaillants, aux utilisateurs et au grand public.**

Troisièmement, le comportement des consommateurs et des utilisateurs de plastiques biodégradables est un autre domaine clé qui nécessite une approche prudente. Afin d'éviter d'induire les consommateurs en erreur, **il convient de toujours préciser sur les plastiques étiquetés comme «biodégradables» l'environnement ouvert récepteur auquel ils sont destinés ainsi que le délai requis pour leur biodégradation, exprimé en semaines, en mois ou en années.** Le délai indiqué devrait être tel que les incidences sur l'environnement sont minimales. Ces allégations devraient être fondées sur des normes ou des systèmes de certification existants.

Les allégations, y compris sous la forme de labels, ne devraient pas s'appliquer à la biodégradation de produits susceptibles d'être abandonnés dans la nature, notamment les produits couverts par la directive sur les plastiques à usage unique.

4.2 Plastiques compostables industriellement

Bien que la réglementation visant à garantir les avantages environnementaux généraux des plastiques biodégradables s'applique également aux plastiques compostables, ces matériaux nécessitent une attention supplémentaire compte tenu des spécificités du compostage. Les consommateurs jouent souvent un rôle essentiel dans l'acheminement de ces matières plastiques vers des systèmes contrôlés de traitement des déchets.

Les plastiques compostables industriellement ne devraient être utilisés pour des applications spécifiques que si les avantages pour l'environnement sont supérieurs à ceux offerts par d'autres solutions et si, compte tenu du comportement des consommateurs, ces plastiques n'ont pas d'incidence négative sur la qualité du compost. En outre, un système compatible de collecte et de traitement des biodéchets doit être en place. Les avantages potentiels de l'utilisation de plastiques compostables industriellement correspondent à une meilleure récupération des biodéchets et une moindre contamination du compost par des plastiques non biodégradables. Un compost de meilleure qualité est plus avantageux pour une utilisation en tant qu'engrais organique dans l'agriculture et ne devient pas une source de pollution par les plastiques dans les sols et les eaux souterraines.

Les sacs en plastique compostables industriellement conçus pour une collecte séparée des biodéchets sont un exemple d'application bénéfique. Ces sacs peuvent réduire la pollution du compost par les plastiques, tandis que les sacs en plastique conventionnels, notamment les fragments qui subsistent même après leur élimination, constituent un problème

International (Les bioplastiques et les matériaux végétaux sont-ils plus sûrs que les plastiques conventionnels? Toxicité in vitro et composition chimique).

⁴¹ Meng Qin et al. (2021) [*A review of biodegradable plastics to biodegradable microplastics: another ecological threat to soil environments?*](#) (Une analyse des plastiques biodégradables en microplastiques biodégradables: une autre menace écologique pour l'environnement des sols?) *Journal of Cleaner Production*.

de contamination au sein des systèmes actuels de traitement des biodéchets utilisés dans l'ensemble de l'UE⁴². À partir du 31 décembre 2023, les biodéchets devront être collectés séparément ou recyclés à la source⁴³, et l'introduction de sacs en plastique compostables industriellement en vue de la collecte séparée des biodéchets dans des pays tels que l'Italie et l'Espagne a permis de réduire la pollution des biodéchets et d'en accroître la récupération. Toutefois, tous les États membres ou régions ne sont pas favorables à l'utilisation de ces sacs, étant donné qu'elle nécessite de disposer de méthodes de compostage spécifiques et qu'il peut y avoir contamination croisée des flux de déchets.

Parmi les exemples d'applications appropriées en matière d'emballages figurent les autocollants pour fruits et légumes, les sachets de thé et les dosettes de café en papier-filtre, ainsi que les sacs en plastique très légers, bien qu'il y ait lieu de privilégier d'autres solutions sans emballage ou recourant à des emballages réutilisables. Lorsque des plastiques conventionnels et des plastiques compostables sont disponibles sur le marché pour des applications similaires, la manière d'éliminer correctement les emballages en plastique compostables est de moins en moins claire pour les consommateurs⁴⁴. La contamination croisée des déchets d'emballages en plastique conventionnel et compostable qui en résulte amoindrit la qualité des matières premières secondaires obtenues et il serait utile de l'éviter à la source. Par conséquent, la proposition de la Commission de règlement relatif aux emballages et aux déchets d'emballages⁴⁵ impose l'utilisation d'emballages en plastique compostables pour ces produits et prévoit que les autres emballages, y compris les emballages fabriqués à partir de polymères plastiques biodégradables, doivent permettre le recyclage des matériaux sans affecter la recyclabilité d'autres flux de déchets. En vertu de ces nouvelles règles, la Commission est habilitée à modifier cette liste à la lumière des évolutions technologiques et réglementaires ayant une incidence sur l'élimination des matières plastiques compostables et à condition que l'utilisation de ces matériaux soit bénéfique pour l'environnement et la santé humaine.

Pour remédier à la confusion chez les consommateurs, le recours à des labels n'est pas suffisant car ceux-ci ne produisent pas toujours l'effet escompté⁴⁶. Pour ne pas induire les consommateurs en erreur, **seuls les plastiques certifiés compostables industriellement devraient être qualifiés de «compostables»**. Il devrait en outre toujours être précisé qu'ils sont destinés au compostage industriel.

⁴² Étude de la Commission européenne, *Relevance of compostable plastic products and packaging in a circular economy* (Pertinence des produits et emballages en plastique compostables dans une économie circulaire) (2020). [Bio-based, biodegradable and compostable plastics \(europa.eu\)](#) (Plastiques biosourcés, biodégradables et compostables)

⁴³ [EUR-Lex - 02008L0098-20180705 - FR - EUR-Lex \(europa.eu\)](#)

⁴⁴ Étude de la Commission européenne, *Relevance of compostable plastic products and packaging in a circular economy* (Pertinence des produits et emballages en plastique compostables dans une économie circulaire) (2020). [Plastiques biosourcés, biodégradables et compostables \(europa.eu\)](#)

⁴⁵ COM(2022) 677 final.

⁴⁶ Rapport SAPEA Evidence Review Report sur la «*Biodegradability of plastics in the open environment*» (Biodégradabilité des plastiques dans l'environnement ouvert), chapitre 6 «Aspects sociaux, comportementaux et politiques». Parmi les facteurs d'influence figurent le manque de compréhension, la complexité et la multiplication des labels, ainsi que les facteurs liés aux infrastructures de gestion des déchets (par exemple, la disponibilité et la proximité de telles infrastructures).

L'étiquetage des emballages compostables industriellement devrait indiquer, à l'aide de pictogrammes, la manière dont ceux-ci doivent être éliminés, comme le propose la Commission dans sa proposition de règlement sur les emballages et les déchets d'emballages⁴⁷. Plutôt que de se contenter de sensibiliser au problème, **les campagnes d'information devraient viser à promouvoir des actions d'élimination efficaces et adéquates**.

Les emballages compostables industriellement doivent être certifiés conformes aux normes correspondantes. À cette fin, la Commission demandera la révision de la norme européenne existante⁴⁸ afin de clarifier les concepts de biodégradabilité et de compostabilité; de mieux rendre compte des conditions actuelles de compostage industriel dans les installations de traitement des biodéchets dans l'UE, en tenant compte de l'existence d'effets toxiques ou néfastes sur l'environnement; et de considérer le produit dans son ensemble, y compris les additifs qu'il contient.

Assurer la biodégradation complète des plastiques compostables dans le cadre du compostage domestique est plus problématique et nécessite un degré de précaution plus élevé. Le respect des normes de compostage industriel ne signifie pas que la décomposition peut se faire également par compostage domestique. Dans le cadre du compostage industriel, les conditions requises sont souvent des températures élevées (55 à 60 °C) et des taux d'humidité élevés. Dans le cadre du compostage domestique, les conditions requises dépendent fortement des conditions climatiques locales et des pratiques des consommateurs, ce pourquoi la biodégradation risque d'être plus lente que dans le compostage industriel, ou non achevée, et les résultats sont souvent plus proches de la biodégradation dans l'environnement ouvert que du compostage industriel. Le compostage domestique de matières plastiques non couvertes par les règles de l'UE ne devrait être envisagé que dans le contexte de conditions locales spécifiques, sous la supervision des autorités compétentes, et à condition que l'utilisation de ces plastiques présente une valeur ajoutée manifeste.

5. Un soutien continu à la recherche, à l'innovation et à l'investissement

Les programmes financés par l'UE soutiennent déjà la recherche et l'innovation dans le domaine des plastiques biosourcés, biodégradables et compostables. Leurs objectifs visent à garantir la durabilité environnementale des processus d'approvisionnement et de production ainsi que de l'utilisation et de l'élimination des produits finaux.

La Commission encouragera la recherche et l'innovation dans le but de concevoir des plastiques biosourcés circulaires qui soient sûrs et durables dès leur conception et qui permettent la réutilisation, la recyclabilité et la biodégradabilité. Il s'agit notamment d'évaluer les avantages des applications dans lesquelles les matériaux et les produits biosourcés sont à la fois biodégradables et recyclables. Des efforts supplémentaires sont

⁴⁷ COM(2022) 677 final.

⁴⁸ Norme européenne EN 13432 (2000).

également nécessaires pour évaluer et réduire les émissions nettes de gaz à effet de serre des plastiques biosourcés par rapport à leurs équivalents d'origine fossile, en tenant compte de la durée de vie de l'application et de la possibilité d'un recyclage multiple⁴⁹.

Les processus de biodégradation doivent faire l'objet d'un examen plus approfondi. Il s'agit notamment de veiller à ce que les plastiques biosourcés destinés entre autres à des utilisations agricoles puissent se biodégrader en toute sécurité, en tenant compte d'un éventuel déplacement vers d'autres environnements, des délais de biodégradation et des effets à long terme. Il s'agit également de réfléchir à la manière de réduire au minimum les effets négatifs, notamment à long terme, des additifs utilisés dans les produits en plastique biodégradable. Parmi les applications potentielles des plastiques compostables autres que l'emballage, les produits hygiéniques absorbants méritent une attention particulière. Des recherches sont également nécessaires sur le comportement des consommateurs et les allégations de biodégradabilité en tant que facteur susceptible d'influencer le comportement en matière d'abandon de déchets dans la nature.

6. Aspects internationaux

Les matières plastiques font partie de chaînes de valeur mondiales intégrées. Les décisions et les orientations stratégiques relatives aux plastiques biosourcés, biodégradables et compostables dans les enceintes internationales et multilatérales et dans les pays tiers auront une incidence significative sur la capacité de l'UE à mettre pleinement en œuvre ses objectifs stratégiques, ainsi que sur les mesures recensées sur le terrain.

La Commission poursuivra les objectifs de la présente communication, en tenant compte des points de vue des États membres de l'UE, du Conseil et du Parlement européen, lors des discussions menées dans le cadre des accords multilatéraux pertinents dans le domaine de l'environnement, tels que la convention de Bâle sur les déchets dangereux et leur élimination; lors de la négociation d'instruments juridiquement contraignants sur la pollution par les plastiques, en particulier celles lancées par la résolution 5/14 de l'Assemblée des Nations unies pour l'environnement; lors de discussions dans le cadre de l'OMC, notamment le dialogue sur la pollution par les matières plastiques et le commerce écologiquement durable des matières plastiques, ainsi que dans le cadre de futurs accords de libre-échange à conclure ou à renforcer par l'UE; de même que lors des dialogues et de la coopération avec les pays tiers. La Commission renforcera également l'approche de l'UE en matière de normalisation internationale sur ces matières plastiques, ce qui contribuera à la mise en place de normes cohérentes au niveau mondial.

⁴⁹ [ETC/WMGE Report 3/2021: Greenhouse gas emissions and natural capital implications of plastics \(including biobased plastics\) \(europa.eu\)](#) [Émissions de gaz à effet de serre et conséquences des plastiques (y compris les plastiques biosourcés) sur le capital naturel], portail Eionet.

Conclusion

De nombreuses nouvelles matières plastiques apparaissent sur le marché. Les plastiques biosourcés, biodégradables et compostables peuvent présenter des avantages par rapport aux plastiques conventionnels s'ils sont conçus pour la circularité, produits en toute sécurité et à partir de matières premières d'origine durable, en donnant la priorité à une utilisation efficace de la biomasse secondaire et en respectant les normes applicables. Toutefois, ces matières plastiques présentent également des défis. Il importe de veiller à ce qu'elles contribuent à l'économie circulaire, qui vise à maintenir la valeur des ressources, des matériaux et des produits dans l'économie aussi longtemps que possible, ainsi qu'à éviter de générer des déchets.

L'objectif du présent cadre d'action est d'apporter clarté et compréhension au sujet de ces matières plastiques et d'orienter l'évolution future des politiques au niveau de l'UE, notamment en ce qui concerne les exigences en matière d'écoconception applicables aux produits durables⁵⁰, la taxinomie de l'UE pour les investissements durables, les programmes de financement et les discussions connexes dans les enceintes internationales.

La Commission encourage les citoyens, les pouvoirs publics et les entreprises à utiliser ce cadre dans leurs décisions en matière de politique, d'investissement ou d'achat.

⁵⁰ [Écoconception pour des produits durables\(europa.eu\)](https://ec.europa.eu/euro-observatory/en/eco-design-for-durable-products), Commission européenne.