

Extrait du CDURABLE.info l'essentiel du développement durable

<http://cdurable.info/Rapport-du-PNUE-Ecart-entre-besoins-et-perspectives-de-reduction-des-emissions-pour-atteindre-l-objectif-des-2oC.html>

Lutte contre le changement climatique

# Rapport du PNUE sur l'écart entre les besoins et les perspectives de réduction des émissions pour atteindre



Date de mise en ligne : vendredi 24 novembre 2011

# 2°C

---

Copyright © CDURABLE.info l'essentiel du développement durable - Tous

droits réservés

---

**Il est possible, d'un point de vue économique et technologique, de réduire les émissions de gaz à effet de serre d'ici 2020 à un niveau qui permettrait de maintenir, au XXI<sup>e</sup> siècle, une augmentation de la température mondiale en dessous des 2 degrés Celsius. C'est ce que révèle une nouvelle étude complète rendue publique aujourd'hui par le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE).**

**Le recours accru aux énergies renouvelables, la substitution des combustibles fossiles par des combustibles d'origine renouvelable et le renforcement de l'efficacité énergétique peuvent contribuer largement aux réductions nécessaires.**

*« Le rapport annuel du PNUE est une contribution essentielle à l'effort mondial de lutte contre le changement climatique » a déclaré le Secrétaire général des Nations Unies, Ban Ki-moon. « Il révèle que nous avons beaucoup de choses à faire, à la fois en termes d'ambition et de politique, mais également que l'écart peut encore être réduit si nous agissons dès maintenant. C'est un message d'espoir et une forte incitation à passer à l'action. »*

L'étude, intitulée *Bridging the Emissions Gap* (Réduire l'écart entre les besoins et les perspectives en matière de réduction des émissions), a rassemblé 55 scientifiques et spécialistes issus de 28 groupes scientifiques et de 15 pays pour examiner les derniers résultats de la recherche scientifique sur l'écart entre les engagements pris par les pays pour réduire leurs émissions de gaz à effet de serre et ce qu'il faudra faire si nous voulons atteindre l'objectif de 2 degrés d'ici 2020.



## Préface

*« Près de 20 ans après la conclusion de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques et 14 ans après l'adoption du Protocole de Kyoto, les nations se réunissent à Durban, sur le littoral sud-africain, pour reprendre les négociations cruciales sur les changements climatiques.*

*Le maintien de la hausse de la température mondiale en dessous de 2 °C est devenu le principal objectif des efforts internationaux consacrés dans l'Accord de Copenhague en 2009 et réaffirmés à Cancún l'année dernière.*

*Le présent rapport analyse dans quelle mesure les promesses et engagements pris par les pays développés et en développement permettront de limiter la hausse de la température mondiale à 2 °C ou moins, et souligne l'écart qui subsiste entre l'ambition et la réalité.*

*Des centres de modélisation du climat du monde entier, regroupés à l'initiative du Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE), ont fourni un effort sans précédent pour réaliser l'analyse présentée dans le Rapport sur l'écart entre les besoins et les perspectives en matière de réduction des émissions.*

*Le rapport publié l'année dernière a été le premier de cette série - souligne que pour avoir une chance sur deux de contenir les émissions mondiales à des niveaux compatibles avec la limite de 2 °C, les niveaux d'émissions devraient s'élever à 44 Gt d'équivalent CO<sub>2</sub> aux alentours de 2020.*

*Le rapport suggère que si les engagements et promesses étaient pleinement honorés, le total des émissions mondiales se situerait aux alentours de 49 Gt ; l'écart à combler serait alors de 5 Gt.*

*Il ressort de l'analyse présentée dans le rapport de cette année que, malgré les meilleures intentions, l'écart s'est élargi et devrait représenter un volume d'environ 6 Gt aux alentours de 2020.*

*Ces résultats ne traduisent pas tant un retrait des pays par rapport à leurs intentions qu'une amélioration de la qualité et de la précision de l'analyse et des modèles.*

*L'écart subsistant n'en demeure pas moins préoccupant, d'autant qu'une autre année s'est encore écoulée. Il y a pourtant des raisons d'être optimiste car de nombreux éléments démontrent que si l'on fait preuve d'une plus grande détermination et d'une plus grande ambition, l'écart pourra être comblé et les chances d'éviter de dangereux changements climatiques seront considérablement améliorées.*

*Il est en effet démontré qu'il est possible de réduire les quantités d'émissions de 13 à 19 Gt d'équivalent CO<sub>2</sub> d'ici à 2020 sans avancée technologique ou financière majeure.*

*La modélisation de l'élimination accélérée dans des secteurs de première importance, tels que la production énergétique, l'industrie, les transports, le bâtiment, la sylviculture, l'agriculture et la gestion des déchets, vient confirmer cette projection. Des possibilités techniques existent également dans les secteurs du transport aérien et maritime, qui pourraient contribuer à une réduction supplémentaire des émissions de 0,3 à 0,5 Gt d'équivalent CO<sub>2</sub> en 2020.*

*L'accélération des mesures d'élimination, notamment celles portant sur les hydrofluorocarbones (HFC) et les polluants atmosphériques tels que le carbone noir, offre aussi des solutions complémentaires efficaces dans la lutte contre les changements climatiques à court terme et produit des avantages multiples en faveur de l'économie verte, grâce à l'amélioration de la qualité de l'air et à la réduction des dommages causés aux récoltes.*

*Si les chances de faire face aux changements climatiques s'amenuisent rapidement, les possibilités qu'offrent les mesures d'un bon rapport coût-efficacité n'ont jamais été si nombreuses.*

*Ce rapport met en relief l'écart entre les besoins et les perspectives en matière de réduction des émissions, qu'il faudra s'efforcer de combler au plus vite. Il met également en relief l'écart entre les besoins et les perspectives en matière de volonté et de détermination politiques, qu'il faudra tenter de combler lors de la Conférence de Durban. »*

**Achim Steiner**, Secrétaire général adjoint de l'ONU et Directeur exécutif du PNUE

## Synthèse

Les politiques mondiales relatives au climat ont progressé sur plusieurs fronts au cours des dernières années ; le présent rapport s'intéresse à deux nouveaux éléments de première importance - le fait que les pays sont prêts à s'engager vers de nouveaux objectifs de réduction des émissions et le consensus entre les pays sur la nécessité de fixer un objectif ambitieux en matière de protection du climat mondial. En décembre 2009, dans le cadre de l'Accord de Copenhague, les pays ont été encouragés à prendre des engagements de réduction des émissions à l'horizon 2020. Par la suite, 42 pays industrialisés et 44 pays en développement ont présenté leurs objectifs en matière de réduction des émissions. Lors de la Conférence de Cancún, un an plus tard, les Parties ont officiellement reconnu les engagements nationaux et décidé de « *contenir l'élévation de la température moyenne de la planète en dessous de 2 °C par rapport aux niveaux préindustriels* ». Elles ont également envisagé la possibilité de « renforcer l'objectif à long terme en fonction des connaissances scientifiques les plus sûres, notamment au sujet d'une hausse de la température moyenne de 1,5 °C au niveau mondial ». Une question évidente et fondamentale se pose, celle de savoir dans quelle mesure les engagements pris par les pays contribueront à réaliser les objectifs visant à limiter la hausse de la température à 2 °C et 1,5 °C ?

Il y a un an, le PNUE a rassemblé 25 groupes scientifiques en vue de répondre à cette question. Dans leur rapport intitulé « *Rapport sur l'écart entre les besoins et les perspectives en matière de réduction des émissions* », les scientifiques estiment qu'il devrait y avoir en 2020 un écart entre les émissions prévues et les quantités d'émissions mondiales compatibles avec l'objectif de maintien de la hausse de la température en dessous de 2 °C, même si les engagements pris sont pleinement honorés. Après avoir reçu le rapport, les responsables politiques ont demandé au PNUE de préparer un document de suivi qui mette à jour les estimations relatives à l'écart en matière d'émissions, mais surtout qui émette des idées sur les moyens de combler cet écart. Pour ce faire, le PNUE a rassemblé 55 scientifiques et experts provenant de 28 groupes scientifiques de 15 pays.

Le rapport passe tout d'abord en revue les dernières études scientifiques concernant l'écart et en dresse le bilan. Il se penche ensuite sur les façons de combler cet écart en envisageant la question sous différentes perspectives : celle des modèles d'évaluation intégrée à l'échelle mondiale, celle des analyses ascendantes portant sur des secteurs économiques déterminés et celle des travaux publiés sur les possibilités de réduire les émissions provenant des secteurs du transport international maritime et aérien. Ces différentes perspectives fournissent de précieux renseignements sur les solutions crédibles permettant de combler l'écart prévu, en 2020 et au-delà.

## 1. Peut-on combler l'écart d'ici à 2020 ?

***Cela est tout à fait possible***. De nombreux groupes scientifiques estiment qu'il est possible de combler l'écart de 2020 entre les niveaux d'émissions prévus dans l'hypothèse de l'inaction et les niveaux d'émissions permettant de limiter la hausse de la température à 2 °C.

L'écart peut être comblé en réformant de façon réaliste le système énergétique, notamment en améliorant l'efficacité

énergétique et en accélérant l'introduction des énergies renouvelables (voir point 3).

Au niveau des différents secteurs économiques, on pourra combler l'écart en adoptant, dans les différents secteurs, un large éventail de mesures de réduction des émissions, réalisables sur le plan technique (voir point 3). Des instruments politiques visant à réduire les émissions sont déjà appliqués et ont prouvé leur efficacité dans de nombreux pays et secteurs économiques.

## 2. Quelle sera l'ampleur de l'écart en 2020 ?

**Même si les engagements pris par les pays aideront à ramener, à l'horizon 2020, les émissions à un niveau inférieur à celui qui serait atteint en cas d'inaction, ils ne suffiront pas pour parvenir à un niveau compatible avec la limite de 2 °C ; il y aura donc un écart. L'ampleur de cet écart (6 à 11 Gt éq-Co2) sera supérieure à celle qui était indiquée dans le Rapport sur l'écart entre les besoins et les perspectives en matière de réduction des émissions de 2010 (5 à 9 Gt éq-Co2), mais demeure dans la marge d'incertitude des estimations.**

L'ampleur de l'écart dépendra du degré et des méthodes de mise en oeuvre des engagements, des règles comptables appliquées et de la probabilité souhaitée de maintenir le réchauffement en dessous d'une température donnée.

Comme point de référence, l'écart serait d'environ 12 Gt éq-CO<sub>2</sub> (fourchette de 9 à 18 Gt éq-CO<sub>2</sub>) entre l'hypothèse de l'inaction (aucun n'engagement n'est tenu) et celle d'un niveau d'émissions compatible avec une « *probabilité élevée* » (plus de 66 %) de maintenir la hausse de la température en dessous de 2 °C. Cela représente un volume d'émissions pratiquement aussi important que le volume total des gaz à effet de serre actuellement émis par le secteur de l'approvisionnement mondial en énergie.

Quatre hypothèses conjuguant les facteurs liés aux engagements (inconditionnels ou conditionnels) et ceux liés aux règles adoptées pour qu'ils soient honorés (souples ou strictes) sont examinées. On trouvera des explications en note de bas de page [1].

▶ Dans la première hypothèse - « *Engagements inconditionnels, règles souples* », l'écart serait d'environ 11 Gt éq-CO<sub>2</sub> (fourchette de 7 à 16 Gt éq-CO<sub>2</sub>), autrement dit un écart inférieur de 2 Gt éq-CO<sub>2</sub> (chiffre arrondi [2]) à celui prévu dans l'hypothèse de l'inaction. L'écart était de 9 Gt éq-CO<sub>2</sub> selon les estimations antérieures.

▶ Dans la deuxième hypothèse - « *Engagements inconditionnels, règles strictes* », l'écart serait d'environ 9 Gt éq-CO<sub>2</sub> (fourchette de 6 à 14 Gt éq-CO<sub>2</sub>), autrement dit un écart inférieur d'environ 3 Gt éq-CO<sub>2</sub> à celui prévu dans l'hypothèse de l'inaction. L'écart était de 8 Gt éq-CO<sub>2</sub> selon les estimations antérieures.

▶ Dans la troisième hypothèse - « *Engagements conditionnels et règles souples* », l'écart serait également de 9 Gt éq-CO<sub>2</sub> (fourchette de 6 à 14 Gt éq-CO<sub>2</sub>), autrement dit un écart inférieur d'environ 3 Gt éq-CO<sub>2</sub> à celui prévu dans l'hypothèse de l'inaction. L'écart était de 7 Gt éq-CO<sub>2</sub> selon les estimations antérieures.

▶ Dans la quatrième hypothèse - « *Engagements conditionnels et règles strictes* », l'écart serait d'environ 6 Gt éq-CO<sub>2</sub> (fourchette de 3-11 Gt éq-CO<sub>2</sub>). L'écart était de 5 Gt éq-CO<sub>2</sub> selon les estimations antérieures. L'écart est inférieur de 6 Gt éq-CO<sub>2</sub> à celui prévu dans l'hypothèse de l'inaction et égal au volume total des gaz à effet de serre actuellement émis par le secteur des transports au niveau mondial. En revanche, la pleine application des

engagements permettrait de réduire l'écart de moitié par rapport à l'écart prévu en cas d'inaction, c'est-à-dire de réaliser 50 % de la réduction nécessaire pour atteindre l'objectif d'une hausse de température limitée à 2 °C.

L'écart pourrait augmenter de 1 à 2 Gt éq-CO<sub>2</sub> s'il n'est pas mis fin à la double comptabilisation des réductions d'émissions par les pays développés et en développement du fait du recours au marché du carbone et si des améliorations ne sont pas apportées au principe d'additionnalité dans le cadre des projets MDP.

Les estimations concernant l'ampleur de l'écart ont été revues à la hausse en raison de deux facteurs :

- ▶ 1) certains pays développés ont relevé le niveau de référence auquel se rapportent leurs engagements, réduisant de la sorte les effets que produiront ces engagements ;
- ▶ 2) les crédits d'émissions en surplus dans le cadre du Protocole de Kyoto devraient augmenter du fait de la récession économique qui amoindrit les effets produits par les engagements dans l'hypothèse de « règles souples ».

### **Pour maintenir la hausse de la température mondiale en dessous de 2 °C, il faudra que la valeur maximale des émissions mondiales soit atteinte prochainement**

Les trajectoires d'émissions offrant une « *probabilité élevée* » de respecter la limite de 2 °C se caractérisent par un pic des émissions avant 2020 et des niveaux d'émissions d'environ 44 Gt éq-CO<sub>2</sub> (fourchette de 41 à 46 Gt éq-CO<sub>2</sub>) en 2020. Après 2020, elles montrent un fort taux de réduction des émissions mondiales (de 2,6 % par an en moyenne, dans une fourchette de 2,2 à 3,1 %) , et/ou la possibilité de parvenir à des émissions négatives à long terme.

Le choix du scénario à « *probabilité moyenne* » (50 à 66 %) plutôt que de celui à « *probabilité élevée* » de maintenir la hausse de la température mondiale en dessous de 2°C assouplit légèrement les contraintes : le niveau d'émissions en 2020 pourrait être supérieur de 2 Gt éq-CO<sub>2</sub> et les taux de réduction annuels moyens au niveau mondial après 2020 pourraient être de 2,5 % (fourchette de 2,2 à 2,9 %). La valeur maximale des émissions doit toujours être atteinte avant 2020.

### **Il est possible, mais beaucoup plus difficile, de limiter la hausse de la température mondiale à 1.5°C**

En ce qui concerne la limite de 1,5°C, les niveaux d'émission pour 2020 offrant une « *probabilité élevée* » de respecter la limite de 2°C sont plus ou moins identiques aux niveaux d'émissions offrant une « *probabilité moyenne* » ou « *faible* » de limiter la hausse de la température à 1,5 °C. Néanmoins, pour accroître les chances d'atteindre l'objectif d'une hausse limitée à 1,5 °C, les réductions d'émissions après 2020 devraient être plus rapides encore que celles nécessaires pour atteindre l'objectif d'une hausse limitée à 2 °C.

### **Pour limiter la hausse de la température à 2 °C, le niveau d'émissions en 2050 devra être largement inférieur au niveau actuel**

Pour avoir une "*probabilité élevée*" de respecter la limite de 2 °C à l'horizon 2050, le niveau total des émissions de gaz à effet de serre en 2050 devra être inférieur d'environ 46 % à son niveau de 1990 et d'environ 53 % à son niveau de 2005.

## **3. Comment combler l'écart ?**

**La solution des problèmes immédiats qui se posent dans le cadre des négociations sur le climat permettrait de réduire l'écart.**

Les mesures susceptibles de réduire l'écart comportent :

" La mise en oeuvre d'engagements « *conditionnels* » plus ambitieux. Cela permettrait de réduire l'écart de 2 à 3 Gt éq-CO<sub>2</sub>.

" Réduire au minimum les crédits octroyés dans le cadre des « *règles souples* » pour « *l'utilisation des terres, le changement d'affectation des terres et la foresterie (LULUCF)* » et les crédits d'émissions en surplus. Cela permettrait de réduire l'écart de 2 à 3 Gt éq-CO<sub>2</sub>.

" Éviter la double comptabilisation des compensations et améliorer le principe d'additionnalité dans le cadre des projets MDP. L'écart pourrait augmenter de 2 Gt éq-CO<sub>2</sub> du seul fait de la double comptabilisation.

**Les études de modélisation montrent que l'écart peut être comblé** : les modèles d'évaluation intégrée à l'échelle mondiale indiquent que les moyens techniques et économiques dont on dispose permettraient de combler l'écart prévu pour 2020 entre le niveau des émissions du scénario de l'inaction et un niveau d'émissions compatible avec la limite de 2 °C. L'adoption de mesures dans le secteur de l'énergie apparaît en particulier comme un moyen efficace de réduire les émissions.

Neuf équipes scientifiques ont utilisé des modèles d'évaluation intégrée à l'échelle mondiale pour identifier les trajectoires d'émissions compatibles avec l'objectif d'une hausse de température limitée à 2 °C. Treize scénarios issus des analyses réalisées par ces groupes scientifiques ont été examinés dans le cadre du présent rapport. Ces scénarios prévoient tous, pour 2020, une réduction des émissions de gaz à effet de serre à un niveau compatible avec la limite de 2 °C, principalement en simulant une transformation du système énergétique. Ces différents scénarios aboutissent à une atténuation des émissions en 2020 en prévoyant une combinaison des mesures suivantes :

- ▶ **Améliorer l'efficacité énergétique** : la production d'énergie primaire devrait baisser pour s'établir, en 2020, à un niveau inférieur de 11 % à celui prévu dans l'hypothèse de l'inaction (une étude prévoit un niveau inférieur de 18 %). La consommation énergétique par unité de PIB devrait diminuer de 1,1 à 2,3 % par an entre 2005 et 2020.
- ▶ **Augmenter la part des énergies non fossiles** à 28 % de la production totale d'énergie primaire en 2020 (18,5 % en 2005).
- ▶ **Augmenter la part de l'énergie issue de la biomasse** à 17 % de la production totale d'énergie primaire en 2020 (10,5 % en 2005).
- ▶ **Augmenter la part des sources d'énergie renouvelables** non issues de la biomasse (énergies solaire, éolienne, hydroélectrique et autres) à 9 % de la production totale d'énergie primaire en 2020 (2,5 % en 2005).
- ▶ **Réduire, d'ici à 2020, les émissions autres que les émissions de CO<sub>2</sub>** à un niveau inférieur de 19 % (2 % dans le cas de l'une des études) à celui prévu dans l'hypothèse de l'inaction.

Il convient de noter que les chiffres précités représentent les valeurs maximales obtenues pour les mesures d'atténuation envisagées et que les différents scénarios d'atténuation prévoyaient différentes combinaisons de mesures. Ils envisageaient, par exemple, des taux différents d'utilisation pour les énergies issues de la biomasse et pour les autres énergies renouvelables. Au fond, la composition différente de chaque scénario démontre que diverses voies existent pour combler l'écart.

Au niveau mondial, le coût marginal moyen de ces mesures varie de 25 à 54 dollars par tonne d'équivalent CO<sub>2</sub> éliminée, pour une valeur médiane de 38 dollars par tonne (estimée respectivement à 15 et 85 dollars dans deux des neuf études).

**Des études détaillées portant sur différents secteurs concluent également qu'il est possible de combler l'écart** : l'examen des conclusions qui ressortent de ces études accréditent l'idée selon laquelle la mise en place d'un large éventail de mesures, applicables sur le plan technique, peut aboutir à une réduction des émissions plus que suffisante pour combler totalement l'écart entre le niveau des émissions prévu dans l'hypothèse de l'inaction et le niveau d'émissions permettant de respecter la limite de 2°C.

La plupart des analyses « *ascendantes* » évaluent la possibilité d'atténuer les émissions dans divers secteurs économiques. L'attention qu'elles portent à des secteurs d'activité particuliers les distingue des analyses réalisées à partir de modèles d'évaluation intégrée à l'échelle mondiale. Il ressort des conclusions de ces études que les émissions mondiales en 2020 pourraient être atténuées comme suit :

- ▶ **Secteur de la production d'électricité** : 2,2 à 3,9 Gt éq-CO<sub>2</sub> par an grâce à une amélioration de l'efficacité des centrales électriques, l'exploitation des sources d'énergie renouvelables, la promotion du captage et du stockage du carbone, et le passage à d'autres types de combustibles.
- ▶ **Secteur industriel** : 1,5 à 4,6 Gt éq-CO<sub>2</sub> par an grâce à l'amélioration de l'efficacité énergétique, au passage à de nouveaux combustibles, à la récupération de l'électricité, à l'utilisation de matériaux plus efficaces et à d'autres mesures.
- ▶ **Secteur du transport** : 1,4 à 2,0 éq-CO<sub>2</sub> par an grâce à l'amélioration du rendement énergétique des carburants, au recours aux véhicules électriques, à la généralisation des transports en commun et à l'utilisation de carburants à faible teneur en carbone.
- ▶ **Secteur du bâtiment** : 1,4 à 2,9 éq-CO<sub>2</sub> par an grâce, entre autres, à une meilleure efficacité des systèmes de chauffage, de climatisation et d'éclairage, ainsi que des équipements.
- ▶ **Secteur forestier** : 1,3 à 4,2 éq-CO<sub>2</sub> par an grâce à la réduction de la déforestation et à l'adoption de nouvelles pratiques de gestion forestière qui augmentent les stocks de carbone dans la biomasse aérienne et souterraine.
- ▶ **Secteur agricole** : 1,1 à 4,3 Gt éq-CO<sub>2</sub> par an grâce aux changements apportés dans la gestion des cultures et de l'élevage, qui permettront de diminuer les émissions autres que les émissions de CO<sub>2</sub> et d'améliorer la rétention du carbone dans le sol.
- ▶ **Secteur des déchets** : 0,8 Gt éq-CO<sub>2</sub> par an grâce au traitement plus efficace des eaux usées, à la récupération des gaz de décharges et à d'autres mesures.

Si l'on considère l'ensemble de ces secteurs, les émissions à l'horizon 2020 pourraient être réduites d'environ  $16 \pm 3$  Gt éq-CO<sub>2</sub>. La fourchette maximale est de  $16 \pm 7$  Gt éq-CO<sub>2</sub>. La fourchette réduite part du principe que les différents secteurs ne sont pas tous en même temps au niveau supérieur de la fourchette. En ajoutant les secteurs de l'aviation et de la navigation, on pourrait réduire globalement les émissions de  $17 \pm 7$  Gt éq-CO<sub>2</sub> (la fourchette maximale est de  $17 \pm 7$ ).

Le coût marginal de la réduction se situe entre 50 et 100 dollars/tonne éq-CO<sub>2</sub>.

On peut en conclure que l'écart de 12 Gt éq-CO<sub>2</sub> prévu en 2020 (entre le niveau d'émissions du scénario de l'inaction et le niveau d'émissions permettant de maintenir la hausse de la température à 2 °C), peut être comblé par une réduction équivalent à l'estimation moyenne des réductions des émissions possibles.

## **Il est également possible de réduire les émissions provenant des secteurs du transport maritime et aérien**

Les émissions provenant des secteurs maritime et aérien constituent un cas particulier, compte tenu du caractère international d'une grande partie des émissions dues aux transports maritime et aérien civils et de l'impossibilité d'attribuer les émissions à un pays donné. Les émissions internationales ne sont prises en compte ni dans les objectifs de réduction des émissions fixés par le Protocole de Kyoto pour les Parties visées à l'Annexe I, ni dans les engagements de réduction pris par les pays. Il convient donc d'envisager séparément les possibilités de réduction



des émissions que présentent ces deux secteurs.

En 2006, 62 % des émissions provenant de l'aviation étaient des émissions internationales et, en 2007, 83 % des émissions dues au transport maritime l'étaient aussi. En 2005, le volume des émissions annuelles pour le secteur de l'aviation civile internationale s'élevait à environ 0,6 Gt éq-CO<sub>2</sub> et, pour le secteur du transport maritime international, à environ 1,0 Gt éq-CO<sub>2</sub>. Ensemble, ces deux secteurs représentent environ 5 % des émissions mondiales de CO<sub>2</sub>. Les projections fondées sur le scénario de l'inaction font apparaître, pour 2020, un niveau d'émissions annuelles compris entre 0,6 et 1,2 Gt éq-CO<sub>2</sub> pour le transport aérien et entre 1,1 et 1,3 Gt éq-CO<sub>2</sub> pour le transport maritime.

De nombreuses études ont examiné les possibilités de réduction des émissions que présentent ces secteurs. Les moyens d'atténuer les émissions dans les deux secteurs incluent l'amélioration du rendement énergétique des carburants et l'utilisation de carburants à faible teneur en carbone. Dans le secteur du transport maritime, il existe une autre solution prometteuse qui consiste tout simplement à réduire la vitesse des navires.

Ensemble, ces deux secteurs présentent, à l'horizon 2020, une possibilité de réduire les émissions se situant entre 0,3 et 0,5 Gt éq-CO<sub>2</sub>, venant s'ajouter aux possibilités calculées par les analyses ascendantes pour les autres secteurs, aboutissant à un total de 17 ± 3 Gt éq-CO<sub>2</sub>.

## **Il existe de multiples moyens de combler l'écart**

Pour conclure, les responsables politiques disposent de nombreux moyens pour resserrer et combler l'écart prévu en 2020.

Ils peuvent décider, dans le cadre des négociations sur le climat, d'honorer leurs engagements « *conditionnels* » les plus ambitieux, ce qui permettrait de réduire au minimum l'emploi des règles souples appliquées aux crédits pour des activités LULUCF et aux crédits d'émissions en surplus. Ils pourraient également convenir de mettre fin à la double comptabilisation des compensations et veiller à ce que les compensations soient effectivement additionnelles.

Ils pourraient axer leurs efforts sur l'efficacité des systèmes énergétiques pour parvenir, à l'horizon 2020, à des niveaux d'émissions plus bas que ceux atteints dans l'hypothèse de l'inaction. Les efforts pourraient également viser à augmenter la part des combustibles non fossiles dans la production totale d'énergie primaire, en valorisant l'énergie primaire produite par les technologies de biomasse modernes et l'utilisation conjuguée de diverses sources d'énergie renouvelables. Ils pourraient envisager de diminuer considérablement les émissions autres que les émissions de CO<sub>2</sub>.

En améliorant l'efficacité énergétique et en accélérant le recours aux énergies renouvelables, ils seront en mesure de réduire nettement les émissions provenant de la production d'énergie, des industries, des transports, du bâtiment, de l'aviation et du transport maritime. Beaucoup d'autres mesures peuvent être prises pour réduire les émissions dans ces secteurs.

Les responsables politiques pourraient également améliorer la gestion, comme stratégie pour réduire les émissions dans les secteurs de la sylviculture, de l'agriculture et des déchets. La réduction de la déforestation et l'amélioration des pratiques de gestion forestière permettraient d'augmenter les stocks de carbone par rapport à un niveau de référence, et l'introduction de nouvelles pratiques agricoles et de nouveaux modes de gestion des déchets serait une stratégie efficace pour réduire les émissions autres que les émissions de CO<sub>2</sub>.

Il ressort clairement des nombreuses études scientifiques examinées dans ce rapport qu'aucune avancée

technologique majeure n'est nécessaire pour parvenir à une réduction importante des émissions d'ici à 2020. De nombreux moyens existent déjà et les coûts associés aux réductions d'émissions ne sont pas exorbitants. En effet, toute une série d'instruments politiques déjà adoptés et appliqués dans différents secteurs d'activité et dans de nombreux pays du monde en vue d'atténuer les gaz à effet de serre ont prouvé leur efficacité.

Si l'on tirait parti des possibilités qui existent de réduire les émissions, on serait sur la bonne voie pour maintenir la hausse de la température mondiale en dessous de 2 voire 1,5 °C d'ici à 2020. Il serait alors encore possible de combler l'écart et de poursuivre l'objectif d'une protection du climat à long terme.

## Conclusions

Le rapport conclut que les responsables politiques pourraient réduire ou éliminer l'écart entre les besoins et les perspectives en matière de réduction des émissions d'ici 2020 en prenant les mesures suivantes :

- ▶ Consentir à mettre à exécution leurs engagements les plus ambitieux en matière de réduction des émissions avec des règles plus strictes ;
- ▶ Décider de cibler leurs systèmes énergétiques, en utilisant davantage de sources de combustibles non fossiles et d'énergies renouvelables, et améliorer de façon significative l'efficacité énergétique.
- ▶ Mettre en place des politiques sectorielles fermes, à long terme, pour atteindre tout le potentiel des différents secteurs économiques en matière de réduction des émissions de CO<sub>2</sub>.

## Ressources

- ▶ [Site Web du PNUE sur le changement climatique](#)
- ▶ [Site de la Conférence de Durban](#)
- ▶ **Rapport 2014** : [Les coûts de l'adaptation au changement climatique en Afrique devraient augmenter bien au-delà de la capacité des pays, même si le réchauffement est maintenu en dessous des 2°C](#)
- ▶ [Le PNUE propose des actions peu coûteuses pour lutter contre le changement climatique](#)

*Post-scriptum :*

### **A propos du PNUE**

Le Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE) est la voix de l'environnement au sein des Nations Unies. Créé en 1972, il a pour mission de montrer la voie et d'encourager la coopération pour protéger l'environnement. Il se doit aussi d'être une source d'inspiration et d'information pour les États et les populations et un instrument de facilitation leur permettant d'améliorer la qualité de leur vie sans toutefois compromettre celle des générations à venir. Le PNUE joue le rôle de catalyseur, de défenseur, d'instructeur et de facilitateur oeuvrant pour promouvoir une utilisation avisée des ressources naturelles de la planète et un développement durable. Pour ce faire, le PNUE travaille avec un large éventail de partenaires, dont d'autres agences des Nations Unies, des organisations internationales, des gouvernements nationaux, des organisations non gouvernementales, le secteur privé, l'industrie, les médias et la société civile. L'action du PNUE consiste à apporter son soutien dans les domaines suivants : évaluation de l'environnement et établissement de rapports, renforcement juridique et institutionnel et élaboration de

politiques environnementales, utilisation durable et gestion des ressources naturelles, intégration du développement économique et de la protection de l'environnement, et promotion de la participation du public dans la gestion de l'environnement.

---

[1] Dans ce rapport, on entend par « *engagement inconditionnel* » un engagement sans condition. Un engagement « *conditionnel* » dépend de l'aptitude d'un Parlement à promulguer les lois nécessaires, des mesures prises par d'autres pays, de l'apport d'un financement ou de la fourniture d'un appui technique. On entend par « *règles strictes* » des règles qui ne tiennent pas compte des crédits octroyés en faveur d'activités LULUCF et des crédits d'émissions en surplus pour déterminer si un pays a respecté ses engagements en matière de réduction des émissions. Les « *règles souples* » en tiennent compte.

[2] On obtient le chiffre 2 en retranchant les valeurs ressortant de la première hypothèse (10,5, arrondi à 11 dans le texte) du niveau d'émissions prévu dans l'hypothèse de l'inaction (12,4, arrondi à 12 dans le texte).  $12,4 - 10,5 = 1,9$ , arrondi à 2 dans le texte.