

**DOCUMENT DE  
TRAVAIL**

**ÉCONOMIE CIRCULAIRE  
ET CHANGEMENT  
CLIMATIQUE**



**GACERE**  
Global Alliance on  
Circular Economy and  
Resource Efficiency

---

© Copyright GACERE (2021)

Version: Mai 2021

**Citation recommandée :**

GACERE (2021). Économie circulaire et changement climatique : document de travail.

**Avertissement :**

Le présent document expose de façon concise des faits et des chiffres pertinents ainsi que des arguments soulignant les principaux avantages de l'économie circulaire face aux crises planétaires et aux défis du développement durable. Il s'agit d'un support de connaissances qui fait partie d'une boîte à outils conçue par les membres l'Alliance mondiale pour une économie circulaire et une utilisation efficace des ressources (GACERE) à l'appui de leur plaidoyer politique et multilatéral en faveur d'une transition vers l'économie circulaire. Il n'a pas fait l'objet de négociations et, à ce titre, ne représente pas nécessairement le point de vue de tous les membres de GACERE. En outre, il ne crée pas, et n'est pas censé créer, d'obligations contraignantes, juridiques ou financières en vertu du droit international ou de la législation nationale.

Le présent document de travail a été produit avec le soutien financier de l'Union européenne.



Financé par  
l'Union européenne

**Le présent document étudie le lien entre l'économie circulaire et le changement climatique et donne un aperçu de la manière dont les approches circulaires peuvent renforcer l'action climatique.**

Nous sommes confrontés à trois crises environnementales interdépendantes : le changement climatique, la perte de biodiversité et la pollution. Le rapport *Faire la Paix avec la Nature*<sup>1</sup> montre qu'il est urgent de transformer nos systèmes sociaux et économiques dans l'optique d'une utilisation durable des terres et des océans par l'humanité

1

## Une action climatique plus ambitieuse est nécessaire<sup>2</sup>

Selon l'édition 2020 du *Rapport sur l'écart Entre Les Besoins et les Perspectives en Matière de Réduction des Emissions*<sup>3</sup> publié par le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE), en 2019, les émissions de gaz à effet de serre (GES) ont connu trois années consécutives de hausse, atteignant un niveau record. Il est donc impératif de fixer des objectifs bien plus ambitieux si l'on veut réaliser la vision de l'Accord de Paris. Selon les conclusions des éditions précédentes du Rapport, les pays doivent collectivement tripler l'ambition de leur contribution déterminée au niveau national (CDN) afin de limiter le réchauffement planétaire à 2 °C, et plus que la quintupler pour le limiter à 1,5 °C.

L'extraction et la transformation de matières premières indispensables à la société représentent une importante source d'émissions de GES.



**Selon le Groupe international d'experts sur les ressources (IRP)<sup>4</sup> environ la moitié des émissions mondiales de GES (sans tenir compte des conséquences de l'utilisation des terres sur le climat) proviennent de l'extraction et de la transformation des ressources matérielles<sup>5</sup> de la planète, tout en exacerbant la perte de biodiversité et aggravant les niveaux de pollution.**

L'utilisation de matières premières devrait doubler d'ici à 2060<sup>6</sup>, ce qui engendrerait des tensions supplémentaires sur les systèmes d'approvisionnement en ressources ainsi que des pressions et des effets sans précédent sur l'environnement – à moins que l'on améliore la gestion de l'extraction, de la culture, de la régénération, de l'utilisation et de l'élimination de ces ressources.

**Le changement climatique et l'extraction, la transformation et l'utilisation des matériaux sont étroitement liés.** Le changement climatique peut avoir des effets positifs ou négatifs sur la production de matières premières, que ce soit par l'allongement de la saison de croissance des arbres ou des phénomènes météorologiques extrêmes qui touchent notamment les sites miniers.<sup>7</sup> En outre, les stratégies d'adaptation au changement climatique peuvent également entraîner une demande accrue de matériaux destinés, par exemple, à la reconstruction et aux réparations à la suite de catastrophes naturelles, dont la fréquence s'accroît.<sup>8</sup>

Bien que les émissions de GES de 2020 aient été inférieures à celles de 2019 en raison de la crise de la COVID 19 et des mesures prises dans ce contexte, les concentrations atmosphériques de GES continuent d'augmenter. La réduction immédiate des émissions devrait avoir des effets négligeables à long terme sur le changement climatique.<sup>9</sup>

## 2

L'économie circulaire peut aider à concrétiser les ambitions climatiques<sup>10</sup>

L'Assemblée des Nations Unies pour l'environnement<sup>11</sup> estime que l'économie circulaire permet de conserver aussi longtemps que possible la valeur des produits, des matériaux et des ressources dans le circuit économique et qu'elle vise à régénérer les systèmes naturels. Une économie circulaire aspire à refléter la circularité de la nature. Elle fait évoluer le modèle économique actuel vers la durabilité – les matériaux et les produits gardant la valeur la plus élevée possible grâce à des processus de rétention de valeur (par exemple, repenser, refuser, réutiliser, réparer, remettre à neuf, refabriquer, réaffecter et recycler) et à des modèles commerciaux innovants (par exemple, approvisionnement circulaire, prolongation de la durée de vie du produit, produit en tant que service<sup>12</sup>, plates-formes d'échanges, etc.). Dans des secteurs économiques essentiels tels que la production et le transport d'énergie, l'eau, la construction, les biens de consommation ou l'agriculture et la production d'aliments, l'économie circulaire peut produire de nombreux effets bénéfiques, y compris en matière d'atténuation du changement climatique.

### 2.1 En accélérant et amplifiant notre transition à une économie circulaire, à des modes de consommation et de production durables et à une industrialisation inclusive et durable, on peut favoriser une transition juste et à faibles émissions de carbone et préserver la planète<sup>13</sup>.

Une économie circulaire permet de réduire considérablement les émissions, tout en présentant un bon rapport coût-efficacité. En effet, les produits et les matériaux ne sont pas gaspillés et la perte de valeur est réduite au minimum tout au long de la chaîne de valeur. Une économie circulaire pourrait également faire appel à des mécanismes qui renforcent les synergies entre différentes chaînes de valeur pour ce qui est de l'utilisation des ressources (par exemple, les déchets habituels d'une chaîne de valeur deviennent une ressource pour d'autres chaînes).



**On estime (dans le cadre d'un scénario ambitieux) que l'application de stratégies d'économie circulaire dans seulement cinq grands domaines (ciment, aluminium, acier, plastiques et alimentation) permettrait de diviser quasiment par deux les émissions provenant de la production de biens – 9,3 milliards de tonnes d'équivalent CO<sub>2</sub> en 2050 –, ce qui équivaldrait à réduire à zéro les émissions actuelles de l'ensemble des transports.<sup>14</sup>**



#### Espace urbain

Sachant qu'environ la moitié de l'espace urbain nécessaire d'ici à 2050 n'est pas encore bâti<sup>15</sup>, des techniques de construction différentes – y compris l'utilisation de bois, matériau qui capture le carbone – ainsi qu'une production et une utilisation plus circulaires du ciment, de l'acier et de l'aluminium présenteront un grand potentiel d'atténuation grâce à l'amélioration des matériaux et des techniques de construction.<sup>16</sup>



## Perte et gaspillage alimentaire

À l'échelle de la planète, la perte et le gaspillage alimentaire génèrent chaque année environ 8 % du total des émissions anthropiques de GES, soit quasiment l'équivalent des émissions mondiales des transports.<sup>17</sup> Il faut réduire le gaspillage agricole et alimentaire et faire en sorte que les pertes inévitables soient traitées pour en extraire les nutriments et le biogaz, plutôt que les laisser se décomposer en décharge, où elles émettent de grandes quantités de méthane. L'élimination du gaspillage tout au long de la chaîne de valeur peut également permettre de piéger le carbone dans le sol grâce à des pratiques agricoles régénératrices ainsi que d'éviter les émissions liées aux aliments non consommés et aux sous-produits inutilisés<sup>18</sup>.



## Industrie de l'habillement

Le monde n'a jamais produit et consommé autant de textiles. Pourtant, de nombreux vêtements sont rarement, voire jamais, portés. Au vu du taux très bas de réutilisation et de recyclage, la quantité de textiles jetés explose : moins de 1 % des matières utilisées pour produire des vêtements sont recyclées en nouveaux vêtements, ce qui représente en valeur une perte annuelle de plus de 100 milliards de dollars des États Unis.<sup>19</sup>

L'impact du secteur mondial de l'habillement sur le climat est considérable, avec plus de 3,3 milliards de tonnes de GES émis chaque année par la chaîne de valeur, soit plus que l'ensemble des vols internationaux et des transports maritimes réunis.<sup>20</sup> Par l'adoption de mesures de conception circulaire, l'utilisation de matières premières secondaires, l'adoption d'innovations technologiques dans le recyclage des fibres mixtes, la lutte contre la présence de produits chimiques dangereux et la simplification de l'accès des consommateurs aux services de réutilisation et de réparation, l'économie circulaire peut favoriser la durabilité et aider à réduire les émissions de GES du secteur mondial de l'habillement.



## Technologies de l'information et de la communication (TIC)

D'ici à 2040, la contribution des technologies de l'information et de la communication (TIC), y compris des infrastructures telles que les centres de données et les réseaux de communication, à l'empreinte carbone mondiale totale devrait atteindre plus de la moitié de la contribution relative de l'ensemble du secteur des transports à l'échelle planétaire.<sup>21</sup> La part relative des émissions des smartphones devrait passer de 4 % en 2010 à 11 % en 2020, éclipsant celles des ordinateurs de bureau, des ordinateurs portables ou des écrans d'ordinateur. La grande majorité des émissions liées aux smartphones proviennent de leur production.<sup>22</sup> En adoptant une approche circulaire pour améliorer la durabilité des appareils électroniques et promouvoir leur réparabilité et leur évolutivité grâce à une conception circulaire (par exemple, disponibilité de pièces de rechange, assistance logicielle et récupération des matériaux), on peut donc grandement aider à combattre le changement climatique.



## Mobilité

Les stratégies d'économie circulaire - qui, reposant souvent sur des modèles commerciaux innovants, consistent à prolonger la durée d'usage et de vie des produits – comptent parmi les solutions les plus intéressantes d'un point de vue économique. Par exemple, dans le secteur des transports, un système de mobilité partagée et circulaire pourrait réduire le coût des déplacements de 70 %.<sup>23</sup>

En outre, avec des stratégies d'amélioration de l'efficacité des matières premières, on pourrait réduire les émissions de GES provenant du cycle des matériaux des véhicules particuliers (c'est-à-dire aux stades de la production, de l'utilisation et de la destruction) dans un ordre de grandeur pouvant atteindre jusqu'à 70 % dans les pays du G7 et 50 à 60 % en Chine et en Inde d'ici à 2050. Les économies les plus importantes proviendraient notamment d'une évolution des modes d'usage des véhicules (par le biais du covoiturage et/ou de l'autopartage) et d'un glissement vers une utilisation plus intensive de véhicules plus compacts, d'une taille adaptée aux déplacements.<sup>24</sup>



## Plastique

Grâce aux nombreux avantages qu'il présente de par, notamment, sa flexibilité, sa solidité et sa polyvalence, le plastique est omniprésent dans nos vies. Selon les estimations, la production de matières plastiques et l'incinération de déchets plastiques génèrent environ 400 millions de tonnes de CO<sub>2</sub> par an à l'échelle mondiale.<sup>25</sup> En outre, en raison du faible prix des matières plastiques vierges,<sup>26</sup> de l'accès limité aux technologies et aux infrastructures ainsi que d'autres difficultés rencontrées tout au long de la chaîne de valeur, leur réutilisation et leur recyclage en fin de vie restent très limités, en particulier par rapport à d'autres flux de matériaux. La production de matières plastiques devrait doubler au cours des 20 prochaines années. Si l'on se base sur les tendances actuelles de la production et de la gestion des déchets, on estime que 12 milliards de tonnes de déchets plastiques seront déversées dans les décharges et le milieu naturel (y compris marin) d'ici à 2050.<sup>27</sup> Il s'agit donc de privilégier la prévention des déchets ainsi qu'une approche circulaire à long terme et économe en ressources. Il est essentiel d'intégrer une réflexion sur le cycle de vie à la conception, à la production, à l'utilisation et à l'élimination des produits plastiques (y compris des microplastiques) si l'on veut appliquer des mesures efficaces (y compris la responsabilité élargie du producteur) au fil de la chaîne de valeur du plastique pour limiter les pertes et les répercussions potentielles sur le climat, les écosystèmes et la santé humaine.<sup>28</sup>



## Modes de vie

L'évolution des modes de vie est un prérequis à l'instauration d'une économie circulaire, d'une baisse durable des émissions de GES et d'un resserrement de l'écart entre les besoins et les perspectives en matière de réduction des émissions. Selon des calculs fondés sur la consommation, environ deux tiers des émissions mondiales sont liés aux activités des ménages. Comme les émissions des 1 % des ménages les plus riches de la planète représentent plus de deux fois les émissions cumulées des 50 % les plus pauvres,<sup>29</sup> il faut impérativement que le changement des modes de vie repose sur le principe d'équité. Les émissions liées au mode de vie proviennent de nombreuses sources et de nombreux secteurs. Au premier rang figurent les déplacements, le logement et l'alimentation, qui contribuent chacun à près de 20 % des émissions liées au mode de vie –, ce qui signifie que ces domaines recèlent un fort potentiel d'atténuation.<sup>30</sup> Pour tenir l'objectif de 1,5 °C de l'Accord de Paris, il faudra réduire les émissions liées à la consommation en faisant évoluer les modes de vie, ce qui passera par une transformation non seulement du contexte systémique plus large, mais aussi des actions individuelles.<sup>31</sup>

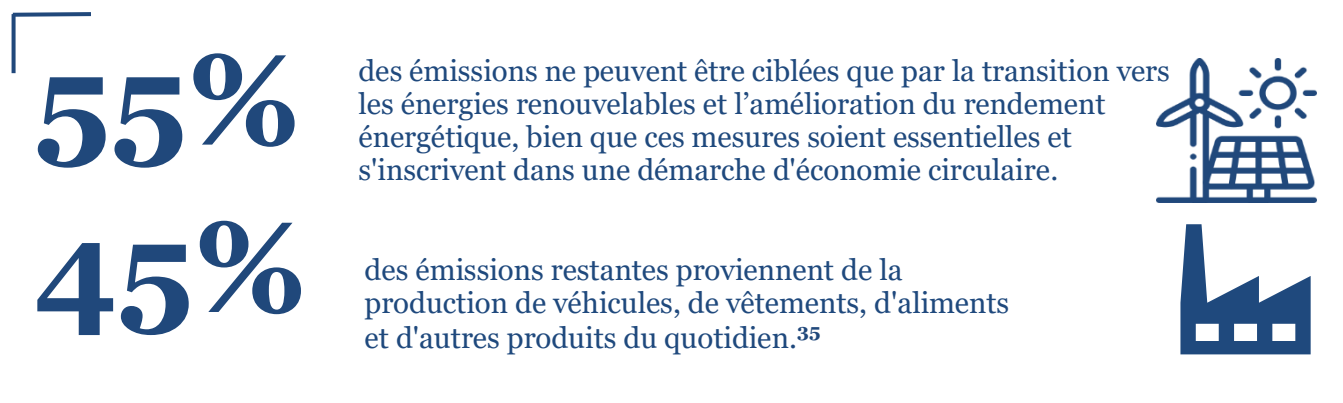


## Déchets solides

La Banque Mondiale<sup>32</sup> estime qu'en 2016, environ 1,6 milliard de tonnes d'équivalent CO<sub>2</sub>, soit environ 5 % des émissions mondiales, avaient été émises par le traitement et l'élimination de déchets solides. L'économie circulaire offre d'importantes possibilités de prévenir la production de déchets, notamment en prolongeant la durée de vie des produits, et de réduire les émissions associées à la gestion des déchets, notamment par la conception circulaire, la réutilisation, la réparation et le recyclage des produits et, si possible, la transformation des déchets en ressources.

## 2.2. L'économie circulaire, un levier clé pour relever l'ambition des engagements en matière de climat<sup>33</sup>

Jusqu'à présent, les efforts déployés pour lutter contre la crise climatique se sont focalisés davantage sur l'adoption d'énergies moins polluantes et l'amélioration du rendement énergétique que sur l'efficacité des matériaux en tant que pivot de la réduction des émissions de GES.<sup>34</sup> En d'autres termes, les politiques portent davantage sur les effets et les conséquences que sur les facteurs et les tensions qui en sont à l'origine.



**À l'échelle planétaire, une transition juste vers une économie circulaire peut contribuer à la réduction des émissions** par une transformation systémique de la manière dont nous concevons, fabriquons, utilisons et éliminons les produits. Ainsi, les produits et les matières conservent leur valeur aussi longtemps que possible dans le circuit économique, réduisant ainsi les quantités d'énergie et de carbone incorporés dans les produits et les bâtiments que nous utilisons.

Les pays ont la possibilité d'intégrer un développement à faible émission de carbone et la transition vers une économie circulaire aux plans et mesures de mise en œuvre de leur CDN (nouvelle ou actualisée) et de leur stratégie d'atténuation à long terme. Elles devraient être consultables en temps et en heure pour la 26e session de la Conférence des Parties à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (COP 26) en 2021.<sup>36</sup>



## 3

# Conclusion

**L'économie circulaire permet aux pays de dissocier la croissance économique de l'extraction et de l'utilisation de ressources naturelles, ce qui bénéficie aux personnes, à l'économie et à la nature.**

Il en résulte notamment une réduction des émissions, une extraction moins néfaste de ressources, une diminution de la pollution et des déchets, la création de nouveaux marchés et de nouveaux emplois ainsi qu'une croissance du produit intérieur brut (PIB) et du chiffre d'affaires des entreprises<sup>37</sup>.



**Il est essentiel de veiller à ce que la transition soit juste et inclusive.**

Ces bienfaits ne doivent pas nous faire oublier de veiller à ce que la transition soit juste et inclusive. Il faut donc travailler avec les pays qui dépendent de ressources pour diversifier leur économie et **s'assurer que la charge de la transition ne soit pas transférée aux pays et aux populations les plus vulnérables** ; il faut au contraire, en s'efforçant de ne laisser personne de côté, renforcer les compétences de la main d'œuvre face à la nature fluctuante du travail dans une économie circulaire et veiller à ce que les nouveaux emplois soient sûrs et décents.

# BIBLIOGRAPHIE

- <sup>1</sup> PNUE (2021). [Faire la paix avec la nature : plan directeur scientifique visant à répondre aux urgences climatiques et à lutter contre l'appauvrissement de la biodiversité et la pollution](#). Nairobi (Kenya).
- <sup>2</sup> S'appuyant sur des sources d'information de référence, la présente partie montre comment la crise climatique devient de plus en plus urgente.
- <sup>3</sup> PNUE (2020). [Rapport 2020 sur l'écart entre les besoins et les perspectives en matière de réduction des émissions](#).
- <sup>4</sup> Groupe international d'experts sur les ressources (2019). [Perspectives des ressources mondiales 2019 : des ressources naturelles pour l'avenir que nous voulons](#).
- <sup>5</sup> Biomasse (y compris à usage alimentaire), métaux, minéraux non métalliques et combustibles fossiles.
- <sup>6</sup> Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) (2018), [Global Material Resources Outlook to 2060](#)
- <sup>7</sup> Groupe international d'experts sur les ressources (2020). [L'efficacité des ressources face au changement climatique : stratégies d'efficacité dans l'utilisation des matières premières pour un avenir à faibles émissions de carbone](#).
- <sup>8</sup> Becker et al. (2016). [A method to estimate climate-critical construction materials applied to seaport protection](#).
- <sup>9</sup> PNUE (2020). [Rapport 2020 sur l'écart entre les besoins et les perspectives en matière de réduction des émissions](#).
- <sup>10</sup> La présente partie décrit la façon dont une transformation radicale de nos modes de consommation et de production peut permettre d'atteindre l'objectif de 1,5 °C fixé dans l'Accord de Paris. Elle s'appuie sur des initiatives et des recherches menées actuellement par le Groupe international d'experts sur les ressources, l'OCDE, Material Economics, la Commission européenne, le PNUE, l'Organisation des Nations Unies pour le développement industriel (ONUDI) et les partenaires stratégiques de GACERE (la Fondation Ellen MacArthur, la Platform for Accelerating the Circular Economy et le Forum mondial de l'économie circulaire).
- <sup>11</sup> [Résolution 4/1 de l'Assemblée des Nations Unies pour l'environnement](#) intitulée « Moyens novateurs de parvenir à une consommation et une production durables ».
- <sup>12</sup> Voir, par exemple, <http://www.chemicalleasing.org/>, un modèle de circularité industrielle mis en avant par l'ONUDI depuis 2004.
- <sup>13</sup> La présente sous-partie contient des exemples d'effets potentiels de solutions circulaires aux étapes de conception, de production, de consommation et de fin de vie dans des secteurs clés dont la forte intensité d'utilisation de ressources naturelles a été établie dans les rapports de référence existants et dans la [résolution 4/1 de l'Assemblée des Nations Unies pour l'environnement](#) intitulée « Moyens novateurs de parvenir à une consommation et une production durables ».
- <sup>14</sup> Fondation Ellen MacArthur (2019), [Completing the Picture: How the Circular Economy Tackles Climate Change](#).
- <sup>15</sup> Groupe international d'experts sur les ressources (2020). [L'efficacité des ressources face au changement climatique : stratégies d'efficacité dans l'utilisation des matières premières pour un avenir à faibles émissions de carbone](#).
- <sup>16</sup> Groupe international d'experts sur les ressources (2018). [Le poids des villes : ressources nécessaires pour l'avenir de l'urbanisation](#).
- <sup>17</sup> Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO). [Food wastage footprint & Climate Change](#).
- <sup>18</sup> Fondation Ellen MacArthur (2019). [Cities and Circular Economy for Food](#).
- <sup>19</sup> Fondation Ellen MacArthur (2017), [A new textiles economy: Redesigning fashion's future](#).
- <sup>20</sup> PNUE (2020). [Sustainability and Circularity in the Textile Value Chain - Global Stocktaking](#).

- <sup>21</sup> Belkhir (2018). <https://theconversation.com/how-smartphones-are-heating-up-the-planet-92793>
- <sup>22</sup> Y compris l'énergie nécessaire à la fabrication ainsi qu'à l'extraction d'or et de terres rares telles que l'yttrium, le lanthane et autres.
- <sup>23</sup> Fondation Ellen MacArthur (2019). [Completing the Picture: How the Circular Economy Tackles Climate Change.](#)
- <sup>24</sup> Groupe international d'experts sur les ressources (2020). [L'efficacité des ressources face au changement climatique : stratégies d'efficacité dans l'utilisation des matières premières pour un avenir à faibles émissions de carbone.](#)
- <sup>25</sup> Communication de la Commission européenne : [Une stratégie européenne sur les matières plastiques dans une économie circulaire.](#)
- <sup>26</sup> En raison des subventions qui bénéficient aux énergies fossiles, voir Fonds monétaire international (FMI) (2019). <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2019/05/02/Global-Fossil-Fuel-Subsidies-Remain-Large-An-Update-Based-on-Country-Level-Estimates-46509>
- <sup>27</sup> PNUE (2018). Lutte contre les déchets plastiques et les microplastiques dans le milieu marin : Une évaluation de l'efficacité des stratégies et méthodes internationales, régionales et sous-régionales appliquées en matière de gouvernance – résumé à l'intention des décideurs, [UNEP/AHEG/2018/1/INF/3.](#)
- <sup>28</sup> PNUE (2018). [Mapping of global plastics value chain and plastics losses to the environment.](#)
- <sup>29</sup> Oxfam (2020). [Les 1 % les plus riches sont responsables de deux fois plus d'émissions que la moitié la plus pauvre de l'humanité.](#)
- <sup>30</sup> PNUE (2020). [Rapport 2020 sur l'écart entre les besoins et les perspectives en matière de réduction des émissions.](#)
- <sup>31</sup> Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) (2022). Sixth Assessment Report. [Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change.](#)
- <sup>32</sup> Banque Mondiale (2018). [What a Waste 2.0: A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050.](#)
- <sup>33</sup> La présente sous-partie met en évidence les possibilités qu'offre l'économie circulaire aux pays s'agissant de répondre à la crise climatique.
- <sup>34</sup> Groupe international d'experts sur les ressources (2020). [L'efficacité des ressources face au changement climatique : stratégies d'efficacité dans l'utilisation des matières premières pour un avenir à faibles émissions de carbone.](#)
- <sup>35</sup> Fondation Ellen MacArthur (2019). [Completing the Picture: How the Circular Economy Tackles Climate Change.](#)
- <sup>36</sup> PNUE (2020). [Rapport 2020 sur l'écart entre les besoins et les perspectives en matière de réduction des émissions.](#)
- <sup>37</sup> Fondation Ellen MacArthur (2017). Achieving 'Growth With





# À PROPOS DE GACERE

---

Rassemblant les gouvernements ainsi que les réseaux et les organisations concernés, l'Alliance mondiale pour une économie circulaire et une utilisation efficace des ressources (GACERE) vise à promouvoir les initiatives liées à la transition vers une économie circulaire, l'utilisation efficace des ressources et la consommation et production durable, s'appuyant sur les actions menées à l'échelle internationale.

Pour y parvenir, les membres de GACERE travaillent ensemble et plaident pour une transition juste vers une économie circulaire au niveau politique et dans les instances multilatérales, en particulier à l'Assemblée générale des Nations Unies, à l'Assemblée des Nations Unies pour l'environnement ainsi qu'au sein du G7 et du G20.

[www.unep.org/gacere](http://www.unep.org/gacere)