Perspectives mondiales des plastiques

Scénarios d'action à l'horizon 2060

L'ESSENTIEL

OCDE

DES POLITIQUES MEILLEURES POUR UNE VIE MEILLEURE

Problème environnemental majeur du XXIe siècle, la pollution plastique porte largement atteinte aux écosystèmes et à la santé humaine. Dans ce rapport, *Perspectives mondiales des plastiques : scénarios d'action à l'horizon 2060,* l'OCDE présente des projections mondiales des déterminants sectoriels et régionaux et des conséquences de la consommation de plastique dans les prochaines décennies.

Un précédent rapport, publié en février 2022 sous le titre *Perspectives mondiales des plastiques : déterminants économiques, répercussions environnementales et possibilités d'action*, a pour la première fois proposé une évaluation mondiale complète des tendances en matière de consommation, de production de déchets et de rejets dans l'environnement de plastique. Il a également mis en évidence quatre leviers à la disposition des pouvoirs publics pour réduire les incidences environnementales du plastique, à savoir les marchés des plastiques recyclés, l'innovation, les politiques nationales et la coopération internationale.

Peu après, l'Assemblée des Nations Unies pour l'environnement a adopté une résolution qui fera date, dans laquelle elle demande la constitution d'un comité intergouvernemental de négociation chargé d'élaborer un instrument international contraignant relatif à la pollution plastique. Moins d'un mois plus tard, le 31 mars 2022, dans la Déclaration adoptée à la réunion ministérielle sur l'environnement de l'OCDE, l'engagement a été pris d'élaborer des approches globales et cohérentes fondées sur le cycle de vie pour combattre la pollution plastique et promouvoir la coopération au niveau international.

La dynamique mondiale en faveur de la lutte contre la pollution plastique prend donc de l'ampleur, mais affronte aussi des vents contraires à l'heure où le monde est encore déstabilisé par la pandémie de COVID-19 et la reprise économique inégale, et où la guerre en Ukraine ravive les tensions géopolitiques.

Comment, dans un contexte aussi compliqué, définir les modalités d'une action mondiale permettant de concrétiser les ambitions de l'Assemblée des Nations Unies pour l'environnement et d'aller plus loin ?

Le deuxième volume du rapport Perspectives mondiales des plastiques propose une feuille de route. Mettant à profit l'expertise unique de l'OCDE en matière de modélisation de l'économie et de l'environnement, il quantifie à la fois les conséquences qu'aurait un scénario sans politiques additionnelles pour les rejets de plastique dans l'environnement, et les avantages qu'aurait une action mondiale plus ambitieuse. En l'occurrence, l'analyse montre qu'en l'absence de politiques publiques renforcées, la consommation et les déchets de plastique seront quasiment multipliés par trois, et les rejets de plastique dans l'environnement doubleront.

Le rapport décrit deux jeux de mesures – baptisés Action régionale et Ambition mondiale – qui correspondent à deux scénarios d'action internationale pour à la fois stopper la progression de l'utilisation de plastique et réduire sensiblement les rejets. Il montre en outre qu'une action publique conjuguée sur le front du changement climatique et celui des plastiques peut permettre aux pays d'atteindre leurs objectifs en matière de climat tout en rendant le cycle de vie du plastique plus circulaire.

J'espère que les conclusions du présent rapport éclaireront la réflexion des responsables publics sur la voie à emprunter pour ramener à zéro la pollution plastique. L'OCDE est à la disposition des gouvernements pour les aider à concevoir, formuler et mettre en oeuvre les politiques publiques ambitieuses nécessaires pour relever ce défi dans le cadre d'une approche mondiale coordonnée.

Mathias Cormann, Secrétaire Général de l'OCDE

OCDE
DES POLITIQUES MEILLEURES POUR UNE VIE MEILLEURE

Ce document, ainsi que les données et cartes qu'il peut comprendre, sont sans préjudice du statut de tout territoire, de la souveraineté s'exerçant sur ce dernier, du tracé des frontières et limites internationales, et du nom de tout territoire, ville ou région.

Sommaire

Résultats clefs 4

Une analyse de scénarios pour les projections sur les plastiques 8

Dans un contexte de statu quo 10

Que peuvent faire les responsables publics pour réduire ou éliminer la pollution plastique ? 20

Ressources pour aller plus loin 26

Résultats clefs

Un scénario sans mesures additionnelles conduit à un futur insoutenable

La pollution plastique est l'un des grands problèmes environnementaux du XXIe siècle. Elle porte largement atteinte aux écosystèmes et à la santé humaine. Les projections de l'OCDE, dans *Perspectives mondiales des plastiques : scénarios d'action à l'horizon 2060*, suggèrent que sans mesures politiques additionnelles, d'ici 2060 :

- L'utilisation de plastiques pourrait quasiment tripler au niveau mondial par rapport aux niveaux de 2019 sous l'effet de la croissance économique et démographique. Elle devrait doubler dans les pays de l'OCDE et la croissance la plus forte devrait se produire dans les économies émergentes d'Afrique subsaharienne et d'Asie.
- Alors que les plastiques recyclés (secondaires) devraient croître plus rapidement que les plastiques vierges (primaires) et doubler leur part de marché, ils ne devraient représenter que 12 % de l'utilisation totale de plastique en 2060.
- La production de déchets plastiques devrait elle aussi tripler. La moitié des déchets plastiques continuera d'être enfouie en décharge sanitaire alors que moins d'un cinquième sera recyclé. Les améliorations apportées à la gestion des déchets atténuent partiellement l'augmentation de la quantité de déchets mal gérés, qui cependant doublerait presque.
- Les rejets de plastiques dans l'environnement devraient doubler pour atteindre 44 millions de tonnes (Mt) par an, exacerbant ainsi les impacts sur l'environnement et la santé tandis que les stocks de plastiques accumulés dans les rivières et les océans devraient plus que tripler, passant de 140 Mt en 2019 à 493 Mt en 2060. Les rejets de microplastiques devraient augmenter dans toutes les régions, soulignant la nécessité de trouver de meilleures solutions pour réduire ces rejets.
- Les émissions de gaz à effet de serre imputables au cycle de vie des plastiques devraient plus que doubler, passant à 4.3 Gt éq. CO2. Plusieurs autres effets liés au cycle de vie des plastiques, comme la formation d'ozone, l'acidification et la toxicité humaine, devraient également plus que doubler.

Si les projections ne sont pas des prédictions et sont donc, par définition, entourées d'incertitude, les rejets de plastique constituent un problème environnemental majeur. Les flux vers l'environnement sont de plus en plus importants, ce qui continue à accroître les stocks dans l'environnement et l'ampleur des risques pour les écosystèmes et la santé humaine. En l'absence d'une action nettement plus stricte, ambitieuse et coordonnée, la communauté mondiale est loin d'atteindre son objectif à long terme de mettre fin à la pollution plastique.

TERMES CLEFS

Déchets mal gérés = déchets qui ne sont pas éliminés de manière adéquate, c'est-à-dire qui ne sont pas recyclés, incinérés ou éliminés dans des décharges sanitaires. **Rejets** = matières plastiques qui pénètrent dans l'environnement.

Un ensemble complet de mesures doit tenir en compte de la totalité du cycle de vie des plastiques

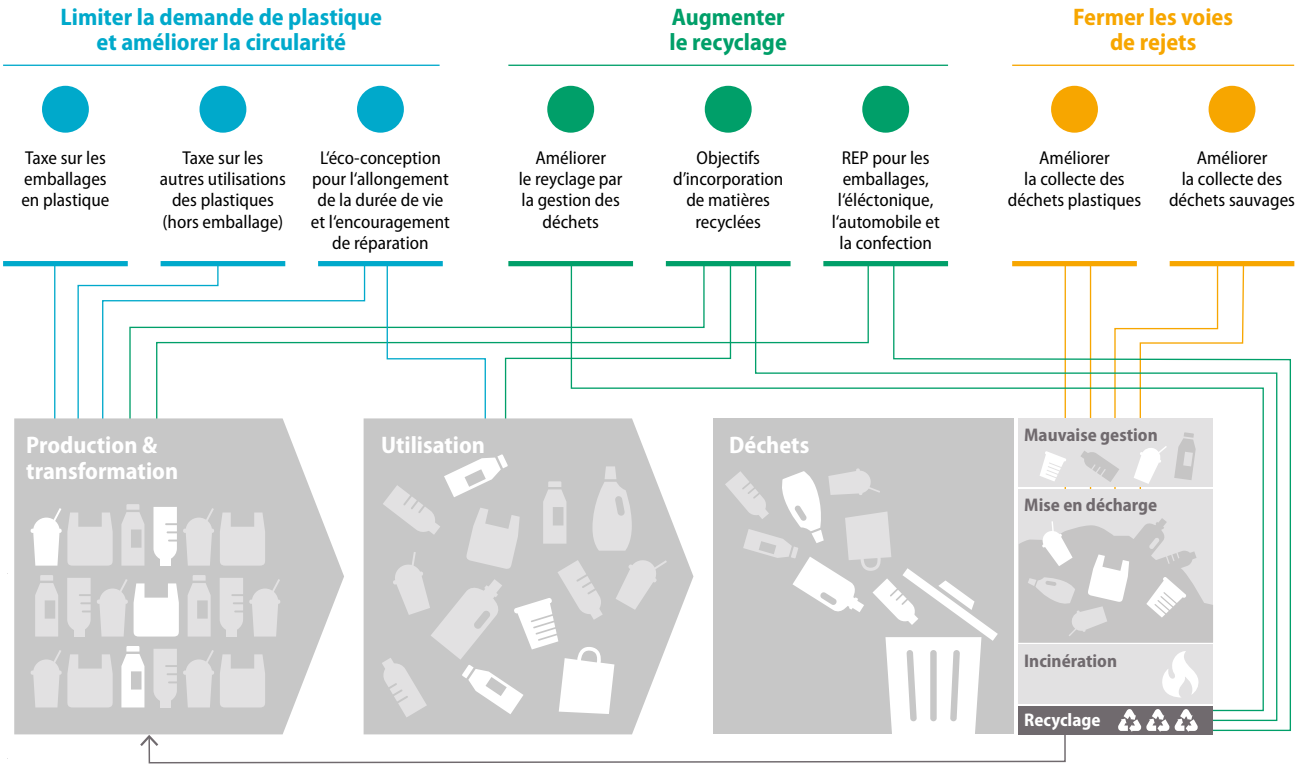
Pour atteindre l'objectif mondial d'élimination de la pollution plastique énoncé par l'Assemblée des Nations Unies pour l'environnement à sa cinquième session, des objectifs communs et des efforts coordonnés au niveau mondial seront nécessaires. Tous les pays devront appliquer un ensemble complet de mesures qui ciblent toutes les phases du cycle de vie des plastiques :

- Il est nécessaire de **limiter la demande de plastiques et en améliorant la circularité**, notamment par la conception de produits plus durables, pour réduire la quantité de nouveaux plastiques dans l'économie et ainsi réduire l'ampleur des graves problèmes environnementaux et de santé humaine qui surviennent tout au long du cycle de vie des plastiques. Les politiques pertinentes comprennent les taxes sur les plastiques, qui peuvent être modulées pour réduire les types de plastiques les plus polluants et pour encourager la circularité en diminuant le prix relatif des plastiques secondaires, ainsi que les politiques qui encouragent la conception de plastiques plus durables et réparables pour prolonger la durée de vie des produits.

- Il est nécessaire d'améliorer **le recyclage** afin de garantir que toute augmentation de la demande de plastique qui ne peut être évitée soit satisfaite par des produits recyclés, d'occasion, réparés ou remanufacturés. Des taux de recyclage plus élevés peuvent être obtenus par des politiques telles que des objectifs d'incorporation de matières recyclées, des programmes de responsabilité élargie des producteurs (REP) pour les emballages et les produits tels que l'électronique, les véhicules à moteur et les vêtements, ainsi que des objectifs de taux de recyclage.

- **La fermeture des voies de rejets** est aussi un élément important d'un ensemble de politiques visant à éliminer la pollution plastique. Les interventions telles que les investissements dans la collecte des déchets et les décharges sanitaires ainsi que l'amélioration de la collecte des ordures sont essentielles pour garantir que les déchets plastiques générés soient gérés de manière adéquate et qu'ils ne finissent pas dans l'environnement.

Graphique 1. Action des politiques tout au long du cycle de vie du plastique



Résultats clefs *(suite)*

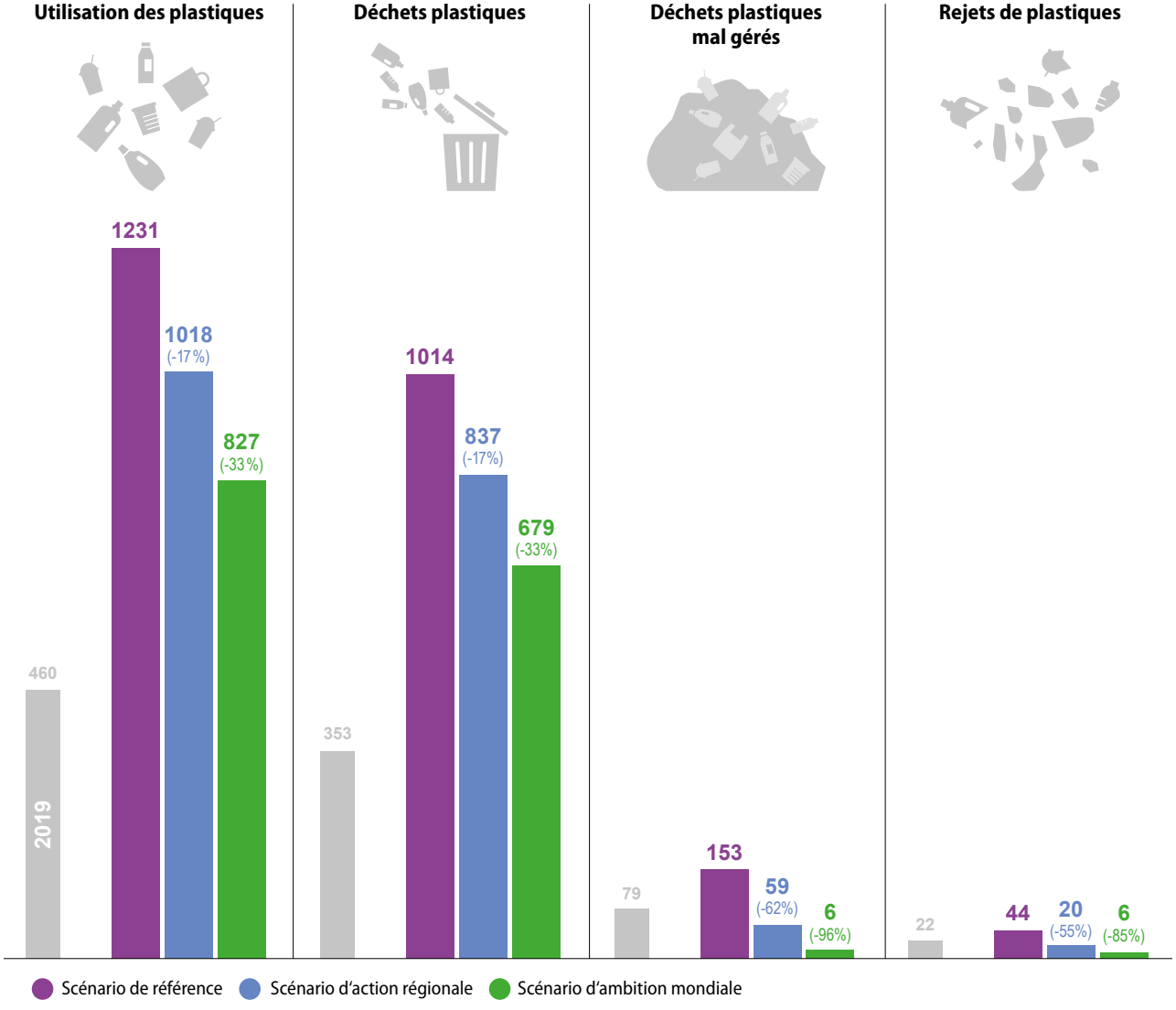
L'élimination de la pollution plastique est possible mais nécessite une action mondiale forte

Le niveau d'ambition des politiques et de l'engagement international déterminera la mesure dans laquelle la pollution plastique sera réduite. Deux scénarios ont été modélisés dans *Perspectives mondiales des plastiques* afin de cerner les effets environnementaux et économiques de deux ensembles de mesures de rigueur variable à l'horizon 2060 :

- Le scénario ***d'Action régionale*** reflète un engagement différencié selon les régions, où les mesures sont plus ambitieuses dans les pays membres de l'OCDE que dans les pays non membres.
- Le scénario ***d'Ambition mondiale*** porte sur un ensemble de mesures très rigoureuses destiné à réduireles rejets mondiaux de plastiques à un niveau proche de zéro à l'horizon 2060.

Graphique 2. La combinaison de politiques ciblant différentes étapes du cycle de vie peut réduire considérablement les rejets de plastiques dans l'environnement

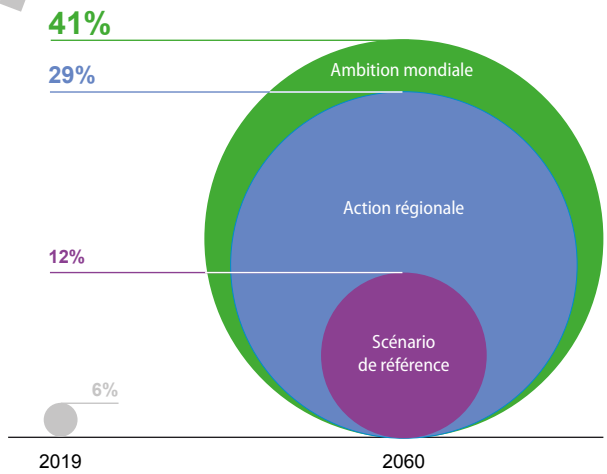
Valeur annuelle en millions de tonnes (Mt), changement en pourcentage par rapport au niveau de *référence*



L'analyse des scenarios montre que des politiques additionnelles peuvent augmenter le niveau de circularité de l'économie et réduire les impacts environnementaux des plastiques, à des coûts économiques modestes.

- **Des niveaux d'ambition politique différenciés selon les régions peuvent réduire considérablement la pollution plastique d'ici à 2060.**
  L'ensemble des mesures compris dans *Action régionale* diminue les rejets de plastique dans l'environnement, qui sont réduits de plus de moitié d'ici à 2060 par rapport au scénario de *référence*. La part de marché des plastiques recyclés passe à 29% et celle les déchets mal gérés descend en dessous des niveaux de 2019, en grande partie grâce à l'amélioration de la gestion des déchets dans les pays non membres de l'OCDE. Malgré ces effets positifs, l'utilisation des plastiques et la génération de déchets plastiques devraient encore plus que doubler par rapport aux niveaux de 2019.

Part des plastiques recyclés



- **Des efforts mondiaux coordonnés et ambitieux peuvent pratiquement éliminer la pollution plastique d'ici 2060.**
  L'ensemble des mesures compris dans *Ambition mondiale* élimine presque totalement les rejets de plastique dans l'environnement d'ici à 2060. Près de 60% des déchets devraient être recyclés et la part de marché des plastiques recyclés devrait atteindre 41% d'ici à 2060. Dans ce scénario, les déchets mal gérés et les rejets de plastique dans l'environnement sont quasiment nuls.

- **Les conséquences économiques de l'ensemble de ces mesures seront modestes au niveau mondial.**
  L'ensemble des mesures comprises dans *Action régionale* et *Ambition mondiale* peuvent être mises en œuvre à des coûts relativement modestes pour le PIB. Par rapport au scénario de *référence*, le PIB mondial en 2060 ne devrait être inférieur que de 0.3% dans le scénario *Action régionale* et de 0.8% dans le scénario *Ambition mondiale*.

- **Les économies en développement devront faire face à des coûts plus élevés que la moyenne mondiale.**
  Les scénarios montrent qu'il existe d'importantes différences régionales dans les conséquences économiques des scénarios politiques, avec les coûts les plus élevés étant prévus en Afrique sub-saharienne dans le scénario *Ambition mondiale*, où le PIB serait réduit de 2,8% par rapport au niveau de *référence*. L'aide publique au développement (APD) est déjà utilisée pour soutenir les actions de lutte contre les rejets de plastiques dans les pays en développement, mais les flux financiers ne représentent qu'une fraction de ce qui est nécessaire; des sources de financement supplémentaires seront donc requises. En outre, le développement des capacités et le transfert de technologies seront également nécessaires pour aider les pays en développement rapide à améliorer leurs systèmes de gestion des déchets.

- **Les stocks de plastiques continuent de s'accumuler dans les rivières et les océans.**
  Malgré un découplage relatif projeté entre croissance économique et l'utilisation des plastiques et la génération de déchets plastiques dans les scénarios politiques, les stocks de plastiques dans les environnements aquatiques continuent de s'accumuler, triplant presque de 2019 à 2060 dans le scénario *Action régionale* et doublant dans le scénario *d'Ambition mondiale*. Des politiques plus rapides et plus strictes permettraient donc de ralentir davantage l'accumulation de plastiques dans l'environnement, tandis que des efforts de nettoyage seront nécessaires pour les plastiques déjà présents dans l'environnement. Les coûts des interventions de nettoyage visant à éliminer les plastiques du milieu marin, bien qu'importants en termes absolus, devraient représenter en moyenne un tiers des coûts économiques et environnementaux causés par la pollution plastique.

Analyse de scénarios pour les projections sur les plastiques

Différents scénarios spécifiques et chiffrés définissent une palette de trajectoires futures possibles qui présentent une cohérence interne. Ils permettent une évaluation quantitative des principaux développements économiques et environnementaux et en particulier l'évaluation des politiques relatives aux plastiques. L'approche de modélisation adoptée dans ce rapport permet de relier soigneusement les volumes de plastiques pour 14 catégories de polymères à la consommation et à la production de plastique dans l'économie, en se concentrant sur l'évolution des déterminants économiques sectoriels et régionaux de la consommation de plastique.

Mettre au point des projections mondiales de l'utilisation de plastique au niveau sectoriel et régional et de leurs incidences sur l'environnement se fait en quatre grandes étapes :

Graphique 3. Cadre de modélisation des Perspectives mondiales des plastiques

Projection des déterminants sectoriels et régionaux de la consommation de plastique
Le modèle d'équilibre général dynamique ENV-Linkages est utilisé pour décrire la dynamique complexe des activités économiques dans les différents secteurs et régions.

Projection de la consommation de plastique
Les catégories de polymères sont intégrées dans le modèle ENV-Linkages et reliées à leur utilisation dans les activités économiques les plus pertinentes, ce qui fournit des projections de la consommation de plastique.

Projection de la production de déchets de plastique
Les déchets de plastique sont calculés dans ENV-Linkages à partir des projections de consommation de plastique, de la durée de vie des produits et des tendances du commerce international. Les déchets de plastique sont ensuite distingués en fonction de leur devenir en fin de vie.

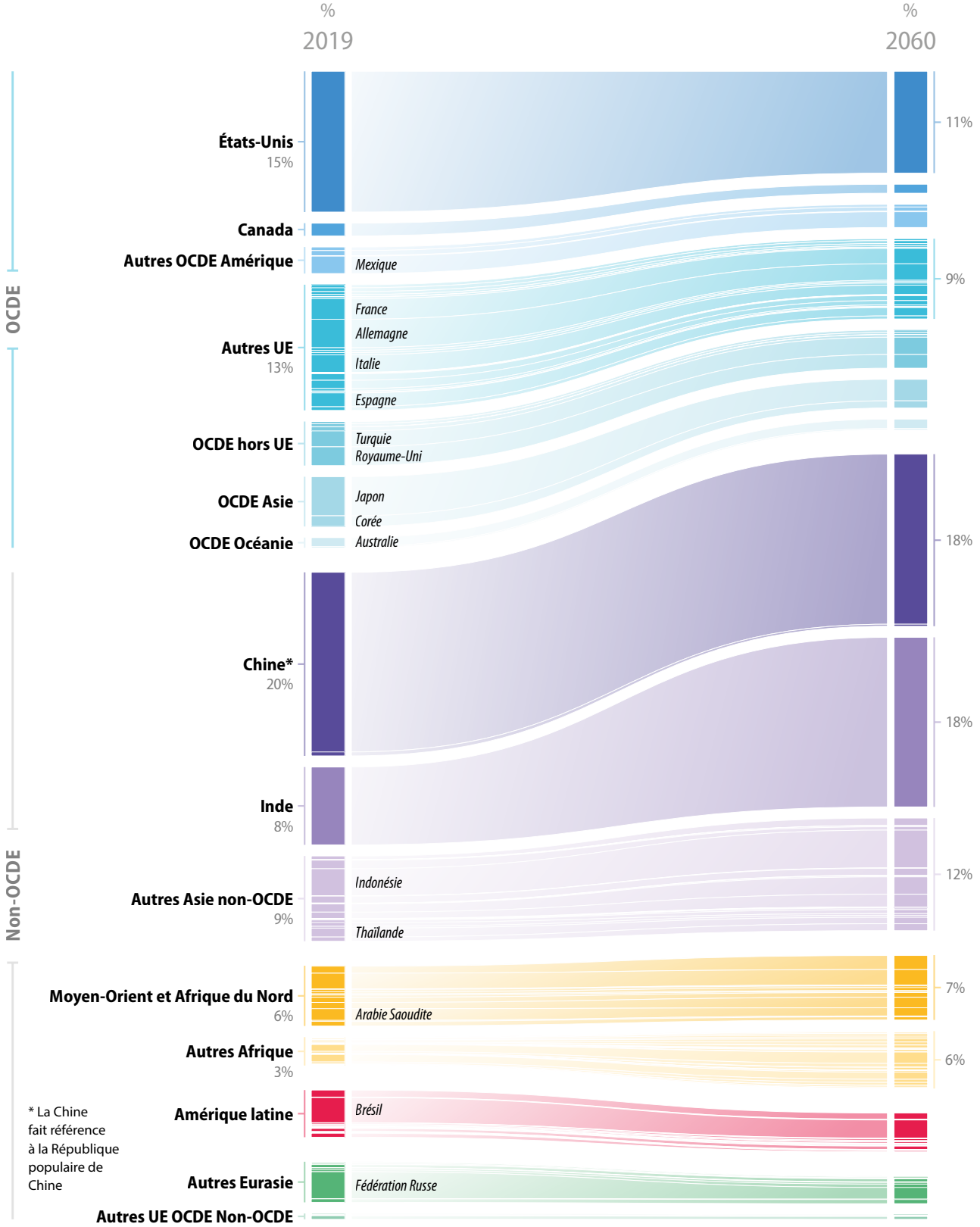
Projeter les effets de la consommation et des déchets de plastique pour l'environnement
Différentes méthodes sont employées pour calculer les effets environnementales des plastiques – rejets de plastique dans l'environnement, émissions de microplastiques provenant des transports, émissions de gaz à effet de serre liées aux plastiques –, les conséquences environnementales des plastiques biosourcés et les effets mondiaux, durant tout le cycle de vie, des plastiques.

Le triplement de l'économie mondiale d'ici 2060 entraînera une augmentation de l'utilisation des plastiques

La croissance économique et l'amélioration du niveau de vie sont les principaux moteurs de l'utilisation des plastiques. Le produit intérieur brut (PIB) mondial devrait plus que tripler entre 2019 et 2060, et le niveau de vie augmenter dans tous les pays. Toutefois, les pays non membres de l'OCDE connaissant une croissance plus rapide, la part des pays de l'OCDE dans le PIB mondial devrait passer de 44 % en 2019 à 31 % en 2060. En particulier, l'importance des pays asiatiques non membres de l'OCDE devrait augmenter au niveau mondial (passant de 37 % en 2019 à 48 % en 2060).

Graphique 4. l'Asie et l'Afrique subsaharienne augmentent leur poids dans l'économie mondiale, au détriment des pays de l'OCDE

Part du PIB mondial par région



* La Chine fait référence à la République populaire de Chine

Dans un contexte de statu quo…

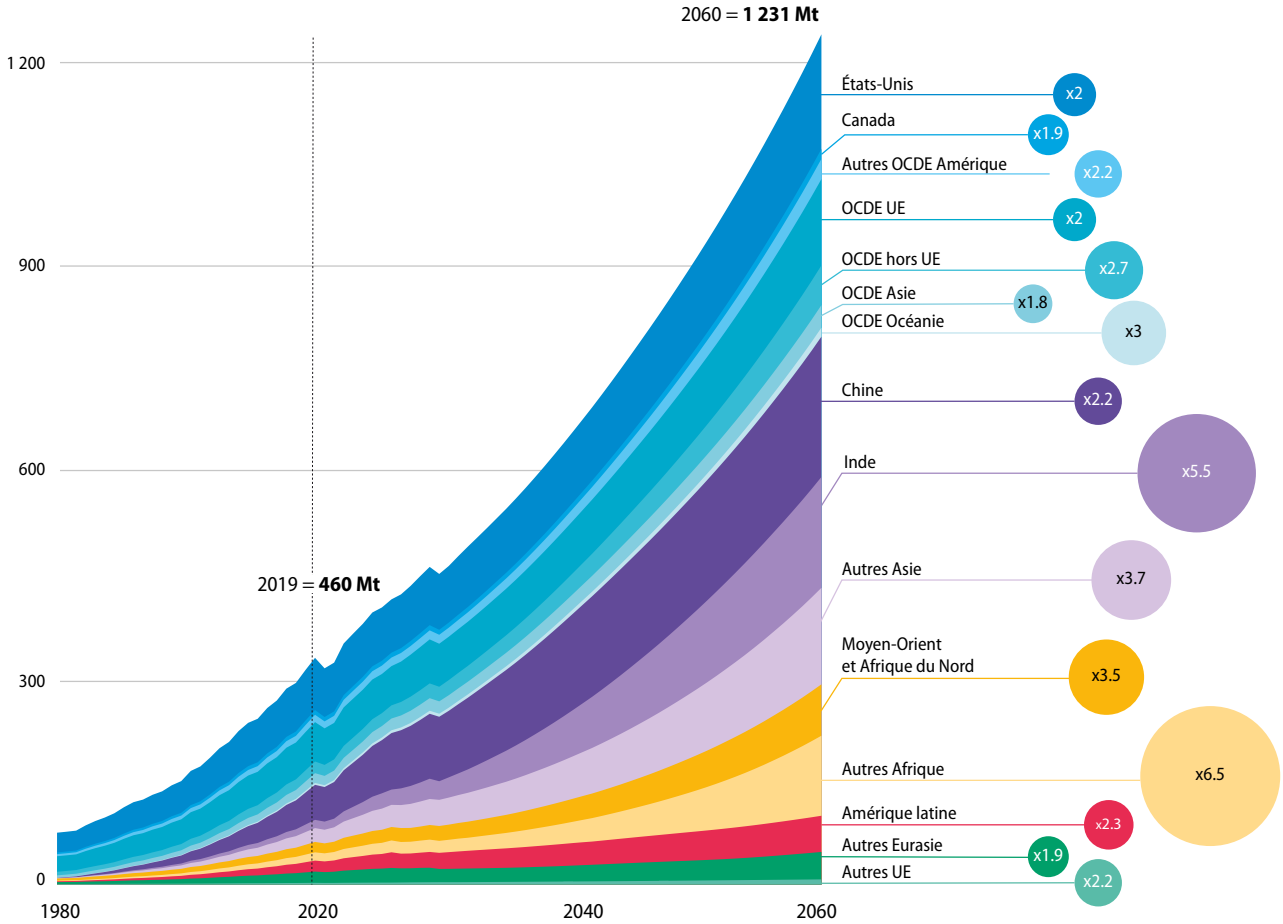
1. L'utilisation mondiale de plastiques va presque tripler d'ici 2060

Selon les projections, la consommation de plastique devrait augmenter de 460 Mt à 1 231 Mt entre 2019 et 2060. Si l'utilisation des plastiques suit largement la croissance économique, les futurs changements structurels de l'économie exercent une certaine pression à la baisse sur l'utilisation des plastiques et la production de déchets. Alors que les plastiques recyclés (secondaires) devraient croître à un rythme plus rapide que les plastiques primaires, ils ne devraient toujours représenter que 12 % de la part totale de la consommation de plastique en 2060, contre 6% en 2019.

Les taux de croissance seront toutefois très variés entre les régions. Alors que les pays de l'OCDE devraient doubler leur consommation de plastique, les économies émergentes devraient connaître des augmentations beaucoup plus importantes, allant d'un triplement en Asie à une multiplication par six en Afrique subsaharienne. Malgré cette croissance rapide, les pays de l'OCDE devraient rester les plus gros consommateurs de plastiques en moyenne par habitant, en 2060.

Graphique 5. Les économies en développement et émergentes d'Afrique et d'Asie connaîtront la plus forte hausse de la consommation de plastique

Consommation de plastique en millions de tonnes (Mt), scénario de *référence*



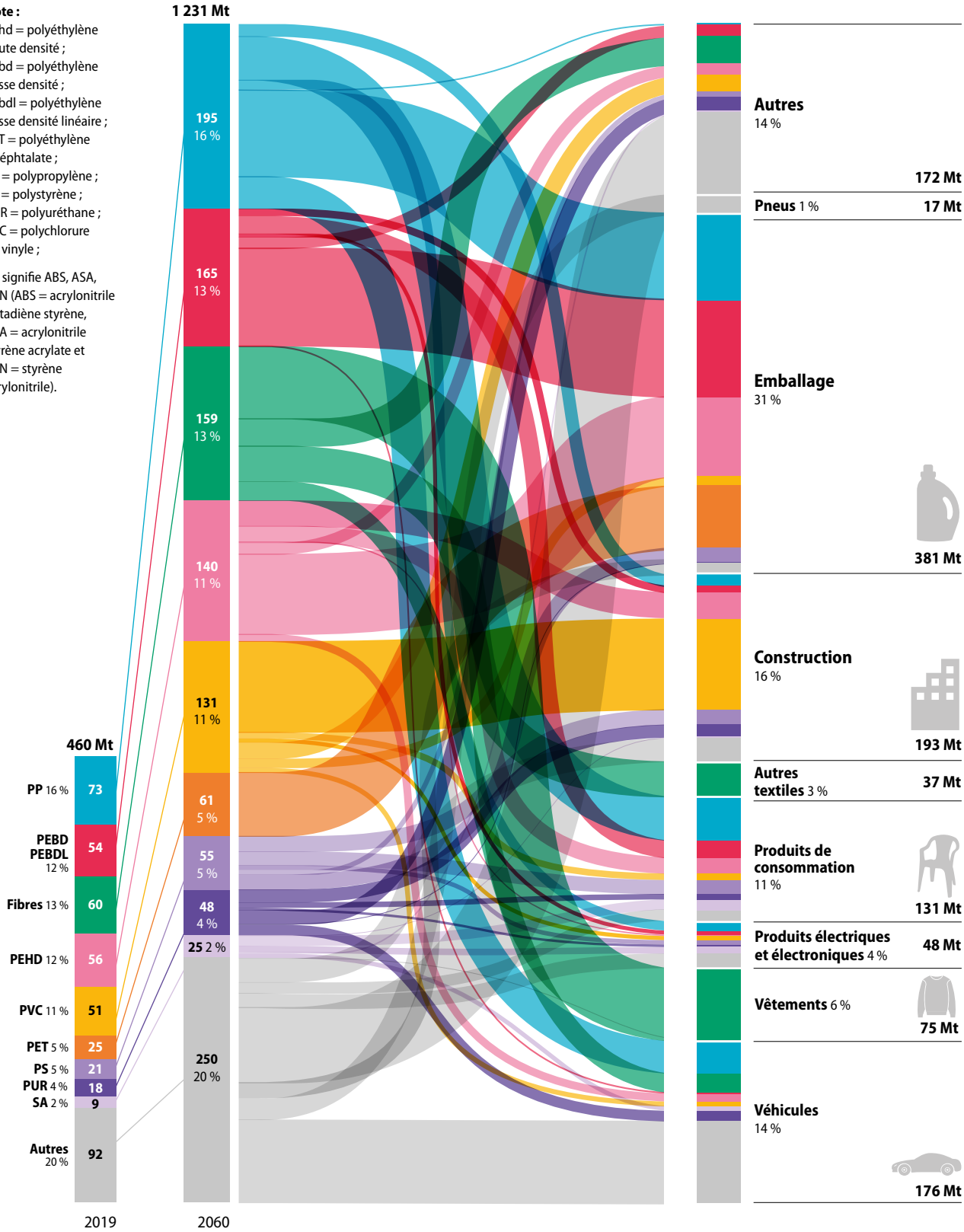
La croissance prévue de l'utilisation des plastiques par polymère et par application est également hétérogène. La plus forte croissance devrait se produire dans les transports (multiplication par plus de trois d'ici à 2060), la construction et l'emballage (multiplication par plus de deux d'ici à 2060). Ensemble, ces applications représentent actuellement 60 % de la consommation totale de plastique. Par conséquent, si la consommation de plastique augmente pour tous les polymères, les augmentations les plus importantes concernent les polymères utilisés pour ces applications, comme le PET (polyéthylène téréphtalate) et le PE (polyéthylène) employés dans les emballages, qui vont plus que doubler.

Graphique 6. L'utilisation de plastiques augmentera considérablement, tous polymères confondus, d'ici à 2060

Utilisation des plastiques par polymère et par application, progression entre 2019 et 2060, scénario de *référence*

Note :
PEhd = polyéthylène haute densité ;
PEbd = polyéthylène basse densité ;
PEbdl = polyéthylène basse densité linéaire ;
PET = polyéthylène téréphtalate ;
PP = polypropylène ;
PS = polystyrène ;
PUR = polyuréthane ;
PVC = polychlorure de vinyle ;

SA signifie ABS, ASA, SAN (ABS = acrylonitrile butadiène styrène, ASA = acrylonitrile styrène acrylate et SAN = styrène acrylonitrile).



Dans un contexte de statu quo… *(suite)*

2. Un quasi-triplement des déchets plastique d'ici 2060 – surpassant les améliorations de la gestion des déchets

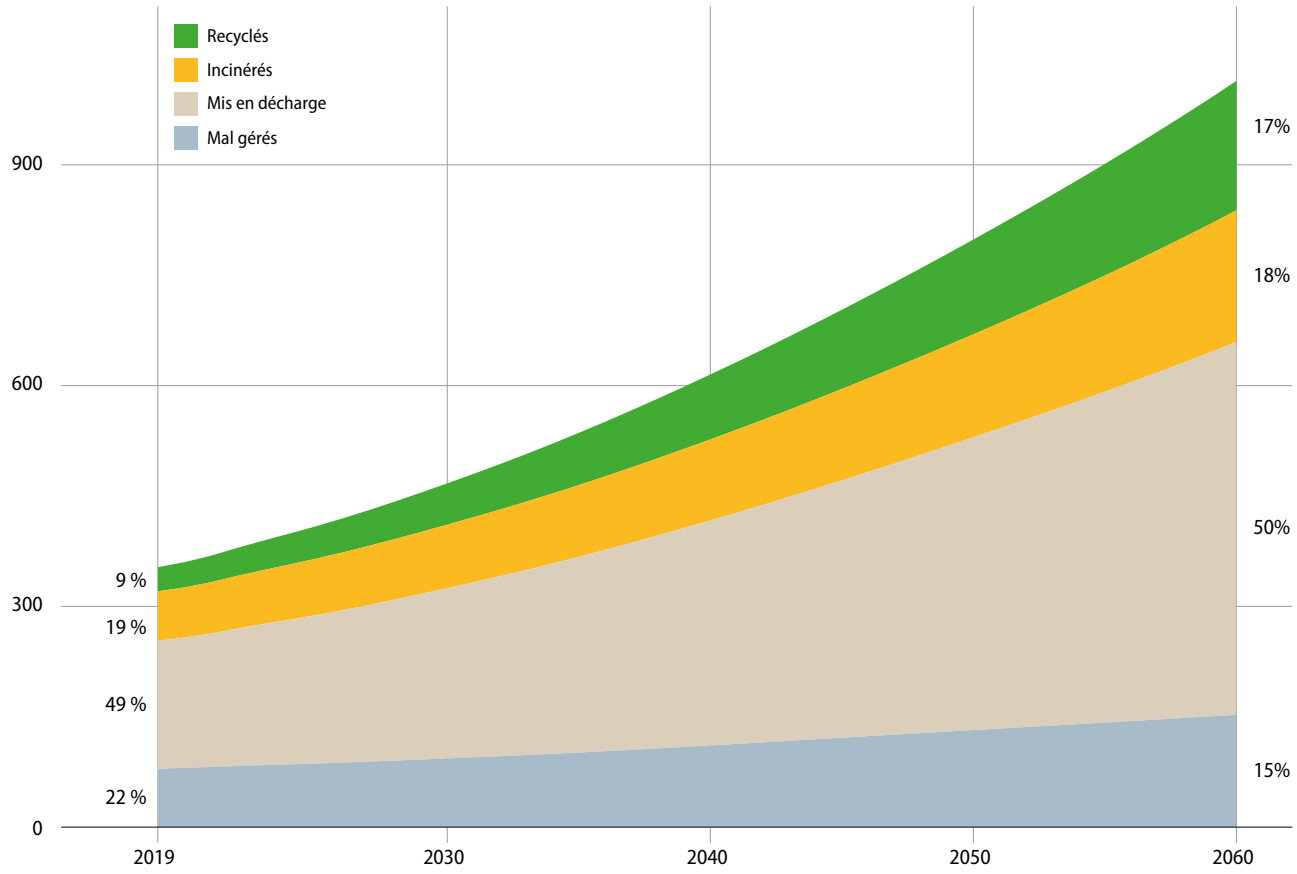
Le volume de déchets plastiques produit devrait tripler, passant de 353 Mt en 2019 à 1 014 Mt en 2060. Les applications à courte durée de vie, telles que les emballages, les produits de consommation et les textiles, dominent les flux en produisant près des deux tiers du volume total de déchets plastiques en 2060 (leur part devrait diminuer légèrement, passant de 63 % en 2019 à 59 % en 2060). Les secteurs de la construction et des transports restent également des contributeurs importants, notamment en raison de l'accélération du développement dans plusieurs économies en développement et émergentes. En 2060, environ deux tiers des déchets plastiques seront produits dans les pays non membres de l'OCDE, notamment dans les économies émergentes d'Asie et d'Afrique, où par ailleurs la production de ces déchets devrait croître le plus rapidement.

Malgré les améliorations apportées aux infrastructures de gestion des déchets et au ramassage des ordures, les déchets non gérés par recyclage, mise en décharge ou incinération, devraient augmenter en volume absolu, passant de 79 Mt en 2019 à 153 Mt en 2060. Le taux de mauvaise gestion des déchets plastiques diminue jusqu'à atteindre 1.3 % en 2060 dans les pays de l'OCDE, mais reste à des niveaux relativement élevés dans les pays non membres de l'OCDE (23 %). La forte augmentation des déchets plastiques mal gérés est due à la croissance rapide des économies africaines et asiatiques, où l'amélioration des infrastructures ne peut aller assez vite pour empêcher la mauvaise gestion des déchets plastiques.

Le recyclage devrait croître à un rythme plus rapide que toutes les autres méthodes de gestion des déchets, les taux de recyclage passant de 9 % en 2019 à 17 % en 2060, mais il continuera de représenter une part plus faible de la gestion des déchets par rapport à l'incinération (18 %) et à la mise en décharge sanitaire (50 %).

Graphique 7. Malgré une part en baisse, les volumes de déchets mal gérés doublent

Déchets plastique en millions de tonnes (Mt) par mode de gestion des déchets, après élimination des résidus de recyclage et des ordures collectés, scénario de *référence*



3. Les rejets de plastique dans l'environnement doubleront

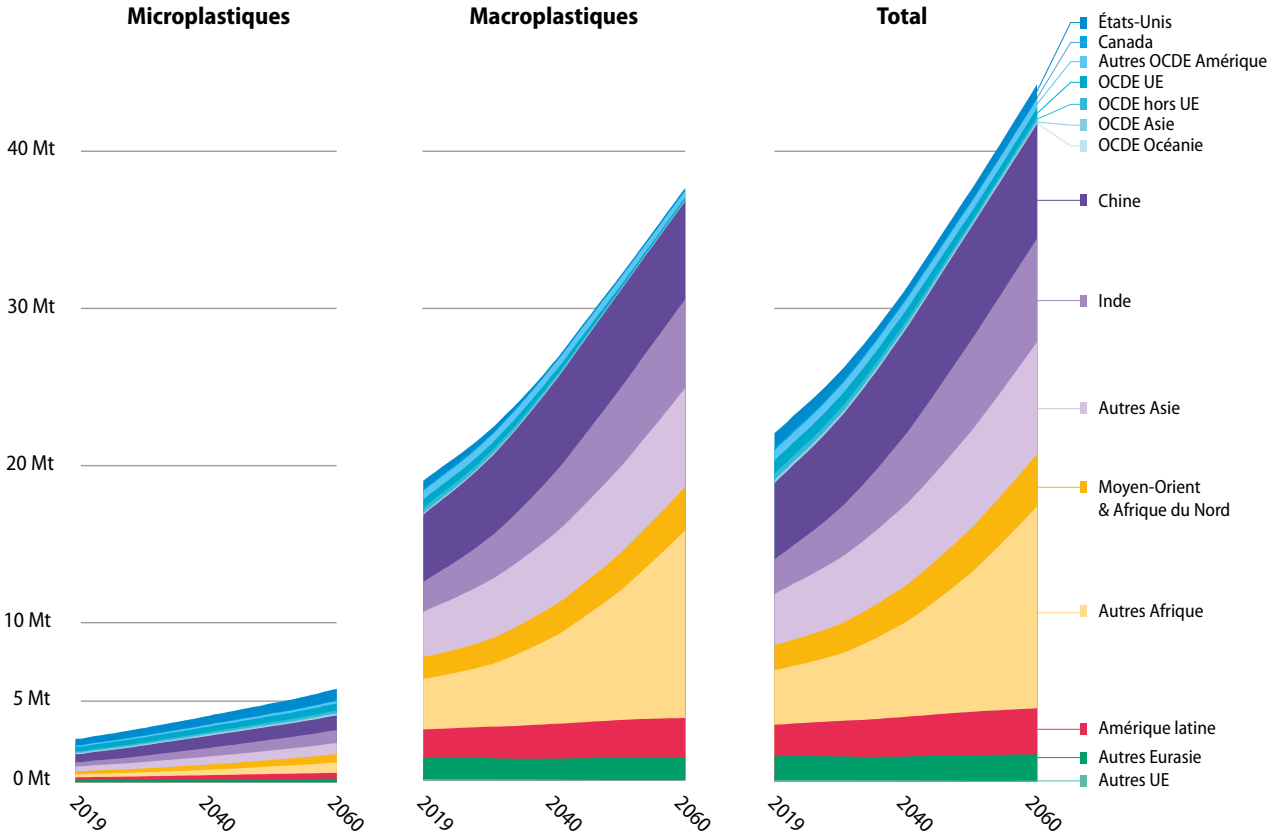
Malgré un découplage relatif entre l'utilisation et les rejets de plastique à l'échelle mondiale, les rejets de plastique dans l'environnement devraient presque doubler, passant de 22 Mt en 2019 à 44 Mt en 2060. Les rejets de macroplastiques continuent de représenter une part importante du total des rejets, soit 87 %. Près de 99 % des rejets de macroplastiques proviendront de déchets mal gérés, c'est-à-dire les déchets qui ne sont pas gérés par le recyclage, la mise en décharge ou l'incinération. Les déchets sauvages non collectés devraient connaître le taux de croissance le plus rapide, parmi toutes les sources de rejets.

Si les rejets de déchets plastique devraient baisser dans les pays de l'OCDE (de 3.2 Mt en 2019 à 2.5 Mt en 2060), ils augmenteraient considérablement dans les pays non membres de l'OCDE (de 18.9 Mt à 41.6 Mt). Dans un premier temps, l'augmentation du revenu entraîne un accroissement de la consommation de plastique, de la production de déchets et des rejets de plastique dans l'environnement. En revanche, l'amélioration des conditions de vie s'accompagne d'une demande pour de meilleurs systèmes de gestion des déchets et d'une volonté de combattre les incidences environnementales qui altèrent visiblement le milieu, telles que les rejets de macroplastiques.

En revanche, les rejets de microplastiques semblent suivre une trajectoire différente, avec des rejets qui continuent d'augmenter dans tous les pays. **Les microplastiques devrait plus que doubler en poids absolu entre 2019 et 2060.** Les interventions visant à réduire les émissions de microplastiques (dues par exemple à l'abrasion des pneus) sont généralement moins avancées, car cette forme de fuite n'a pas encore fait l'objet du même examen que les macroplastiques, elle se produit tout au long du cycle de vie des produits, le rapport coût-efficacité des interventions d'atténuation n'est pas encore totalement compris et l'action politique reste actuellement limitée. Même si une certaine saturation se produit à des niveaux de revenus plus élevés, les pays de l'OCDE devraient continuer à contribuer à près d'un tiers des rejets mondiaux de microplastiques.

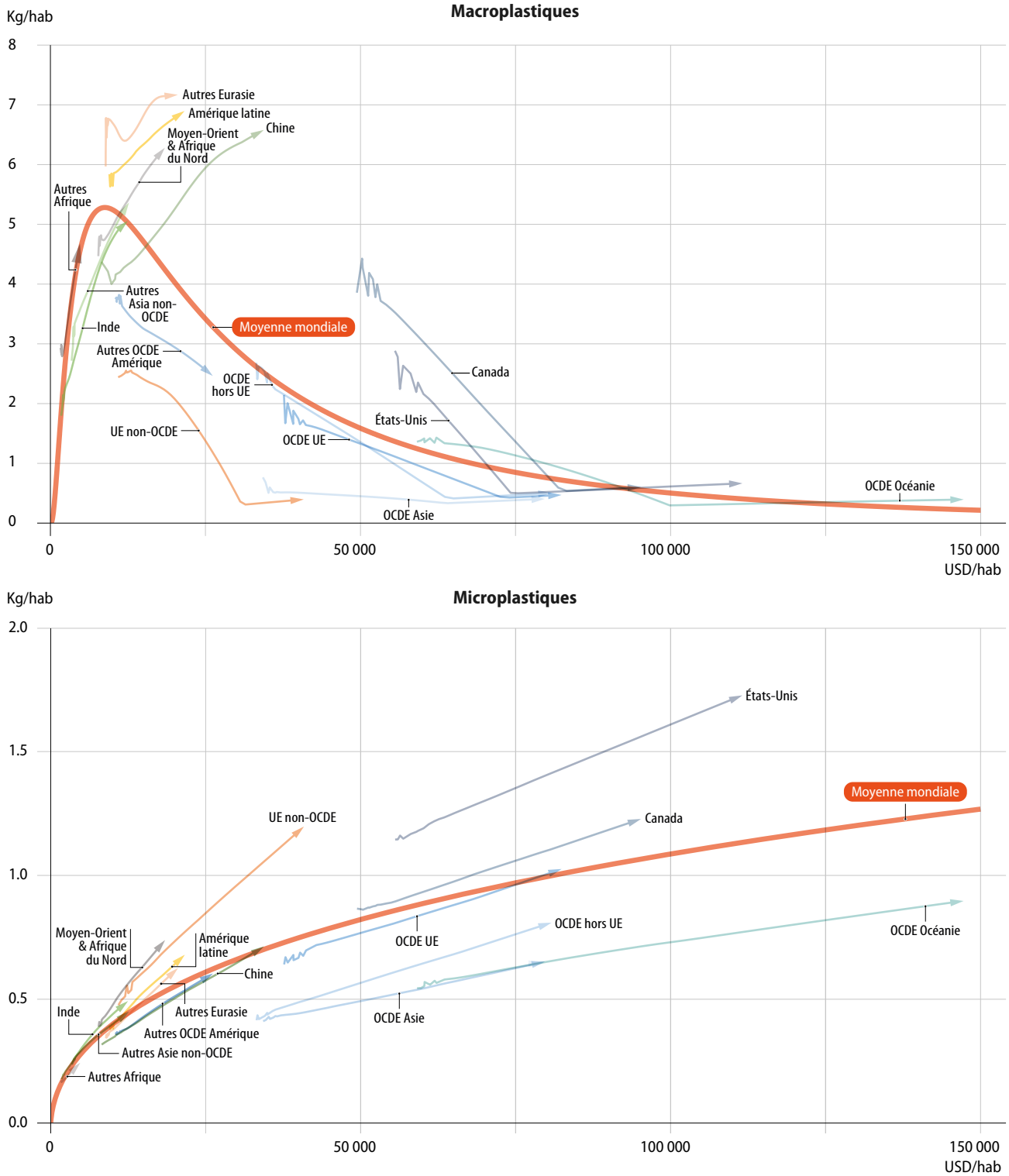
Graphique 8. La majeure partie des rejets de macroplastiques devrait provenir des pays non membres de l'OCDE, tandis que les rejets de microplastiques augmenteront partout

Volumes des rejets de plastique dans l'environnement par région en millions de tonnes par an (Mt/an), scénario de *référence*



Graphique 9. Les rejets de macroplastiques et de microplastiques dans l'environnement suivent des trajectoires différentes avec l'augmentation du revenu par habitant

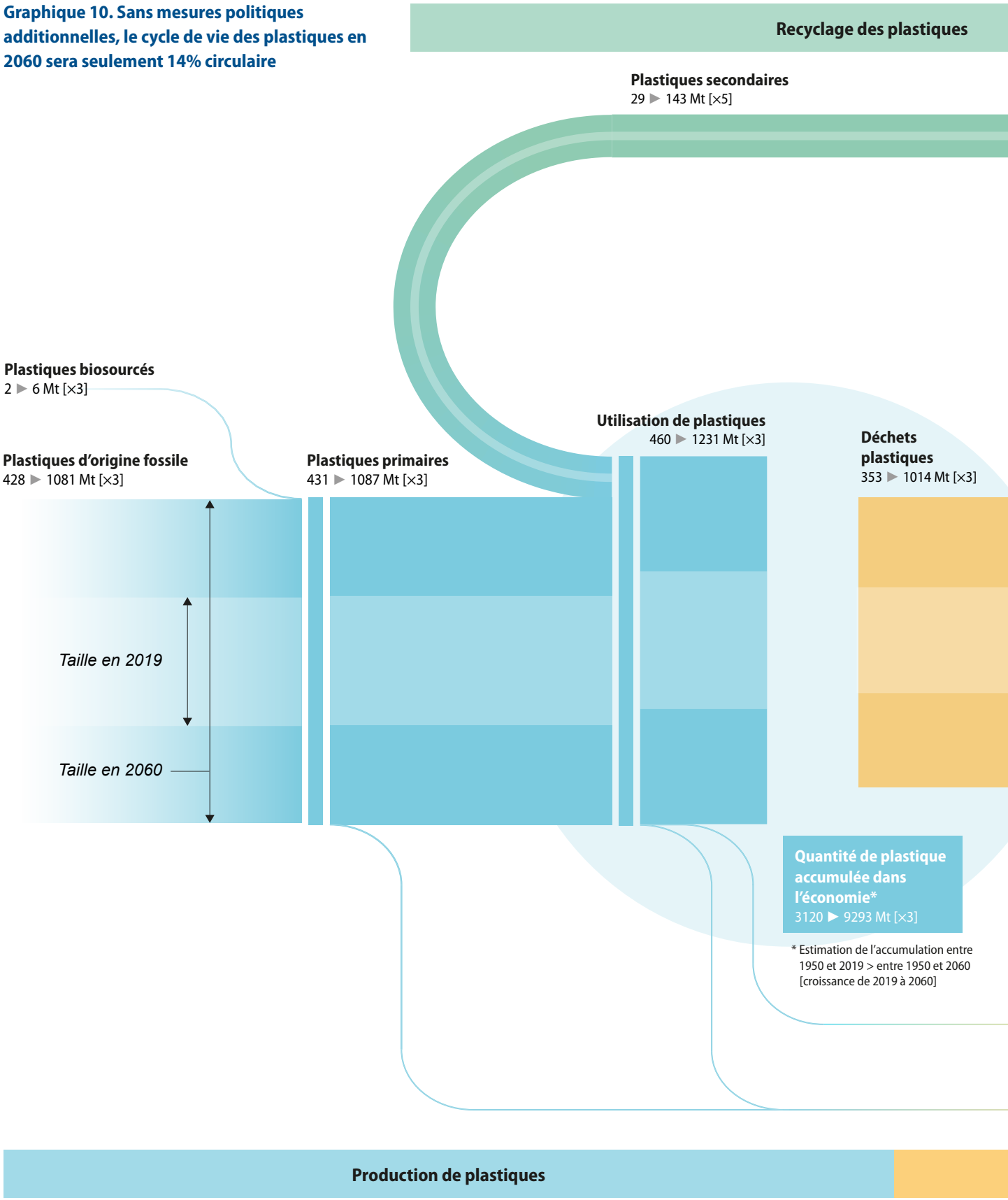
Rejets par habitant (en kg, sur l'axe des ordonnées) par rapport au PIB par habitant (en USD, sur l'axe des abscisses), scénario de *référence*



Note : La ligne "moyenne mondiale" représente une régression sur des données par années et par région.

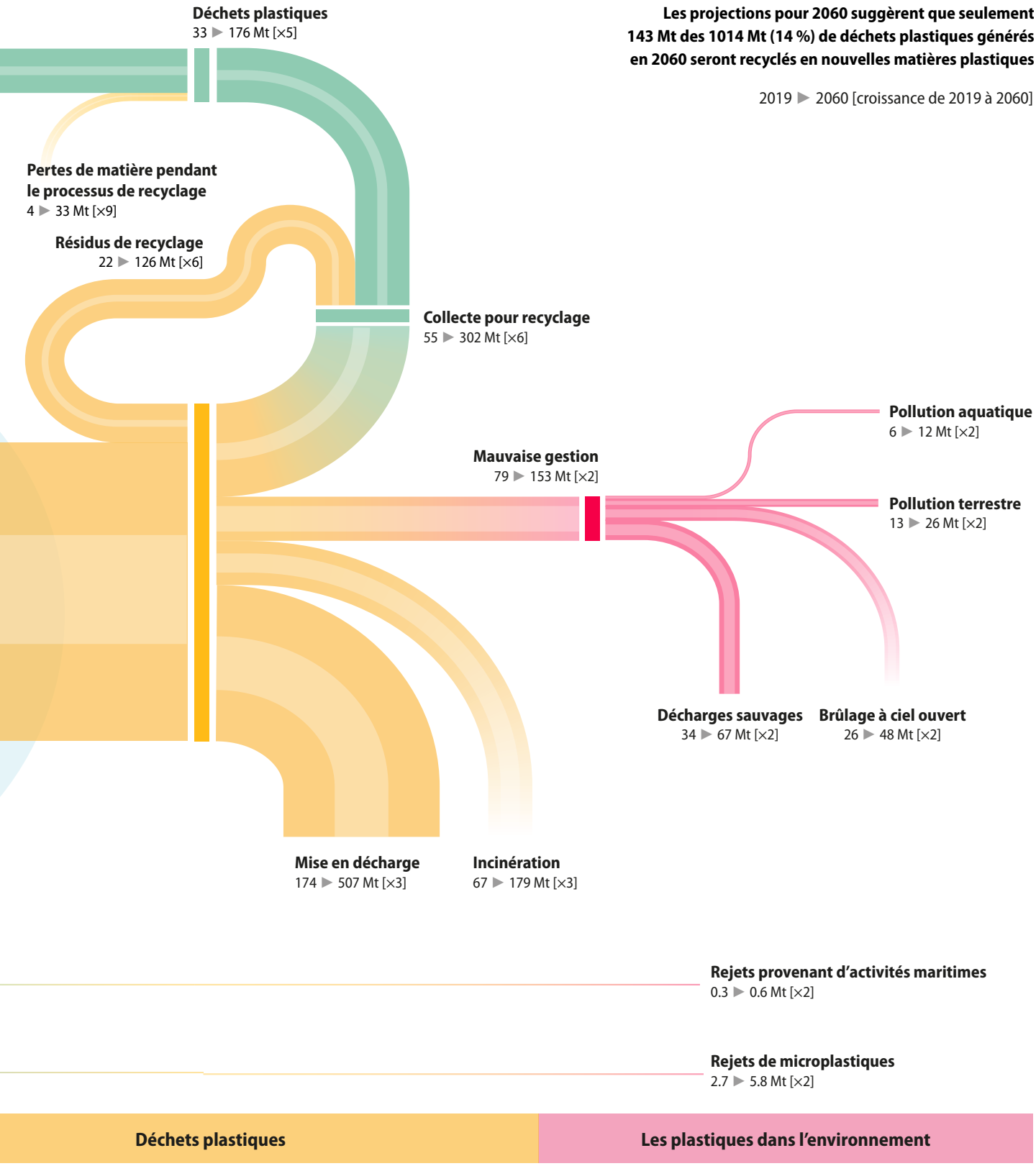
Dans un contexte de statu quo... *(suite)*

Graphique 10. Sans mesures politiques additionnelles, le cycle de vie des plastiques en 2060 sera seulement 14% circulaire



Les projections pour 2060 suggèrent que seulement 143 Mt des 1014 Mt (14 %) de déchets plastiques générés en 2060 seront recyclés en nouvelles matières plastiques

2019 ▶ 2060 [croissance de 2019 à 2060]

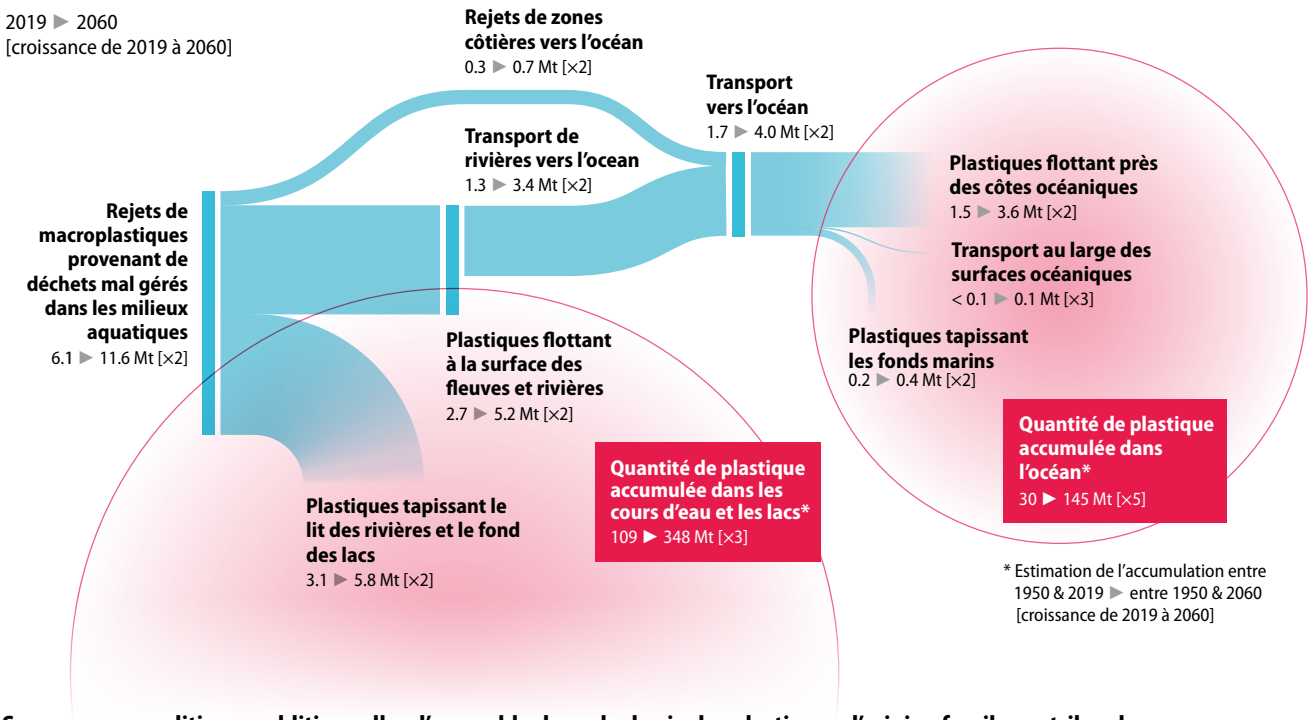


Dans un contexte de statu quo... *(suite)*

4. Les impacts sur l'environnement, le climat et la santé humaine liés aux plastiques s'aggravent considérablement

Pour les milieux aquatiques – ruisseaux, rivières, lacs, mers et océans – le scénario de *référence* projette une multiplication par plus de trois des stocks de plastiques accumulés, passant de 140 Mt en 2019 à 493 Mt en 2060. Les flux vers les milieux aquatiques devraient également doubler au cours de cette période, ce qui aggravera un problème environnemental déjà très inquiétant. La répartition géographique des contributions aux rejets de déchets plastiques vers les milieux aquatiques devrait encore évoluer. La Chine, l'Inde, les autres pays d'Asie non membres de l'OCDE et les autres pays d'Afrique contribueront à hauteur de 79 % de l'ensemble des rejets dans l'environnement aquatique. Alors que la Chine est le plus grand émetteur de plastiques dans les milieux d'eau douce, les économies émergentes d'Asie contribueront de manière notable aux rejets de plastique dans l'environnement marin.

Graphique 11. Les rejets dans les milieux aquatiques devraient doubler entre 2019 et 2060

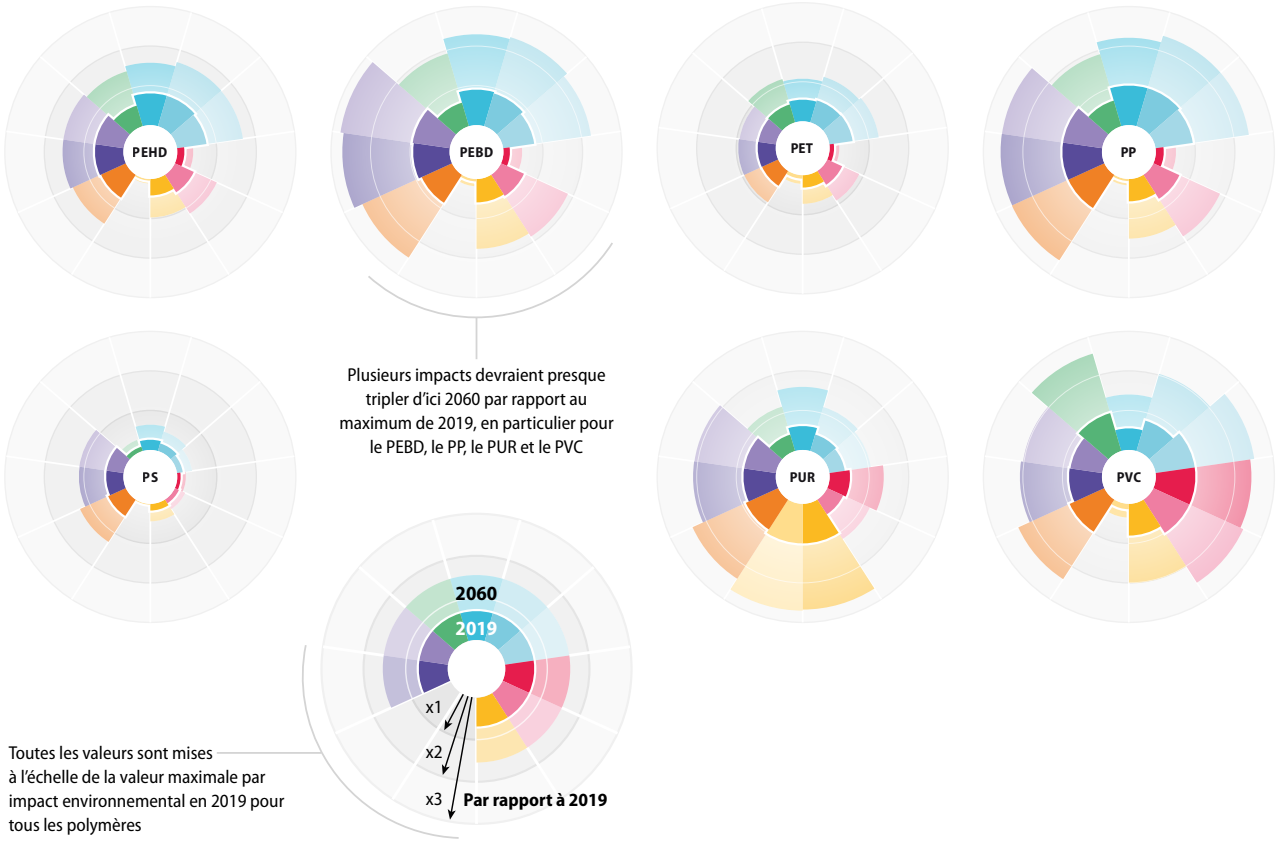


Sans mesures politiques additionnelles, l'ensemble du cycle de vie des plastiques d'origine fossile contribue beaucoup aux émissions de GES, et cela devrait continuer à l'avenir en l'absence de mesures. En 2019, 1.8 gigatonnes d'équivalents CO2 (Gt éq. CO2) d'émissions de GES peuvent être attribués au cycle de vie des plastiques, mais ce chiffre devrait plus que doubler pour atteindre 4.3 Gt éq. CO2 d'ici à 2060. Environ 90 % de ces émissions proviennent de la production et de la transformation, avec des différences importantes entre les polymères : les fibres utilisées pour les textiles sont les principaux contributeurs, suivies du polypropylène (PP) et du polyéthylène basse densité (PEbd), qui sont employés dans diverses applications, notamment les emballages et les véhicules.

Le passage aux plastiques biosourcés réduit légèrement les émissions de gaz à effet de serre, mais uniquement si les incidences sur l'utilisation des sols sont atténuées. Sans mesures politiques additionnelles, les plastiques biosourcés ne représenteront probablement qu'une fraction de la consommation totale de plastique, soit environ 0.5 % d'ici à 2060. En outre, même si les mesures de politique publique parvenaient à porter la part de marché à 5 % d'ici à 2060, l'incidence sur les émissions de GES resterait incertaine. Lorsque des plastiques biosourcés remplacent une production de plastiques d'origine fossile, les émissions directes de GES diminuent, mais les terres supplémentaires utilisées pour cultiver les matières premières peuvent conduire à la transformation de zones naturelles en terres arables, donnant lieu à des émissions ponctuelles de GES.

Au-delà des rejets et des émissions de GES, une grande variété d'impacts sur l'environnement et la santé humaine associés aux plastiques devraient également s'accroître. Les réductions des impacts environnementaux résultant de l'amélioration des pratiques de gestion des déchets sont de loin dépassées par l'augmentation de l'utilisation des plastiques qui se produira d'ici à 2060. L'analyse du cycle de vie (ACV) de l'extraction de la matière première à la sortie de l'usine et de la fin de vie prévoit que les impacts du cycle de vie vont doubler en moyenne, les impacts sur l'utilisation des sols et l'eutrophisation des eaux marines et douces connaissant la plus forte augmentation. Les impacts tendent à différer selon les polymères : par exemple, le polyuréthane (PUR) a un impact négatif sur l'eutrophisation marine, tandis que le polychlorure de vinyle (PVC) a un impact sur la toxicité cancérigène pour l'homme.

Graphique 12. Sans mesures de politique supplémentaires, les impacts sur l'environnement et la santé humaine des polymères plastiques devraient doubler



Impact environnemental

Formation d'ozone – écosystèmes terrestres
Les émissions de gaz qui affectent la création d'ozone photochimique dans la basse atmosphère (smog) affectant les écosystèmes

Formation d'ozone – santé humaine
Émissions de gaz ayant une incidence sur la création d'ozone photochimique dans la basse atmosphère (smog) affectant la santé humaine

Acidification terrestre
Impact de la libération de gaz tels que NO_x et SO_x sur l'acidification des sols et de l'eau

Utilisation des sols
Surface terrestre utilisée pour produire la ressource

Eutrophisation en eau douce
Enrichissement des écosystèmes d'eau douce par un excès de nutriments, principalement du P

Eutrophisation marine
L'enrichissement des écosystèmes marins en nutriments excessifs, principalement du N

Ecotoxicité en eau douce
Impact sur les organismes d'eau douce des substances toxiques émises dans l'environnement

Ecotoxicité marine
Impact sur les organismes marins des substances toxiques émises dans l'environnement

Ecotoxicité terrestre
Impact des substances toxiques sur les écosystèmes terrestres

Toxicité humaine cancérogène
Impact sur les humains des substances toxiques liées au cancer émises dans l'environnement

Toxicité humaine non-cancérogène
Impact sur les humains des substances toxiques non liées au cancer émises dans l'environnement

Note : PP = polypropylène ; PEHD = polyéthylène haute densité ; PEBD = polyéthylène basse densité ; PVC = polychlorure de vinyle ; PS = polystyrène ; PET = polyéthylène téréphtalate ; PUR = polyuréthane.

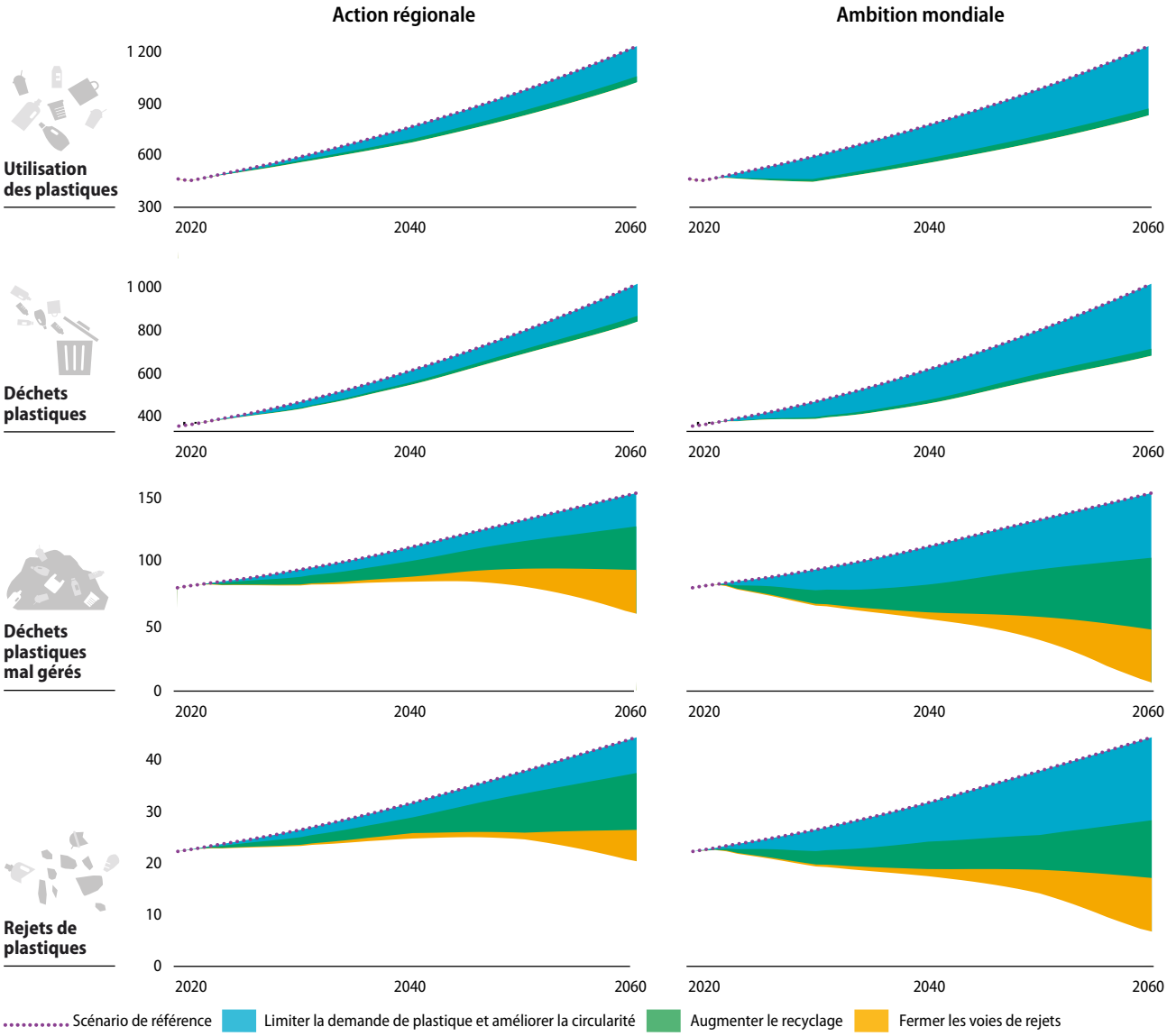
Que peuvent faire les responsables publics pour réduire ou éliminer la pollution plastique ?

5. La combinaison d'interventions politiques tout au long du cycle de vie des plastiques est le moyen le plus efficace de réduire la pollution plastique

Des mesures de politique publique plus ambitieuses et coordonnées sont nécessaires tout au long du cycle de vie des plastiques, comme l'indique la feuille de route détaillée dans le premier volume, *Perspectives mondiales des plastiques : déterminants économiques, répercussions environnementales et possibilités d'action*. La feuille de route élabore des scénarios d'action publique qui modifient les fondements de l'économie actuelle du plastique. Les mesures politiques peuvent être regroupées autour de trois piliers de l'action des pouvoirs publics : *Limiter la demande de plastique et améliorer la circularité, Augmenter le recyclage et Fermer les voies de rejets.* Les politiques susmentionnées sont combinées à deux niveaux de rigueur, traduits dans un scénario d'*« Action régionale »* et un scénario d'*« Ambition mondiale »*, pour permettre de comprendre les effets de l'action publique à différents niveaux d'ambition.

Graphique 13. Les politiques visant les différentes étapes du cycle de vie des plastiques contribuent toutes à réduire les rejets de plastique dans l'environnement

Quantités de matières plastiques en millions de tonnes (Mt)



6. Le renforcement des politiques nationales, même avec des niveaux d'ambition régionaux différenciés, peut apporter des gains environnementaux substantiels, mais ne suffit pas à éliminer les rejets

Avec l'ensemble de mesures du scénario d'*Action régionale*, l'utilisation mondiale de plastiques diminuerait de près d'un cinquième par rapport au scénario de *référence* – de 1 231 Mt à 1 018 Mt – d'ici à 2060. Ce résultat est dû en grande partie aux effets de la taxation des utilisations du plastique, qui limite la demande et la production de plastiques. La fiscalité sur le plastique à usage unique entraîne une réduction sensible de l'utilisation du plastique pour les applications à courte durée de vie. Les déchets plastique diminueraient également d'environ un cinquième par rapport au scénario de *référence*, passant de 1 014 Mt à 837 Mt, la réduction de la demande étant le principal facteur de cette diminution. Toutefois, la consommation et les déchets de plastique devraient encore être bien supérieurs aux niveaux de 2019.

Le scénario d'*Action* régionale varie le niveau d'ambition de l'ensemble des mesures pour refléter les différentes circonstances et les défis auxquels sont confrontés les pays membres et non membres de l'OCDE. Cet ensemble de mesures permet de réduire les volumes de plastique tout au long du cycle de vie d'ici à 2060, tout en limitant le coût économique.

Les systèmes de gestion des déchets connaissant d'importantes améliorations, le taux de recyclage à l'échelle mondiale se hisserait à 40 %. Sous l'effet des mesures qui stimulent la demande de vieux plastiques et font augmenter l'offre de plastiques recyclés, la part de marché des plastiques secondaires bondit de 12 % à 29 %. Dans le même temps, **les déchets non générés par le recyclage, la mise en décharge ou l'incinération diminueraient de plus de 60 %**, à 59 Mt en 2060, un niveau inférieur même à celui de 2019. Ces réductions importantes peuvent être attribuées à l'amélioration des systèmes de gestion des déchets dans les pays non membres de l'OCDE.

L'ensemble de mesures de l'*Action régionale* réduit de plus de moitié les rejets de plastique dans l'environnement, y compris dans les milieux aquatiques. **Les rejets de macroplastiques diminuent de près de deux tiers par rapport aux projections du scénario de *référence***, passant de 38 Mt à 15 Mt, et diminuent également par rapport aux niveaux de 2019 (19 Mt). Tous les piliers contribuent à réduire considérablement les rejets de macroplastiques. En revanche, les rejets de microplastiques diminuent à peine par rapport au scénario de *référence*. Dans l'ensemble, ce jeu de mesures ne permet pas d'éliminer complètement les rejets : des actions supplémentaires et des politiques plus strictes seraient particulièrement nécessaires dans les pays non membres de l'OCDE, ce qui souligne l'importance d'une ambition et d'une coopération mondiales.

Que peuvent faire les responsables publics pour réduire ou éliminer la pollution plastique ? *(suite)*

7. Une ambition coordonnée à l'échelle mondiale est nécessaire pour stimuler radicalement le recyclage et éliminer les rejets dans l'environnement

Dans le scénario d'*Ambition mondiale*, l'ensemble des mesures permettrait de réduire d'un tiers la consommation et les déchets de plastique par rapport au scénario de *référence*. La consommation de plastique tombe à 827 Mt, contre 1 231 Mt dans le scénario de *référence* en 2060. Là encore, les taxes entraînent une réorientation des activités économiques au détriment des secteurs utilisant le plastique, notamment dans les pays non membres de l'OCDE (en Eurasie et en Afrique Subsaharienne). De même, par rapport aux projections du scénario de *référence*, avec la demande et la production de plastique limitées, les déchets plastique diminueraient, à 679 Mt contre 1 014 Mt, en 2060.

L'ensemble de mesures du scénario d'*Ambition mondiale* reflète une meilleure coordination des efforts au niveau international, se fondant sur les initiatives récentes (par exemple, l'Assemblée des Nations unies pour l'environnement visant à élaborer un instrument international juridiquement contraignant relatif à la pollution aux plastiques, la « Vision d'Osaka pour un océan bleu » du G20, ou encore des actions volontaires du secteur privé).

Avec un taux de presque 60 %, le recyclage s'imposerait comme la principale solution de gestion des déchets. Parallèlement, la part de marché des plastiques secondaires atteindrait 41 % en 2060 grâce, principalement, à d'importantes mesures de stimulation de la demande, comme le relèvement des objectifs d'incorporation de matières recyclées. D'autre part, **les déchets mal gérés rejoindraient des niveaux proches de zéro**, soit 6 Mt en 2060, contre 153 Mt dans le scénario de *référence*. Cette forte diminution peut être attribuée à des améliorations massives des infrastructures de gestion des déchets dans les pays non membres de l'OCDE, où les déchets mal gérés sont ainsi ramenés à 4 Mt.

D'ici à 2060, les rejets de déchets dans l'environnement sont, eux aussi, considérablement réduits par les mesures du scénario d'*Ambition Globale*, de 44 Mt à 6 Mt, **les rejets de macroplastiques étant presque totalement éliminés**. Ce résultat est dû à l'ambition accrue des économies non membres de l'OCDE, qui permet de réduire considérablement les pertes dans l'environnement. Les rejets vers les milieux aquatiques sont aussi presque totalement éliminés, à 0.2 Mt contre 11.6 Mt dans le scénario de *référence*. Dans le même temps, les rejets de microplastiques sont limités, mais ils ne sont réduits que de 9 % par rapport aux projections du scénario de *référence*.

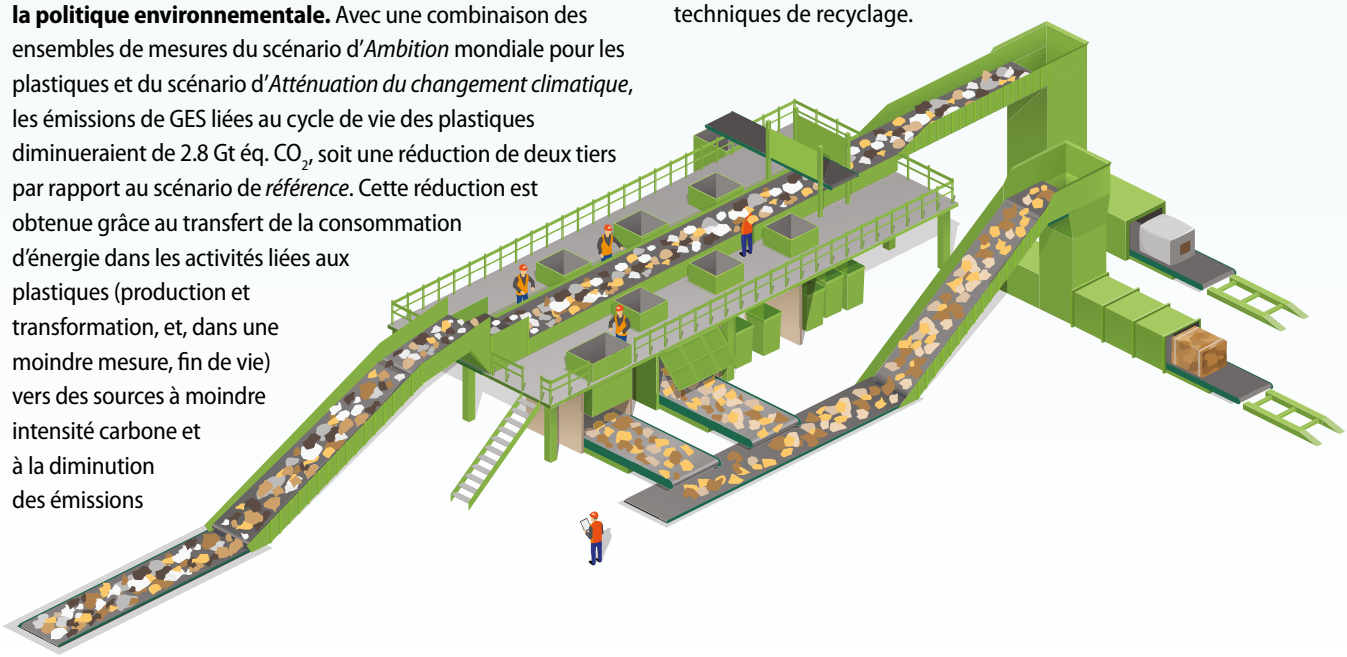
Encadré. Comment la lutte contre l'atténuation du changement climatique interagit-elle avec les politiques visant à réduire les rejets de plastique dans l'environnement ?

Le cycle de vie des plastiques est fondamentalement lié au changement climatique. En effet, les plastiques sont en grande partie dérivés de combustibles fossiles, tandis que la production de plastiques et la gestion des déchets entraînent des émissions de gaz à effet de serre (GES). Il existe donc d'importantes synergies que les décideurs peuvent exploiter en tirant parti de la complémentarité des politiques relatives aux plastiques et au climat.

Le scénario d'*Atténuation du changement climatique* – se compose de deux instruments politiques : i) la tarification du carbone qui augmente progressivement pour atteindre 69 USD/t éq. CO_2 en 2060 (155 USD dans l'OCDE, 42 USD dans les pays non membres de l'OCDE) ii) la transformation structurelle du secteur de l'électricité qui implique une réduction de la part de la production d'électricité d'origine fossile de 69 % en 2019 à 15 % en 2060 (contre 62 % dans le scénario de *référence*). Ce scénario a pour objectif principal la réduction des émissions de GES et conduit à une diminution des émissions mondiales de GES en 2060 d'environ un tiers par rapport au scénario de *référence*, ce qui correspond à un niveau d'émissions brutes mondiales de 63 Gt éq. CO_2 en 2060. Toutefois, ce scénario n'a à lui seul que des effets limités sur l'utilisation des plastiques, car la demande de plastiques est liée à tous les secteurs, y compris ceux qui émettent moins de GES.

La combinaison des politiques relatives aux plastiques et à l'atténuation du changement climatique permet de mieux exploiter la complémentarité des deux domaines de la politique environnementale. Avec une combinaison des ensembles de mesures du scénario d'*Ambition* mondiale pour les plastiques et du scénario d'*Atténuation du changement climatique*, les émissions de GES liées au cycle de vie des plastiques diminueraient de 2.8 Gt éq. CO_2, soit une réduction de deux tiers par rapport au scénario de *référence*. Cette réduction est obtenue grâce au transfert de la consommation d'énergie dans les activités liées aux plastiques (production et transformation, et, dans une moindre mesure, fin de vie) vers des sources à moindre intensité carbone et à la diminution des émissions indirectes de GES dues à la production d'électricité. L'ensemble combiné ne modifie pas fondamentalement la demande de plastique par rapport aux mesures du scénario d'*Ambition mondiale* seules, il rend le cycle de vie du plastique plus circulaire : la production de plastiques primaires diminue plus que la production de plastiques secondaires, car les plastiques primaires sont caractérisés par une plus grande intensité énergétique.

Ainsi, en identifiant les synergies qui existent dans les politiques relatives au climat et au plastique, les pays seraient en mesure de se rapprocher de leurs objectifs climatiques, tout en tirant profit de la réduction des incidences environnementales des plastiques. Parallèlement, ces évolutions peuvent créer des conflits qui demandent à être examinés attentivement, tels que la possibilité d'une augmentation des émissions de GES due à une plus grande utilisation des techniques de recyclage.



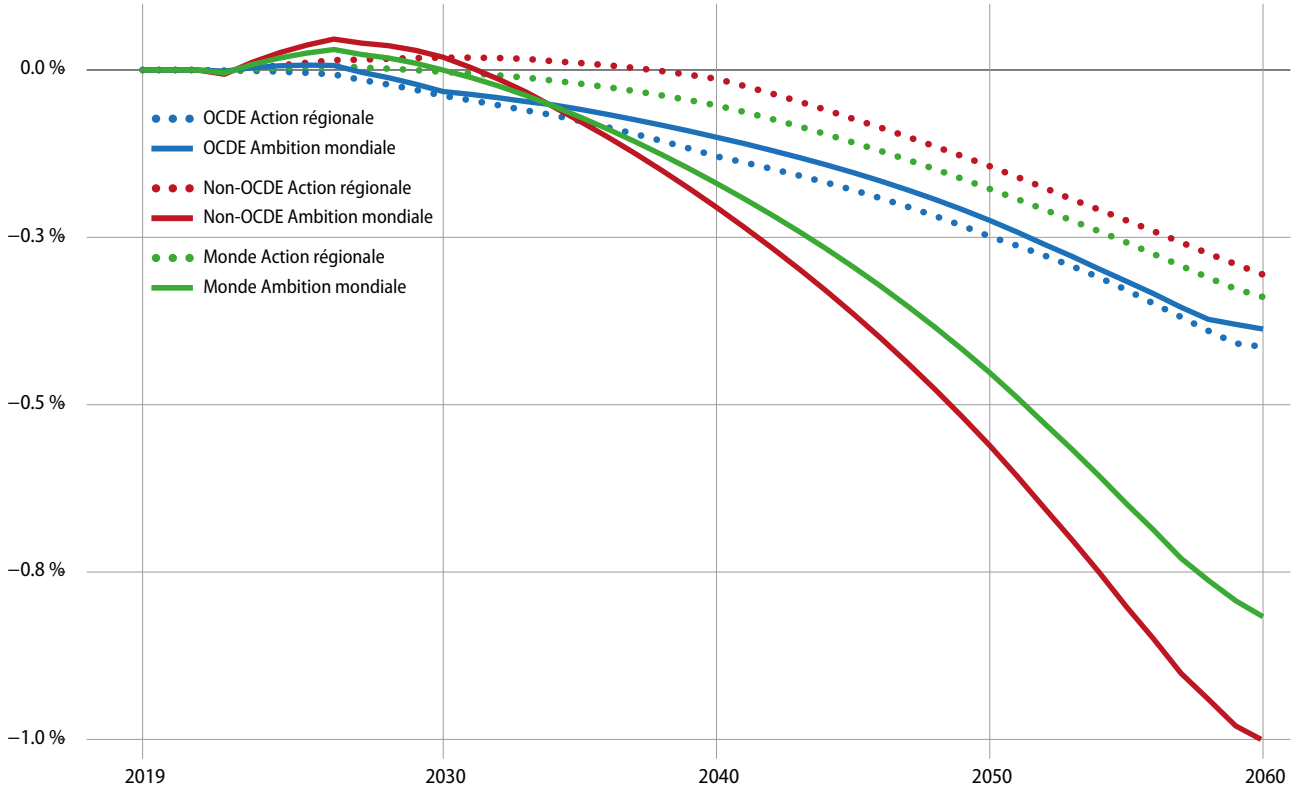
8. Les mesures des scénarios d'*Action régionale* et d'*Ambition mondiale* peuvent être mises en œuvre pour un coût relativement modeste rapporté au PIB, mais leur mise en œuvre nécessitera des mécanismes de soutien financier

Par rapport au scénario de *référence*, le PIB mondial est réduit de seulement 0.3 % en cas de mise en œuvre du scénario d'*Action régionale*, ce qui représente un coût économique plutôt modéré. On observe toutefois d'importants écarts entre les régions, avec un léger gain pour la Chine (moins de 0.1 %), mais des coûts plus élevés dans d'autres régions : 1.1 % en Afrique subsaharienne et à 1.8 % dans les pays de l'Union européenne non membres de l'OCDE. Comme les plastiques sont liés à de nombreuses activités économiques, l'abandon des plastiques peut devenir particulièrement coûteux dans certains cas.

L'ensemble des mesures du scénario d'*Ambition mondiale* réduiraient le PIB mondial de 0.8 % par rapport au scénario de *référence*, ce qui montre une fois de plus que les politiques publiques ont un coût économique assez limité. Le coût macroéconomique reste faible pour les pays de l'UE membres de l'OCDE et pour la Chine, mais il est plus élevé pour les pays de l'UE non membres de l'OCDE et l'Afrique (Graphique 15). Les différences de coût macroéconomique sont principalement dues aux différences d'intensité de plastiques dans la production et aux changements d'avantages comparatifs qui évoluent entre les régions. Les avantages comparatifs apparaissent lorsque les politiques qui favorisent l'éco-conception améliorent l'efficacité et déplacent l'activité économique des secteurs moins productifs.

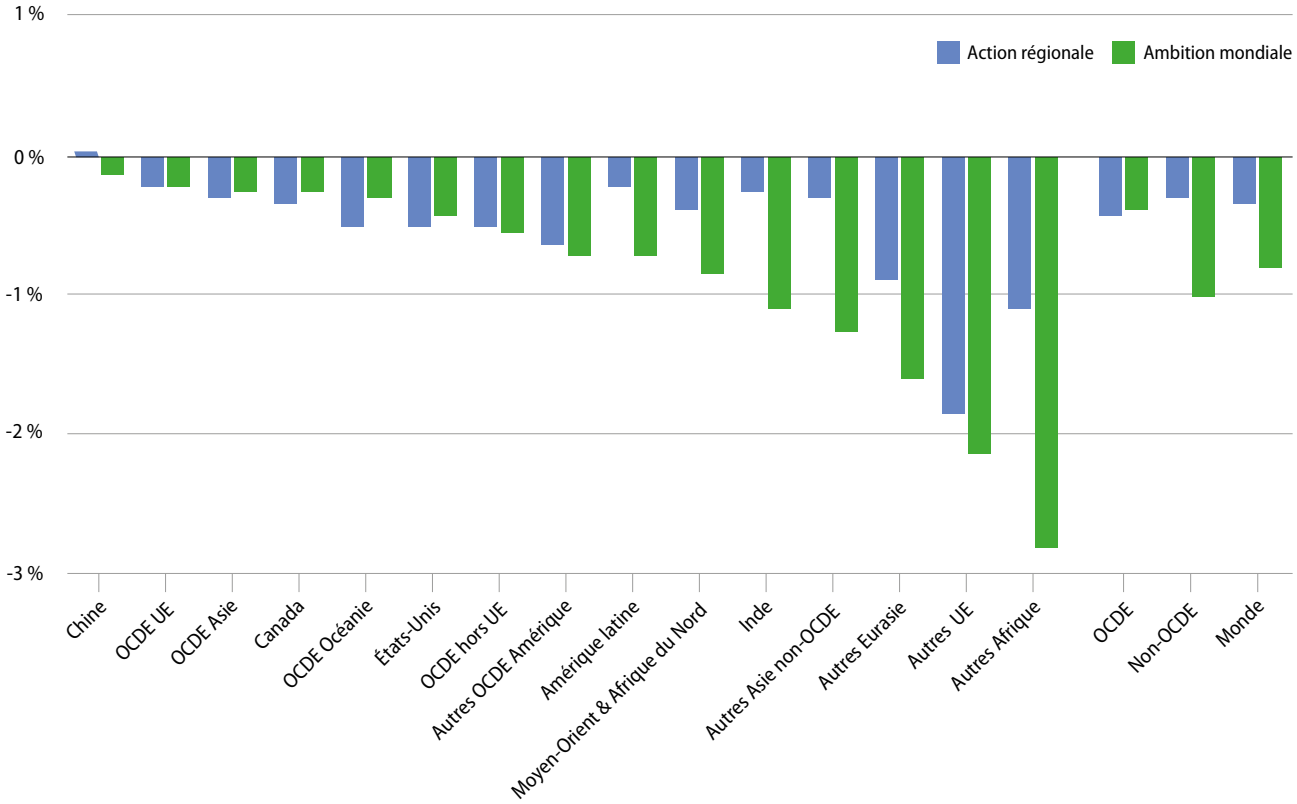
Graphique 14. Le coût d'une action coordonnée, que ce soit au niveau régional ou au niveau mondial, est inférieur à 1 % du PIB mondial

Variation en pourcent par rapport au scénario de *référence*



Graphique 15. Les coûts des scénarios *Action régionale* et *Ambition mondiale* sur le PIB régional sont plus élevés dans les pays non membres de l'OCDE

Variation en pourcent par rapport au scénario de *référence*, 2060



Les investissements dans les systèmes de gestion des déchets représentent toujours une part importante du coût des mesures de politique. Avec l'ensemble de mesures du scénario d'*Action régionale*, les investissements dans les systèmes de gestion des déchets s'élèvent à 320 milliards USD au niveau mondial, la majeure partie des investissements dans les pays de l'OCDE étant consacrée à l'amélioration des capacités de recyclage, tandis que dans les pays non membres de l'OCDE, les investissements seraient consacrés à la fois au recyclage et à la mauvaise gestion des déchets.

Les économies en développement doivent faire face à des coûts plus élevés que la moyenne mondiale. L'aide publique au développement (APD) est déjà utilisée pour soutenir les actions de lutte contre les rejets de plastiques dans les pays en développement, mais les flux financiers ne représentent qu'une fraction de ce qui est nécessaire et des sources de financement supplémentaires seront requises. Un soutien supplémentaire sera nécessaire sous la forme d'un partage des meilleures pratiques et des technologies existantes pour aider les pays en développement rapide à améliorer leurs systèmes de gestion des déchets.

Par ailleurs, dans le scénario d'*Ambition mondiale*, malgré une réduction radicale des rejets dans l'environnement, il serait nécessaire de nettoyer les stocks existants de rejets de plastique dans les milieux aquatiques. Les avantages environnementaux des activités de nettoyage sont clairs, et les dommages évités pourraient être substantiels, y compris en termes monétaires. Dans le même temps, il apparaît clairement que la prévention de la pollution est plus rentable que le nettoyage a posteriori : le nettoyage de la totalité du stock de presque 500 Mt de plastiques dans l'environnement aquatique en 2060 dans le scénario de *référence*, à un coût supérieur à 1000 USD par tonne, serait beaucoup plus coûteux que l'élimination des rejets par une meilleure gestion des déchets. Dans l'ensemble, des politiques plus ambitieuses visant à prévenir les rejets de plastique sont beaucoup plus rentables que de laisser les plastiques s'écouler dans l'environnement ; toutefois, le nettoyage reste plus rentable que de laisser les plastiques polluer les milieux naturels.

Bibliographie et ressources pour aller plus loin

OECD (2022), "Declaration on a Resilient and Healthy Environment for All", *OECD/LEGAL/0468*, https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0468 (accessed on 11 April 2022).

OECD (2022), *Global Plastics Outlook: Economic Drivers, Environmental Impacts and Policy Options*, OECD Publishing, Paris, https://dx.doi.org/10.1787/de747aef-en.

OECD (2021), *Policies to Reduce Microplastics Pollution in Water: Focus on Textiles and Tyres*, OECD Publishing, Paris, https://dx.doi.org/10.1787/7ec7e5ef-en.

OECD (2021), "Towards G7 action to combat ghost fishing gear: A background report prepared for the 2021 G7 Presidency of the United Kingdom", *OECD Environment Policy Papers*, No. 25, OECD Publishing, Paris, https://dx.doi.org/10.1787/a4c86e42-en.

OECD (2019), *Global Material Resources Outlook to 2060: Economic Drivers and Environmental Consequences*, https://doi.org/10.1787/9789264307452-en.

Brochure réalisée par baselinearts.co.uk | Figures réalisées par Nadieh Bremer: info@visualcinnamon.com et Martiene Raven: mail@martieneraven.com

Cette synthèse est tirée de la publication de l'OCDE intitulée *Perspectives mondiales des plastiques : scénarios d'action à l'horizon 2060.*

En l'absence de politiques nettement plus fermes et coordonnées, la communauté mondiale ne se rapproche absolument pas de son objectif à long terme de mettre fin à la pollution plastique. Dans ces circonstances, il est judicieux de se demander quels sont les scénarios plausibles pour l'évolution de l'utilisation des plastiques, des déchets et des impacts environnementaux au cours des prochaines décennies, en l'absence de mesures supplémentaires ainsi qu'en présence de mesures coordonnées pour lutter contre la pollution au plastique.

Le rapport *Perspectives mondiales des plastiques : scénarios d'action à l'horizon 2060* se livre à cette réflexion prospective et précise ces scénarios. Le rapport fournit un ensemble de projections cohérentes s'étendant jusqu'en 2060 sur la consommation de plastique et la production de déchets plastique ainsi que sur les répercussions environnementales liées aux plastiques, en particulier leurs rejets dans la nature. Ces perspectives sur les plastiques pour les décennies à venir peuvent aider les responsables politiques à comprendre l'ampleur de l'enjeu que constitue la mise en place d'une économie plus durable et circulaire des matières plastique ainsi que la nécessité de mesures supplémentaires pour lutter contre la pollution au plastique. En identifiant des ensembles de mesures qui peuvent contribuer à infléchir la courbe des effets du plastique, les Perspectives permettent de mieux saisir les avantages écologiques et les retombées économiques de l'adoption de politiques plus strictes.

Ce volume des Perspectives mondiales des plastiques vient compléter un premier volume, *Perspectives mondiales des plastiques : déterminants économiques, répercussions environnementales et possibilités d'action,* publié en février 2022, qui présentait un bilan chiffré de l'industrie et de l'économie du plastique, y compris la production de déchets, sur les dernières décennies (jusqu'en 2019) et isolait quatre leviers – le marché du plastique recyclé, l'innovation, les politiques nationales et la coopération internationale – pour réduire les effets du plastique sur l'environnement.

CONTACTS
Division de l'intégration de l'environnement et de l'économie, Direction de l'Environnement

Shardul Agrawala, Chef de la Division de l'intégration de l'environnement et de l'économie :
Shardul.AGRAWALA@oecd.org

Elisa Lanzi, Responsable modélisation :
Elisa.LANZI@oecd.org

Peter Börkey, Responsable économie circulaire :
Peter.BORKEY@oecd.org

Rob Dellink, Responsable échanges et environnement :
Rob.DELLINK@oecd.org

OCDE
DES POLITIQUES MEILLEURES POUR UNE VIE MEILLEURE

Pour plus d'informations :

www.oecd.org/fr/environnement/plastiques

@OECD_ENV

OECD_ENV