

Note de position : Fossil Free

1. Introduction

Depuis plusieurs années, un mouvement de désinvestissement se développe aux quatre coins du monde. Celui-ci part d'un constat clair : le réchauffement climatique est une réalité, causée par les activités humaines liées aux énergies fossiles, et des solutions face à cet enjeu existent.

La campagne Fossil Free UCL a pour but de demander à l'UCL de retirer ses investissements directs et indirects des énergies fossiles qu'elle pourrait avoir à travers des obligations, des actions, ou des fonds de pension et d'investissement.

Cette note vient s'inscrire dans la lignée directe des précédentes en lien avec le Développement Durable et la Transition Ecologique. Nous souhaitons travailler aux côtés de l'université afin d'avancer dans la construction urgente du monde durable de demain qui est celui que celui que l'ensemble des étudiant·e·s de l'UCL connaîtront, ainsi que leurs enfants. La campagne Fossil Free se comprend comme faisant partie d'un mouvement mondial travaillant sur un moyen d'action efficace et à notre portée pour lutter contre le changement climatique, à savoir cesser de financer les causes du dérèglement climatique qui met en danger notre avenir. On sait en effet aujourd'hui que seule une centaine d'entreprises (et donc leurs investisseurs avec elles) sont responsables de 70% des émissions de gaz à effet de serre mondiales.¹

2. Contexte

2.1 Contexte climatique

Le consensus politique et scientifique sur la nécessité de ne pas dépasser la barre des 2°C de réchauffement climatique a été proclamé lors de la COP21 à Paris en novembre 2015. Dans le préambule de l'accord de Paris, on retrouve la volonté de rester si possible sous la barre des 1,5°C de réchauffement climatique. Ces 1,5°C sont défendus par les pays du Sud qui sont déjà aujourd'hui durement affectés par le dérèglement climatique. Il s'agit là pour eux de la seule manière de survivre en tant que nations ainsi que l'a rappelé le président de la COP23, le dirigeant des îles Fidji. Or, même l'objectif des 2°C n'est pas aujourd'hui en voie d'être respecté ; les engagements des États pris lors de la COP21 mènent le monde vers 3°C de réchauffement ou plus d'ici à la fin du siècle et donc vers un emballement du système climatique².

Le rôle des États est bien évidemment clé, mais les États ne peuvent et ne feront pas tout tous seuls. Ils n'ont pas encore été capables de se mettre d'accord sur la répartition de l'effort de réduction et sur l'établissement d'un budget carbone. L'implication de chacun·e est nécessaire pour faire respecter cet accord déterminant notre avenir commun.

¹<https://www.theguardian.com/sustainable-business/2017/jul/10/100-fossil-fuel-companies-investors-responsible-71-global-emissions-cdp-study-climate-change>

²http://www.lemonde.fr/climat/article/2017/10/31/rechauffement-climatique-la-bataille-des-2-c-est-presque-perdue_5208255_1652612.html#uz1KXdke55KepkIs.99

État des lieux :

Les émissions mondiales annuelles de CO₂ issues de la combustion de ressources fossiles (charbon, pétrole et gaz) et de l'industrie cimentière représentent 70 % du total des rejets de gaz à effet de serre³ de la planète. Le cinquième rapport GIEC (l'autorité scientifique des conférences des Nations Unies sur les changements climatiques, COP) affirme avec un taux de certitude de 95% que : « *l'influence humaine sur le système climatique est évidente en raison des concentrations croissantes de gaz à effet de serre dans l'atmosphère, du forçage radiatif positif, du réchauffement observé et d'une meilleure compréhension du système climatique.* »⁴

Les phénomènes inquiétants se multiplient : les niveaux actuels de concentrations de dioxyde de carbone (CO₂), de méthane (CH₄) et de protoxyde d'azote (N₂O) sont les plus élevés depuis 800 000 ans. Nos « puits de carbone » (tels les océans) s'approchent toujours plus de leur point de saturation⁵, un danger grave car les océans ont absorbé 90% de l'énergie accumulée entre 1971 et 2010.⁶ La fonte de l'Arctique s'avère plus rapide que ce que les scénarios les plus pessimistes nous annonçaient il y a quelques années.⁷ Les trois dernières décennies ont successivement été les plus chaudes que toute autre décennie depuis 1850.⁸ Des cratères d'où s'échappent d'énormes quantités de méthane apparaissent là où fond le permafrost*. La température de la planète a déjà augmenté de plus de 0,8°C par rapport aux niveaux préindustriels⁹. Nous savons que la rapidité de ce réchauffement est inédite et que c'est précisément celle-ci qui met en danger l'équilibre de la vie. On identifie deux sources majeures à cette évolution : l'agriculture et l'usage des sols d'un côté, et la combustion des énergies fossiles de l'autre.

En effet, l'OCDE nous rappelle que « [l']agriculture contribue aussi à une large part des émissions de GES* qui sont à l'origine du changement climatique – à hauteur de 17 %, directement à travers les activités agricoles, auxquels s'ajoutent 7-14 % à mettre au compte des changements d'affectation des terres. »¹⁰

Les mécanismes de régulation du climat dépendent en grande partie de la captation et de la régulation du cycle du carbone par les sols. Or les grandes compagnies dont les activités entraînent la déforestation, l'épuisement des sols, la destruction des écosystèmes ou encore la pollution à grande échelle par la production ou l'usage de produits agrochimiques sont l'obstacle majeur à un usage socialement et environnementalement durable des sols, et surtout à la conservation de leur fonction de « puits de carbone »¹¹.

De plus, pour pouvoir rester sous la barre des 2°C de réchauffement climatique – et donc respecter les engagements de l'Accord de Paris –, nous savons aujourd'hui qu'il faut laisser entre 70 et 85% des réserves d'énergies fossiles déjà découvertes.¹²

³http://www.lemonde.fr/climat/article/2017/10/31/rechauffement-climatique-la-bataille-des-2-c-est-presque-perdue_5208255_1652612.html#uz1KXdke55KepIs.99

⁴<http://www.un.org/climatechange/fr/la-science/>

⁵<http://www.vedura.fr/economie/quotas-carbone/puits-carbone>

⁶<http://www.un.org/climatechange/fr/la-science/>

⁷<http://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1030107/rechauffement-climatique-arctique-fonte-changements-climat-meteo-swipa-conseil-arctique>

⁸<http://www.un.org/climatechange/fr/la-science/>

*Définition du Permafrost en annexe

⁹http://www.lemonde.fr/climat/visuel/2017/11/07/la-cop23-en-dix-chiffres_5211169_1652612.html

¹⁰ https://www.oecd.org/fr/agriculture/ministerielle/documents-de-reference/notes/4_Background%20Note_FRE.pdf

¹¹<http://agr.gc.ca/fra/science-et-innovation/pratiques-agricoles/agriculture-et-climat/gaz-a-effet-de-serre/dioxyde-de-carbone/?id=1329321971040>
<http://publications.gc.ca/Collection-R/LoPBdP/BP/prb0038-f.htm>

¹² <https://www.theguardian.com/environment/keep-it-in-the-ground-blog/2015/mar/25/what-numbers-tell-about-how-much-fossil-fuel-reserves-cant-burn>

L'Agence Internationale de l'Énergie elle-même déclare qu'il ne sera pas possible de brûler toutes les ressources fossiles découvertes¹³ même si son estimation est la plus conservatrice à l'heure actuelle puisqu'elle recommande de laisser 66% des énergies fossiles dans le sol¹⁴. Rappelons que dépasser cette limite signifie une très forte probabilité d'entrer dans des boucles de rétroaction positive ou cercles vicieux dans lesquels nous perdons tout contrôle sur le climat.

C'est pourquoi investir davantage dans les énergies fossiles ne semble pas compatible avec un scénario visant à garder le réchauffement climatique global en dessous de 2°C. A titre d'exemples, un rapport de *Oil Change International*¹⁵ mais également des études de *Ecofys*¹⁶ et *Climate Action Tracker*¹⁷ démontrent qu'investir dans de nouvelles centrales à charbon nous ferait dépasser le seuil d'un réchauffement de 2°C.

Il faut également savoir que « même si les émissions de CO₂ cessaient de croître aujourd'hui, la température augmenterait encore de 0,8°C (dû aux répercussions de nos actions actuelles). Ce qui, additionné aux 0.8°C de réchauffement déjà atteint, signifie que nous sommes déjà à 80% du chemin en vue des 2°C. »¹⁸ Selon le GIEC, nous avons 15 à 25 ans avant de dépasser ce stade, un temps extrêmement court pour réformer un système économique mondial.¹⁹

2.2 Contexte économique

En plus de l'urgence climatique, des arguments économiques viennent appuyer la nécessité de désinvestir des énergies fossiles.

La Bulle Carbone :

La « bulle carbone » est un terme générique utilisé pour souligner le risque énorme pesant sur les investissements dans les énergies fossiles.

La situation est la suivante : pour rester sous la barre des 2°C de réchauffement climatique, 70 à 85% des réserves de combustibles fossiles déjà découvertes devront rester dans le sol. Or les compagnies prévoient non seulement d'exploiter les réserves qu'elles ont en leur possession, mais elles continuent leurs activités d'exploration.

Thomas Piketty et Tim Jackson, dans un article sorti en 2015, résumant ainsi le problème : « *Il y a plus de combustibles fossiles dans le sol que nous ne pouvons en brûler. Plus nous extrairons de charbon, de pétrole et de gaz, plus la catastrophe climatique sera inévitable. Voici la contradiction inhérente à l'industrie fossile* »²⁰

A un moment où nous devons nous éloigner des énergies fossiles et où les États s'y sont engagés par l'Accord de Paris, le risque pour les institutions investissant dans ces compagnies est devenu énorme. Leurs investissements dans les énergies fossiles risquent en effet de ne plus rien valoir du jour au lendemain car aucun revenu économique n'est possible si la ressource ne peut être exploitée.

¹³ <https://www.theguardian.com/environment/2013/apr/19/carbon-bubble-financial-crash-crisis>

¹⁴ <https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/English.pdf>

¹⁵ <http://priceofoil.org/2016/09/22/the-skys-limit-report/>

¹⁶ <http://www.ecofys.com/files/files/ecofys-2016-incompatibility-of-hele-coal-w-2c-scenarios.pdf>

¹⁷ http://climateactiontracker.org/assets/publications/briefing_papers/CAT_Coal_Gap_Briefing_COP21.pdf

¹⁸ Ch. Flechet, « Le désinvestissement des énergies fossiles ou la nécessité d'une nouvelle lutte morale », *Le Vif*, 21 mai 2015

¹⁹ <https://www.theguardian.com/environment/2015/jun/23/a-beginners-guide-to-fossil-fuel-divestment>

²⁰ http://abonnes.lemonde.fr/idees/article/2015/06/30/climat-le-debat-entre-economistes-s-echauffe_4664873_3232.html?xtmc=thomas_piketty_tim_jackson&xtcr=1

Ces conclusions sont soutenues par des organisations comme *HSBC*, *Citi*, *Standard and Poor's* et *l'Agence Internationale de l'Energie*. La *Banque d'Angleterre* a également reconnu qu'il existait un potentiel risque systémique pour l'économie du fait de cette stratégie à court terme des marchés et des entreprises.²¹

La *BNP* a annoncé au mois d'octobre 2017 qu'elle ne financerait plus les projets d'extraction d'énergies fossiles de schiste ou bitumineuses, un retournement éloquent pour se protéger des risques liés à la bulle carbone²². La plus grande société mondiale de gestion d'actifs, *BlackRock*, a également publié un rapport en ce sens.²³

Aujourd'hui, près de 700 institutions (universités, ONG, fonds de pension, villes, groupes confessionnels...) qui possèdent ou gèrent l'équivalent de 5 500 milliards de dollars d'actifs ont verdi l'ensemble de leur portefeuille. Des villes (Oslo, Seattle, Berlin pour n'en citer que quelques-unes) et même un pays entier (la République d'Irlande²⁴) ont déclaré désinvestir des énergies fossiles.

Pour prendre un exemple récent, le 3 octobre 2017 40 institutions catholiques s'engageaient à désinvestir des énergies fossiles dont la banque de l'Église d'Allemagne et *Caritas*, pour un montant atteignant les 4,5 milliards d'euros²⁵.

Souvent, l'argument selon lequel les investisseurs perdraient de l'argent s'ils passaient à un portefeuille vert est avancé. Des organisations aussi sérieuses que Morgan Stanley (qui ne peut être taxée d'écologisme aveugle) montrent que ce n'est pas le cas.²⁶

De plus, on sait aujourd'hui que les énergies renouvelables ne cessent de gagner en attractivité et en compétitivité. Preuve en est l'annonce très récente du 5ème groupe pétrolier mondial Total qui déclare vouloir devenir le 3ème fournisseur d'électricité complètement renouvelable en France²⁷ ou de nombreuses études sur le prix du solaire, de l'éolien et d'autres énergies renouvelables.^{28,29} L'évolution rapide du marché vers les énergies renouvelables rend les investissements dans les énergies fossiles d'autant plus risqués.

2.3 Contexte moral et politique

Des politiques qui partent de la base :

En tant que citoyen·ne·s européen·ne·s, notre responsabilité dans le changement climatique est majeure. Historiquement, nous nous trouvons à l'origine de la Révolution Industrielle, de l'exploitation des ressources naturelles et de leur utilisation à notre avantage pendant que les peuples des pays d'où provenaient ces ressources sont bien souvent restés dans la pauvreté.

Leur contribution au problème du dérèglement climatique est minime mais cela n'empêche pas qu'ils sont aujourd'hui les premiers touchés de manière dramatique par les conséquences de nos actions passées et présentes.

Récemment, les Nations-Unies ont apporté publiquement leur soutien au mouvement de

²¹ <https://www.theguardian.com/environment/2013/apr/19/carbon-bubble-financial-crash-crisis>

²² <https://www.ft.com/content/709650a4-adf9-11e7-aab9-abaa44b1e130>

²³ <https://www.blackrock.com/investing/literature/whitepaper/bii-climate-change-2016-us.pdf>

²⁴ <https://reporterre.net/L-Irlande-decide-de-ne-plus-investir-dans-l-energie-fossile>

²⁵ <https://www.theguardian.com/environment/2017/oct/03/catholic-church-to-make-record-divestment-from-fossil-fuels>

²⁶ <https://www.msci.com/documents/10199/57518ec8-5588-4453-a55f-fa9e294d8ee2>

²⁷ <http://www.novethic.fr/lapres-petrole/energies-renouvelables/isr-rse/decryptage-quand-total-devient-distributeur-d-electricite-renouvelable-on-sait-que-le-monde-change-144884.html>

²⁸ https://www.db.com/cr/en/docs/solar_report_full_length.pdf

²⁹ <https://www.bloomberg.com/news/articles/2015-04-14/fossil-fuels-just-lost-the-race-against-renewables>

désinvestissement des énergies fossiles, déclarant que le mouvement partageait leur autorité morale sur la question du changement climatique³⁰. Il est indéniable que l'action des États et celle des citoyen·ne·s sont toutes deux nécessaires. Cependant, on ne peut attendre de l'État qu'il fasse seul face au défi immense du dérèglement climatique et il en va de la responsabilité de chacun·e.

C'est pourquoi nous pouvons constater que les citoyen·ne·s sont chaque jour plus engagés pour construire et être acteurs de la société de demain (en guise d'exemple, grâce à une action de la société civile, les Pays-Bas ont ainsi été condamnés par leur propre justice à revoir à la hausse leurs engagements en matière de réduction d'émissions de gaz à effet de serre³¹). Le mouvement de désinvestissement Fossil Free s'inscrit dans ce mouvement de revendications citoyennes liées à la responsabilité individuelle de chacun·e et à la nécessité d'œuvrer ensemble pour un avenir durable.

Cependant, si nous avons un rôle en tant qu'individus, nous en avons également un en tant que membres d'institutions. En effet, la politique n'avance pas que dans les négociations ; elle avance aussi (et parfois surtout) sur le terrain. Ainsi que le rappelle le directeur de l'agence des Nations-Unies de l'environnement « *une rupture dans les technologies et les investissements peut réduire les émissions, tout en créant d'immenses opportunités sociales, économiques et environnementales* ». ³²Rappelons dans ce cadre le chiffre de 100 entreprises responsables à elles seules de 70% des émissions mondiales de gaz à effet de serre.³³

Enfin, le mouvement étudiant est et se doit d'être un vecteur des revendications et changements de société. Comme le rappelle si bien la note de positionnement votée par le Conseil AGL au sujet du développement durable : « *Le mouvement étudiant, historiquement, a permis de réveiller la société civile et d'enranger des acquis sociaux non négligeables de par le monde : l'opposition à la guerre du Vietnam sur les campus américains, les révoltes étudiantes face au Parti Communiste chinois en 1989 qui seront écrasées dans le sang sur la place Tian'anmen, Mai 68, le printemps érable au Québec où huit mois de grève estudiantine ont engendré des élections anticipées et le retrait de la loi qui doublait les frais de scolarité, les étudiants turcs qui furent extrêmement présents dans les manifestations dénonçant les abus de pouvoir du premier ministre Erdogan, etc. Les exemples sont innombrables et démontrent de la puissance du mouvement étudiant, ainsi que de son impact réel sur les changements de société.* »³⁴

L'université comme autorité morale :

Il est indéniable que le rôle moral de l'université va bien au-delà de ses murs. C'est en elle que se forme une partie de la société de demain et il est de son devoir de montrer l'exemple en termes de comportements et de questionnements sur les enjeux qui l'entourent et qu'elle façonne.

Le savoir est peut-être la plus grande des armes et la liste des changements sociétaux nés au sein des universités est sans fin. Que ce soit au niveau scientifique, religieux, moral, éthique, l'université a presque toujours eu ce rôle de terreau essentiel aux changements qui se déroulaient autour d'elle –et en elle–.

C'est dans cette tradition et ces héritages que le mouvement de désinvestissement vient s'ancrer.

³⁰ <https://www.theguardian.com/environment/2015/mar/15/climate-change-un-backs-divestment-campaign-paris-summit-fossil-fuels>

³¹ <https://www.actu-environnement.com/ae/news/pays-bas-condamnation-reduction-emissions-ges-24823.php4>

³² http://www.lemonde.fr/climat/article/2017/10/31/rechauffement-climatique-la-bataille-des-2-c-est-presque-perdue_5208255_1652612.html#uz1KXdke55KepkIs.99

³³ <https://www.theguardian.com/sustainable-business/2017/jul/10/100-fossil-fuel-companies-investors-responsible-71-global-emissions-cdp-study-climate-change>

³⁴ note du 13 décembre 2013

Nombre d'universités du monde anglo-saxon sont d'ailleurs aujourd'hui pionnières du mouvement de désinvestissement : parmi elles, *Yale, Stanford, Harvard, Oxford, Glasgow* ou encore la *London School of Economics*.

En Belgique, on recense six campagnes dans les universités des Communautés françaises et flamandes. Cependant, l'UCL est la plus grande université de la Communauté française et ne s'est pourtant pas encore engagé sur ce chemin.

3. Intérêts de l'UCL et arguments en faveur du désinvestissement

3.1 Situation dans les autres universités belges

KU Leuven

À la KULeuven, notre « université sœur », l'université a décidé de vendre tous ses produits financiers basés essentiellement sur les énergies fossiles. La commission liée au Développement Durable et l'association représentant les étudiant·e·s ont également pris position dans une note écrite au début de l'année 2017, en demandant à l'université de désinvestir complètement, y compris des fonds d'investissement.

UGent

L'université de Gand est, si l'on peut dire, la plus avancée dans le processus. Elle a en effet mis sur pied un groupe de travail sur la finance durable en début d'année afin d'examiner en détail les finances de l'université ainsi que les possibilités qui s'offraient à elle, suivant ainsi les demandes étudiantes.

Ce groupe de travail était composé d'un représentant étudiant, de plusieurs professeurs ainsi que du gestionnaire des finances. Le résultat de celle-ci fut, dans les grandes lignes, une surprise générale.

En effet, après un examen rigoureux des fonds de placements, l'université s'est rendu compte qu'elle ne savait pas dans quelles entreprises les banques investissaient son argent et que l'idée générale communiquée par ces dernières différait fortement de ce qui se passait dans les faits. Après « l'onde de choc » causée par la découverte des détails de ces fonds de placements, le groupe de travail a élaboré des critères pour définir les entreprises et secteurs dans lesquelles l'université ne voulait plus investir, y compris dans le cas des énergies fossiles.

Cette note, en attente de validation par le CA de l'université, est aujourd'hui l'une des plus progressives à échelle européenne et même internationale. Sans entrer dans les détails, certains éléments sont à noter. Ainsi, l'université s'engage à désinvestir de toutes les entreprises dont plus de 5% du chiffre d'affaire provient des énergies fossiles ou de la vente d'armes. L'université a également décidé que 10% des montants réinvestis le seront dans des initiatives locales n'ayant pas le profit comme objectif principal. Nous souhaitons aussi souligner ici que ce sont des campagnes telles celle de Gand qui ont permis que des banques proposent à présent des fonds d'investissement propres, ce qu'elles ne faisaient pas auparavant et qui a rendu impossible le désinvestissement pour les universités pendant longtemps. Pour ne prendre qu'un exemple qui touche l'UCL de près, la banque CBC vient ainsi de décider de nettoyer ses fonds SRI de ses liens avec les énergies fossiles.

ULiège

À la suite d'une action menée en décembre 2016, l'université de Liège s'est engagée à vendre tous ses produits financiers basés essentiellement³⁵ sur les énergies fossiles. Par contre, l'université n'a – pour le moment – aucune intention de « décarboniser » ses fonds d'investissement qui ne contiennent qu'en partie des actions et des obligations d'entreprises d'énergies fossiles. Les étudiant·e·s continuent à se mobiliser pour demander une université 100% sans investissements fossiles.

ULB

A l'ULB, le BEA (bureau d'étudiant·e·s administrateurs·trices) a pris officiellement position en faveur du désinvestissement. Le recteur est ouvert à l'idée et a annoncé la création d'un groupe de travail où il y aura également un·e représentant·e des étudiant·e·s.

VUB

La VUB a depuis longtemps le projet de désinvestir, mais sa taille limitée rend difficile pour elle l'accès à des fonds d'investissements sans énergies fossiles chez les banques. Elle serait donc *a priori* très ouverte à la collaboration avec d'autres universités sur le sujet.

4. Décisions

- A. L'AGL s'engage à défendre les dossiers *Fossil Free* au sein des différentes instances de l'UCL, se fixant un objectif ambitieux, c'est-à-dire:
 - 1) Le désinvestissement des actifs de toute entreprise ayant plus de 5% de son chiffre d'affaire dans les énergies fossiles ainsi que les entreprises basant leur activité économique sur un usage des terres délétère pour le climat.
 - 2) Le réinvestissement de minimum 10% du capital dans des activités locales n'ayant pas le profit comme objectif principal.
- B. L'AGL demande la création d'une commission d'examen des actifs financiers et des différents fonds de l'UCL, commission qui comprendrait notamment plusieurs étudiant·e·s et membres de la CoDD.
- C. L'AGL s'engage à se montrer solidaire des autres campagnes *Fossil Free* menées dans le pays, les conseiller et les soutenir dans la mesure de leurs convictions communes.
- D. Nous souhaitons engager les démarches nécessaires pour que l'AGL ait accès aux informations concernant l'existence ou non d'un fonds de pension au sein de l'université, de la nature des actions et des placements dans les fonds d'investissements de celle-ci, ainsi que de la manière dont l'hôpital universitaire de l'UCL est financé et de l'éventuelle présence d'énergies fossiles dans ces financements.

³⁵Notions relatives au désinvestissement en annexe

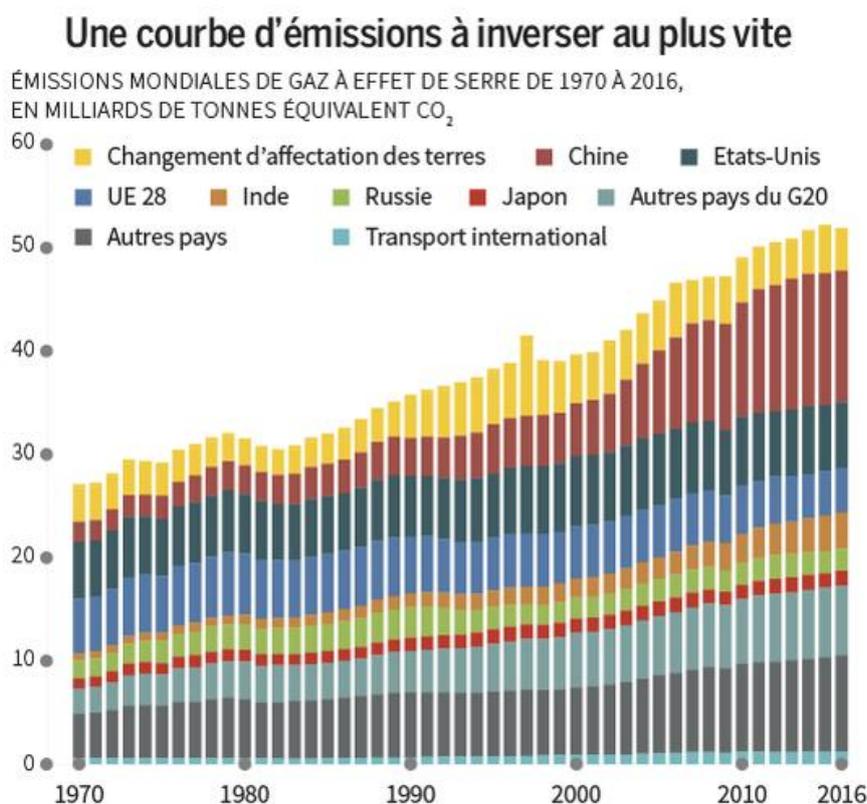
ANNEXES

* Lexique :

GES : gaz à effet de serre. Les trois principaux GES sont le dioxyde de carbone, le méthane et le protoxyde d'azote.

Pergélisol : selon le *Larousse*, le pergélisol est un « sol minéral brut des régions arctiques à l'horizon gelé en permanence à une certaine profondeur et formé de débris de roches dures plus ou moins broyées par l'érosion glaciaire, en mélange avec de la glace ». Il couvre environ un cinquième de la surface terrestre et est un indicateur majeur dans la surveillance de l'évolution du réchauffement climatique.

Annexe 1 : Courbe d'émissions mondiales de gaz à effet de serre, de 1970 à 2016, en milliards de tonnes équivalent CO₂



Annexe 2 : Thomas Piketty et Tim Jackson : « Cessons d'investir dans les énergies fossiles ! » Le Monde, 13 novembre 2015.

Alors que la menace climatique doit conduire l'industrie des combustibles à réorienter son activité vers les énergies renouvelables, celle-ci extrait au contraire davantage de pétrole, de charbon et de gaz. Un autre modèle de développement est possible, estiment les économistes Thomas Piketty et Tim Jackson

C'est un moment rare et décisif dans l'histoire. La science, l'éthique et l'économie se rejoignent pour envoyer un signal très clair aux marchés : en amont de la COP21, les investisseurs responsables doivent désinvestir des énergies fossiles. Les décisions d'investissement sur le long terme doivent prendre en considération les externalités d'un modèle économique en conflit avec les réalités physiques.

Malgré les événements climatiques extrêmes qui se déroulent en toile de fond, le capital continu de se déverser dans les projets d'exploration et d'exploitation d'énergie sale. Ces investissements sont des paris sur un

futur dans lequel de vastes réserves de carbone potentielles pourraient être exploitées – un pari contre le bien public.

D'un point de vue financier, de nombreux indicateurs montrent que les investissements dans les énergies fossiles présentent un risque significatif. Nous demandons aux investisseurs de reconnaître ce risque et d'opter pour des stratégies d'investissement compatibles avec le but de limiter le dérèglement climatique sous la barre des 2 °C, idéalement 1,5 °C. En amont de la COP21, la communauté financière a un rôle vital à jouer dans la transition vers une nouvelle économie, qui laisse les combustibles fossiles dans le sol. Le climat a déjà changé, atmosphériquement bien sûr, mais aussi politiquement, économiquement et socialement.

Les législations climatiques et les objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre se sont imposés ces dernières années. Mais au moment où l'industrie des combustibles fossiles doit réorienter son cœur d'activité vers les énergies renouvelables, celle-ci fait exactement l'inverse et redouble d'efforts pour extraire plus de charbon, de pétrole et de gaz.

Le secteur énergétique s'est transformé, passant de projets à rendement élevé et à coût réduit à des projets à coût élevé, à haute intensité capitalistique, pariant ainsi des milliards sur le fait qu'on brûlerait ces combustibles sur le long terme. Pendant ce temps, la transition vers une énergie propre et décarbonée devient de plus en plus rentable.

Ces évolutions récentes, tant politiques qu'économiques, sont poussées par un changement majeur dans le climat social. Le dérèglement climatique est désormais une préoccupation citoyenne. Il y a plus de combustibles fossiles dans le sol que nous ne pouvons en brûler. Plus nous extrairons de charbon, de pétrole et de gaz, plus la catastrophe climatique sera inévitable. Voici la contradiction inhérente à l'industrie fossile.

Un certain nombre d'investisseurs ont déjà entamé une transition majeure en désinvestissant des énergies fossiles. Les plus gros fonds souverains, tels que le fonds souverain de la Norvège, celui des Rockefeller Brothers, ou encore l'université de Californie, ont tous exprimé leurs inquiétudes quant aux risques liés aux investissements carbonés en ajustant leurs portefeuilles et en se séparant de leurs actifs dans les énergies fossiles.

Plus de 456 institutions se sont désormais engagées à désinvestir, le montant total des actifs cumulés de ces institutions s'élevant à 2 600 milliards de dollars. Nous encourageons la communauté des investisseurs à être les chefs de file d'une économie bas carbone, et à désinvestir des énergies fossiles. Le désinvestissement montre également la voie pour les engagements des gouvernements. Au G20, nous attendons d'eux qu'ils prennent des décisions efficaces pour arrêter toute subvention aux énergies fossiles.

Thomas Piketty est l'auteur notamment de *Le Capital au XXI^e siècle* (Editions du Seuil, 2013). Tim Jackson est l'auteur de *Prospérité sans croissance : la transition vers une économie durable* (Editions de Boeck, 2010).

En savoir plus sur http://www.lemonde.fr/idees/article/2015/11/13/thomas-piketty-et-tim-jackson-cessons-d-investir-dans-les-energies-fossiles_4809304_3232.html#5bzeXJB09t6t7PcD.99

Annexe 3 – les sols, puits de carbone

<http://agr.gc.ca/fra/science-et-innovation/pratiques-agricoles/agriculture-et-climat/gaz-a-effet-de-serre/dioxyde-de-carbone/?id=1329321971040>

Dioxyde de carbone

La nature se sert du carbone pour stocker de l'énergie. Dans l'atmosphère, cette substance se présente surtout sous la forme de dioxyde de carbone ou gaz carbonique (CO₂). Par le processus de photosynthèse, les plantes vertes investissent l'énergie solaire dans ce CO₂ servant à l'élaboration d'abord des sucres, puis d'autres substances riches en énergie. D'autres organismes - microbes, vaches et humains, entre autres - ingèrent ensuite ces matières végétales et les ramènent par combustion à l'état de CO₂, captant l'énergie solaire qu'il contient pour vivre et croître.

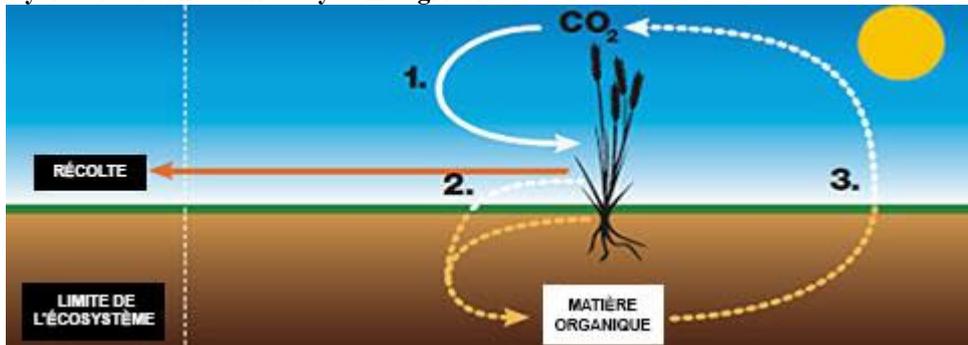
Il y a des matières carbonées et riches d'énergie qui peuvent ainsi être stockées des milliers, voire des millions d'années avant d'être reconverties en CO₂. Il y a les sols, par exemple, qui contiennent de vastes quantités de carbone à l'état organique (sous forme d'humus) ou bien à l'état carboné dans des combustibles fossiles comme le charbon, le pétrole et le gaz naturel. C'est là de l'énergie solaire emprisonnée dans les plantes depuis très longtemps.

Carbone du sol

On pourrait comparer le milieu agricole et d'autres écosystèmes à des accumulateurs. Accumuler le carbone est comme charger des accumulateurs et perdre du carbone est comme les décharger. Dans l'agriculture canadienne, le carbone est surtout stocké dans la matière organique des sols. Les variations des quantités stockées dépendent du taux d'incorporation de carbone sous forme de débris végétaux par opposition au taux de déperdition de carbone par la décomposition.

Si les gains dans ce domaine l'emportent sur les pertes, le carbone du sol s'accumule. On parle alors de puits de carbone. Dans le cas contraire, le carbone du sol s'appauvrit. C'est ce qu'on appelle une source de carbone.

Cycle du carbone d'un écosystème agricole



Description – Cycle du carbone d'un écosystème agricole

La présence de carbone dans le sol est dynamique. Les variations des quantités stockées dans la matière organique des sols dépendent des taux relatifs d'incorporation de débris végétaux et d'émission de CO₂ par décomposition. Si les gains l'emportent sur les pertes, les quantités stockées augmentent et, dans le cas contraire, elles diminuent. Pour accroître le carbone stocké, on doit adopter des pratiques qui :

1. haussent le rendement végétal (photosynthèse),
2. augmentent la proportion de carbone en fixation qui s'incorpore au sol, ou
3. ralentissent le rythme de décomposition de la matière organique.

Ce que peuvent faire les agriculteurs pour renforcer l'effet de puits de carbone

Dans leur gestion des sols pour la culture et l'élevage, les agriculteurs du monde se trouvent inconsciemment à gérer un réservoir de carbone du sol qui équivaut en gros à tout le carbone qui aurait été dégagé en 100 ans de consommation de combustibles fossiles au rythme actuel de cette consommation dans le monde. Ces dernières années, la taille de cet immense réservoir n'a que très peu changé.

Malgré cette apparente stabilité, il n'y a rien de permanent à tout ce carbone qu'il renferme, ni aux pratiques agricoles qui favorisent une telle stabilité.

Quand des terres ont initialement été mises en culture dans l'histoire, de grandes quantités de carbone ont été perdues parce que la culture accélérât la décomposition. Les récoltes ont aussi pour effet de diminuer la quantité de carbone qui peut revenir dans les sols. Il reste que, de nos jours, les agriculteurs peuvent recouvrer une partie de ce carbone perdu en améliorant leurs pratiques.

Si celles-ci accroissent les quantités de carbone stocké dans les sols, elles rendent aussi ces mêmes sols plus productifs et plus durables pour les générations futures, tout en continuant à retirer du CO₂ de l'atmosphère.

Lorsqu'on fait évoluer les pratiques de gestion des sols de manière à accroître les quantités de carbone du sol à l'état organique, le CO₂ est efficacement retiré de l'atmosphère et mis en stockage ou en fixation dans les sols. On se trouve à accroître la taille des « puits de carbone ». Voici des pratiques agricoles favorables à cet effet de croissance :

- réduction du travail du sol;
- rétablissement des sols dégradés et amélioration de la gestion des pâturages;
- diminution des périodes de jachère;

- incorporation de fumier (déjections animales) au sol;
- gestion des résidus cultureux;
- utilisation de légumineuses et/ou d'herbacées en rotation culturale;
- transformation de terres agricoles marginales en prairies ou en peuplements d'essences pérennes;
- conversion des pâturages tournants (en rotation) en pâturages très intensifs et de courte durée;
- plantations arbustives et arborées en brise-vent ou en rideau-abri;
- rétablissement des zones humides.

De telles pratiques ont pour effet non seulement d'accroître le carbone en stockage dans le sol, mais aussi d'augmenter la productivité des sols, d'améliorer la qualité de l'eau qui s'écoule des terres agricoles par le ruissellement ou le drainage et d'offrir un milieu plus hospitalier à la faune qui habite le milieu agricole.

Annexe 4

<https://www.bloomberg.com/news/articles/2014-06-26/giving-up-fossil-fuels-to-save-the-climate-the-28-trillion-writedown>

Giving Up Fossil Fuels to Save the Climate: The \$28 Trillion Writedown

Obama effectively agreed that most of the world's oil, gas, and coal reserves must remain underground and unburned
Mark Hertsgaard

"We're not going to be able to burn it all." With those 10 words, Barack Obama uttered one of the most stunning, far-reaching statements ever made by a U.S. president. He also completely contradicted his own energy policy. Yet no one seemed to notice.

In an interview that Showtime television's climate documentary series *Years of Living Dangerously* aired on June 9—which also ran in the *New York Times*—Obama was asked about the international goal of limiting global temperature rise to 2 degrees Celsius (3.6°F) since the start of the industrial era. Going past 2 degrees, noted the interviewer, columnist Thomas Friedman, would "cross into some really dangerous, unstable territory: Arctic melting, massive sea-level rise, disruptive storms." The International Energy Agency has concluded that meeting the 2°C target will require leaving two-thirds of the earth's known reserves of oil, gas, and coal underground, unburned, Friedman said. Did Obama agree with that conclusion?

"Well, science is science," the president replied. "And there is no doubt that if we burned all the fossil fuel that's in the ground right now, that the planet's going to get too hot and the consequences could be dire." "So we can't burn it all?" Friedman asked.

Obama agreed, effectively affirming the two-thirds estimate, before adding, "I very much believe in keeping that 2 degrees Celsius target as a goal."

This new scientific imperative—to leave the bulk of earth's fossil fuels in the ground—has not yet penetrated most government or private-sector policy discussions, much less mainstream media coverage or public awareness. Its political and economic implications, however, are huge.

First, it's worth clarifying that the International Energy Agency is no den of Greenpeace radicals; the U.S. and other advanced capitalist countries established the organization in the wake of the OPEC oil embargo in 1973. The IEA's analyses of global energy trends and technologies have been relied upon by government finance ministries, corporate planners, and academic specialists throughout the world for decades. The two-thirds imperative was enunciated in the 2012 edition of the IEA's annual *World Energy Outlook*: "No more than one-third of proven reserves of fossil fuels can be consumed prior to 2050 if the world is to achieve the 2 degrees C goal, unless carbon capture and storage (CCS) technology is widely deployed. This finding is based on our assessment of global 'carbon reserves,' measured as the potential CO₂ emissions from proven fossil fuel reserves."

Leaving two-thirds of the earth's fossil fuel reserves in the ground would revolutionize global energy practices. It would mean that over the next 30 years the nations of the world, especially the U.S., China, and European countries, have to decarbonize their economies almost entirely. By 2050 they'd have to produce electricity, run vehicles, heat and cool buildings, and grow food, not mainly with oil, gas, or coal but rather with solar, wind, and other methods that emit few greenhouse gases.

Enforcing the two-thirds cutoff would also invalidate the business plans of some of the richest and most powerful enterprises in history: the international oil companies. Exploring for more oil and gas would have to stop. Why spend tens of billions of dollars a year to look for fuel that will not be burned? Also ruled out would be fracking, the whole point of which is to access deposits that conventional drilling can't reach—some of the very deposits the two-thirds imperative puts off-limits.

If the world goes along with the 2C ceiling, a huge amount of prospective profits will vanish. Today's fossil fuel reserves represent trillions of dollars of wealth, both on the balance sheets of companies such as ExxonMobil and in the asset valuations that inform investors the world over. Being unable to sell most of those reserves would translate into a massive markdown on this wealth (\$28 trillion according to one estimate). Its holders would surely resist mightily; ExxonMobil declared in April that it plans to find and market as much petroleum as it can, regardless of the 2C limit. The two-thirds imperative would therefore trigger titanic political battles as well.

Which may begin to explain why Obama's words provoked so little comment. Is the notion of waling away from fossil fuels, which have been the lifeblood of the global economy for 200 years, simply inconceivable to most people?

Certainly the president's own policies clash with leaving fossil fuels underground. His "all of the above" energy strategy has dramatically increased federal support for improving energy efficiency and developing solar, wind, and other low-carbon technologies. Their market share has grown rapidly: Renewable energy sources have accounted for 54 percent of new U.S. electrical generating capacity in 2014; in May, their share was 88 percent. But Obama's "all of the above" policy has at the same time showered much more lavish support on oil, gas, and coal. As Obama boasted while running for reelection in 2012, his administration has helped open up millions of acres for oil and gas exploration. "We've quadrupled the number of rigs to a record high [and] added enough new oil and gas pipeline to encircle the earth and then some," he said. Fracking has expanded so much, especially in Texas and North Dakota, that the U.S. has almost surpassed Saudi Arabia and Russia as the world's leading producer of oil and gas.

Still, for the president of the U.S. to acknowledge the need to abandon fossil fuels creates political space for others to press further. Advocates can now invoke Obama's words to pressure him and other public and private officials to bring their policies in line with the new scientific requirement. The campaigners urging universities, pension funds, and other institutions to divest their fossil fuel stocks—as Stanford University, which boasts the nation's third-largest endowment, has begun to do—have received powerful ammunition.

Meanwhile, Obama's call in the Showtime interview to put a price on carbon—which could be done directly through a carbon tax, or indirectly through a cap-and-trade system of emissions permits—was echoed on June 24 by Michael Bloomberg, the former New York City mayor (and the founder and majority owner of Bloomberg LP, which owns Bloomberg Businessweek); Tom Steyer, a former hedge fund manager turned climate activist; and Henry Paulson, the Treasury secretary under President George W. Bush. "Putting a price on emissions will create incentives to develop new, cleaner energy technologies," Paulson wrote in a New York Times editorial on June 21. He concluded, "We've seen and felt the costs of underestimating the financial bubble [of 2008]. Let's not ignore the climate bubble."

Alarmist. Radical. Unrealistic. For decades, defenders of the status quo have thrown those accusations at anyone who suggested a transition away from fossil fuels. Now, because the status quo prevailed for so long, humanity must make this transition with unprecedented speed or face unprecedented catastrophe. President Obama and leaders everywhere dare not forget: Science is indifferent to half measures and rationalizations. It cares only about results.

Annexe 5

<https://www.theguardian.com/sustainable-business/2017/jul/10/100-fossil-fuel-companies-investors-responsible-71-global-emissions-cdp-study-climate-change>

Just 100 companies responsible for 71% of global emissions, study says

A relatively small number of fossil fuel producers and their investors could hold the key to tackling climate change

Just 100 companies have been the source of more than 70% of the world's greenhouse gas emissions since 1988, according to a new report.

The Carbon Majors Report (pdf) "pinpoints how a relatively small set of fossil fuel producers may hold the key to systemic change on carbon emissions," says Pedro Faria, technical director at environmental non-profit CDP, which published the report in collaboration with the Climate Accountability Institute.

Traditionally, large scale greenhouse gas emissions data is collected at a national level but this report focuses on fossil

fuel producers. Compiled from a database of publicly available emissions figures, it is intended as the first in a series of publications to highlight the role companies and their investors could play in tackling climate change.

The report found that more than half of global industrial emissions since 1988 – the year the Intergovernmental Panel on Climate Change was established – can be traced to just 25 corporate and state-owned entities. The scale of historical emissions associated with these fossil fuel producers is large enough to have contributed significantly to climate change, according to the report.

ExxonMobil, Shell, BP and Chevron are identified as among the highest emitting investor-owned companies since 1988. If fossil fuels continue to be extracted at the same rate over the next 28 years as they were between 1988 and 2017, says the report, global average temperatures would be on course to rise by 4C by the end of the century. This is likely to have catastrophic consequences including substantial species extinction and global food scarcity risks.

While companies have a huge role to play in driving climate change, says Faria, the barrier is the “absolute tension” between short-term profitability and the urgent need to reduce emissions.

A Carbon Tracker study in 2015 found that fossil fuel companies risked wasting more than \$2tn over the coming decade by pursuing coal, oil and gas projects that could be worthless in the face of international action on climate change and advances in renewables – in turn posing substantial threats to investor returns.

CDP says its aims with the carbon majors project are both to improve transparency among fossil fuel producers and to help investors understand the emissions associated with their fossil fuel holdings.

A fifth of global industrial greenhouse gas emissions are backed by public investment, according to the report. “That puts a significant responsibility on those investors to engage with carbon majors and urge them to disclose climate risk,” says Faria.

Investors should move out of fossil fuels, says Michael Brune, executive director of US environmental organisation the Sierra Club. “Not only is it morally risky, it’s economically risky. The world is moving away from fossil fuels towards clean energy and is doing so at an accelerated pace. Those left holding investments in fossil fuel companies will find their investments becoming more and more risky over time.”

There is a “growing wave of companies that are acting in the opposite manner to the companies in this report,” says Brune. Nearly 100 companies including Apple, Facebook, Google and Ikea have committed to 100% renewable power under the RE100 initiative. Volvo recently announced that all its cars would be electric or hybrid from 2019.

And oil and gas companies are also embarking on green investments. Shell set up a renewables arm in 2015 with a \$1.7bn investment attached and a spokesperson for Chevron says it’s “committed to managing its [greenhouse gas] emissions” and is investing in two of the world’s largest carbon dioxide injection projects to capture and store carbon. A BP spokesperson says its “determined to be part of the solution” for climate change and is “investing in renewables and low-carbon innovation.” And ExxonMobil, which has faced heavy criticism for its environmental record, has been exploring carbon capture and storage.

But for many the sums involved and pace of change are nowhere near enough. A research paper published last year by Paul Stevens, an academic at think tank Chatham House, said international oil companies were no longer fit for purpose and warned these multinationals that they faced a “nasty, brutish and short” end within the next 10 years if they did not completely change their business models.

Investors now have a choice, according to Charlie Kronick, senior programme advisor at Greenpeace UK. “The future of the oil industry has already been written: the choice is will its decline be managed, returning capital to shareholders to be reinvested in the genuine industries of the future, or will they hold on, hoping not be the last one standing when the music stops?”

Top 100 producers and their cumulative greenhouse gas emissions from 1988-2015

Count	Company	Percentage of global industrial greenhouse gas emissions
1	China (Coal)	14.32%
2	Saudi Arabian Oil Company (Aramco)	4.50%
3	Gazprom OAO	3.91%
4	National Iranian Oil Co	2.28%
5	ExxonMobil Corp	1.98%
6	Coal India	1.87%
7	Petroleos Mexicanos (Pemex)	1.87%
8	Russia (Coal)	1.86%

Count	Company	Percentage of global industrial greenhouse gas emissions
9	Royal Dutch Shell PLC	1.67%
10	China National Petroleum Corp (CNPC)	1.56%
11	BP PLC	1.53%
12	Chevron Corp	1.31%
13	Petroleos de Venezuela SA (PDVSA)	1.23%
14	Abu Dhabi National Oil Co	1.20%
15	Poland Coal	1.16%
16	Peabody Energy Corp	1.15%
17	Sonatrach SPA	1.00%
18	Kuwait Petroleum Corp	1.00%
19	Total SA	0.95%
20	BHP Billiton Ltd	0.91%
21	ConocoPhillips	0.91%
22	Petroleo Brasileiro SA (Petrobras)	0.77%
23	Lukoil OAO	0.75%
24	Rio Tinto	0.75%
25	Nigerian National Petroleum Corp	0.72%
26	Petroliam Nasional Berhad (Petronas)	0.69%
27	Rosneft OAO	0.65%
28	Arch Coal Inc	0.63%
29	Iraq National Oil Co	0.60%
30	Eni SPA	0.59%
31	Anglo American	0.59%
32	Surgutneftegas OAO	0.57%
33	Alpha Natural Resources Inc	0.54%
34	Qatar Petroleum Corp	0.54%
35	PT Pertamina	0.54%
36	Kazakhstan Coal	0.53%
37	Statoil ASA	0.52%
38	National Oil Corporation of Libya	0.50%
39	Consol Energy Inc	0.50%
40	Ukraine Coal	0.49%
41	RWE AG	0.47%
42	Oil & Natural Gas Corp Ltd	0.40%
43	Glencore PLC	0.38%
44	TurkmenGaz	0.36%
45	Sasol Ltd	0.35%
46	Repsol SA	0.33%
47	Anadarko Petroleum Corp	0.33%
48	Egyptian General Petroleum Corp	0.31%
49	Petroleum Development Oman LLC	0.31%
50	Czech Republic Coal	0.30%
51	China Petrochemical Corp (Sinopec)	0.29%
52	China National Offshore Oil Corp Ltd (CNOOC)	0.28%
53	Ecopetrol SA	0.27%
54	Singareni Collieries Company	0.27%
55	Occidental Petroleum Corp	0.26%
56	Sonangol EP	0.26%

Count	Company	Percentage of global industrial greenhouse gas emissions
57	Tatneft OAO	0.23%
58	North Korea Coal	0.23%
59	Bumi Resources	0.23%
60	Suncor Energy Inc	0.22%
61	Petoro AS	0.21%
62	Devon Energy Corp	0.20%
63	Natural Resource Partners LP	0.19%
64	Marathon Oil Corp	0.19%
65	Vistra Energy	0.19%
66	Encana Corp	0.18%
67	Canadian Natural Resources Ltd	0.17%
68	Hess Corp	0.16%
69	Exxaro Resources Ltd	0.16%
70	YPF SA	0.15%
71	Apache Corp	0.15%
72	Murray Coal	0.15%
73	Alliance Resource Partners LP	0.15%
74	Syrian Petroleum Co	0.15%
75	Novatek OAO	0.14%
76	NACCO Industries Inc	0.13%
77	KazMunayGas	0.13%
78	Adaro Energy PT	0.13%
79	Petroleos del Ecuador	0.12%
80	Inpex Corp	0.12%
81	Kiewit Mining Group	0.12%
82	AP Moller (Maersk)	0.11%
83	Banpu Public Co Ltd	0.11%
84	EOG Resources Inc	0.11%
85	Husky Energy Inc	0.11%
86	Kideco Jaya Agung PT	0.10%
87	Bahrain Petroleum Co (BAPCO)	0.10%
88	Westmoreland Coal Co	0.10%
89	Cloud Peak Energy Inc	0.10%
90	Chesapeake Energy Corp	0.10%
91	Drummond Co	0.09%
92	Teck Resources Ltd	0.09%
93	Turkmennebit	0.07%
94	OMV AG	0.06%
95	Noble Energy Inc	0.06%
96	Murphy Oil Corp	0.06%
97	Berau Coal Energy Tbk PT	0.06%
98	Bukit Asam (Persero) Tbk PT	0.05%
99	Indika Energy Tbk PT	0.04%
100	Southwestern Energy Co	0.04%

Annexe 6

<http://www.un.org/climatechange/fr/la-science/>

Un large consensus scientifique

Il existe un large consensus scientifique selon lequel le climat de la planète est en train de changer et que l'activité humaine contribue fortement à cette tendance. Le cinquième rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat EN conclut, avec un taux de certitude de 95 %, que

« l'influence humaine sur le système climatique est évidente en raison des concentrations croissantes de gaz à effet de serre dans l'atmosphère, du forçage radiatif positif, du réchauffement observé et d'une meilleure compréhension du système climatique. »

Tous les cinq ou six ans, le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat rédige un rapport détaillé évaluant les articles publiés par des climatologues et soumis à l'examen des comités de lecture dans les revues scientifiques, où intervient la plupart des débats scientifiques sur les changements climatiques. Les comités de lecture, tout en n'étant pas parfaits, garantissent que les publications n'acceptent que les articles faisant preuve d'une grande rigueur scientifique et d'objectivité. Plusieurs évaluations des études publiées dans le domaine de la climatologie ont confirmé que la quasi-totalité des articles publiés reconnaissent les fondements scientifiques des changements climatiques induits par l'activité humaine.

Le consensus scientifique sur les changements climatiques induits par l'activité humaine est également confirmé par une déclaration commune, signée par 11 personnalités scientifiques éminentes du monde représentant l'Allemagne, le Brésil, le Canada, la Chine, les États-Unis, la France, l'Italie, l'Inde, le Japon, la Russie et le Royaume-Uni. De nombreux autres organismes scientifiques ont publié des déclarations similaires.

Si le fait que les émissions humaines de gaz à effet de serre contribue aux changements climatiques ne prête plus à controverse, les scientifiques continuent d'étudier la manière dont le climat répondra à l'augmentation des niveaux de gaz à effet de serre dans l'atmosphère avec le temps, dans les diverses régions du monde.

Le cinquième rapport, le plus récent, du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat est en cours de publication. Il comprend quatre parties: sur la physique, sur les conséquences des changements climatiques et l'adaptation à ces derniers, sur l'atténuation des changements climatiques et un rapport de synthèse qui reprend les principaux éléments des trois premières parties.