

Point de non-retour

Les menaces climatiques
que nous devons éviter

Janvier 2013

GREENPEACE

Résumé

En matière de prévention des changements climatiques, notre planète est en voie d'atteindre un point de non-retour. Sans réorientation des politiques actuelles, il deviendra difficile, voire impossible, de nous prémunir contre les conséquences catastrophiques du réchauffement global. Les coûts que nous devons assumer collectivement sont substantiels. Aux milliards de dollars requis pour réparer les dommages causés par les caprices de la météo s'ajouteront, à l'horizon de 2030, des souffrances humaines incalculables et le décès prématuré de dizaines de millions de personnes¹.

Au mépris total de la sécurité humaine, l'industrie des énergies fossiles planifie 14 nouveaux projets d'extraction de charbon, de gaz naturel et de pétrole. Ces combustibles émettront dès 2020 une quantité de dioxyde de carbone (CO₂) équivalente aux émissions totales des États-Unis², et retarderont d'au moins une décennie la lutte aux changements climatiques. S'ils sont complétés, ces 14 projets ajouteront à l'atmosphère terrestre 300 milliards de tonnes de nouvelles émissions (en équivalent CO₂) d'ici à 2050. Ce total représente l'extraction, la production et la combustion d'environ 49,6 milliards de tonnes de charbon, 29,4 billions de mètres cubes de gaz naturel et 260 milliards de barils de pétrole. Il est évident que cette utilisation effrénée des énergies fossiles aura un impact majeur sur l'atmosphère. Ce bilan, ainsi que les autres données présentées dans le présent rapport, proviennent des recherches effectuées par Ecofys, une société de conseil spécialisée en énergies renouvelables et en politiques climatiques.

La combustion de charbon, de pétrole et de gaz naturel provenant de ces 14 projets poussera les émissions de CO₂ au-delà du « budget carbone mondial » établi par la communauté scientifique, c'est-à-dire la limite d'émissions additionnelles qui doit être respectée pour que le climat ne subisse pas un dérèglement incontrôlable. Les années qui nous séparent de 2020 sont cruciales. En effet, si ces 14 projets se concrétisent tous, ils augmenteront les émissions mondiales de CO₂ de 20 %, ce qui se traduira par un réchauffement global pouvant atteindre 5 ou 6 °C. Une augmentation d'une telle ampleur et dans un laps de temps aussi court équivaldra à un point de non-retour. Le réchauffement doit se maintenir sous le seuil de 2 °C, sans quoi nous ferons face à des situations insurmontables.

En fait, les émissions mondiales sont déjà hors de contrôle. Selon l'Agence internationale de l'énergie (AIE), elles ont grimpé de 5 % en 2010 (un record absolu) et de 3 % en 2011. Si la tendance se maintient, les projections les plus pessimistes, qui misent sur un réchauffement de 5 ou 6 °C, seront dépassées³.

1 DARA and the Climate Vulnerable Forum, 2012. *Climate Vulnerability Monitor: A Guide to the Cold Calculus of a Hot Planet*, 2^e édition, Madrid, p. 24, <http://daraint.org/climate-vulnerability-monitor/climate-vulnerability-monitor-2012>.

2 Les émissions totales de CO₂ de ces nouveaux projets sont estimées à 6,3 Gt/an en 2020, tandis que les émissions totales de États-Unis provenant de combustibles fossiles s'élevaient à 5,4 Gt en 2010. W. Meindertsma et K. Blok, 2012. « Effects of New Fossil Fuel Developments on the Possibilities of Meeting 2°C Scenarios », dans *CO₂ Emissions from Fuel Combustion*, Agence internationale de l'énergie, http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/name_4010,en.html.

3 W. Meindertsma et K. Blok, 2012, *op. cit.*; et AIE, communiqué, « Global carbon-dioxide emissions increase by 1.0 Gt in 2011 to record high », 24 mai 2012. Les émissions globales de CO₂ ont augmenté de 1,33 Gt en 2010, fracassant ainsi le record de 1,24 Gt établi en 2004. La croissance moyenne des émissions, entre 1990 et 2011, était de 1,9 %; or le scénario établi par l'AIE dans le *World Energy Outlook 2011* prévoit que cette croissance moyenne atteindra 2,1 % de 2009 à 2020, ce qui se traduira par une hausse probable des températures de 5,3 °C.

Pour éviter un réchauffement global catastrophique et irréversible, le développement de nouveaux projets liés aux combustibles fossiles doit cesser complètement dans les cinq prochaines années⁴. En effet, ces projets entrent en collision frontale avec le maintien d'un climat « vivable ».

Les 14 projets identifiés dans ce rapport ont pour objectifs d'accroître les exportations de charbon de l'Australie, des États-Unis et de l'Indonésie; d'accroître la production de charbon en Chine; d'augmenter la production pétrolière de l'Irak et du Kazakhstan; d'extraire le gaz naturel en Afrique et en mer Caspienne; et d'extraire le pétrole provenant de sources non conventionnelles à haut risque comme les sables bitumineux du Canada, les fonds marins du Brésil, le golfe du Mexique et l'océan Arctique. En matière d'énergies fossiles, ces 14 projets sont les plus importants prévus au cours des prochaines décennies⁵.

| Lieu | Type de projet | Émissions additionnelles de CO ₂ d'ici à 2020 (en millions de tonnes par année) |
|--|--|--|
| Provinces et régions autonomes de l'ouest de la Chine ⁶ | Expansion des mines de charbon | 1400 |
| Australie | Augmentation des exportations de charbon | 760 |
| Océan Arctique | Forages pétroliers et gaziers | 520 |
| Indonésie | Augmentation des exportations de charbon | 460 |
| Canada | Extraction de pétrole des sables bitumineux | 420 |
| États-Unis | Augmentation des exportations de charbon | 420 |
| Irak | Forages pétroliers | 420 |
| Golfe du Mexique | Forages pétroliers en eaux profondes | 350 |
| Brésil | Forages pétroliers en eaux profondes (pré-sel) | 320 |

4 Agence internationale de l'énergie, *World Energy Outlook 2011*.

5 W. Meindertma et K. Blok, 2012. *Op. cit.*, p. 12.

6 Mongolie-Intérieure, Shaanxi, Ningxia, Gansu et Xinjiang.

| | | |
|---------------|---|-----|
| Kazakhstan | Forages pétroliers | 290 |
| États-Unis | Exploitation des gaz de schiste | 280 |
| Afrique | Forages gaziers | 260 |
| Mer Caspienne | Forages gaziers | 240 |
| Venezuela | Extraction de pétrole des sables bitumineux | 190 |

Depuis plus de 20 ans, les climatologues nous avertissent sans relâche des graves conséquences que pourrait entraîner l'augmentation inconsidérée des émissions de gaz à effet de serre⁷. Afin d'éviter les impacts les plus dommageables du réchauffement global, celui-ci devrait être limité à un maximum de 2 °C. Ce seuil constituerait tout de même une variation très rapide de la température moyenne terrestre par rapport aux années passées. En novembre 2012, l'Agence internationale de l'énergie (AIE) et la Banque mondiale ont toutes deux signalé que la Terre risque de voir sa température moyenne augmenter de 3,6 à 4 °C⁸. Le scénario du pire risque toutefois de se concrétiser, car avec l'apport additionnel de CO₂ des 14 principaux projets énergétiques, nous allons fort probablement dépasser 4 ou même 6 °C.

Malgré ces prédictions alarmantes, un petit nombre de gouvernements et de compagnies d'énergie continuent à promouvoir leurs projets charbonniers, gaziers et pétroliers sans égard à leurs conséquences climatiques. En novembre 2012, l'AIE rapportait dans le *World Energy Outlook* que l'objectif de 2 °C ne sera atteint que si au maximum un tiers du carbone contenu dans les réserves prouvées de combustibles fossiles est relâché dans l'atmosphère d'ici à 2050⁹. Le développement de ces nouveaux projets survient donc au moment où des climatologues de plus en plus nombreux établissent un lien direct entre le réchauffement global et les dérèglements météorologiques des dernières années¹⁰. L'ouragan Sandy d'octobre 2012¹¹, les sécheresses de 2012¹² et 2011¹³ aux États-Unis, la vague

7 Le premier rapport du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat, publié en 1990, a établi en fonction des données scientifiques disponibles que la croissance soutenue des émissions se traduirait par la hausse du niveau des océans, des impacts sérieux sur l'agriculture dans les régions les plus chaudes, ainsi que l'extinction probable de nombreuses espèces. Ce rapport prévoyait qu'une réduction de plus de 60 % des émissions de CO₂ serait nécessaire pour en stabiliser les concentrations dans l'atmosphère. J. T. Houghton, G. J. Jenkins et J. J. Ephraums, dir., 1990. *Climate Change: The IPCC Scientific Assessment*, Rapport du Groupe de travail I du GIEC, http://www.ipcc.ch/publications_and_data/publications_ipcc_first_assessment_1990_wg1.shtml

8 Agence internationale de l'énergie, 2012. *World Energy Outlook*, 12 novembre 2012, <http://www.worldenergyoutlook.org>; et Le Groupe Banque mondiale, *Turn down the heat : why a 4°C warmer world must be avoided*, 1^{er} novembre 2012, http://climatechange.worldbank.org/sites/default/files/Turn_Down_the_heat_Why_a_4_degree_centrigrade_warmer_world_must_be_avoided.pdf.

9 Agence internationale de l'énergie, 2012. *Op. cit.*

10 J. Hansen, 2012. « Climate change is here — and worse than we thought », *The Washington Post*, 4 août 2012.

de chaleur extrême et les feux de forêt de 2010 en Russie¹⁴, ainsi que la vague de chaleur européenne de 2003 qui a fait des dizaines de milliers de morts¹⁵ n'en sont que quelques exemples. Les catastrophes qui surviennent actuellement sont liées à une augmentation de la température globale d'à peine 0,8 °C¹⁶, et donnent un avant-goût de ce qui nous attend si les gaz à effet de serre continuent d'être relâchés en quantités toujours plus grandes.

Si le scénario du pire se concrétise, le coût humain sera incalculable. En septembre 2012, un rapport commandé par 20 gouvernements nous a donné une bonne idée de l'ampleur du problème. En effet, le réchauffement global cause le décès prématuré de 5 millions de personnes par année, mais ce nombre pourrait passer à 100 millions en 2030¹⁷.

Les recherches effectuées par Ecofys nous permettent de mieux identifier les pistes menant au chaos ainsi que les pistes de solutions.

Selon le scénario le plus optimiste d'Ecofys, nous avons 75 % de chances de limiter la hausse de la température moyenne à 2 °C si nous agissons dès maintenant et parvenons à réduire les émissions de CO₂. Cet objectif est difficile à atteindre, mais demeure encore possible. La clé du succès réside dans l'abandon des 14 projets identifiés dans ce rapport, ainsi que dans l'application de mesures concrètes permettant aux gouvernements de tenir leurs promesses de réduction des émissions. La piste des 75 % d'Ecofys prévoit un pic des émissions en 2015, et une diminution de 5 % par année au cours des années suivantes¹⁸. Les émissions de CO₂ évitées par l'abandon des 14 projets d'énergies fossiles représenteraient un tiers de la réduction totale requise¹⁹.

Les gouvernements qui soutiennent directement ou indirectement ces 14 projets se sont tous engagés à maintenir la hausse de la température moyenne du globe sous le seuil de 2 °C. Il y a donc une énorme disparité entre le discours officiel et la réalité.

-
- 11 *The New York Times*, 2012-2013. Hurricanes and Tropical Storms (Hurricane Sandy), http://topics.nytimes.com/top/reference/timestopics/subjects/h/hurricanes_and_tropical_storms/index.html.
 - 12 *The New York Times*, 2012. Drought (U.S. Drought of 2012), <http://topics.nytimes.com/top/news/science/topics/drought/index.html>.
 - 13 K. Severson et K. Johnson, 2011. « Drought spreads pain from Florida to Arizona », *The New York Times*, 11 juillet 2011, <http://www.nytimes.com/2011/07/12/us/12drought.html>.
 - 14 N. Gilbert, 2010. « Russia counts environmental cost of wildfires », *Nature*, 12 août 2010, <http://www.nature.com/news/2010/100812/full/news.2010.404.html>; et K. Rozhnov, « Russia counts the cost of drought and wildfires », *BBC*, 25 août 2010, <http://www.bbc.co.uk/news/business-11084236>.
 - 15 J.-M. Robine *et al.*, 2008. « Death toll exceeded 70,000 in Europe during the summer of 2003 », *Comptes Rendus Biologies* 331 (2), pp. 171–178. Doi:10.1016/j.crv.2007.12.001.
 - 16 NASA Earth Observatory, 2010. *Global Temperatures 1880-2009*, <http://earthobservatory.nasa.gov/Features/WorldOfChange/decadaltemp.php>.
 - 17 DARA and the Climate Vulnerable Forum, 2012. *Op. cit.*, p. 24.
 - 18 W. Meindertma et K. Blok, 2012. *Op. cit.*, p. 20.
 - 19 *Ibid.*, p. 3.

Si nous passons collectivement le point de non-retour, nous regretterons amèrement l'époque où le chaos était évitable. En effet, les technologies pouvant remplacer ces 14 projets et diminuer les émissions globales de gaz à effet de serre existent déjà. Les gouvernements devraient en prendre note.

L'adoption d'énergies propres et renouvelables et l'application systématique de programmes d'efficacité énergétique peuvent assurer les besoins de la planète sans compromettre l'avenir de l'humanité. Les progrès fulgurants accomplis au cours de la dernière décennie en témoignent.

En 2011, plus de 30 % de la nouvelle production électrique provenait de sources renouvelables. Cette proportion n'était que de 5 % en 2005²⁰. Cette croissance a toutes les chances de se poursuivre et représente le meilleur espoir d'éviter la catastrophe.

Greenpeace a publié un plan d'action mondial intitulé *[R]évolution énergétique*. Ce plan démontre que les énergies renouvelables ont le potentiel d'alimenter les réseaux électriques et de transport plus rapidement et à moindre coût que les combustibles fossiles, sans les émissions de gaz à effet de serre et les dommages à l'environnement que ces dernières risquent de causer²¹. En fonction de ce scénario, la production d'électricité provenant de sources renouvelables doit augmenter pour atteindre 65 % de la production mondiale totale en 2035. Un grand effort doit également être consenti à l'efficacité énergétique, afin de minimiser les impacts des changements climatiques déjà observables et d'éviter une augmentation de la température moyenne du globe de 4 à 6 °C. L'exploitation des nouveaux projets charbonniers, gaziers et pétroliers décrits dans ce rapport met notre existence en péril, et risque de retarder de plusieurs décennies le passage à des modes de production électrique et de transport plus propres.

Le plan d'action de Greenpeace démontre que d'ici à 2020, les sources d'énergie renouvelables pourraient fournir deux fois plus d'énergie que l'ensemble des quatre projets d'extraction de charbon décrits dans ce rapport²². En outre, des programmes d'efficacité énergétique reposant sur des véhicules plus économes, des formes de génération électrique innovatrices et une meilleure gestion de la consommation des bâtiments et de l'industrie permettraient d'économiser plus de pétrole que ne seront en mesure de produire les sept projets décrits dans ce rapport²³. Un engagement clair en faveur des

20 A. McRone, E. Usher, V. Sonntag-O'Brien, U. Moslener, C. Gruening *et al.*, 2012. *Global Trends in Renewable Energy Investment 2012*, United Nations Environment Programme: Frankfurt School Collaborating Centre for Climate and Sustainable Energy Finance, Francfort, Allemagne, septembre 2012, <http://fs-unep-centre.org/sites/default/files/publications/globaltrendsreport2012final.pdf>.

21 S. Teske, dir., 2012. *Energy [R]evolution: A Sustainable World Energy Outlook*, Greenpeace International, Amsterdam, Pays-Bas, septembre 2012, <http://greenpeace.org/international/en/publications/Campaign-reports/Climate-Reports/Energy-Revolution-2012>.

22 Le charbon issu de ces projets d'« énergie sale » pourrait générer 3500 TWh/an d'électricité en 2020, à condition d'alimenter des centrales ayant une efficacité thermique de 43 % (sur la base du PCI). Selon *Energy [R]evolution*, l'ajout de nouvelles centrales d'énergie renouvelable, d'ici à 2020, fournirait 5100 TWh/an, tandis que l'usage de technologies plus efficaces permettrait de réduire la demande de 2300 TWh/an, après l'implantation de mesures qui remplacent les combustibles fossiles par l'électricité dans le transport, l'industrie et le bâtiment. S. Teske, 2012. *Op. cit.*, p. 295.

23 Les sept principaux projets pétroliers doivent produire 13,6 millions de barils par jour en 2020. Les mesures identifiées dans *Energy [R]evolution* et appliquées aux transports, aux bâtiments, à l'industrie et à la génération d'électricité

énergies renouvelables et de leur utilisation efficiente rendrait les forages dans l'Arctique complètement inutiles.

Toutefois, l'utilisation à grande échelle des énergies propres, rendue possible par les avancées technologiques récentes, ne deviendra une réalité que si les gouvernements cessent de subventionner directement ou indirectement les énergies fossiles et se mettent à soutenir les énergies renouvelables.

Notre planète est parvenue à un moment charnière : il faut remplacer dès maintenant le charbon, le pétrole et le gaz naturel, ou nous préparer à affronter des crises d'une ampleur inédite.