

## SOMMAIRE EXÉCUTIF

En décembre 2015, l'ensemble des pays de la planète s'est mis en accord pour « limiter l'augmentation de la température moyenne de la planète nettement en dessous de 2°C par rapport aux niveaux préindustriels et de poursuivre l'action menée pour limiter l'élévation des températures à 1,5°C ».

Cette étude examine les liens entre ces cibles de réduction de gaz à effet de serre (GES) et la production et l'utilisation des énergies. Nos principales conclusions sont les suivantes :

- Les émissions de GES attendues issues des gisements de pétrole, de gaz et de charbon actuellement exploités nous mèneraient à un réchauffement climatique au-delà du 2°C.
- À eux seuls, les gisements de pétrole et de gaz actuellement exploités mèneraient à un réchauffement au-delà du 1.5°C.
- Les énergies renouvelables combleront la demande énergétique au cours des prochaines décennies tout en favorisant la création d'emplois pour les travailleurs et communautés affectés par le déclin nécessaire de la production des énergies fossiles.

L'une des politiques climatiques les plus puissantes est aussi l'une des plus simples : cesser d'exploiter les énergies fossiles. Nous recommandons donc :

- Ne plus développer de nouvelles infrastructures d'exploitation ou de transport des énergies fossiles, et les gouvernements doivent cesser d'en délivrer des permis.
- Certains gisements, particulièrement dans les pays riches, devront cesser leurs activités avant leur exploitation complète, et un soutien financier devrait être accordés aux pays pauvres afin qu'ils développent une économie ayant une faible empreinte carbone.
- Cela ne signifie pas l'arrêt immédiat de l'usage des combustibles fossiles. Les gouvernements et les entreprises doivent gérer un déclin de la production des énergies fossiles, et s'orienter vers une transition énergétique juste pour les travailleurs et les communautés qui dépendent de ces industries.

En août 2015, quelques mois seulement avant la conférence de Paris sur le climat, le président de la République des Kiribati, un petit archipel situé dans l'océan Pacifique, a appelé les dirigeants mondiaux à cesser de créer et de creuser de nouveaux gisements et de mines de charbon. Cette étude élargit cet appel à l'ensemble des énergies fossiles.

### Déjà assez

L'Accord de Paris vise à éviter les pires effets des changements climatiques et à répondre à leurs impacts déjà perceptibles. La science du climat est simple : les émissions de dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) cumulées au fil du temps détermineront l'ampleur des changements climatiques.<sup>(1)</sup> Le « budget carbone » nous indique donc combien d'émissions de CO<sub>2</sub> peuvent être émises sans dépasser les limites de température dangereuses pour la planète.

Nous considérons deux budgets carbones : l'un offrant 66 % de chance de limiter les changements climatiques sous le 2°C, une limite qui causerait tout de même de sérieux dommages à l'environnement, et l'autre offrant 50 % de chance d'atteindre la cible de 1.5°C. Si elles étaient exploitées, les réserves mondiales connues d'énergies fossiles feraient dépasser les émissions bien au-delà de ces cibles. En effet, pour l'atteinte des limites du 2°C ou du 1.5°C, ces réserves doivent restées dans les sols à, respectivement, 71 % et 87 %.

Notre étude se concentre sur les quelque 30 % de ces gisements pétroliers et gaziers, ainsi que sur les mines de charbon déjà en opération ou en construction. Il s'agit des gisements où les puits ont été (ou seront) forés, les fosses creusées, ainsi que les pipelines, les installations de traitement, les chemins de fer et les terminaux d'exportations déjà construits. Ces gisements sont détaillés à la Figure ES-1, où l'on retrouve également les émissions futures issues des deux principales sources d'émissions non énergétiques : l'usage des terres agricoles et la fabrication de ciment.

Nous observons que, en l'absence d'un changement majeur dans les perspectives de captage et de séquestration de carbone (2) :

- Les gisements actuellement exploités de pétrole, gaz et charbon représentent un potentiel d'émissions de gaz à effet de serre qui ferait dépasser la limite 2 °C.
- À eux seuls, les gisements de pétrole et de gaz représentent un potentiel d'émissions de gaz à effet de serre qui ferait dépasser la limite 1,5 °C.

### **Arrêter de creuser**

Les politiques sur le climat ont historiquement porté sur l'imposition de cibles de réduction des émissions de GES, alors que la source de ces émissions n'était pas abordée. Cette approche n'est plus soutenable : les émissions à la source doivent être maintenant réduites. L'augmentation de l'extraction des énergies fossiles mène inévitablement à une hausse des émissions de GES, grâce à nos infrastructures permanentes et aux incitatifs politiques. Notre analyse démontre la limite de production des combustibles fossiles à ne pas dépasser, limite qui ne peut être qu'imposée par le gouvernement :

- Il est nécessaire de cesser de développer les gisements et de ne plus construire d'infrastructure de transport des énergies fossiles, et le gouvernement doit cesser de délivrer de permis à ces effets.(3)

Poursuivre le développement des énergies fossiles assure soit le dépassement du seuil de 2°C et/ou exigera un déclin drastique de la production d'énergie fossiles à une date future (le déclin sera plus sévère si l'échéancier est retardé). Pourtant, les investissements projetés dans l'exploitation et le transport des combustibles fossiles sont estimés à 14 billions (mille milliards) de dollars, soit un immense gaspillage d'argent et une dangereuse course vers la hausse des températures. La logique est pourtant simple : soit nous agissons maintenant, soit nous nous dirigeons vers un désastre écologique qui entraînera avec lui d'inévitables coûts économiques et sociaux.

Heureusement, il y a déjà des indices de ralentissement dans la production des énergies fossiles. La Chine et l'Indonésie ont déclaré un moratoire sur le développement de nouvelles mines de charbon et les États-Unis on fait de même sur les terres fédérales. À eux seuls, ces trois pays comptent pour près des deux tiers de la production mondiale de charbon! En 2015, le président Barack Obama a rejeté le projet de pipeline Keystone XL sur la base que certaines énergies fossiles doivent restées enfouies dans les sols et a reconnu l'importance d'un « test climat » dans l'analyse des projets d'infrastructures de transport d'énergies fossiles.(4) Néanmoins, il est urgent de mettre un moratoire mondial et permanent sur la production de charbon, ainsi que sur le développement de nouveaux gisements de pétrole et de gaz.

Mettre un terme à ces nouvelles constructions nous permettrait de nous rapprocher de notre budget carbone, mais ne nous permettrait pas d'atteindre les cibles de l'Accord de Paris. Pour y arriver, il faudrait la fermeture de certains gisements actuellement en production. Chaque État doit faire sa part selon ses capacités à agir tout en respectant ses

responsabilités historiques en terme de changements climatiques. Avec seulement 18 % de la population mondiale, les pays industrialisés ont causé pour plus de 60 % des émissions de GES jusqu'ici et possèdent les ressources financières pour lutter contre les changements climatiques.

La plupart des fermetures anticipées de gisements et de mines devraient donc se faire dans les pays industrialisés, et en priorité (mais pas seulement) les mines de charbon. Bien que politiquement pragmatique, l'approche de stopper la construction de nouveaux gisements et infrastructures de transport favorise les pays dont l'industrie est mature. Par conséquent, ces derniers devraient également soutenir les autres pays à se développer sur la voie des énergies renouvelables et, en particulier, à rendre disponible ces énergies à l'ensemble de leur population. Ainsi :

- Certains gisements et mines, principalement dans les pays industrialisés, doivent être fermés, et ce, avant même d'y avoir extirpé toutes leurs ressources. Également, il est nécessaire de soutenir financièrement les pays pauvres afin de s'assurer que leur développement ne soit pas basé sur les énergies fossiles.

En outre, la production des énergies fossiles devrait cesser dès qu'il y a violation des droits des populations locales, y compris les peuples autochtones, ou lorsqu'il y a de sérieuses détériorations de la biodiversité.

### **Une réduction contrôlée et une juste transition**

Arrêter les nouvelles exploitations et constructions ne signifie pas fermer les robinets du jour au lendemain. Réduire tranquillement la production de certains gisements et anticiper certaines fermetures permettraient une transition progressive sur quelques décennies. D'ailleurs, ce déclin concordera avec développement des énergies renouvelables qui est techniquement et économique possible.

Nous proposons une modélisation simple des sources d'énergie mondiale selon deux scénarios : une production mondiale à 50 % renouvelable en 2035 et à 80 % en 2045, tous deux comprenant l'élimination progressive et complète de l'usage du charbon, à l'exception de la production d'acier. Ces scénarios sont comparés avec les projections des gisements de pétrole et de gaz qui sont actuellement exploités (sans tenir compte de nouveaux développements).

Nous concluons que :

- Alors que les gisements et les mines d'énergies fossiles réduiront leur production, les énergies renouvelables se développeront au même rythme répondant ainsi à la demande mondiale.

Il faudra soutenir politiquement les énergies renouvelables pour qu'elles répondent à cette demande, mais celles-ci se développeront malgré tout. En effet, déjà dans plusieurs pays, grands et petits, riches et pauvres, les énergies renouvelables se développent très rapidement. Le Danemark génère désormais plus de 40 % de son électricité de sources renouvelables, alors que ce seuil est déjà de 30 % en Allemagne et 36 % au Nicaragua par exemple. La Chine est aujourd'hui le plus grand producteur mondial d'électricité provenant des énergies renouvelables, et poursuit rapidement cette lancée. Généralement, les prix de l'énergie éolienne et solaire sont maintenant équivalents à ceux du pétrole et du gaz, voire moindres dans certains pays. Le développement des énergies renouvelables sera plus ardu dans les pays en développement où les réseaux de distribution sont faibles, d'où l'importance de financer la transition de ces pays vers une économie faible en carbone.

Concernant les transports, les véhicules électriques sont de plus en plus disponibles sur le marché et leurs coûts de plus en plus bas. Grâce à des politiques publiques et des investissements judicieux, la montée des énergies renouvelables concordera avec le déclin de la production et de l'utilisation des énergies fossiles.

Bien qu'il existe des avantages évidents au développement des énergies renouvelables (réduction des coûts, création d'emplois, réduction de la pollution, meilleurs rendements financiers, etc.), la transition énergétique sera difficile. Les compétences et la localisation des travailleurs du secteur des énergies fossiles ne correspondront pas nécessairement aux nouveaux besoins. Des communautés entières dépendent actuellement de l'industrie des énergies fossiles. Il est vital que la transition énergétique soit juste pour celles-ci. Nous devons maximiser les bénéfices pour le climat tout en réduisant les impacts sur ces travailleurs.

Les gouvernements doivent fournir de la formation et des protections sociales pour les travailleurs et les communautés touchées. Le cas échéant, les gouvernements devraient exiger que l'industrie des énergies fossiles assigne ses travailleurs à des emplois dans des secteurs non polluants. Les gouvernements devraient également consulter les communautés touchées afin de développer cette économie nouvelle. Le statu quo n'est pas une option. La planification et la mise en œuvre de la transition énergétique doivent commencer aujourd'hui :

- Les gouvernements et les entreprises doivent procéder dès maintenant à la transition énergétique qui doit s'avérer juste et équitable pour les travailleurs et les communautés qui dépendent de l'industrie des énergies fossiles.

(1) L'approche du budget carbone ne s'applique pas aux autres gaz à effet de serre, dont les effets sont pris en compte dans le calcul des budgets carbone sous forme d'hypothèses quant à leurs émissions futures

(2) Malgré d'importants efforts, les systèmes de captage et de séquestration de carbone n'ont pas été déployés avec succès jusqu'ici. Il y a des doutes raisonnables quant à savoir si ces technologies seront, un jour, abordables et sécuritaires pour l'environnement.

(3) Cela ne signifie pas cesser tous les investissements dans les gisements et mines actuellement en production, mais seulement cesser d'en développer de nouveaux (incluant de nouvelles phases des gisements et mines actuels).

(4) [http:// ClimateTest.org](http://ClimateTest.org)