



Mine à ciel ouvert à Jaenschwalde, Allemagne. Photo : Christian Mang/Greenpeace.

ALIMENTATION, ÉNERGIES FOSSILES ET FINANCEMENTS INDÉCENTS

Le changement climatique aggrave d'ores et déjà la faim dans le monde, et ce en grand partie en raison du recours massif aux énergies fossiles, qui représente la source la plus importante d'émissions de gaz à effet de serre à l'échelle mondiale. Sur la base des tendances actuelles, la température de la planète augmentera de 4 à 6°C d'ici à la fin du XXI^e siècle, et de plus de 2°C durant la vie de la plupart des lecteurs du présent rapport. Cela engendra des souffrances considérables pour les populations humaines et exacerbera la pauvreté et la faim. Malgré quelques initiatives positives en matière de lutte contre le changement climatique, un « triangle toxique » d'inertie politique, de court-termisme financier et d'action des groupes d'intérêts des énergies fossiles entrave la transition si nécessaire. Pour aider à débloquer la situation, les gouvernements doivent s'engager à éliminer progressivement les émissions liées aux énergies fossiles à l'horizon 2050, et c'est aux pays riches qu'il incombe d'ouvrir la voie.

RÉSUMÉ

Le monde produit suffisamment de nourriture pour l'ensemble de ses habitants. Or, tous les jours, plus de 800 millions de personnes se couchent le ventre vide. Le changement climatique va encore aggraver ce scandale.

Les énergies fossiles constituent la cause première du changement climatique. Si l'on veut limiter à 2°C le réchauffement de la planète, jusqu'à 80 % des réserves connues de combustibles fossiles doivent rester inexploitées¹. Si on ne procède pas à une transformation sans précédent de l'utilisation des énergies fossiles à l'échelle mondiale, le monde risque fortement de subir une hausse de la température globale de 4 à 6 degrés avant la fin du XXI^e siècle, c'est-à-dire de dépasser les « scénarios les plus pessimistes » décrits par le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC)². Cela pourrait faire courir le risque de graves pénuries alimentaires et d'eau d'ici au milieu du siècle pour 400 millions de personnes vivant dans certains des pays les plus pauvres de la planète³, et faire augmenter de 25 millions le nombre d'enfants souffrant de malnutrition – soit l'équivalent de la totalité des enfants de moins de cinq ans des États-Unis et du Canada⁴. Les risques économiques et commerciaux sont par ailleurs importants, les impacts du changement climatique – détérioration des biens, limitation de la production agricole et réduction de la productivité de la main-d'œuvre – commençant à se faire sentir aussi bien dans les pays riches que dans les pays pauvres. Unilever a déclaré perdre 300 millions d'euros (415 millions de dollars US) par an à cause de phénomènes météorologiques extrêmes tels que les inondations et les vagues de froid⁵. La demande constante d'énergies fossiles aura par ailleurs un impact grandissant – et coûteux – sur la santé et les communautés locales.

Une transition rapide vers des économies sobres en carbone s'impose donc de manière urgente à l'échelle mondiale pour éviter ces conséquences catastrophiques. Les gouvernements du monde entier commencent à prendre conscience de la situation – le président Obama a récemment annoncé de nouvelles règles pour la réduction des émissions des centrales électriques de 30 % d'ici à 2030 ; l'Union européenne négocie actuellement un « paquet énergie-climat » doté de nouveaux objectifs sur la réduction des émissions d'ici à 2030 ; la Chine a quant à elle récemment indiqué son intention d'imposer des « plafonds carbone en valeur absolue » après 2016. Ces initiatives vont dans le bon sens, mais elles restent très insuffisantes par rapport aux besoins réels – en particulier de la part des pays riches et historiquement les plus émetteurs, qui sont les plus en mesure d'agir et doivent faire preuve d'une ambition bien plus grande s'ils veulent que les pays en développement leur emboîtent le pas⁶. Les initiatives récentes d'importants émetteurs historiques tels que le Canada, la Russie, le Japon et l'Australie, qui reviennent sur leurs précédents engagements et se tournent à nouveau vers les énergies fossiles les plus polluantes et les plus risquées – du charbon aux sables bitumineux en passant par la fracturation hydraulique – envoient des signaux extrêmement négatifs au reste du monde. Si les pays en développement les plus émetteurs ne peuvent pas être considérés de la même manière que les pays riches, le développement à long terme à forte intensité en carbone est toutefois incompatible avec le maintien du réchauffement global en dessous de 2°C et risque d'enfermer ces pays dans une situation de dépendance excessive envers les énergies fossiles.

Sans une remise en cause de l'utilisation des énergies fossiles à l'échelle mondiale, le monde risque fortement de subir une hausse de sa température de 4 à 6 degrés avant la fin du XXI^e siècle, autrement dit de dépasser les « scénarios les plus pessimistes » décrits par le GIEC.

Unilever a déclaré perdre 300 millions d'euros (415 millions de dollars US) par an à cause de phénomènes météorologiques extrêmes comme les inondations et les vagues de froid.

En l'absence d'une solide législation sur le climat, les financements continuent d'affluer vers le secteur des énergies fossiles. Au rythme actuel des dépenses d'investissement, plus de 6 000 milliards de dollars US seront consacrés dans les dix prochaines années au développement des énergies fossiles⁷. Les sociétés exploitant les énergies fossiles ont consacré 674 milliards de dollars à des projets d'exploration et de développement pour la seule année 2012⁸. Ces financements privés sont facilités par des financements publics, des mesures d'incitation et des allègements fiscaux – on estime ainsi qu'un total de 1 900 milliards de dollars US de subventions vient alimenter le secteur des énergies fossiles chaque année, ce montant comprenant les coûts engendrés par les immenses dégâts provoqués par le secteur⁹. Dans ce contexte, le secteur des énergies fossiles a beaucoup à perdre de réglementations climatiques ambitieuses et dépense donc des millions de dollars chaque année en activités de lobbying afin de préserver ses résultats financiers. Les industries des énergies fossiles ont consacré, selon les estimations, 213 millions de dollars pour faire pression sur les décideurs publics aux États-Unis et dans l'Union européenne en 2013, soit bien plus d'un demi-million de dollars par jour et un total de 4 millions de dollars par semaine. Aux États-Unis, la facture annuelle pour les activités de lobbying menées par les groupes d'intérêts des énergies fossiles s'élève, selon les estimations, à 160 millions de dollars – soit l'équivalent de la somme nécessaire, selon les estimations du gouvernement népalais, aux actions d'adaptation au changement climatique. Ces actions cruciales ne sont pourtant pas financées pour l'instant.

La transition énergétique qui est nécessaire est ainsi entravée par un « triangle toxique » d'inertie politique, de court-termisme financier et d'action des groupes d'intérêts des énergies fossiles. Le manque d'ambition des gouvernements pour réduire les énergies fossiles entraîne la poursuite des investissements dans le secteur par les acteurs financiers internationaux. Ces derniers considèrent en effet que les énergies fossiles ne vont pas disparaître, en accord avec le discours avancé par le secteur lui-même. Un avenir sobre en carbone est pourtant à la fois souhaitable et possible, dans l'hémisphère Nord comme dans l'hémisphère Sud, puisque le coût des technologies bas carbone durables baisse rapidement, au point de concurrencer les énergies polluantes. Les énergies renouvelables durables et décentralisées peuvent par ailleurs permettre un accès plus pratique et moins coûteux aux communautés les plus pauvres et les plus marginalisées. Les gouvernements pourraient faire pencher la balance en faveur d'un avenir sobre en carbone et envoyer les bons signaux pour libérer les financements nécessaires à cette transition en s'engageant à éliminer progressivement les émissions liées aux énergies fossiles d'ici la deuxième moitié du siècle.

Les pays riches peuvent et doivent agir les premiers et le plus rapidement possible afin d'abandonner les énergies fossiles, et ce en raison de leur responsabilité historique face au changement climatique et de leur plus grande capacité d'action. Cette transition, accompagnée le cas échéant de financements internationaux pour le climat, contribuera à générer l'ambition nécessaire de la part des pays en développement les plus riches qui affichent des émissions en croissance rapide, qui investissent beaucoup dans les énergies fossiles actuellement, et qui devront également dans les dix prochaines années se diriger de manière concertée dans des trajectoires bas carbone afin de maintenir le réchauffement global en dessous de 2°C. Au fur et à mesure que leurs économies se développent, ils auront une capacité croissante à investir, emboitant ainsi le pas aux initiatives déjà prises dans ce sens.

Au rythme actuel des dépenses d'investissement, plus de 6 000 milliards de dollars US seront consacrés au développement des énergies fossiles dans les dix prochaines années. En 2012, les sociétés exploitant les énergies fossiles ont consacré 674 milliards de dollars à des projets d'exploration et de développement.

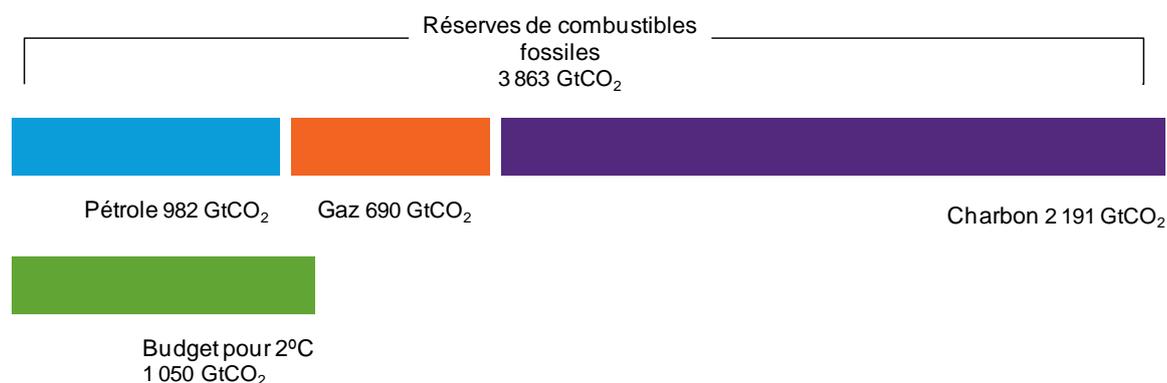
160 millions de dollars : tel est le montant de la facture annuelle des activités de lobbying menées par les groupes d'intérêts des énergies fossiles aux États-Unis – autant que la somme nécessaire, selon les estimations du gouvernement népalais, pour mener des actions cruciales d'adaptation au changement climatique.

Les pays en développement les plus pauvres – dont la contribution au changement climatique est souvent négligeable et dont la capacité de transition est plus réduite – avanceront inévitablement plus lentement, notamment parce que les énergies fossiles peuvent jouer un rôle important dans la satisfaction des besoins sociaux et économiques immédiats. Dans la mesure du possible, ces pays devraient également commencer à profiter des solutions sobres en carbone existantes – et dont les bénéfices dépassent dans certains cas ceux des énergies fossiles. Les pays riches doivent en cela les soutenir à travers des financements publics.

1 ÉNERGIES FOSSILES, FAIM ET CHANGEMENT CLIMATIQUE

Les émissions liées à l'extraction et à l'utilisation de combustibles fossiles constituent la cause première du changement climatique, lequel a d'ores et déjà des effets désastreux sur les moyens de subsistance, en plus d'aggraver la faim parmi les populations pauvres. L'utilisation d'énergies fossiles dans divers secteurs représente plus de 80 % des émissions de dioxyde de carbone à l'échelle mondiale et 65 % de toutes les émissions de gaz à effet de serre¹⁰. En 2012, la combustion de charbon était à l'origine de 43 % du total des émissions mondiales de CO₂ liées à la combustion de sources d'énergie fossiles, le pétrole, le gaz et le torchage de gaz représentant respectivement 33, 18 et 0,6 % de ces émissions¹¹. Selon le GIEC, les réserves connues d'énergies fossiles dans le monde s'élèvent à environ 4 000 gigatonnes de dioxyde de carbone (GtCO₂), dont seulement environ 1 000 GtCO₂ peuvent être exploitées si l'on veut qu'il y ait une chance de plus de 66 % de maintenir le réchauffement en dessous du seuil de 2°C convenu par les gouvernements au titre de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC).

Figure 1 : Réserves de combustibles fossiles



Sources : Réserves de combustibles fossiles : GIEC (2011) ; budget carbone : GIEC (2013)

Chiffre adapté de la Fondation européenne pour le climat

<http://www.europeanclimate.org/documents/nocoal2c.pdf>

D'autres analystes suggèrent que, pour que le monde ne dépasse pas le seuil des 2°C de réchauffement, jusqu'à 80 % des réserves connues de combustibles fossiles doivent rester inexploitées¹², y compris au moins les trois quarts du charbon du monde entier (voir la figure 1). Cependant, des recherches commandées par Oxfam et effectuées par le Tyndall Centre montrent qu'à moins d'un changement sans précédent de l'utilisation des énergies fossiles dans le monde, le monde va subir une hausse de sa température de 4 à 6°C d'ici à la fin du XXI^e siècle, ce qui représente une augmentation de la température encore plus importante que celle du scénario le plus pessimiste évoqué par le GIEC¹³.

Pour que le monde ne dépasse pas le dangereux seuil des 2°C de réchauffement, jusqu'à 80 % des réserves connues de combustibles fossiles doivent rester inexploitées.

La raison de cet état de fait est que les émissions actuelles suivent ou dépassent légèrement le scénario le plus pessimiste du GIEC. De fait, certaines études indiquent que les émissions seront de 2 à 4 fois plus importantes que celles

envisagées dans les scénarios les plus pessimistes du GIEC d'ici à 2100¹⁴. En l'absence d'un cadre international complet permettant de limiter le réchauffement à 2°C – et *a fortiori* au 1,5°C exigé par plus de 100 pays au titre de la CCNUCC – la croissance économique continuera de se baser sur les énergies fossiles dans les pays riches ainsi que les pays pauvres, et les mesures d'incitation pour une extraction requérant de plus en plus d'énergie ne feront qu'augmenter. Les tendances actuelles indiquent d'ores et déjà qu'il est fort possible que le scénario le plus pessimiste du GIEC sera dépassé : cela inclut la ruée vers les sources d'énergie fossile dites « non-conventionnelles », la demande toujours élevée d'énergies fossiles notamment du charbon, dont l'exploitation entraîne de fortes émissions de carbone, et le fait que les prix énergétiques resteront élevés, ce qui rendra cette exploitation des énergies fossiles économiquement viable.

Encadré 1 : Recherches effectuées par le Tyndall Centre – un scénario où l'on atteindrait jusqu'à six degrés d'augmentation est fort possible

Le Tyndall Centre suggère que nombre des conditions qui donneraient lieu à des émissions dépassant le scénario le plus pessimiste du GIEC se dessinent :

1. Énergies fossiles suffisantes et abordables

De multiples études suggèrent qu'il y a suffisamment de sources d'énergie fossiles pour dépasser la trajectoire des émissions la plus élevée du scénario du GIEC, le charbon étant la source d'énergie la plus intensive en carbone et, dans de nombreux cas, la plus facilement exploitable. Or, le récent essor des secteurs non conventionnels du pétrole et du gaz (sables bitumineux et fracturation hydraulique) a encore accru la confiance dans la possibilité de convertir les ressources en réserves, et le fait que les prix énergétiques continuent d'être élevés justifieraient les technologies de plus en plus compliquées et coûteuses requises pour les exploiter.

2. Demande croissante

Il est très probable qu'une croissance économique mondiale aboutira à une demande accrue d'énergies fossiles, en particulier si la croissance rapide de la Chine se produit également dans d'autres nations en développement et s'il n'y a pas de mesures concertées pour pénaliser les secteurs/produits à forte intensité en carbone et offrir des mesures incitatives pour le développement d'alternatives plus efficaces et moins polluantes.

3. Des contrôles toujours faibles

La communauté internationale a jusqu'ici échoué ne serait-ce qu'à réduire l'augmentation du taux de croissance des émissions et aucun pays n'a à ce jour réussi à réduire l'intensité en carbone de la consommation.

Source : K. Anderson et D. Calverley (2014). *Avoiding dangerous climate change: choosing the science of the possible over the politics of the impossible*. Rapport commandé par Oxfam et préparé par des chercheurs du Tyndall Centre.

Impacts sur l'alimentation et la faim

Dans le cadre du scénario le plus pessimiste du GIEC relatif à l'augmentation des émissions – scénario que nous risquons actuellement, selon le Tyndall Centre, de dépasser – la hausse de la température globale serait susceptible de dépasser 2°C d'ici à 2046¹⁵, autrement dit durant la vie de la plupart des lecteurs du présent rapport. Il est important de noter que les hausses moyennes des températures ne sont pas réparties de manière égale sur l'ensemble de la planète ; en effet, la température de surface augmente sensiblement plus en Afrique que dans d'autres régions¹⁶. Une hausse de la température de 2°C aurait un impact humain considérable et représenterait des défis considérables pour le développement, y compris l'aptitude des gens à cultiver des denrées alimentaires et à y accéder. Ces « coûts de la faim » des énergies fossiles vont figurer parmi les impacts les plus brutaux du changement climatique pour des millions de personnes de par le monde.

Jusqu'à 400 millions de personnes dans les pays les plus pauvres du monde pourraient être confrontées à une réduction radicale de la quantité d'eau et d'aliments disponibles d'ici à 2060 dans le cadre d'un scénario d'émissions élevées¹⁷. En 2050, on pourrait assister à une augmentation de 25 millions du nombre d'enfants de moins de cinq ans souffrant de malnutrition, par rapport au nombre correspondant à un monde sans changement climatique – l'équivalent de tous les enfants de moins de cinq ans des États-Unis et du Canada¹⁸.

D'après les études menées, les différentes trajectoires d'émissions, même à des niveaux inférieurs que le scénario le plus pessimiste du GIEC, pourraient avoir un impact considérable sur les températures durant la saison de croissance, et les communautés agricoles de la plupart des pays africains seront confrontées, d'ici à 2050, à des températures supérieures à celles qu'elles ont connues jusqu'à présent pour plus de la moitié de leurs terres cultivées¹⁹. Le GIEC a suggéré que, même avec des mesures d'adaptation, nous pourrions assister à une réduction du rendement agricole allant jusqu'à 2 % par décennie durant le reste du siècle, le risque d'impacts encore plus graves augmentant après 2050²⁰.

Les études qui évaluent la gamme d'expériences possibles dans le cadre du scénario le plus pessimiste du GIEC prévoient des réductions du rendement de maïs et de haricots de 24 et 71 % respectivement en Afrique subsaharienne d'ici à la fin du siècle. Les scientifiques ont averti que des changements climatiques aussi importants pourraient être ingérables pour des centaines de millions de petits agriculteurs, dont beaucoup sont d'ores et déjà très vulnérables²¹. De plus, 90 % des acteurs du secteur de la pêche au niveau mondial sont employés dans de petites pêcheries, beaucoup dans des pays pauvres, où cette source de protéines précieuse contribue considérablement à la sécurité alimentaire. Avec une hausse des températures de 2°C, d'ici à 2055 une chute de 40 à 60 % de la pêche dans les régions tropicales n'est pas à exclure. Par ailleurs, les récifs coralliens fournissent des aliments et d'autres ressources à environ 500 millions de personnes, et le GIEC constate que l'acidification des océans aura un impact négatif sur les récifs coralliens, quel que soit le scénario des émissions, ce qui réduira la quantité de poisson disponible²².

Dans le cadre du scénario le plus pessimiste du GIEC relatif à l'augmentation des émissions – scénario que nous risquons actuellement, selon le Tyndall Centre, de dépasser – la hausse de la température globale serait susceptible de dépasser 2°C d'ici à 2046.

Jusqu'à 400 millions de personnes dans les pays les plus pauvres du monde pourraient être confrontées à une réduction radicale de la quantité d'eau et d'aliments disponibles d'ici à 2060 dans le cadre d'un scénario d'émissions élevées.

En 2050, on pourrait assister à une augmentation de 25 millions du nombre d'enfants de moins de cinq ans souffrant de malnutrition, par rapport au nombre correspondant à un monde sans changement climatique – l'équivalent de tous les enfants de moins de cinq ans des États-Unis et du Canada.

Un élément essentiel à retenir est que ces réductions interviendront dans un contexte où la faim continue de sévir, où la population mondiale augmente considérablement et où les régimes alimentaires mondiaux évoluent – autant de facteurs qui, à eux tous, devraient entraîner, selon les prévisions, une hausse de la demande alimentaire de 14 % tous les dix ans²³. Ces changements toucheront surtout les communautés les plus pauvres, car nombre des régions les plus vulnérables face au changement climatique sont parmi les plus pauvres. Un aspect qui vient exacerber cette situation, est le fait que l'aptitude des communautés pauvres à résister aux chocs et à « se relever » est réduite par des facteurs non climatiques, comme la pauvreté, le manque de filets de sécurité sociale et des logements médiocres. Il est important de noter que l'augmentation des prix des produits alimentaires entraînée par les chocs climatiques touchera notamment les pays et les communautés les plus pauvres, puisqu'ils consacrent un pourcentage bien plus élevé de leur revenu à l'alimentation ; par exemple, les citoyens du Cameroun consacrent plus de 40 % de leurs revenus à l'alimentation, tandis que les citoyens des États-Unis y consacrent moins de 10 %²⁴. Oxfam a mené des recherches pour documenter comment les familles les plus pauvres répondent à la hausse des prix des produits alimentaires – en mangeant trop peu et en ayant recours à des denrées moins coûteuses, ce qui souvent les prive de nutriments vitaux²⁵.

Une hausse des températures locales supérieure à 1°C pourrait entraîner une réduction du rendement agricole de jusqu'à 2 % par décennie durant le reste du siècle, selon le GIEC.

Avec une hausse des températures de 2°C, d'ici à 2055 il pourrait se produire une chute de 40 à 60 % de la pêche dans les régions tropicales.

Impacts économiques et risques pour les entreprises

Les impacts économiques du changement climatique – et les risques associés pour les entreprises – sont eux aussi susceptibles d'avoir des répercussions importantes. Une analyse récente des impacts économiques du changement climatique aux États-Unis a conclu que, si les émissions de carbone continuent selon la trajectoire actuelle, d'ici à 2050 entre 66 et 106 milliards de dollars de biens immobiliers actuellement situés sur le littoral des États-Unis risquent de se retrouver en dessous du niveau de la mer, et que ce chiffre augmentera pour atteindre entre 238 et 507 milliards de dollars d'ici à 2100. Cela signifie que certains biens achetés avec des crédits immobiliers de 30 ans en Virginie, en Caroline du Nord, dans le New Jersey, en Alabama, en Floride et en Louisiane pourraient être submergés avant le versement de la dernière échéance. Ce rapport prédit également que, à mesure que la chaleur extrême se propagera dans toute la partie centrale des États-Unis d'ici à la fin du siècle, certains États du sud-est, le sud des Grandes plaines et le Midwest risquent de perdre de 50 à 70 % de leurs récoltes annuelles moyennes (maïs, soja, coton et blé)²⁶.

Si les émissions de carbone continuent selon la trajectoire actuelle, d'ici à 2050 entre 66 et 106 milliards de dollars de biens immobiliers actuellement situés sur le littoral des États-Unis risquent de se retrouver en dessous du niveau de la mer, et ce chiffre augmentera jusqu'à entre 238 et 507 milliards de dollars d'ici à 2100.

Les conclusions sont tout aussi catastrophiques pour les autres régions – selon les tendances actuelles, les impacts économiques dans la région du Pacifique représenteraient 12,7 % du PIB annuel d'ici à la fin du siècle, tandis que les coûts de l'adaptation dans un scénario de stabilisation des concentrations de gaz à effet de serre (GES) en dessous de 450ppm ne représenteraient que 0,54 % du PIB²⁷. En Afrique, les coûts économiques s'élèveraient à plus de 10 % du PIB régional avant la fin du siècle dans le contexte d'un scénario de *statu quo* des émissions²⁸.

Selon les tendances actuelles, les impacts économiques dans la région du Pacifique représenteraient 12,7 % du PIB annuel d'ici à la fin du siècle.

Les conclusions de ce type ont des implications très importantes pour les entreprises. Par exemple, les grandes entreprises du secteur des produits alimentaires et des boissons éprouveront des difficultés à s'adapter à un climat en mutation rapide, et subissent d'ores et déjà des impacts négatifs. En mars 2014, le PDG de General Mills, Ken Powell, a déclaré que, durant le trimestre fiscal précédent, les phénomènes météorologiques extrêmes avaient réduit les ventes et coûté à son entreprise l'équivalent de 3 à 4 % de sa production annuelle, « ce qui ne nous est pas arrivé depuis longtemps, disons plusieurs dizaines d'années »²⁹. Unilever a déclaré perdre 300 millions d'euros (415 millions de dollars) par an suite à des phénomènes météorologiques extrêmes comme les inondations et les vagues de froid³⁰.

L'ampleur des impacts du changement climatique pourrait avoir un effet négatif sur l'accès aux assurances des particuliers et de l'industrie. La compagnie d'assurance Lloyd's of London a indiqué que le coût des catastrophes naturelles a augmenté de 870 milliards de dollars, en termes réels, depuis 1980³¹. AIG, l'un des plus grands assureurs du monde, a suggéré que l'échec à atténuer les effets du changement climatique minera l'aptitude de nombreux consommateurs et entreprises à souscrire des contrats d'assurance privés, en particulier dans les zones géographiques à fort risque³².

Au vu des circonstances, il est probable que les gouvernements devront se transformer en assureurs du dernier recours, contraints d'apporter un soutien aux entités incapables de souscrire des assurances privées et de financer les pertes causées par des phénomènes météorologiques extrêmes, trop importantes pour que les compagnies d'assurance puissent ou soient disposées à verser des indemnités. Ce scénario a déjà commencé à se dessiner dans des zones comme le sud de la Floride. Les indemnités que le gouvernement des États-Unis a dû verser suite aux pertes subies dans les États exposés aux ouragans ont atteint 885 milliards de dollars en 2011, un record. De même, aux États-Unis, la plupart des cultures sont assurées contre les phénomènes météorologiques extrêmes, et le gouvernement fédéral subventionne fortement les primes et les indemnités, ce qui donne lieu à des charges supplémentaires pour le contribuable³³.

En conséquence, Standard & Poor's, l'une des principales agences de notation du monde, a observé que le changement climatique est susceptible d'avoir un impact considérable sur la solvabilité des pays. Les pays à faible revenu étant généralement plus vulnérables face au changement climatique, cela aura sûrement pour effet une aggravation des inégalités, puisqu'il sera plus difficile et plus coûteux pour les pays les plus pauvres d'accéder au crédit³⁴.

Impacts sur la santé

Même si les énergies fossiles ne jouaient aucun rôle comme cause du changement climatique, les impacts immédiats de la combustion des énergies fossiles sur le seul secteur de la santé publique devraient fortement inciter à l'adoption d'options alternatives.

L'Organisation mondiale de la santé (OMS) a estimé que la pollution de l'air dans les zones urbaines ainsi que rurales a provoqué 3,7 millions de décès prématurés en 2012. Environ 88 % de ces décès se sont produits dans des pays à revenu faible et intermédiaire. Les émissions des centrales électriques à charbon et des moyens de transport utilisant des combustibles constituent des sources considérables de cette pollution de l'air³⁵.

En Afrique, les coûts économiques s'élèveraient à plus de 10 % du PIB régional avant la fin du siècle dans le contexte d'un scénario de statu quo des émissions.

En mars 2014, le PDG de General Mills, Ken Powell, a déclaré que, durant le trimestre fiscal précédent, les phénomènes météorologiques extrêmes avaient réduit les ventes et coûté à son entreprise l'équivalent de 3 à 4 % de sa production annuelle, « ce qui ne nous est pas arrivé depuis longtemps, disons plusieurs dizaines d'années ».

Une étude menée en 2013 par la Heath and Environment Alliance (HEAL) a estimé que les émissions des centrales électriques à charbon en Europe sont la cause de plus de 18 000 décès prématurés et entraînent quatre millions de journées de travail perdues par an³⁶. Le coût pour la santé a été calculé à 43 milliards d'euros par an³⁷. Une autre étude a estimé le nombre total de décès à 22 000 en 2010³⁸, et le nombre total d'années de vie perdues à cause de décès prématurés à 240 000³⁹. Un rapport de la Banque mondiale publié en 2012 indique que la pollution de l'air au Kosovo – dont la principale source est la combustion de charbon et de lignite – entraîne chaque année 835 décès prématurés, 310 nouveaux cas de bronchite chronique, 22 900 nouveaux cas de maladies respiratoires parmi les enfants et 11 600 visites d'urgence à l'hôpital.

Les conclusions sont tout aussi stupéfiantes en Chine, où les études réalisées estiment qu'en 2011, les centrales électriques à charbon pourraient avoir contribué à un quart de million de décès prématurés, selon les estimations⁴⁰. Des analyses se concentrant sur l'Inde ont constaté qu'en 2011-12, les centrales à charbon ont figuré parmi les causes de 85 à 115 000 décès, et que les coûts des impacts associés sur la santé ont atteint de 3,3 à 4,6 milliards de dollars⁴¹. Plus récemment, les chiffres présentés dans le New Climate Economy Report ont suggéré que les coûts pour la santé de la pollution de l'air dans les 15 pays émettant le plus de CO₂ dépassaient, en moyenne, 4 % du PIB⁴².

Perte de terres et de moyens de subsistance

Par ailleurs, l'extraction de combustibles fossiles donne fréquemment lieu au déplacement d'un nombre considérable de communautés et a une incidence négative sur l'aptitude des personnes à cultiver des denrées et à y accéder à cause de la perte de terres agricoles.

Au Bangladesh, des experts de l'ONU et des organisations de la société civile ont émis une mise en garde concernant le fait que la mine de charbon de Phulbari pourrait entraîner le déplacement immédiat de près de 130 000 personnes, et que près de 220 000 personnes pourraient subir les impacts négatifs de cette mine sur les canaux d'irrigation et les puits⁴³. Ce projet détruirait environ 12 000 hectares de terres agricoles productives qui fournissent du riz et du blé au reste du pays, et il pourrait détruire les cours d'eau navigables qui permettent le fonctionnement de 1 000 pêcheries et l'irrigation de presque 50 000 arbres fruitiers⁴⁴.

Au Mozambique, pour des milliers de résidents locaux, l'accès à l'alimentation, à l'eau et au travail a été constamment perturbé par les opérations d'exploitation de mines de charbon de Rio Tinto et Vale⁴⁵. Et au Kosovo, l'expansion prévue d'une centrale électrique à lignite entraînera le déplacement forcé de plus de 7 000 personnes qui vivent sur 26 exploitations agricoles occupant une superficie de 16 km², ce qui accroîtra l'insécurité alimentaire et donnera lieu à la perte de terres et de ressources communes⁴⁶. La mine de charbon à ciel ouvert de Cerrejón, en Colombie, est la plus grande mine de ce type en Amérique latine et la neuvième productrice du monde de charbon thermique ; elle exporte beaucoup vers les États-Unis et l'Europe. Elle couvre 69 000 hectares de terres de communautés autochtones *wayuus* et afrocolombiennes⁴⁷, dont beaucoup se sont vues obligées à quitter leurs terres ancestrales et dont la sécurité alimentaire a ainsi été compromise^{48, 49}.

Les émissions des centrales électriques à charbon en Europe sont la cause de plus de 18 000 décès prématurés et entraînent quatre millions de journées de travail perdues par an, selon les estimations de 2013 de la Heath and Environment Alliance. Le coût pour la santé a été calculé à 43 milliards d'euros par an.

Des analyses se concentrant sur l'Inde ont constaté qu'en 2011-12, les centrales à charbon ont figuré parmi les causes de 85 à 115 000 décès, et que les coûts des impacts associés sur la santé ont atteint de 3,3 à 4,6 milliards de dollars.

Encadré 2 : Afrique du Sud : Witbank

Les impacts d'un siècle d'exploitation et de combustion du charbon à grande échelle dans la région du Highveld, province du Mpumalanga (Witbank), ont dévasté la qualité de l'air, de l'eau et du sol dans la zone. Le charbon a eu des effets néfastes sur la santé respiratoire de la population.

Thabang Makua désigne Witbank, sa ville natale, par le mot « enfer ». Thabang se plaint que, même si la zone est considérée comme une priorité en matière de pollution de l'air, de nouvelles demandes d'opérations d'extraction du charbon et de centrales électriques à charbon continuent d'être acceptées par le gouvernement. Ces nouvelles centrales brûleront du charbon de mauvaise qualité, car les réserves de qualité sont épuisées.

De même, Tshepo Vilane, un résident local, explique que la communauté de Witbank est gravement touchée par des maladies respiratoires comme l'asthme, la tuberculose et le cancer. Les résidents de Witbank ont peur de protester et de perdre leurs emplois dans les industries et mines polluantes.

Thabang évoque également dans ses écrits le fait que le gouvernement échoue à réagir au problème des eaux acides de drainage des mines, qui ont détruit les réserves en eau de consommation de sa communauté et qui s'écoulent librement dans tout son quartier. Thabang fait partie des nombreux Sud-Africains qui s'associent à des organisations de défense de la justice environnementale, comme groundWork et Earthlife Africa, pour s'opposer à la construction de nouvelles centrales électriques à charbon et de nouvelles mines de charbon.

Source : Earthlife Johannesburg, « Toxic air leads local activists to resist coal in South Africa »

2 APPROCHE MONDIALE EN MATIERE DE CHANGEMENT CLIMATIQUE : RHÉTORIQUE CONTRE ACTION

Lors du Sommet sur le climat de Copenhague en 2009, tous les pays se sont engagés à limiter à 2°C la hausse de la température mondiale. Afin d'atteindre cet objectif, la « Plateforme de Durban » a engagé, en 2011, tous les pays à adopter un nouvel accord à Paris en 2015, qui sera juridiquement contraignant et applicable à tous les pays pour la période post-2020. Des pays et blocs régionaux clés ont aussi fait des propositions – l'UE discute actuellement d'une proposition concernant la réduction de 40 % des émissions de carbone d'ici à 2030, réduction qui pourrait être accrue dans le contexte d'un accord international⁵⁰. En juin 2014, le président des États-Unis, Barak Obama, a présenté des politiques visant à réduire la « pollution climatique » aux États-Unis, ce qui entraînerait une chute des émissions dans le secteur de l'énergie de 30 % par rapport aux niveaux de 2005, et ce d'ici à 2030⁵¹. Par ailleurs, il y a récemment eu des discussions en Chine concernant un « plafond carbone en valeur absolue » après 2016⁵².

Ces engagements et propositions montrent que la communauté internationale commence à prendre conscience de la réalité du changement climatique et à adopter un discours à la hauteur de l'enjeu. Cependant, les offres de réduction des émissions qui ont été présentées jusqu'ici ne sont pas assez importantes pour faire avancer la transition nécessaire, et ainsi modifier les financements privés et publics en conséquence. Les « promesses de Cancún » de 2010 constituent les engagements mondiaux les plus récents, et le GIEC a confirmé que les objectifs de réduction des émissions de carbone fixés au titre de ces promesses ne sont pas conformes aux trajectoires des émissions qui maintiendraient le réchauffement global en dessous de 2°C^{53, 54}.

Certains experts en matière de climat – y compris l'éminent climatologue Kevin Anderson – suggèrent que, pour avoir une chance de réduire le réchauffement global à 2°C tout en tenant compte des considérations d'équité, il faudra que les pays industrialisés riches (c'est-à-dire les pays visés à l'Annexe I) entreprennent des réductions des émissions de carbone d'au moins 10 % par an – dès maintenant. Ce taux de réduction des émissions requerrait comme objectif une réduction des émissions de carbone de plus de 80 % d'ici à 2030 – soit, de fait, une suppression progressive des émissions liées aux énergies fossiles avant cette date⁵⁵.

Certains scientifiques suggèrent que, pour limiter le réchauffement global à 2°C tout en tenant compte des considérations d'équité, il faudra que les pays industrialisés riches entreprennent des réductions des émissions de carbone d'au moins 10 % par an – dès maintenant.

Malgré cela, un certain nombre de pays tenus d'agir les premiers et le plus rapidement sont en fait revenus sur des engagements existants ou se sont mis à promouvoir des politiques énergétiques qui accroissent les émissions. En 2011, le Canada s'est officiellement retiré du Protocole de Kyoto – ses émissions ayant augmenté d'environ un tiers depuis 1990. Depuis, le Canada a entrepris une extraction agressive des sables bitumineux – un des combustibles fossiles à plus forte intensité en carbone⁵⁶ – il a accru sa production, de 700 000 barils par jour en 2000 à plus de 1,7 millions de barils par jour en 2013⁵⁷. L'Australie a elle aussi reculé, en abrogeant la taxe carbone nationale⁵⁸, conçue pour motiver la réduction des émissions dans un pays qui affiche des émissions carbone par personne parmi les plus élevées du monde⁵⁹.

Le Canada s'est officiellement retiré du Protocole de Kyoto – ses émissions ayant augmenté d'environ un tiers depuis 1990.

Il est essentiel que les nations développées riches fassent preuve d'ambition, et pas seulement parce qu'elles représentent une portion considérable des émissions mondiales historiques et sont dotées d'une capacité d'action supérieure. C'est essentiel à cause du signal que cela envoie au reste du monde sur le fait qu'un avenir sobre en carbone est une priorité politique – exerçant un effet de levier sur l'ambition des autres nations et en particulier des pays en développement qui émettent le plus, qui connaissent une croissance rapide et dont les émissions sont à la hausse. Les projections relatives aux émissions de carbone de l'AIE suggèrent que, sur la base des tendances actuelles, les pays n'appartenant pas à l'OCDE représenteront 94 % de l'augmentation mondiale totale des émissions de carbone entre 2010 et 2040, et que 49 % de cette augmentation sera attribuable à la Chine⁶⁰.

Si les émissions par habitant liées à la consommation dans ces pays restent bien en dessous de leurs équivalents dans les pays de l'OCDE, il est clair que, pour maintenir le réchauffement en dessous de 2°C, les nations en développement relativement plus riches et plus fortes émettrices devront jouer leur rôle dans la réduction future des émissions dans un scénario *statu quo*. Bien que l'adhésion au principe d'équité signifie naturellement que les pays en développement les plus pauvres feront des progrès plus lents puisqu'ils doivent accorder la priorité à des besoins sociaux et économiques immédiats, l'analyse d'Anderson suggère que, même si les émissions des nations riches atteignaient leur niveau maximum aujourd'hui, les émissions collectives des pays en développement devraient atteindre leur niveau maximum dès 2025 et que les émissions liées aux énergies fossiles devraient avoir été progressivement supprimées à l'échelle mondiale d'ici à 2050, les pays les plus responsables et dotés des plus grandes capacités progressant plus rapidement que les autres⁶¹.

Sur la base des tendances actuelles, les pays n'appartenant pas à l'OCDE représenteront 94 % de l'augmentation mondiale totale des émissions de carbone entre 2010 et 2040, et que 49 % de cette augmentation sera attribuable à la Chine.

3 PUISSANCE DE FRAPPE ET FINANCEMENTS DES POLLUEURS

Malgré le discours mondial sur le changement climatique, l'incapacité à régler efficacement les émissions de carbone par des mesures ambitieuses en matière de lutte contre le changement climatique et de politiques financières fait que l'argent continue d'affluer vers le secteur des énergies fossiles, en provenance d'investisseurs privés mais aussi des caisses de l'État. Les montants en question sont tels que le secteur des énergies fossiles a beaucoup à perdre de toute réglementation qui modifierait fondamentalement le *statu quo* – de sorte qu'il consacre des millions de dollars afin de bloquer toute action dans ce sens.

FINANCEMENTS INDÉCENTS

En 2012, la Carbon Tracker Initiative a publié un rapport influent qui cartographiait les réserves de carbone détenues par des sociétés cotées dans les principales bourses du monde⁶². Celui-ci révélait que pour maintenir le réchauffement climatique en dessous de 2°C, seul un cinquième des réserves de carbone actuellement détenues par des sociétés cotées en bourse devrait être exploité.

Les sommes investies dans les énergies fossiles sont considérables. Au 31 décembre 2013, les actions des 10 principales sociétés du secteur des énergies fossiles (en termes de capitalisation boursière) représentaient un total de 1 800 milliards de dollars (voir le tableau 1) et les actions des 50 sociétés d'énergies fossiles les plus importantes représentaient un total de 3 780 milliards de dollars⁶³.

Si l'on prend un instantané des actionnaires en mai 2014 et qu'on effectue un suivi des prêts bancaires et des souscriptions d'obligations depuis le début de 2013, l'échelle des flux financiers récents se dégage clairement : HSBC, JP Morgan et Deutsche Bank détiennent, à elles seules, des intérêts financiers dans BP qui s'élèvent à presque 6,4 milliards de dollars, tandis que Morgan Stanley, BNP Paribas et HSBC ont investi dans BP à hauteur de 3,6 milliards⁶⁴. Les grands investisseurs institutionnels BlackRock et Legal & General ont à eux deux certains des intérêts les plus importants dans Shell et BP – détenant presque 39 milliards de dollars d'actions dans les deux sociétés⁶⁵. Bref, les investisseurs financiers ont de grosses sommes d'argent investies dans le secteur parce qu'ils considèrent que la forte dépendance du monde envers les énergies fossiles n'est pas prête de s'arrêter.

Tableau 1 : Géants des énergies fossiles : valeur des actions au 31 décembre 2013

Société (nationalité)	Valeur des actions en dollars US
ExxonMobil (États-Unis)	442,1 milliards
Chevron (États-Unis)	240,2 milliards
Royal Dutch Shell (Royaume-Uni et Pays-Bas)	233,8 milliards
PetroChina (Chine)	229,4 milliards
BP (Royaume-Uni)	150,7 milliards
TOTAL (France)	145,9 milliards
Schlumberger (États-Unis)	118,7 milliards
Gazprom (Russie)	99,2 milliards
Petrobras (Brésil)	91,0 milliards
Sinopec (Chine)	88,2 milliards
Total	1 800 milliards

Source : <http://cdn.ihs.com/www/energy50/IHS-Energy-50-Final-2014.pdf>

Risques climatiques et bulles carbone

Les estimations de la Carbon Tracker Initiative des réserves de carbone et du réchauffement qui en découle montrent clairement que les acteurs financiers – y compris les gestionnaires d’actifs et donc les épargnants ordinaires – financent actuellement un changement climatique incontrôlé. Outre les préoccupations éthiques, les risques du changement climatique pour l’économie et les entreprises évoqués dans le présent document – comme les pertes occasionnées par le changement climatique dans les industries des produits alimentaires et des boissons – devraient sérieusement inquiéter les investisseurs. De plus, il incombera de plus en plus aux gouvernements de régler la facture du changement climatique, ce qui aura une incidence sur la solvabilité des États. Par ailleurs, étant donné que les investisseurs acquièrent des parts énormes des dettes émises par les gouvernements du monde entier, ils devraient avoir un intérêt financier pour leur santé économique.

Ces risques climatiques pourraient être aggravés par la manière dont les gouvernements commencent à réagir face aux manifestations naissantes du changement climatique, en introduisant des réglementations pour limiter les émissions de carbone. Pour le moment, ces réglementations sont introduites trop lentement, mais il est probable que les gouvernements se mettront à agir de manière plus résolue dès que les effets du changement climatique commenceront à empirer. Dans ce cas, il est possible que nombre des réserves de carbone actuellement détenues par les sociétés cotées en bourse – dans lesquelles de nombreux investisseurs ont des intérêts – ne puissent plus être exploitées et deviennent ainsi des « actifs inutilisables ». De même, les vastes quantités de capital investies au fil des ans dans des projets à long terme comme la recherche et le développement de réserves de carbone pourraient alors être considérées comme des « capitaux gâchés » qui auraient pu être investis ailleurs – par exemple dans des énergies renouvelables durables alternatives. Au rythme actuel des dépenses d’investissement, on assistera au cours des dix prochaines années à l’investissement de plus de 6 000 milliards de dollars dans des projets carbone à long terme de ce type⁶⁶.

Il est crucial de noter que les investisseurs seront perdants dans les deux cas : si la réglementation climatique n'est *pas suffisante*, ils perdront du fait de l'impact de l'emballement du changement climatique sur d'autres investissements. Si elle *est introduite* – même probablement trop tard pour maintenir le réchauffement en dessous de 2°C, mais comme dernier recours pour faire face au problème du climat – ils risquent de détenir une surabondance d'actifs sans valeur, et d'avoir gaspillé des capitaux précieux qui auraient pu être investis plus fructueusement ailleurs. L'AIE a estimé qu'un scénario de politique énergétique mondiale qui limite les émissions de carbone à 450 ppm pourrait aboutir à l'inutilisation de 300 milliards de dollars d'actifs dans le secteur des énergies fossiles⁶⁷. On a qualifié cette situation de « bulle carbone » dangereuse, vouée à éclater tôt ou tard.

Certains investisseurs commencent à remettre en question la viabilité économique à long terme des importants investissements engagés dans l'exploration et le développement des énergies fossiles. En 2013, par exemple, les 100 investisseurs institutionnels du Réseau des investisseurs sur le risque climatique (*Investor Network on Climate Risk*), pesant ensemble 11 000 milliards de dollars US d'actifs, se sont réunis pour demander à 34 sociétés membres du secteur du pétrole, du gaz, des mines et des services publics d'examiner les risques associés à leurs actifs en fonction de l'impact potentiel de la réglementation sur le changement climatique⁶⁸.

Par ailleurs, certains gestionnaires d'actifs se retirent actuellement du secteur des énergies fossiles. En 2013, le fonds de retraite norvégien Storebrand a décidé de cesser d'investir dans 19 sociétés d'énergies fossiles, indiquant qu'elles « n'auront plus aucune *valeur financière* » à l'avenir⁶⁹. Le fonds de retraite suédois AP4 a décidé de réduire ses investissements dans les sociétés sources de fortes émissions de carbone, précisant clairement que « *cette approche durable ne s'inscrit pas dans une démarche caritative, mais dans un effort d'amélioration des bénéficiaires* »⁷⁰. Entre-temps, la banque néerlandaise ASN Bank s'est formellement donné pour objectif de parvenir à la neutralité carbone dans tous ses investissements d'ici à 2030⁷¹. Pour marquer le Sommet sur le Climat des Nations Unies qui s'est tenu en septembre 2014, un certain nombre d'investisseurs ont aussi annoncé leur intention de cesser d'investir dans les énergies fossiles⁷² – y compris un engagement par le Rockefeller Brothers Fund. Par ailleurs, une initiative conjointe du PNUE et d'un certain nombre de grands investisseurs institutionnels a été lancée dans le but de « décarboniser » 100 milliards de dollars US d'investissements d'ici à 2015⁷³.

Cependant, à part ces quelques « pionniers », trop peu d'acteurs financiers ont exprimé des préoccupations considérables concernant l'investissement de capitaux de cette manière. Durant la seule année 2012, les sociétés exploitant les énergies fossiles ont consacré 674 milliards de dollars à des projets d'exploration et de développement⁷⁴, considérant qu'ils donneront lieu à un flux de revenus stable à l'avenir. Cela s'explique largement par le fait que les marchés de capitaux ont un problème chronique de court-termisme. Si un investisseur prévoit de détenir un actif pour à peine un an, un mois, un jour ou, parfois, une fraction de seconde, il n'a aucune raison de tenir compte des risques, comme ceux posés par le changement climatique – ou par la réglementation relative au climat – qui ne sont susceptibles de se faire sentir pleinement que dans plusieurs années ou dizaines d'années. En revanche, l'industrie des énergies fossiles est extrêmement rentable *maintenant* et – en se

Un scénario de politique énergétique mondiale qui limite les émissions de carbone à 450ppm pourrait donner lieu à 300 milliards de dollars d'actifs inutilisés dans le secteur des énergies fossiles, selon les estimations de l'AIE.

En 2012, les sociétés exploitant les énergies fossiles ont consacré 674 milliards de dollars à des projets d'exploration et de développement, considérant qu'ils donneront lieu à un flux de revenus stable à l'avenir.

basant sur les mesures d'incitation du secteur actuelles – l'obtention de bénéfices importants à court terme est la motivation première.

La capacité du secteur financier à prendre des mesures est elle aussi limitée par l'envergure et l'importance considérables du secteur des énergies fossiles dans le monde. Cela signifie par ailleurs que ceux que l'on appelle les « investisseurs passifs » ne peuvent guère éviter l'inclusion des énergies fossiles dans leurs portefeuilles. Au lieu de sélectionner les stocks minutieusement, l'investissement passif suppose l'acquisition des principaux éléments d'un indice boursier, d'obligations ou de matières premières, comme le FTSE100. Les sociétés énergétiques et fournisseurs de services publics constituent le secteur le plus important du FTSE100 ; elles représentent 22 % de l'indice⁷⁵ et le troisième secteur en taille dans le S&P 500 des États-Unis et le S&P's Global 100⁷⁶. Ainsi, par défaut, une part considérable de l'argent passivement investi dans les indices boursiers est investie dans des sociétés du secteur des énergies fossiles. C'est pourquoi BlackRock – qui est le plus grand fournisseur de fonds d'investissement passif du monde – a tant investi dans Shell. Cela signifie par ailleurs que les retraites des particuliers vont aussi financer les énergies fossiles – par exemple quelque 56 % des actifs des retraites du Royaume-Uni sont investis dans des stratégies passives⁷⁷.

En avril 2014, une série d'indices ne comportant pas d'énergies fossiles a été lancée conjointement par le FTSE et BlackRock – ce qui devrait en théorie aider les investisseurs passifs à éviter les actifs liés à de fortes émissions de carbone – même s'il y a encore beaucoup de chemin à parcourir avant que les 11 % (7 300 milliards de dollars) d'actifs mondiaux qui sont, selon les estimations, actuellement investis dans des stratégies passives ne soient de fait « décarbonisés ».

Réglementation financière

Le volume des investissements dans les énergies fossiles n'est pas seulement dû à l'approche court-termiste des investisseurs ou aux « habitudes » du secteur financier. Il est aussi influencé par les « règles du jeu » financier. À l'heure actuelle les gouvernements et les régulateurs du monde entier reviennent sur leur obligation de promouvoir la stabilité financière à long terme et d'introduire des politiques et des mesures d'incitation qui dirigeraient le capital vers des « biens » et non des « maux » sociaux, économiques et environnementaux.

À l'échelle mondiale, le Comité de Bâle sur le contrôle bancaire (*Basel Committee on Banking Supervision* – BCBS), qui se compose de membres de banques centrales et régulateurs financiers de 27 pays, est chargé d'établir les « Accords de Bâle » : des règles précisant les montants que les banques d'investissement doivent mettre de côté pour le cas où les choses tourneraient mal. La quantité de capital requise varie en fonction des risques associés aux actifs détenus par une banque. Cela contribue à décourager la prise de risques importants, car les actifs très risqués deviennent beaucoup plus coûteux à détenir que ceux qui comportent moins de risques. Malgré le remaniement des règles au cours des quelques dernières années à la lumière de la crise financière mondiale, le BCBS n'a pas envisagé d'évaluer le risque relatif au climat inhérent aux actifs liés à de fortes émissions de carbone, alors même qu'il a le mandat de veiller à la stabilité des transactions bancaires, laquelle pourrait être menacée par le changement climatique ainsi que les réglementations climatiques.

Souvent, les règles qui régissent les conditions à remplir pour pouvoir être coté en bourse ne prennent pas non plus en compte les risques climatiques. Par exemple, même si le gouvernement britannique a pris des engagements ambitieux par rapport au climat, la Bourse de Londres à elle seule a des réserves d'énergies fossiles qui, si elles étaient exploitées, feraient dépasser au Royaume-Uni dix fois son budget carbone (d'ici à 2050). Cependant, l'« évaluation du risque relatif au climat » et la « divulgation des réserves de carbone » ne figurent pas parmi les conditions à remplir. Ainsi, de nombreuses bourses profitent des honoraires facturés pour coter des actifs qui contribuent au changement climatique.

Il règne également une confusion dans certaines juridictions en ce qui concerne ce que l'on appelle « l'obligation fiduciaire », c'est-à-dire les obligations juridiques dont doivent s'acquitter les sociétés lorsqu'elles agissent dans l'intérêt financier d'autres entités. Cela a poussé de nombreux investisseurs à rejeter des considérations apparemment « sociales et environnementales » au moment de prendre des décisions sur des investissements. Cependant, une récente consultation effectuée par la Commission des lois du Royaume-Uni a conclu que les fiduciaires pouvaient prendre en compte les questions éthiques, environnementales ou de gouvernance sociale si elles sont « financièrement matérielles »⁷⁸. Compte tenu du fait que le changement climatique et les réglementations climatiques de plus en plus nombreuses posent des risques financièrement matériels pour les investissements, il semblerait que des risques climatiques plus larges puissent effectivement être pris en compte dans les décisions portant sur les investissements.

Financement public

Les gouvernements ne s'acquittent pas de leur responsabilité d'imposer des réglementations pour décourager les investissements dans des énergies fossiles risquées et éviter la déstabilisation des marchés financiers par une bulle carbone. Pire, ils offrent activement des mesures d'incitation en faveur des mauvais types d'investissement à travers une batterie de subventions, d'allègements fiscaux et de mesures d'incitation qui viennent soutenir le secteur.

L'AIE a estimé qu'en 2012, les énergies fossiles ont bénéficié à l'échelle mondiale de cinq fois plus de subventions que le secteur des énergies renouvelables⁷⁹. Le FMI a estimé qu'en 2011, les subventions avant impôts pour les produits dérivés du pétrole, l'électricité, le gaz naturel et le charbon se sont élevées à 480 milliards de dollars. Si l'on prend en compte l'échec à taxer les « externalités négatives » des énergies fossiles – y compris les impacts sociaux, sanitaires, environnementaux et climatiques – et les taux de TVA réduits, le montant total atteint le montant stupéfiant de 1 900 milliards de dollars⁸⁰. Les subventions destinées aux énergies fossiles peuvent aller aux producteurs ainsi qu'aux consommateurs. Ces subventions sont les plus élevées par habitant dans les pays auxquels revient la plus grande responsabilité historique de lutter contre le changement climatique et qui ont la plus grande capacité financière de transformer leur économie – des pays comme les États-Unis, la Russie, le Canada et l'Australie. Les subventions à la consommation peuvent constituer une protection importante pour les communautés les plus démunies face aux coûts croissants de l'énergie, mais les subventions à la production vont, elles, directement à l'industrie des énergies fossiles et autres et contribuent à réduire

En 2012, les énergies fossiles ont bénéficié à l'échelle mondiale de plus de cinq fois plus de subventions que le secteur des énergies renouvelables.

les risques associés aux investissements dans les énergies fossiles. Elles prennent différentes formes, de prêts et subventions directs à des garanties financières, en passant par des dépenses dans les infrastructures de soutien, ainsi que des allègements fiscaux généreux.

Tableau 2 : Subventions après impôts aux énergies fossiles dans certaines des économies les plus puissantes du monde

Pays	Estimation la plus récente (2011) des subventions totales aux énergies fossiles en milliards de dollars	Subvention équivalente par tête en dollars	Subvention en % du PIB
États-Unis	517	1 660	3 %
Australie	25	1 111	2 %
Russie	119	836	6 %
Canada	26	769	2 %
Japon	46	360	1 %
Allemagne	22	266	1 %
Chine	280	208	4 %
Royaume-Uni	11	176	0 %
France	5	72	0 %
Inde	84	69	4 %

Source : Données de la Banque mondiale et <http://www.imf.org/external/np/pp/eng/2013/012813.pdf>

Un récent rapport publié par Oil Change International montre qu'en 2013, aux États-Unis, les instances gouvernementales fédérales et des États ont versé 21,6 milliards de dollars en subventions destinées à l'exploration du pétrole, du gaz naturel et du charbon⁸¹. Ce montant englobait 117 millions de dollars consacrés au transport fluvial et portuaire du charbon⁸², à la location de terres fédérales dans certaines régions à des sociétés d'exploitation du charbon à des prix en dessous de ceux du marché⁸³ et à des garanties de prêts pour les projets de charbon nationaux⁸⁴. En Pologne, les centrales électriques au charbon reçoivent des sommes généreuses de la part du Système d'échange de quotas de l'UE gratuitement⁸⁵.

Les allègements fiscaux pour l'industrie des énergies fossiles sont répandus. Entre 2012 et 2013, le gouvernement britannique a accordé des allègements fiscaux aux nouveaux gisements de pétrole et de gaz pour un montant total de 1 952 milliards de livres sterling sur cinq ans⁸⁶. Ces allègements fiscaux ont coïncidé avec un niveau record d'investissements dans le développement des gisements de la Mer du Nord ; un porte-parole de l'industrie a affirmé que les mesures d'incitation ont « rendu profitables ce qui aurait été des projets non commerciaux »⁸⁷. Dans son dernier budget, George Osborne, ministre britannique des Finances, a promis que le gouvernement allait réexaminer l'ensemble du régime fiscal des secteurs du pétrole et du gaz « pour veiller à ce

En 2013, aux États-Unis, les instances gouvernementales fédérales et des États ont versé 21,6 milliards de dollars en subventions destinées à l'exploration du pétrole, du gaz naturel et du charbon.

qu'il permette d'atteindre l'objectif d'extraire jusqu'à la dernière goutte de pétrole que nous puissions extraire »⁸⁸. Le Royaume-Uni met actuellement au point des mesures d'incitation fiscale similaires pour donner un coup de fouet aux investissements dans l'industrie naissante d'exploitation du gaz de schiste – le régime fiscal favorable sera plus généreux que celui appliqué aux États-Unis et dans le reste de l'Europe⁸⁹. Au Canada, pour contribuer à stimuler les investissements dans les sables bitumineux, le gouvernement renonce à environ 0,3 milliards de dollars canadiens par an de recettes fiscales en permettant aux producteurs de sables bitumineux de faire une croix sur le coût de leur investissement dans le calcul de leur impôt sur le revenu⁹⁰.

Les gouvernements ont trouvé d'autres manières d'utiliser des fonds publics pour rendre moins risqués les investissements. Par exemple les agences de crédit à l'exportation des pays riches octroient des garanties financières aux sociétés nationales pour les protéger des risques associés à l'investissement à l'étranger ou à l'exportation. Entre 2007 et 2013, les agences nationales de crédit à l'exportation des pays de l'OCDE ont fourni au moins 32 milliards de dollars pour des projets d'exploitation du charbon à l'étranger – soit plus de 60 % du soutien total apporté par l'État au charbon pour cette période. Ce sont le Japon et la Corée, et en Europe la France et l'Allemagne, qui ont accordé la plus grande quantité de crédits à l'exportation destinés au développement des centrales à charbon⁹¹. L'Export-Import Bank des États-Unis a accordé 22,2 milliards de dollars de prêts et de garanties de prêts à des projets d'exploitation des énergies fossiles à l'étranger entre 2009 et 2013⁹².

Si les subventions à la production qui soutiennent directement le secteur des énergies fossiles sont particulièrement problématiques du fait des répercussions qu'elles ont sur les investissements privés, les subventions à la consommation peuvent aussi constituer un outil inefficace et peu durable pour réduire les factures énergétiques. La Commission européenne estime que le prix du pétrole et du gaz en Europe ne fera que croître au cours des décennies à venir – à mesure que les factures augmenteront, la pression pour maintenir ou accroître les subventions aux consommateurs ne fera que s'intensifier, ce qui aura pour effet potentiel le gaspillage de fonds publics qui pourraient être investis dans des mesures d'efficacité et dans la réduction de la dépendance envers les énergies fossiles⁹³. L'amélioration de l'efficacité énergétique de 40 % d'ici à 2030 permettrait aux ménages et à l'industrie d'économiser plus de 239 milliards de dollars par an sur leurs factures énergétiques – soit 300 euros par ménage d'ici à 2030⁹⁴.

Les subventions aux énergies fossiles sont particulièrement problématiques dans les pays développés, auxquels revient la plus grande responsabilité de favoriser un avenir faible en carbone. Mais elles comportent aussi des bénéfices douteux dans les pays en développement, où une grande partie est versée aux groupes les plus aisés – certaines études suggérant que le quintile de revenu supérieur obtient six fois plus de subventions que le quintile inférieur⁹⁵. Selon les conclusions d'un document du FMI, dans les pays à revenu faible et intermédiaire, 61, 54 et 42 % des subventions destinées à l'essence, au gaz de pétrole liquéfié et au diesel, respectivement, sont allées au quintile de revenu supérieur, et seulement 3, 4 et 7 % respectivement au quintile inférieur⁹⁶. Seules les subventions au kérosène n'ont pas profité de manière disproportionnée aux quintiles les plus riches. Bien qu'un grand nombre de personnes profite effectivement des subventions aux combustibles, sous la forme de coûts de transport réduits et de produits alimentaires moins chers en particulier, il y a

Entre 2007 et 2013, les agences nationales de crédit à l'exportation des pays de l'OCDE ont fourni au moins 32 milliards de dollars pour des projets d'exploitation du charbon à l'étranger.

Dans les pays à revenu faible et intermédiaire, 61, 54 et 42 % des subventions destinées à l'essence, au gaz de pétrole liquéfié et au diesel, respectivement, sont allées au quintile de revenu supérieur, et seulement 3, 4 et 7 % respectivement au quintile inférieur.

souvent de meilleures manières d'utiliser des fonds publics peu abondants pour aider les plus pauvres. Trop souvent, les subventions aux énergies fossiles dépassent largement celles destinées à d'autres secteurs qui bénéficient davantage aux plus pauvres – en Égypte, en Indonésie, au Pakistan et au Venezuela, l'industrie des énergies fossiles reçoit d'ores et déjà deux fois plus de soutien que les systèmes de santé publique⁹⁷.

Malgré l'importance de la réforme des subventions aux énergies fossiles et l'évolution des financements publics vers les énergies propres, et malgré quelques tendances positives, les institutions financières internationales (IFI) continuent d'investir massivement dans le soutien des énergies fossiles dans les pays en développement. Le Groupe de la Banque mondiale a fourni, selon les estimations, 3 milliards de dollars aux énergies fossiles en 2012⁹⁸. Bien que ses prêts aux énergies propres aient augmenté entre 2008 et 2013 – alors que les prêts aux énergies fossiles ont proportionnellement diminué – le Groupe de la Banque mondiale continue de prêter davantage au secteur des énergies fossiles qu'aux projets énergétiques propres. En 2013, 42 % des financements de la SFI (Société financière internationale) sont allés à des projets d'énergies fossiles, contre 29 % à des projets d'énergies propres⁹⁹ ; et 49 % des financements de la BIRD sont allés à des projets d'énergies fossiles, contre 33 % aux énergies propres. En tant qu'entité établissant les normes mondiales pour ce qui est du financement du développement, en particulier à travers ses propres conclusions sur les avantages pour le développement de financements des énergies sobres en carbone¹⁰⁰, il incombe au Groupe de la Banque mondiale de veiller à ce que ces chiffres changent.

Le Groupe de la Banque mondiale a fourni, selon les estimations, 3 milliards de dollars de financement aux énergies fossiles en 2012.

Tableau 3 : Pourcentage des prêts énergétiques du groupe de la Banque mondiale allant à des projets d'énergies propres et d'énergies fossiles

	Prêts à des projets basés sur des énergies propres	Prêts à des projets basés sur des énergies fossiles	Autres (y compris grandes structures hydroélectriques et transmission et distribution)
2008	11 %	46 %	43 %
2009	16 %	45 %	39 %
2010	20 %	59 %	21 %
2011	19 %	23 %	58 %
2012	30 %	39 %	31 %
2013	24 %	39 %	37 %

Source: <http://priceofoil.org/content/uploads/2013/10/OCI-World-Bank-Energy-Lending-Oct-2013-Final.pdf>

Dans certaines circonstances – dans les pays les plus pauvres où il y a peu d'autres options possibles – le financement public du développement des énergies fossiles sera important pour les besoins sociaux et économiques immédiats. Cependant, dans l'ensemble, il est essentiel de s'attaquer aux subventions destinées à la production ainsi qu'à la consommation, car les coûts d'opportunité sont élevés. Dans les pays riches et forts émetteurs, il est particulièrement important de réformer les subventions dans le but de lancer une transition. En effet, une intervention sur les marchés a souvent l'effet de signaler au secteur privé la direction des politiques futures. Les investisseurs sont moins susceptibles de cesser d'investir dans les énergies fossiles et d'investir dans les énergies renouvelables si les gouvernements manifestent constamment un soutien plus marqué en faveur des énergies fossiles que des énergies renouvelables.

Encadré 3 : Réforme des subventions aux énergies fossiles en faveur des plus pauvres

La réforme des subventions aux énergies fossiles dans les pays les plus pauvres doit être entreprise avec précaution, car les personnes les plus pauvres qui profitent des subventions manquent probablement d'autres filets importants de sécurité sociale, de sorte que la suppression d'avantages déjà limités peut entraîner des difficultés supplémentaires et des troubles sociaux. Dans de nombreux pays, le public est souvent, et on le comprend, sceptique quant au remplacement des subventions aux énergies fossiles – une fois celles-ci supprimées – par d'autres politiques avantageuses, et la suppression rapide de ces subventions peut entraîner une aggravation considérable de la pauvreté. La mauvaise gestion de la réforme des subventions aux énergies fossiles a entraîné des manifestations et des émeutes en Bolivie (2010), au Nigéria (2012), au Cameroun (2008), au Venezuela (1989) et au Yémen (2005).¹⁰¹

En Bolivie, la suppression, du jour au lendemain, de 150 millions de dollars de subventions annuelles en 2010 a entraîné une hausse des prix immédiate de plus de 80 %, d'où des grèves et des manifestations¹⁰². Suite au tollé général, les subventions ont été rétablies. Au Nigéria, la suppression soudaine et mal communiquée des subventions en 2012 a fait doubler les prix du gaz ; des manifestations et des émeutes ont éclaté. Dans les deux cas, le gouvernement a été contraint de rétablir les subventions. .

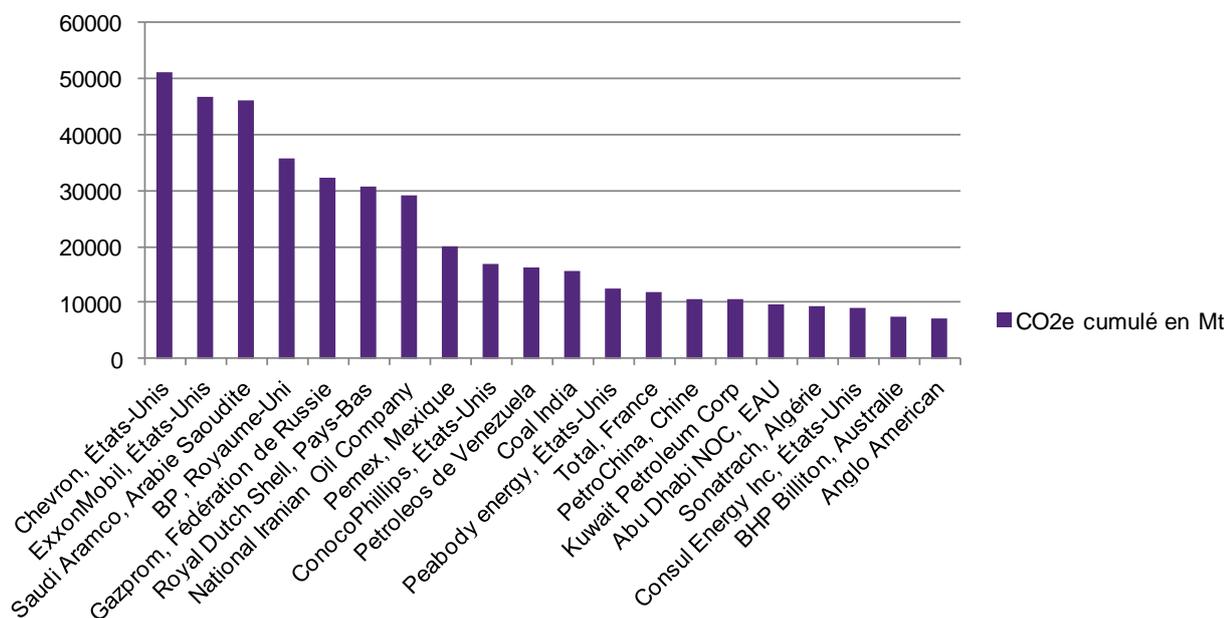
En revanche, la « réforme ciblée des subventions » de l'Iran, qui a été lancée en 2010, a remporté plus de succès. Le gouvernement a réduit ses gigantesques subventions indirectes, qui s'élevaient à 50 à 60 milliards de dollars, et, parallèlement, a dédommagé les ménages confrontés à des frais croissants à hauteur de 30 milliards de dollars. Les entreprises ont également reçu de 10 à 15 milliards de dollars d'investissements dans des mesures d'efficacité énergétique¹⁰³.

POUVOIR DES POLLUEURS : LES GROUPES D'INTÉRÊTS

Les vastes quantités de financements consacrées au secteur des énergies fossiles émanant des caisses aussi bien privées que publiques – malgré les risques financiers considérables et les coûts d'opportunité importants de l'utilisation de fonds publics de cette manière – sont quant à elles déterminées par la grande influence qu'exerce le secteur des énergies fossiles sur le processus de prise de décisions, dans le cadre d'un effort concerté pour préserver ses résultats financiers.

Il n'est guère surprenant que ces acteurs soient désireux de protéger le *statu quo*, puisqu'ils savent que ce sont eux qui ont le plus à perdre des réglementations climatiques. En avril 2014 le Carbon Accountability Institute a publié une étude ambitieuse illustrant la manière dont 90 entités commerciales ou « acteurs majeurs du carbone » (*Carbon Majors*) sont responsables des deux tiers des émissions de gaz à effet de serre depuis le début de l'ère industrielle (voir figure 2)¹⁰⁴.

Figure 2 : Émissions cumulées des 20 premiers investisseurs et entités étatiques



Source : R. Heede (2014) « Carbon Majors: Accounting for carbon and methane emissions 1854-2010, Methods & Results Report », Climate Mitigation Services, <http://carbonmajors.org/wp/wp-content/uploads/2014/04/MRR-9.1-Apr14R.pdf>

En 2013, les bénéfices cumulés des cinq premières sociétés pétrolières cotées en bourse (Exxon, BP, Shell, Chevron et ConocoPhillips) s'élevaient à 93 milliards de dollars¹⁰⁵. Les salaires des PDG des cinq premières sociétés pétrolières ont atteint 95,8 millions de dollars en 2012. Ils ont beaucoup à perdre – et sont donc très motivés et ont les moyens financiers nécessaires pour financer des campagnes de relations publiques et des services de lobbying coûteux en vue d'entraver la législation climatique qui menacerait leurs activités commerciales.

Au début de 2014, l'une des 20 premières sociétés de cette liste – Peabody Energy – a fait équipe avec la plus grande entreprise de relations publiques du monde, Burson-Marsteller, pour lancer une campagne qui vantait les vertus du charbon pour réduire la pauvreté énergétique mondiale¹⁰⁶. Or, non seulement les avantages du charbon sur le plan de la réduction de la pauvreté sont contestés, mais la campagne a par ailleurs été lancée en réponse à des propositions gouvernementales concernant la réduction des émissions des centrales électriques au charbon aux États-Unis, des centrales qui n'interviennent pas du tout dans la prestation d'un accès à l'énergie aux pauvres à l'échelle mondiale mais qui, au contraire, contribuent au changement climatique qui menace les moyens de subsistance des pauvres dans le monde entier. Le fait que Peabody sous-entende que des réglementations en vue de réduire ses émissions aux États-Unis constituent une attaque sur ses efforts de réduction de la pauvreté énergétique dans le monde est une tentative déterminée de « blanchiment de la pauvreté », visant à distraire le public de ses véritables motivations.

En 2013, les bénéfices totaux des cinq premières sociétés pétrolières cotées en bourse (Exxon, BP, Shell, Chevron et ConocoPhillips) s'élevaient à 93 milliards de dollars. Les salaires des PDG des cinq premières sociétés pétrolières ont atteint 95,8 millions de dollars en 2012.

Peabody n'est pas la seule société qui dépense de l'argent de cette façon. Les dépenses totales du secteur des énergies fossiles en lobbying aux États-Unis et dans l'UE s'élève à 213 millions de dollars par an – largement plus d'un demi-million de dollars par jour et un total de 4 millions de dollars par semaine. Au niveau de l'UE, ce secteur et ses associations professionnelles dépensent au moins 44 millions d'euros par an en activités de lobbying – soit environ 120 000 euros par jour¹⁰⁷. Aux États-Unis en 2013, les industries du pétrole, du gaz et du charbon ont consacré presque 157 millions de dollars aux activités de lobbying¹⁰⁸ – plus de 430 000 dollars par jour, 24 000 dollars par heure¹⁰⁹. À titre de comparaison, l'ensemble du secteur énergétique alternatif aux États-Unis a consacré la même somme au lobbying en un an que les deux géants du pétrole ayant le plus dépensé¹¹⁰.

Ces chiffres donnent à réfléchir lorsqu'on les compare à la capacité financière de ceux qui ont le plus à perdre de l'exploitation des sources d'énergie fossiles et de leur contribution à un changement climatique dévastateur. Par exemple, selon les estimations, le coût du financement d'un négociateur de chaque pays en développement pour qu'il puisse assister à une session de deux semaines de négociations mondiales sur le changement climatique¹¹¹ est égal au montant que l'industrie des énergies fossiles des États-Unis et de l'UE consacre au lobbying en à peine deux jours¹¹². Et, alors même que l'industrie continue de dépenser des sommes considérables dans le but d'entraver les mesures nécessaires, le gouvernement népalais, lui, ne parvient toujours pas à se procurer les 160 millions de dollars par an requis pour des interventions cruciales d'adaptation au changement climatique – montant équivalent au coût annuel du lobbying mené par les acteurs des secteurs du pétrole, du gaz et du charbon aux États-Unis¹¹³.

Les négociations sur le « Paquet énergie-climat 2030 de l'UE » illustrent la confluence des intérêts commerciaux et des lobbies dans la prise de décisions. Les propositions de la commission concernant le paquet climat-énergie 2030, publiées en janvier 2014, recommandent un objectif de réduction des émissions de 40 %; bien moins que les réductions de 55 % requises si l'UE veut apporter la contribution qui lui revient à l'échelle mondiale pour réduire les émissions de carbone et maintenir le réchauffement global en dessous de 2°C. Malgré l'intervention d'experts et d'organisations de la société civile qui ont fait remarquer la nécessité de réductions d'au moins 55 %, les propositions de la Commission ressemblent beaucoup à la position préconisée par BusinessEurope – l'un des lobbies commerciaux les plus puissants de l'UE – à savoir un objectif global de 40 %.

Parfois, les activités de lobbying sont même facilitées par les gouvernements. Par exemple, le gouvernement canadien utilise sa branche diplomatique pour favoriser les intérêts de l'industrie des sables bitumineux. Il a mis en place une « équipe pan-européenne sur les sables bitumineux » (*Pan-European Oil Sands Team*) qui organise le lobbying du gouvernement contre la mise en œuvre de réglementations de l'UE visant à réduire progressivement les émissions de carbone des combustibles de transport utilisés au sein de l'Europe, dans le cadre d'un effort en vue d'atteindre les objectifs de réduction des émissions¹¹⁴. Cette législation a pour objectif de désigner les combustibles dérivés des sables bitumineux comme des combustibles polluants, conformément à leur empreinte carbone supérieure, initiative dont l'effet serait de décourager son importation future dans le marché de l'UE.

Les dépenses totales du secteur des énergies fossiles en lobbying aux États-Unis et dans l'UE s'élève à 213 millions de dollars par an – largement plus d'un demi-million de dollars par jour et un total de 4 millions de dollars par semaine.

Le gouvernement népalais, lui, ne parvient toujours pas à se procurer les 160 millions de dollars par an requis pour des interventions cruciales d'adaptation au changement climatique – montant équivalent au coût annuel du lobbying mené par les acteurs des secteurs du pétrole, du gaz et du charbon aux États-Unis.

Selon des documents stratégiques obtenus au titre des lois sur la liberté d'information, l'équipe de lobbying dédiée est basée dans des missions diplomatiques canadiennes à l'étranger et organise des activités comme des visites sur des sites canadiens de sables bitumineux pour les personnalités politiques européennes. Cette équipe coordonne étroitement ses activités avec celles d'investisseurs privés clés comme Shell, Statoil et Total. Une stratégie similaire de lobbying soutenue par le gouvernement existe aussi aux États-Unis, financée par une ligne budgétaire de 90 millions de dollars en 2012¹¹⁵.

Le gouvernement britannique a lui aussi mis son influence et ses ressources au service de sociétés intéressées par l'industrie des sables bitumineux. L'Office britannique pour le commerce et l'investissement (*UK Trade and Investment office*) qui a récemment ouvert ses portes à Calgary – « capitale » canadienne des sables bitumineux – existe exclusivement pour aider les sociétés britanniques intéressées par les sables bitumineux – principalement Shell et BP. Cet Office est même hébergé dans les locaux d'une société d'exploitation des sables bitumineux, Suncor¹¹⁶. À Bruxelles, le gouvernement du Royaume-Uni a joué un rôle clé dans les efforts en vue de miner la Directive sur la qualité des combustibles, soutenant le gouvernement canadien et la position de Shell/BP¹¹⁷.

Les rapports médiatiques et les documents obtenus au titre de la liberté d'information montrent que le gouvernement britannique n'a pas voté en faveur des propositions, mais a, de fait, proposé des options alternatives qui, de son propre aveu, entraîneraient un retard¹¹⁸. Alors qu'elle aurait dû entrer en vigueur il y a plusieurs années, la législation continue d'être bloquée, et il semblerait maintenant que les sauvegardes concernant des combustibles de plus en plus polluants ne seront jamais appliquées – ce qui signifie que plus rien n'empêche les combustibles approvisionnant les stations-service européennes de devenir de plus en plus sales, et non plus propres. En juin 2014, la première livraison de sables bitumineux est arrivée en Europe.

Ces asymétries de pouvoir, d'argent et d'influence faussent les politiques relatives au changement climatique et font qu'elles accordent une importance disproportionnée à une petite minorité de groupes d'intérêts, au lieu de traduire la nécessité de protéger les perspectives de développement de certains des pays les plus pauvres et des personnes les plus vulnérables du monde. Cela explique en partie pourquoi les réglementations climatiques ne sont jamais à la hauteur de ce qui est requis : ceux qui ont plus d'argent ont aussi plus de pouvoir et, par conséquent, un meilleur accès aux décideurs.

4 POURQUOI UNE TRANSITION VERS DES SOLUTIONS SOBRES EN CARBONE EST POSSIBLE ET SOUHAITABLE

L'incapacité à mener une lutte concertée contre le changement climatique et à faire évoluer les financements privés et publics dans la bonne direction est d'autant plus tragique que les plus pauvres et les plus vulnérables seront les premiers à subir les conséquences catastrophiques de ce changement – surtout sur le plan de leur aptitude à cultiver des denrées et à accéder à ces dernières et à l'eau. Cependant, cette inaction représente un échec lamentable à saisir l'une des meilleures occasions possibles de bâtir et de financer un système énergétique mondial plus propre et plus juste, qui serve mieux les besoins des personnes et de la planète.

Le GIEC a récemment estimé que le financement d'une transition vers des solutions sobres en carbone coûterait en moyenne 0,06 % du PIB mondial par an d'ici la fin du siècle. Des études récentes menées par la Banque mondiale ont cherché à détruire le mythe selon lequel la lutte contre le changement climatique ferait stagner l'économie mondiale. Au contraire, d'ici à 2030, une combinaison de réglementations en matière de climat et de mesures incitatives dans les seuls secteurs des transports et de l'efficacité énergétique pourraient donner lieu à 30 % du total des réductions des émissions requises pour rester en dessous d'un réchauffement de 2°C, en plus de donner un coup d'accélérateur au PIB de l'ordre de 1 800 à 2 600 milliards de dollars durant la même période¹¹⁹.

L'AIE a par ailleurs observé l'intérêt considérable d'agir dès maintenant. Dans un rapport sans précédent publié en mai 2014, elle annonçait qu'il faudrait dépenser 44 000 milliards de dollars pour garantir un avenir énergétique propre à l'échelle mondiale d'ici à 2050, ce qui ne représente qu'un faible pourcentage du PIB mondial, et que les coûts seraient en définitive couverts par des économies en combustibles de plus de 115 000 milliards de dollars¹²⁰. Elle a par ailleurs indiqué que des mesures d'efficacité énergétique peuvent représenter environ 44 % des exigences de réduction des GES à l'échelle mondiale d'ici à 2035, ce qui donnerait lieu, en moyenne, à une augmentation du PIB mondial d'1 %¹²¹. L'AIE a expliqué un aspect important, à savoir que, pour chaque année de retard, les coûts de la décarbonisation augmentent du fait de la dépendance économique, institutionnelle, et technologique excessive au carbone (« verrouillage » ou « lock in » carbone »). Pour chaque dollar non-investi dans des technologies plus propres et le secteur énergétique avant 2020, ce sont 4,30 dollars de plus qui devront être dépensés après 2020 pour compenser l'augmentation des émissions¹²².

Une combinaison de réglementations en matière de climat et de mesures incitatives dans les seuls secteurs des transports et de l'efficacité énergétique pourraient donner lieu à 30 % du total des réductions des émissions requises d'ici à 2030 pour rester en dessous d'un réchauffement de 2°C, en plus de donner un coup d'accélérateur au PIB de l'ordre de 1 800 à 2 600 milliards de dollars.

Il faudrait dépenser 44 000 milliards de dollars pour garantir un avenir énergétique propre à l'échelle mondiale d'ici à 2050, ce qui ne représente qu'un faible pourcentage du PIB mondial.

Les sources d'énergie sobres en carbone et renouvelables peuvent également améliorer la sécurité énergétique en améliorant l'offre énergétique locale, ce qui réduirait la dépendance envers des énergies fossiles importées et conférerait une certaine souplesse pour la fourniture d'électricité en dehors des infrastructures du réseau électrique existantes, qui sont souvent inadéquates¹²³. Par exemple, l'Inde se heurte à d'énormes défis pour ce qui est de la production d'électricité pour satisfaire une demande qui va doubler au cours des dix années à venir – tant pour la croissance industrielle que pour satisfaire les besoins des 300 millions d'Indiens qui n'ont pas actuellement accès à l'électricité. Bien que les énergies fossiles jouent naturellement un rôle considérable dans cette expansion énergétique, l'AIE suggère que le fait de dépendre entièrement du charbon et du gaz pour la génération d'électricité requerra une hausse massive et coûteuse des importations de combustibles fossiles pour satisfaire la demande à l'avenir¹²⁴.

La réduction de la demande énergétique totale contribue également à la sécurité énergétique tout en évitant les émissions de carbone et en réduisant la facture énergétique des ménages. L'UE, par exemple, importe des quantités considérables d'électricité produite à partir de combustibles fossiles, couvrant ainsi plus de 50 % de son offre énergétique, et c'est la Russie qui représente la plus grande part des importations¹²⁵. En 2013, l'UE a consacré 400 milliards d'euros à l'importation de combustibles fossiles¹²⁶, soit 790 euros par personne¹²⁷. Pour les seules importations de pétrole et de gaz, les géants énergétiques russes ont reçu l'équivalent d'environ 250 euros par citoyen de l'UE en 2013¹²⁸. Les études montrent qu'une amélioration de l'efficacité énergétique dans l'UE de 40 % d'ici à 2030 pourrait permettre aux ménages et à l'industrie d'économiser plus de 239 milliards d'euros par an sur leurs factures énergétiques. Chaque ménage économiserait ainsi plus de 300 euros par an en moyenne d'ici à 2030¹²⁹.

Il est important de noter qu'il existe également des opportunités en Russie même pour une transition vers des solutions sobres en carbone. La Russie possède des ressources géothermiques uniques pour la production d'électricité et la fourniture de systèmes de chauffage au niveau des districts pour les besoins industriels et agricoles, situées dans presque tout le pays. D'après une étude universitaire effectuée en 2010, plus de 45 % des ressources énergétiques totales sont utilisées pour assurer le chauffage de villes, des populations et complexes industriels, et jusqu'à 30 % de ces ressources énergétiques pourraient être satisfaites en utilisant la chaleur géothermique¹³⁰.

Pour chaque dollar d'investissement dans des technologies plus propres qui est « évité » dans le secteur énergétique avant 2020, ce sont 4,30 dollars de plus qui devront être dépensés après 2020 pour compenser les émissions accrues.

Une amélioration de l'efficacité énergétique dans l'UE de 40 % d'ici à 2030 pourrait permettre aux ménages et à l'industrie d'économiser plus de 239 milliards d'euros par an sur leurs factures énergétiques. Chaque ménage économiserait ainsi plus de 300 euros par an en moyenne d'ici à 2030.

Encadré 4 : Amélioration de la sécurité énergétique et création d'emplois en Allemagne

L'énergie solaire et l'énergie éolienne ont fourni environ 31 % de l'électricité générée en Allemagne durant la première moitié de 2014, et un nouveau record pour l'énergie solaire a été atteint en juin 2014, moment où elles ont généré plus de la moitié du total de l'électricité du pays durant une partie de la journée. Sur la base des tendances actuelles, d'ici à 2020, l'énergie solaire et l'énergie éolienne pourraient représenter 50 % de l'électricité générée dans le pays¹³¹.

L'énergie solaire et l'énergie éolienne ont fait baisser les coûts de l'électricité de 32 % depuis 2010¹³². Les coûts initiaux d'installation ont aussi diminué, puisque les prix des systèmes solaires installés ont chuté de 66 % entre 2006 et la mi-2012¹³³. En revanche, 9 centrales à charbon et à gaz sur 10 fonctionnent à perte¹³⁴.

Une législation positive a motivé la transition : la Loi sur les énergies renouvelables garantit un accès prioritaire au réseau électrique à toute l'électricité générée à partir de sources renouvelables.

Les coûts des énergies renouvelables sont par ailleurs en passe de les rendre plus concurrentielles face aux énergies fossiles, et ce à l'échelle mondiale. Les coûts de la génération d'énergie solaire ont chuté au cours des 25 dernières années¹³⁵, l'installation de panneaux solaires a atteint des niveaux record en 2013 et leurs coûts sont restés faibles¹³⁶. Les analystes des marchés suggèrent que cette tendance commencera à remettre en question la domination des énergies fossiles au cours des dix prochaines années : McKinsey a suggéré que les baisses de prix prévues au cours des années à venir placeront l'énergie solaire « presque au même niveau » que le charbon. Même l'Arabie saoudite se tourne vers la génération d'énergie solaire – elle est en train d'investir plus de 100 milliards de dollars dans 41 gigawatts de capacité, suffisamment pour couvrir 30 % de ses besoins en électricité d'ici à 2030¹³⁷. Cette dynamique de marché en évolution explique en partie le fait que 2013 a été la première année durant laquelle la Chine a investi davantage en énergie renouvelable que la totalité de l'Europe – 56 milliards de dollars, par rapport à 48 milliards de dollars pour l'Europe¹³⁸.

Encadré 5 : Plus rien n'arrête l'énergie solaire

Aux quatre coins de l'Australie, plus de 1,2 million de systèmes solaires fixés sur les toits produisent plus de 3 gigawatts d'électricité. Dans le seul État du Queensland, plus de 350 000 bâtiments génèrent de l'électricité à partir de l'énergie solaire à un coût presque nul, et d'autres commencent à faire de même. De fait, presque 4 000 ménages par mois demandent la permission de fixer des panneaux à leur toit¹³⁹. Certains analystes suggèrent que les ménages australiens investiront 30 milliards de dollars de leur propre argent dans l'énergie solaire au cours des décennies à venir, indépendamment de la politique énergétique nationale¹⁴⁰.

Aux États-Unis, au cours des dix dernières années, la technologie solaire, en particulier l'énergie solaire photovoltaïque, a connu une croissance rapide ; elle représente 30 % de la nouvelle capacité en énergies renouvelables¹⁴¹. Les habitations, hôpitaux et autres bâtiments américains, de l'Arizona à la Californie, en passant par Hawaï, génèrent un pourcentage croissant d'énergie solaire à partir de leurs toits¹⁴². D'après les analyses, plus de la moitié de tous les constructeurs d'habitations américains devraient proposer des systèmes d'énergie solaire comme option dans les maisons individuelles construites d'ici à 2016.

EMPLOIS ET MARCHÉ DU TRAVAIL

Les avantages économiques qui découlent des emplois supplémentaires créés par une transition énergétique sont considérables. Le PNUE a estimé que les secteurs de l'énergie solaire et de l'énergie éolienne, à l'échelle mondiale, pourraient créer, respectivement, 6,3 et 2,1 millions d'emplois d'ici à 2030. La Commission européenne estime que même un objectif modeste de 30 % pour les énergies renouvelables, accompagné de mesures d'efficacité énergétique, créerait 568 000 emplois supplémentaires dans l'UE d'ici à 2030. Aux États-Unis, une combinaison d'investissements publics et de mesures incitatives pour des bâtiments verts pourrait aussi générer près d'un million d'emplois¹⁴³.

Les analyses indiquent depuis longtemps que les énergies renouvelables donnent souvent lieu à plus d'emplois que les énergies fossiles¹⁴⁴. Les technologies distribuées hors-réseau requièrent des réseaux industriels d'envergure pour les composants, ainsi que pour les ventes, l'installation et l'entretien, autant d'aspects demandant une forte main-d'œuvre. Certaines études montrent qu'aux États-Unis, trois fois plus d'emplois pourraient être créés grâce aux énergies renouvelables qu'au moyen des combustibles fossiles¹⁴⁵ et que, pour chaque million de dollars investi aux États-Unis, l'énergie solaire et l'énergie éolienne créent 14 et 13 emplois, respectivement, contre seulement 5 et 7 pour le gaz naturel et le charbon, respectivement¹⁴⁶. Selon la Solar Foundation, le secteur a créé presque 14 000 nouveaux emplois aux États-Unis entre 2011 et 2012¹⁴⁷. En Allemagne, il y a maintenant plus de 400 000 travailleurs dans l'industrie des énergies propres – ce qui dépasse les effectifs dans le secteur des énergies fossiles polluantes qu'elles ont remplacées¹⁴⁸.

La Chine est le plus important employeur du secteur des énergies renouvelables. D'après les estimations, en 2013, 1,6 million de personnes étaient employées dans la chaîne de valeur chinoise des panneaux photovoltaïques¹⁴⁹. Au Bangladesh, au cours des dix dernières années, le nombre de systèmes solaires a connu une très forte expansion, de 25 000 à 2,8 millions, créant 114 000 emplois durant 2013¹⁵⁰.

En revanche, les projets relatifs aux combustibles fossiles sont généralement mécanisés une fois construits, et requièrent donc peu de main-d'œuvre. Les déclarations annonçant que l'oléoduc américain Keystone XL créerait 20 000 emplois sont largement exagérées ; un récent examen effectué par le Département d'État américain a indiqué que le nombre réel d'emplois créés était de 35¹⁵¹. Par ailleurs, un examen mené par le Democratic Natural Resources Committee aux États-Unis a conclu que, bien qu'ayant généré 546 milliards de dollars de bénéfices entre 2005 et 2010, ExxonMobil, Chevron, Shell et BP à eux tous ont réduit leurs effectifs aux États-Unis de 11 200 au cours de cette même période¹⁵².

Même un objectif modeste de 30 % pour les énergies renouvelables, accompagné de mesures d'efficacité énergétique, créerait 568 000 emplois supplémentaires dans l'UE d'ici à 2030.

Aux États-Unis, trois fois plus d'emplois pourraient être créés grâce aux énergies renouvelables qu'au moyen des combustibles fossiles.

En 2013, 1,6 million de personnes étaient employées dans la chaîne de valeur chinoise des panneaux photovoltaïques.

ACCÈS À L'ÉNERGIE

Il y a actuellement 1,3 milliard de personnes dans le monde qui n'ont pas accès à l'électricité – et elles figurent parmi les plus pauvres et les plus marginalisées. En Afrique subsaharienne, 70 % de la population n'a pas accès à l'électricité, ce qui signifie que 30 % des établissements de santé non publics, 50 % des vaccins sont

gâchés du fait du manque de réfrigération et 65 % des écoles n'ont aucune source d'électricité¹⁵³.

L'énergie est essentielle pour les efforts de développement durable et de réduction de la pauvreté car elle a une incidence sur les aspects sociaux, économiques et environnementaux de la vie. L'énergie soutient la productivité agricole, l'accès à l'eau, la prestation des services essentiels, dont la santé et l'éducation, et les moyens de subsistance¹⁵⁴. L'utilisation d'énergie devra tripler pour que l'Afrique subsaharienne puisse obtenir l'accès universel à l'énergie – et, étant donné les émissions de carbone souvent négligeables des pays de cette région, les pays africains auront peut-être besoin d'utiliser des combustibles fossiles pour satisfaire leurs besoins sociaux et économiques immédiats.

Cependant, dans certaines situations, les pays en développement ont la possibilité d'éviter la fourniture d'énergie à forte intensité en carbone et de bâtir leur développement sur des sources renouvelables d'énergie partout où ils le peuvent – en particulier s'ils sont aidés par les financements climat requis émanant des nations les plus riches. Il est tout particulièrement important de faire avancer le développement sobre en carbone dans un monde où règne l'insécurité énergétique et où la dépendance continue vis à vis de combustibles fossiles importés, par ailleurs de plus en plus coûteux, exerce une énorme pression sur des budgets gouvernementaux et familiaux d'ores et déjà limités. Il est important de noter que l'expansion de l'accès à l'énergie à travers des technologies renouvelables et décentralisées peut être à la fois moins coûteuse et mieux adaptée – en particulier pour parvenir aux zones marginalisées.

D'après les analyses effectuées, assurer l'alimentation électrique d'un hôpital coûte moitié moins grâce à l'utilisation de panneaux solaires photovoltaïques qu'à celle de groupes électrogènes diesel, et les écoles peuvent réduire leurs factures électriques de jusqu'à 60 en passant du diesel à l'électricité éolienne¹⁵⁵. Les énergies renouvelables peuvent également fournir une source d'énergie plus fiable et moins coûteuse pour des activités de production comme l'élevage et l'agriculture – par exemple en réduisant la dépendance envers les groupes électrogènes diesel, qui sont coûteux et tombent souvent en panne, pour pomper l'eau. Nombre de pays africains commencent déjà à saisir ces opportunités – la croissance de l'énergie solaire hors-réseau a alimenté 2,5 millions de foyers en électricité au Kenya.

En Afrique subsaharienne, 70 % de la population n'a pas accès à l'électricité, ce qui signifie que 30 % des établissements de santé n'ont pas accès à l'électricité, 50 % des vaccins sont gâchés du fait du manque de réfrigération et 65 % des écoles n'ont aucune source d'électricité.

Assurer l'alimentation électrique d'un hôpital peut coûter moitié moins au moyen de panneaux solaires photovoltaïques qu'au moyen de groupes électrogènes diesel, et les écoles peuvent réduire leurs factures électriques de jusqu'à 60 en passant du diesel à l'électricité éolienne.

Encadré 6 : Énergie solaire pour l’approvisionnement en eau au Kenya

En partenariat avec Oxfam, trois villages du comté de Wajir (Batalu, Abakore et Arbajahan), au Kenya, sont passés de systèmes de pompes d’eau au diesel à des systèmes alimentés par l’énergie solaire en 2013. Le plus grand de ces systèmes est capable de pomper 150 mètres cubes d’eau par jour (soit l’équivalent de 20 litres d’eau/personne/jour pour une population de 7 500 personnes). Une analyse préliminaire indique que le coût d’investissement pour l’adoption de l’énergie solaire dans chacun de ces villages aura été amorti sous forme d’économies de combustibles en deux ou trois ans.

Le coût des panneaux solaires ayant chuté, ils constituent une source d’électricité beaucoup plus intéressante pour les pompes de grande taille utilisées dans l’ensemble du Wajir (5–15KW). Les travaux pilotes d’Oxfam ont démontré que les avantages sur le plan des coûts sont indiscutables. Les villages font désormais des économies de combustible d’entre 475 000 et 1 825 millions de shillings kenyans chaque année. Ces économies de coûts sont encore plus importantes lorsqu’on tient compte des coûts d’exploitation et d’entretien beaucoup plus élevés des groupes électrogènes diesel, qui tombent souvent en panne et ne peuvent être réparés que par des mécaniciens qualifiés.

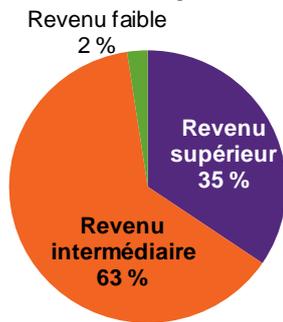
Source : Oxfam Kenya

Bien que la génération d’électricité à partir d’énergies fossiles puisse constituer une option pour améliorer l’accès à l’énergie dans les zones urbaines, y compris pour les communautés pauvres, elle est bien moins appropriée pour l’alimentation des zones rurales. L’extension des infrastructures de réseau centralisées jusque dans les zones rurales est à la fois difficile sur le plan logistique et extrêmement coûteuse à établir et à entretenir – et donc rarement considérée comme une priorité par le gouvernement. Par exemple, l’Afrique du Sud génère la plus grande partie de son énergie à travers des centrales électriques à charbon, qui ont moins de chances de parvenir aux zones marginalisées¹⁵⁶. En conséquence, même si les ménages de revenu supérieur ne constituent que 10,9 % de la population, ils représentent 34,4 % de la consommation électrique car ils sont plus susceptibles de vivre dans des zones urbaines connectées au réseau. À l’inverse, les ménages de faible revenu constituent 24,9 % de la population mais représentent à peine 2,4 % de la consommation d’énergie, car ils sont plus susceptibles de se trouver dans des zones auxquelles les systèmes du réseau électrique ne parviennent pas (voir la figure 3).

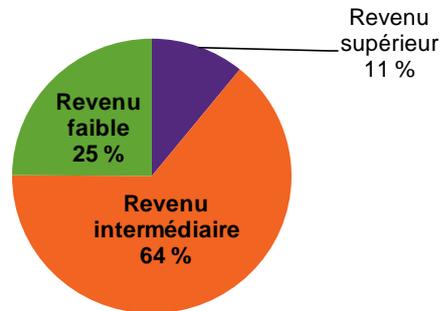
Même si les ménages de revenu supérieur ne constituent que 10,9 % de la population, ils représentent 34,4 % de la consommation électrique car ils sont plus susceptibles de vivre dans des zones urbaines connectées au réseau.

Figure 3 : Utilisation d'électricité par les ménages en Afrique du Sud par niveau de revenu

Pourcentage de la consommation électrique



Pourcentage de la population



Source : Adapté de <http://www.erc.uct.ac.za/Research/publications/12Tait-Winkler-Emissions.pdf>

Pour parvenir à nombre des communautés rurales qui n'ont actuellement pas accès à l'énergie, les technologies liées aux énergies renouvelables décentralisées et distribuées hors réseau ou par mini-réseaux sont à la fois plus accessibles et plus adaptées. L'AIE a estimé que, pour satisfaire les besoins des 1,3 milliards de personnes qui n'ont actuellement pas accès à l'énergie dans le monde, environ 65 % des besoins en électricité devront être satisfaits au moyen de sources comme les énergies solaire, éolienne, de biomasse et micro-hydroélectrique¹⁵⁷. Une analyse récemment effectuée par le Sierra Club suggère par ailleurs que les considérables avantages financiers de l'énergie propre hors-réseau peuvent être encore accrus en utilisant les technologies d'efficacité énergétique actuellement disponibles – qui requièrent entre 50 et 85 % d'apport énergétique de moins, ce qui entraînera une réduction spectaculaire des dépenses d'investissement et créera un marché annuel de 12 milliards d'ici à 2030¹⁵⁸.

Le fait que les énergies renouvelables sont devenues plus abordables et sont de surcroît mieux adaptées – en particulier dans les zones rurales – explique les récents efforts fournis par les gouvernements de pays en développement pour utiliser ces énergies afin d'améliorer l'accès à l'énergie. Par exemple, le Pérou a pour objectif d'accroître le taux national d'électrification de 87 à 95 % et, dans le cadre de cette initiative, a fait un appel d'offres pour 500 000 systèmes photovoltaïques d'ici à 2013¹⁵⁹. Cette tendance de promesses relatives à l'expansion solaire est aussi évidente en Inde, où environ 400 millions de personnes n'ont pas accès à l'électricité. Narendra Modi, le Premier ministre, promet d'exploiter l'énergie solaire pour permettre à chaque foyer de se doter d'au moins une ampoule électrique d'ici à 2019¹⁶⁰.

Sur le plan de la mise en œuvre proprement dite, le Bangladesh est maintenant doté de 2,9 millions, chiffre énorme, de systèmes domestiques solaires hors-réseau¹⁶¹ et, chaque mois, le pays produit 80 000 nouvelles installations. La Banque mondiale a prêté au gouvernement bangladais 78 millions de dollars pour installer 480 000 systèmes domestiques solaires de plus pour les zones n'ayant pas accès au réseau électrique¹⁶².

Pour satisfaire les besoins des 1,3 milliards de personnes qui n'ont actuellement pas accès à l'énergie dans le monde, environ 65 % des besoins en électricité devront être satisfaits au moyen de sources comme les énergies solaire, éolienne, de biomasse et micro-hydroélectrique.

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Si la consommation mondiale d'énergies fossiles ne diminue pas, le changement climatique aura inévitablement de graves impacts sur les personnes les plus pauvres. Bien que le monde aspire apparemment à maintenir le réchauffement global en dessous de 2°C – et qu'une variété de pays aient pris des engagements dans ce sens – jusqu'ici cela n'a pas suffi à donner lieu à l'éloignement nécessaire des marchés financiers des énergies fossiles pour se tourner vers des alternatives énergétiques propres. Les progrès ont été encore entravés par le maintien des subventions publiques et des allègements fiscaux qui rendent les investissements dans les énergies fossiles moins risqués, ainsi que par le lobbying constant mené par le secteur des énergies fossiles pour entraver la législation sur le climat et préserver ses résultats financiers. Ce « triangle toxique » d'inertie politique, de court-termisme financier et d'action des groupes d'intérêts des énergies fossiles doit être brisé si l'on veut que le monde puisse saisir les multiples opportunités – dans les pays riches et pauvres – pour une transition vers des solutions sobres en carbone.

Les nations riches et développées doivent agir les premières et le plus rapidement afin de rapidement réduire les émissions et d'abandonner les énergies fossiles. Ces pays, en raison de leur responsabilité historique tout particulièrement importante face au changement climatique et de leur plus grande capacité d'action, n'ont aucune excuse pour rester inactifs. Cependant, même si les pays riches prennent les mesures requises urgentes, la réalité de l'« espace atmosphérique » restant limité et le risque que cela comporte pour les personnes les plus pauvres du monde font que les pays en développement doivent aussi prendre part aux efforts collectifs – et ce sont les plus forts émetteurs et les plus riches d'entre eux qui doivent agir le plus vite. Les pays qui ont une responsabilité relativement moindre pour les émissions, et qui sont dotés d'une capacité financière inférieure, doivent recevoir une aide financière pour toute transition, tout en conservant une part équitable de l'« espace carbone » afin d'exploiter les combustibles fossiles, si nécessaire, afin de satisfaire les besoins sociaux et économiques immédiats. À cette fin, à Paris en 2015, les gouvernements du monde entier doivent parvenir à un accord juste, équitable et juridiquement contraignant, et il est urgent que les gouvernements des pays riches accroissent les financements climat publics – pour s'acquitter de toute façon de leur engagement existant à fournir 100 milliards de dollars par an d'ici à 2020 – afin d'aider les pays pauvres à atténuer les effets du changement climatique et à s'y adapter, et qu'ils mettent en place des engagements ambitieux en ce qui concerne les financements climat post-2020.

Pour éviter une catastrophe climatique et mettre les financements au service d'un avenir énergétique propre, Oxfam est d'avis que les gouvernements doivent :

1. S'engager à atteindre un objectif mondial à long terme consistant à supprimer les émissions liées aux énergies fossiles – et à adopter progressivement des alternatives renouvelables et durables, pour le début de la deuxième moitié du siècle, les pays développés riches prenant la tête de cette évolution et apportant le soutien nécessaire aux pays en développement pour que ceux-ci puissent faire de même.
2. Abandonner les financements publics des énergies fossiles, en entreprenant des réformes pour cesser d'investir des fonds publics dans le secteur des énergies fossiles pour investir plutôt dans l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables durables, en veillant à ce que des mesures de protection soient en place pour aider les plus pauvres ;
3. Exiger des secteurs des énergies fossiles et à forte intensité énergétique qu'ils divulguent toutes leurs dépenses en activités de lobbying, et introduire la pleine transparence et divulgation de toute interaction entre les instances publiques et les entités qui font du lobbying au nom de ces secteurs (là où ces exigences ne sont pas déjà en place) ;
4. S'engager à mettre les financements mondiaux au service d'un avenir sobre en carbone, en examinant les risques du changement climatique dans le système financier et en introduisant des réglementations et des mesures d'incitation pour retirer les financements publics du secteur des énergies fossiles pour les investir plutôt dans des alternatives durables.

Les gouvernements ne sauraient agir seuls ; le secteur privé – et plus précisément les entreprises et les investisseurs – doivent aussi agir et prendre les mesures suivantes :

1. Les entreprises doivent divulguer les émissions carbone qui font partie intégrante de leurs opérations et dans l'ensemble de leurs chaînes d'approvisionnement, afin de permettre aux investisseurs de mieux évaluer les risques du changement climatique ;
2. Les entreprises des secteurs du pétrole, du gaz et des mines doivent observer toutes les lois des États-Unis et de l'UE qui exigent la pleine divulgation des paiements versés par ces entreprises aux gouvernements des pays d'accueil pour l'extraction de ces ressources ;
3. Les entreprises dont la viabilité future est menacée par le changement climatique – comme les fabricants de produits alimentaires et de boissons – devraient demander une action mondiale ambitieuse pour lutter contre le changement climatique, exhorter les gouvernements à modifier les conditions qui profitent au secteur des énergies fossiles et mettre en question les entreprises qui bénéficient du *statu quo*, y compris le secteur des énergies fossiles et ses lobbies ;
4. Les investisseurs doivent s'engager à tenir compte des risques du changement climatique dans tous les investissements – y compris les risques posés par le changement climatique et la législation relative au climat – et faire pression sur les entreprises qui adoptent des stratégies coûteuses liées à de fortes émissions de carbone ;

5. En commençant par les énergies fossiles les plus polluantes – le charbon et les combustibles fossiles non conventionnels, les investisseurs devraient abandonner leurs financements au profit du secteur des énergies fossiles et s'engager à suivre un calendrier précis pour supprimer les investissements à forte intensité en carbone et redistribuer les fonds vers le développement sobre en carbone.

6. Les secteurs des énergies fossiles et à forte intensité énergétique devraient planifier un changement et une diversification radicaux de leurs modèles d'activité afin d'orienter leurs efforts vers l'objectif d'un avenir sobre en carbone et cesser de financer les efforts entravant la législation visant à lutter contre le changement climatique.

NOTES

Tous les liens ont été consultés en juillet 2014, sauf indication contraire.

- 1 Carbon Tracker Initiative et The Grantham Research Institute, LSE (2013) « Unburnable Carbon: Wasted capital and stranded assets », <http://www.lse.ac.uk/GranthamInstitute/wp-content/uploads/2014/02/PB-unburnable-carbon-2013-wasted-capital-stranded-assets.pdf>
- 2 K. Anderson et D. Calverley (2014) « Avoiding dangerous climate change: choosing the science of the possible over the politics of the impossible », rapport non publié commandé par Oxfam et entrepris par des chercheurs du Tyndall Centre.
L'analyse se base en grande partie sur les résultats de recherches figurant dans : K. Anderson et A. Bows (2011) « Beyond dangerous climate change: emission pathways for a new world », *Philosophical Transactions of the Royal Society A*, 369, 20–44, DOI:10.1098/rsta.2010.0290.
- 3 M. New et al. (2011) « Migration and Global Environmental Change: The possible impacts of high levels of climate change in 2060 and implications for migration », UK Government Office for Science, <http://kevinanderson.info/blog/wp-content/uploads/2013/02/Impact-high-levels-climate-change-2060-for-migration2.pdf>
- 4 G.C. Nelson, M.W. Rosegrant, J. Koo, R. Robertson, T. Sulser, T. Zhu, C. Ringler, S. Msangi, A. Palazzo, M. Batka, M. Magalhaes, R. Valmonte-Santos, M. Ewing et D. Lee (2009) « Climate Change: Impact on Agriculture and Costs of Adaptation », Washington DC: International Food Policy Research Institute, <http://www.ifpri.org/sites/default/files/publications/pr21.pdf> ; données relatives aux populations des moins de cinq ans pour les États-Unis et le Canada tirées des tableaux statistiques de l'UNICEF, http://www.unicef.org/statistics/index_24183.html
- 5 S. Yeo (2014) « Climate action is “only way” to grow economy – Unilever CEO », *Responding to Climate Change*, 14 avril 2014, <http://www.rtcc.org/2014/04/08/climate-action-is-only-way-to-grow-economy-unilever-ceo/>
- 6 Par « pays riches », pour les besoins du présent document, on entend les pays visés à l'Annexe 1 tels que recensés par la Convention-Cadre des Nations Unies sur le changement climatique http://unfccc.int/parties_and_observers/parties/annex_i/items/2774.php
- 7 J. Leaton (2013) « Unburnable Carbon 2013: Wasted Capital and Stranded Assets, p. 5, <http://carbontracker.live.kiln.it/Unburnable-Carbon-2-Web-Version.pdf>
- 8 Carbon Tracker Initiative et The Grantham Research Institute, LSE, *op. cit.*
- 9 Fonds monétaire international (FMI) (2013) « Energy Subsidy Reform: Lessons and Implications », <http://www.imf.org/external/np/pp/eng/2013/012813.pdf>
- 10 http://report.mitigation2014.org/spm/ipcc_wg3_ar5_summary-for-policymakers_approved.pdf
- 11 Agence internationale de l'énergie (AIE) (2012) « CO2 Emissions from Fuel Combustion: Highlights », <http://www.iea.org/co2highlights/co2highlights.pdf>
- 12 Carbon Tracker Initiative et The Grantham Research Institute, LSE, *op. cit.*
- 13 K. Anderson et D. Calverley *op. cit.*
- 14 B.M. Sanderson, B.C. O'Neill, J.T. Kiehl, G.A. Meehl, R. Knutti et W.M. Washington (2011). « The response of the climate system to very high greenhouse gas emission scenarios », *Environmental Research Letters* 6(3): 034005.
- 15 T. Sanford, P.C. Frumhoff, A. Luers et J. Gullede (2014) « The climate policy narrative for a dangerously warming world », *Nature Climate Change* 4, 164–6.
- 16 Banque mondiale (2013) « What Climate Change Means for Africa, Asia and the Coastal Poor », <http://www.worldbank.org/en/news/feature/2013/06/19/what-climate-change-means-africa-asia-coastal-poor>
- 17 K. Anderson et D. Calverley *op. cit.* ; Prof Kevin Anderson, Dr John Broderick et Dr Maria Sharmila (2014) « Climate Change under Fossil Intensive Development », Oxford : Oxfam GB, p. 12. Document de recherche commandé par Oxfam GB. Références New et al. (2011)
- 18 G.C. Nelson, M.W. Rosegrant, J. Koo, R. Robertson, T. Sulser, T. Zhu, C. Ringler, S. Msangi, A. Palazzo, M. Batka, M. Magalhaes, R. Valmonte-Santos, M. Ewing et D. Lee (2009) « Climate Change: Impact on Agriculture and Costs of Adaptation », Washington DC : International Food Policy Research Institute, <http://www.ifpri.org/sites/default/files/publications/pr21.pdf>
Données relatives aux populations des moins de cinq ans pour les États-Unis et le Canada tirées des tableaux statistiques de l'UNICEF, http://www.unicef.org/statistics/index_24183.html
- 19 M.B. Burke, D.B. Lobell et L. Guarino (2009) « Shifts in African crop climates by 2050, and the implications for crop improvement and genetic resources conservation », *Global Environmental Change – Human and Policy Dimensions* 19(3): 317–25.
- 20 Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat, (2014) « Groupe de travail II, Rapport d'évaluation 5, Chapitre 7 », p.3, http://ipcc-wg2.gov/AR5/images/uploads/WGIIAR5-Chap7_FGDall.pdf.

- 21 P.K. Thornton, P.G. Jones, P.J. Ericksen, et A.J. Challinor, (2011) « Agriculture and food systems in sub-Saharan Africa in a 4 degrees C+ world ». *Philosophical Transactions of the Royal Society A – Mathematical Physical and Engineering Sciences* 369(1934) : 117–36.
- 22 Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat *op. cit.* p. 7.
- 23 Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat *op. cit.* p 3.
- 24 *The Economist* (2013b) « Thought for food », 12 mars, <http://www.economist.com/blogs/graphicdetail/2013/03/daily-chart-5>
- 25 N. Hossain, R. King et A. Kelbert (2013) « Squeezed: Life in a Time of Food Price Volatility, Year 1 results », Oxfam research report, <http://policy-practice.oxfam.org.uk/publications/squeezed-life-in-a-time-of-food-price-volatility-year-1-results-292412>
- 26 Riskv Business Project(2014) « Risky Business: The Economic Risks of Climate Change in the United States – Executive summary », <http://riskybusiness.org/report/overview/executive-summary>
- 27 The Economics of Climate Change in the Pacific ', <http://www.adb.org/sites/default/files/economics-climate-change-pacific-brochure.pdf>
- 28 Christian Aid (2009) « The Economic Cost of Climate Change in Africa », <http://www.christianaid.org.uk/images/economic-cost-of-climate-change-in-africa.pdf>
- 29 M. Reilly et N. Halter (2014) « General Mills blames winter for lower sales », *the Minneapolis/St. Paul Business Journal*, 19 mars, http://www.bizjournals.com/twincities/morning_roundup/2014/03/general-mills-blames-winter-for-lower-sales.html
- 30 S. Yeo (2014) *op. cit.*
- 31 T. Maynard (2014) « Extreme weather is a reality – the insurance industry must adapt », *Guardian Professional*, 31 janvier, <http://www.theguardian.com/sustainable-business/extreme-weather-insurance-industry-climate-change>
- 32 AIG (2013) « Climate Change: A Call for Weatherproofing the Insurance Industry », http://www.aig.com/Chartis/internet/US/en/IPG percent20Real percent20Estate percent20Climate percent20Change percent20Paper_tcm3171-488915.pdf
- 33 *Ibid.*
- 34 S&P Capital IQ (2014) « Climate Change Is A Global Mega-Trend For Sovereign Risk », <https://www.globalcreditportal.com/ratingsdirect/renderArticle.do?articleId=1318252&SctArtId=236925>
- 35 Aide-mémoire de l'Organisation mondiale de la santé sur la qualité de l'air ambiant (extérieur) et la santé Health <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs313/fr/>
- 36 Health and Environment Alliance et Bankwatch (2013) « How coal power plants make us sick – Romanian version of HEAL report launched today », 9 décembre 2013, http://www.env-health.org/IMG/pdf/press_release_09_12_2013_final_lm_jh.pdf
- 37 *Ibid.*
- 38 L. Myllyvirta (2013) « Silent Killers: Why Europe Must Replace Coal Power with Green Energy », <http://www.greenpeace.org/international/Global/international/publications/climate/2013/Silent-Killers.pdf>
- 39 *Ibid.*
- 40 C. Ottery (2013) « Interactive Map: Health impact of China's coal plants mapped », Energydesk, Greenpeace, 12 décembre 2013, <http://www.greenpeace.org.uk/newsdesk/energy/data/interactive-health-impact-chinas-coal-plants-mapped>
- 41 D. Goenka et S. Guttikunda (2013) « Coal Kills: An Assessment of Death and Disease caused by India's Dirtiest Energy Source », Mumbai: Conservation Action Trust, Urban Emissions et Greenpeace Inde, http://www.greenpeace.org/india/Global/india/report/Coal_Kills.pdf
- 42 <http://newclimateeconomy.report/overview/>
- 43 Centre d'actualités de l'ONU (2012) « Open-pit coal mine project in Bangladesh threatens human rights – UN experts », ONU, 28 février 2012, http://www.un.org/apps/news/story.asp?NewsID=41398#_U8-dH2RDsm8
- 44 *Ibid.*
- 45 Human Rights Watch (2013) « What is a House without Food? Mozambique's Coal Mining Boom and Resettlements », http://www.hrw.org/sites/default/files/reports/mozambique0513_Upload_0.pdf
- 46 Theodore Downing (2014) « Does the Kosovo Power Project's Proposed Forced Displacement of Kosovars Comply with International Involuntary Resettlement Standards? », http://action.sierraclub.org/site/DocServer/Final_Draft_Downing_Involuntary_Resettlement_at_KP_P_Repo.pdf?docID=15541
- 47 E.ON (2011) « Counter-Motions and Electoral Proposals for the E.ON 2011 Annual Shareholders Meeting », p. 2, <http://www.eon.com/content/dam/eon->

com/en/downloads/e/EON_Counter_motion_Election_Proposal__2011.pdf

- 48 D. Rømer Adamsen, A.S. Pulsen, M. Urban Swart (2010) « The Curse of Coal: Our coal consumption causes diseases, pollution, and poverty in Colombia », Danwatch, http://www.multiwatch.ch/cm_data/100505_danwatch_cerrejon.pdf
- 49 Nombre de ces communautés ont été insuffisamment indemnisées pour leur réinstallation. World Development Movement (2013) « The Cerrejón Mine: Coal Exploitation in Colombia », Campaign briefing, http://www.wdm.org.uk/sites/default/files/cerrejon_media_briefing.pdf
- 50 European Commission 2030 Framework for Climate and Energy Policies http://ec.europa.eu/clima/policies/2030/index_en.htm
- 51 Tom McCarthy (2014) « Obama says carbon pollution caps will “protect health of vulnerable” – as it happened », the *Guardian*, 2 juin, <http://www.theguardian.com/environment/2014/jun/02/obama-climate-change-carbon-emissions-live>
- 52 Kathy Chen et Stian Reklev (2014) « China plans absolute CO2 cap from 2016 », *Reuters*, 3 June, <http://uk.reuters.com/article/2014/06/03/china-climatechange-idUKT9NONH02W20140603>
- 53 GIEC (2014) « Summary for Policymakers », dans O. Edenhofer, R. Pichs-Madruga, Y. Sokona, E. Farahani, S. Kadner, K. Seyboth, A. Adler, I. Baum, S. Brunner, P. Eickemeier, B. Kriemann, J. Savolainen, S. Schlömer, C. von Stechow, T. Zwickel et J.C. Minx (eds.) *Climate Change 2014, Mitigation of Climate Change: Contribution of Working Group III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, Cambridge: Cambridge University Press, p13, http://report.mitigation2014.org/sprm/ipcc_wg3_ar5_summary-for-policymakers_approved.pdf
- 54 *Ibid.*
- 55 Anderson et Caverley, *op. cit.*
- 56 Des recherches commandées par la Commission européenne ont conclu que le pétrole dérivé des sables bitumineux entraîne 23 % de plus d'émissions de carbone que le pétrole conventionnel. Transport and Environment (2013) « A Fact-Finding Trip to the Core of the Fuel Quality Directive », http://www.transportenvironment.org/sites/te/files/publications/Tarsands_briefing_T%26E_final.pdf
- 57 Rachel Nuwer (2013) « Oil Sands Mining Uses Up Almost as Much Energy as It Produces », *Inside Climate News*, 19 février, <http://insideclimatenews.org/news/20130219/oil-sands-mining-tar-sands-alberta-canada-energy-return-on-investment-eroi-natural-gas-in-situ-dilbit-bitumen>
- 58 Lenore Taylor (2014) « Australia kills off carbon tax », *The Guardian*, 17 juillet, <http://www.theguardian.com/environment/2014/jul/17/australia-kills-off-carbon-tax>
- 59 Données de la Banque mondiale sur les émissions de CO₂, <http://data.worldbank.org/indicator/EN.ATM.CO2E.PC?display=map>
- 60 International energy Outlook (2014) « U.S. Energy Information Administration », [http://www.eia.gov/forecasts/ieo/pdf/0484\(2013\).pdf](http://www.eia.gov/forecasts/ieo/pdf/0484(2013).pdf)
- 61 K. Anderson et A. Bows (2011) « Beyond dangerous climate change: emission pathways for a new world », *Philosophical Transactions of the Royal Society A*, 369, 20–44, DOI:10.1098/rsta.2010.0290.
- 62 James Leaton (2012) « Unburnable Carbon – Are the World's Financial Markets Carrying a Carbon Bubble? », <http://www.carbontracker.org/wp-content/uploads/2014/09/Unburnable-Carbon-Full-rev2-1.pdf>
- 63 IHS energy 50 – The Definitive Annual Ranking of the World's Largest Listed Energy Companies, janvier 2014, <http://cdn.ihs.com/www/energy50/IHS-Energy-50-Final-2014.pdf>
- 64 Les calculs d'Oxfam se basent sur les données recueillies à travers la base de données Thomson One de Reuters en mai 2014, à l'aide des chiffres totaux pour la participation au capital (en mai 2014), ainsi que la souscription d'obligations et l'arrangement de prêts/la participation aux prêts depuis le début de 2013. Les données relatives à chaque société-mère englobent également les données relatives à toutes les succursales, lorsqu'elles sont disponibles. Pour les prêts bancaires, les « arrangeurs » sont censés avancer 40 pour cent du montant total prêté, et les participants doivent fournir les 60 pour cent restants. Pour la souscription, les « teneurs de comptes » sont censés fournir les trois-quarts du financement, et les autres participants le quart restant.
Les chiffres exacts sont : 6 397 milliards et 3 634 milliards de dollars.
- 65 Données tirées de la base de données Thomson One de Reuters, en mai 2014 – voir note précédente.
- 66 Leaton (2013) « Unburnable Carbon 2013: Wasted Capital and Stranded Assets », p5, <http://carbontracker.live.kiln.it/Unburnable-Carbon-2-Web-Version.pdf>
- 67 Agence internationale de l'énergie – World Energy Investment Outlook 2014 Factsheet:
Fossil Fuels
<http://www.worldenergyoutlook.org/media/weowebiste/2014/weio/WEIO2014FactSheet2FossilFuels.pdf>
- 68 F and C Investments (2013) « Responsible Investment Report 2013 », www.fandc.com/documents/responsible-investment-report-2013/
- 69 A. Blackburne (2013) « Norwegian pension fund divests from “financially worthless” fossil fuel

- firms », *Blue & Green Tomorrow*, 5 juillet,
<http://blueandgreentomorrow.com/2013/07/05/norwegian-pension-fund-divests-from-financially-worthless-fossil-fuels/>
- 70 S. Rundell (2013) « AP4 retreats from carbon », *Top1000funds.com*, 11 octobre,
<http://www.top1000funds.com/profile/2013/10/11/ap4-retreats-from-carbon/>
 Voir également Fjärde AP-Fonden (2013) « AP4 investing in lower emissions in emerging markets », http://www.mynewsdesk.com/se/fjarde_ap-fonden/pressreleases/ap4-investing-in-lower-emissions-in-emerging-markets-914131
- 71 ASN Bank (2013) « Our Vision on Climate Change, A Liveable Planet for Everyone ».
- 72 John Schwartz (2014) « Rockefeller, Heirs to an Oil Fortune, will Divest Charity of Fossil Fuels »
http://www.nytimes.com/2014/09/22/us/heirs-to-an-oil-fortune-join-the-divestment-drive.html?_r=1
- 73 Centre d'actualités du PNUE, « United Nations and Leading Investors launch Coalition to decarbonize Institutional Investment Worldwide at UN Summit »
<http://www.unep.org/newscentre/Default.aspx?DocumentID=2796&ArticleID=10991&l=en>
- 74 J Leaton (2013) op. cit.
- 75 Données FTSE au 31 juillet 2014,
<http://www.ftse.com/Analytics/FactSheets/Home/DownloadSingleIssue?issueName=UKX>
- 76 Données S&P au 3 juillet 2014,
<http://us.spindices.com/>
- 77 R. Revesz (2013) « Why Pension Funds Won't Allocate 90 Percent To Passives », *ETF.com*, 27 novembre, <http://europe.etf.com/blog/9450-why-pension-funds-wont-allocate-90-percent-to-passives.html>
- 78 The Law Commission's Fiduciary Duties of Investment Intermediaries,
http://lawcommission.justice.gov.uk/areas/fiduciary_duties.htm
- 79 AIE (2013) « World Energy Outlook 2013 Factsheet: How will global energy markets evolve to 2035? », http://www.iea.org/media/files/WEO2013_factsheets.pdf
- 80 FMI (2013) « Energy Subsidy Reform: Lessons and Implications »,
<http://www.imf.org/external/np/pp/eng/2013/012813.pdf>
- 81 Shakuntala Makhijani, avec le concours et les contributions de Stephen Kretzmann et Elizabeth Bast (2014) « Cashing in on All of the Above: U.S. Fossil Fuel Production Subsidies under Obama », http://priceofoil.org/content/uploads/2014/07/OCI_US_FF_Subsidies_Final_Screen.pdf
- 82 *Ibid.*
- 83 *Ibid.*
- 84 *Ibid.*
- 85 <http://www.argusmedia.com/pages/NewsBody.aspx?id=899088&menu=yes>
- 86 Friends of the Earth (2013) « UK Fossil Fuel Tax Breaks, 2012/13 », http://www.foe.co.uk/sites/default/files/downloads/uk_fossil_fuel_tax_breaks.pdf
- 87 Guy Chazan, (2013) « Record investment planned for North Sea », *Financial Times*, 12 avril,
<http://www.ft.com/cms/s/0/be4f240a-a2bf-11e2-bd45-00144feabdc0.html>
- 88 Business Green « Budget 2014: Osborne's carbon price freeze sparks green investment fears », <http://www.businessgreen.com/bg/news/2335174/budget-2014-osbornes-carbon-price-freeze-sparks-green-investment-fears>
- 89 Guy Chazan (2013) « Autumn Statement 2013: Tax break to boost shale gas delivery », *Financial Times*, 5 décembre, <http://www.ft.com/cms/s/0/782b65ac-5da8-11e3-95bd-00144feabdc0.html#axzz38QKsRCoz> et https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/264650/PU1580_fiscal.pdf
- 90 Voir l'« Accelerated Capital Cost Allowance » du gouvernement fédéral,
<http://www.oecd.org/site/tadffss/CAN.pdf>, OCDE
 Canada : Inventory Of Estimated Budgetary Support and Tax Expenditures for Fossil-Fuels,
<http://www.oecd.org/site/tadffss/CANdata.xls>
- 91 Steven Herz (2014) '@Ecologists stop "back door" financing for new coal power stations!', *The Ecologist*, 11 juin,
http://www.theecologist.org/blogs_and_comments/commentators/2432729/stop_back_door_financing_for_new_coal_power_stations.html
- 92 Shakuntala Makhijani avec Stephen Kretzmann et Elizabeth Bast, *op.cit.*
- 93 Commission européenne (2013) « EU Energy, Transport and GHG Emissions - Trends to 2050-Reference Scenario 2013 », p.17 <http://ec.europa.eu/transport/media/publications/doc/trends-to-2050-update-2013.pdf>

- Commission européenne (2014) « Commission Staff Working Document – In-depth Study of European Energy Security European Commission June 2014 », p.201, http://ec.europa.eu/energy/doc/20140528_energy_security_study.pdf
- 94 T. Boßmann, W. Eichhammer et R. Eisland (2012) « Concrete Paths of the European Union to the 2°C Scenario: Achieving the Climate Protection Targets of the EU by 2050 through Structural Change, Energy Savings and Energy Efficiency Technologies », Fraunhofer Institute for Systems and Innovation Research ISI, http://www.isi.fraunhofer.de/isi-wAssets/docs/e/de/publikationen/Begleitbericht_Contribution-to-climate-protection_final.pdf
- 95 J. Arze del Granado, D. Coady et R. Gillingham (2010) « The Unequal Benefits of Fuel Subsidies: A Review of Evidence for Developing Countries », Document de travail du FMI, <http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2010/wp10202.pdf>
- 96 FMI (2013) « Energy Subsidy Reform: Lessons and Implications », <http://www.imf.org/external/np/pp/eng/2013/012813.pdf>
- 97 S. Whitley (2013) « Time to Change the Game: Fossil Fuel Subsidies and Climate », Overseas Development Institute, <http://www.odi.org.uk/sites/odi.org.uk/files/odi-assets/publications-opinion-files/8668.pdf>
- 98 *Ibid.*
- 99 http://www.shiftthesubsidies.org/institution_groups/2#table
- 100 ClimateWorks Foundation et le Groupe de la Banque mondiale (2014) « Climate-Smart Development: Adding up the benefits of actions that help build prosperity, end poverty and combat climate change, Executive Summary », http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2014/06/20/000456286_20140620101332/Rendered/PDF/889080WP0v20Bo00Development0Summary.pdf
- 101 FMI (2013) *op. cit.*
- 102 Forum économique mondial (2013) « Lessons Drawn from Reforms of Energy Subsidies », http://www3.weforum.org/docs/GAC13/WEF_GAC13_LessonsReformsEnergySubsidies_Report.pdf
- 103 D. Guillaume, R. Zitek et M. Reza Farzin (2011) « Iran – The Chronicles of the Subsidy Reform », document de travail du FMI, <http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2011/wp11167.pdf>
- 104 R. Heede (2014) « Carbon Majors: Accounting for Carbon and Methane Emissions 1854-2010, Methods and Results Report », Climate Mitigation Services, http://www.climateaccountability.org/pdf/MRR_percent209.1_percent20Apr14R.pdf
- 105 D.J. Weiss et M. Peterson (2014) « With only \$93 billion in profits, the big five oil companies demand to keep tax breaks », Center for American Progress, <http://americanprogress.org/issues/green/news/2014/02/10/83879/with-only-93-billion-in-profits-the-big-five-oil-companies-demand-to-keep-tax-breaks/>
- 106 Peabody Energy (n.d.) « Advocating Coal's Role in Alleviating Energy Poverty to World Energy Ministers », <http://www.peabodyenergy.com/content/491/Advocating-Coals-Role-Alleviating-Energy-Poverty-to-the-Worlds-Energy-Ministers>
- 107 Ce chiffre se base sur les propres recherches d'Oxfam à l'aide du registre de l'UE sur la transparence et ses outils de recherche, afin de déterminer le total des dépenses déclarées du secteur des énergies fossiles. Il s'agit d'une estimation prudente fondée sur les chiffres disponibles, lesquels ne donnent qu'une idée de l'échelle des dépenses, puisque leur déclaration au Registre de transparence européen est volontaire. Cela englobe les industries en aval comme les raffineries, les distributeurs, les exploitants d'oléoducs et de gazoducs et les négociants du pétrole, et leurs associations professionnelles sectorielles respectives. Il est probable qu'il s'agisse d'une sous-estimation du total des dépenses en lobbying, puisque – du fait de la nature volontaire du registre – il y a de nombreuses lacunes, et même lorsque les sociétés déclarent leurs dépenses, il y a des interprétations différentes de ce qui constitue le lobbying. Le total global englobe les dépenses déclarées des sociétés et les dépenses des associations professionnelles (mais pas les dépenses en conseil (*consultancy*), car on suppose que les règles sont suivies et que cet aspect est d'ores et déjà couvert dans les déclarations des sociétés). Les associations professionnelles qui couvrent de nombreux secteurs différents (p. ex. CBI, Business Europe) n'ont pas été incluses car leurs dépenses ne sont pas ventilées par domaine de politique. Toutes les sociétés n'ont pas présenté des chiffres pour l'exercice budgétaire 2013–14, donc c'est le chiffre pour la plus récente année de déclarations qui a été utilisé. Lorsque les sociétés n'ont présenté des chiffres que pour une partie de l'exercice budgétaire, les dépenses annuelles équivalentes ont été calculées, et lorsque les chiffres ont été exprimés dans une tranche, c'est la partie supérieure de la tranche qui a été utilisée. <http://ec.europa.eu/transparencyregister/info/homePage.do>
- 108 Le chiffre exact est 156 673 386 dollars.
- 109 Informations du Centre for Responsive Politics (basée sur les dossiers du Senate Office of Public Records). Les chiffres pour le secteur du pétrole et du gaz en aval et en amont sont ici : <http://www.opensecrets.org/lobby/indusclient.php?id=E01&year=2013>, et les chiffres pour le secteur des mines de charbon sont disponibles ici : <http://www.opensecrets.org/lobby/induscode.php?id=E1210&year=2013>
- 110 Aux États-Unis, les deux géants du pétrole qui dépensent le plus ont dépensé plus que l'ensemble du secteur des énergies alternatives. Exxon and Chevron ont dépensé 24 millions de dollars à eux deux en 2013, tandis que l'ensemble du secteur des énergies alternatives a dépensé 21,7 millions de dollars en activités de lobbying la même année. \$Source:

- <http://www.opensecrets.org/industries/lobbying.php?ind=E1500><http://www.opensecrets.org/lobby/induscode.php?id=E1500&year=2013> Calculs d'Oxfam.
- 111 Le coût estimatif du financement d'un négociateur de chaque pays en développement pour qu'il puisse assister à une session de deux semaines de négociations sur le changement climatique s'élève à 950 000 euros.
- 112 Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (2013) « Conference of the Parties: Programme budget for the biennium 2014–2015 », <http://unfccc.int/resource/docs/2013/cop19/eng/l07.pdf>
 « pays en développement » signifie un pays dont le PIB par habitant est inférieur à 7 500 dollars US en 2007 (avec un plafond supérieur de 14 000 dollars pour les Petits États insulaires en développement).
- 113 E. Gogoi (2014) « Flooding in Nepal: will the economy survive the deluge? », *Guardian Professional*, 16 juin, <http://www.theguardian.com/global-development-professionals-network/2014/jun/16/nepal-climate-change-economic-research>
- 114 La Directive de l'UE sur la qualité des combustibles, <http://ec.europa.eu/environment/air/transport/fuel.htm>
- 115 <http://climateactionnetwork.ca/wp-content/uploads/2012/02/2011-05-24-Pan-European-Oil-Sands-Team-Backgrounder.pdf>
 et http://climateactionnetwork.ca/wp-content/uploads/2012/03/CAN_Dirty_Oil_Diplomacy.pdf
- 116 Doing Business in Canada – Useful Links
<http://www.canada.doingbusinessguide.co.uk/resources-useful-links/>
- 117 Damien Carrington (2011) « UK secretly helping Canada push its oil sands project », *The Guardian*, 27 novembre, <http://www.theguardian.com/environment/2011/nov/27/canada-oil-sands-uk-backing>
 et Lorna Howarth (2013) « Leaked papers show UK government will backtrack on tar sands extraction being classified as highly polluting » *The Ecologist*, 17 mai, http://www.theecologist.org/News/news_analysis/1928187/leaked_papers_show_uk_government_will_backtrack_on_tar_sands_extraction_being_classified_as_highly_polluting.html
- 118 <http://www.theguardian.com/environment/2013/may/15/uk-signals-support-eu-import-tar-sands> and <http://www.greenpeace.org.uk/sites/files/gpuk/FCO-eGram.pdf>;
- 119 ClimateWorks Foundation et le Groupe de la Banque mondiale (2014) « Climate-Smart Development: Adding up the benefits of actions that help build prosperity, end poverty and combat climate change. Executive Summary », http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2014/06/20/000456286_20140620101332/Rendered/PDF/889080WP0v20Bo00DevelopmentOSummary.pdf
- 120 AIE (2014) « Energy Technology Perspectives 2014: Harnessing Electricity's Potential, Executive Summary », <http://www.iea.org/Textbase/npsum/ETP2014SUM.pdf>
- 121 L. Ryan et N. Campbell (2012) « Spreading the Net: The Multiple Benefits of Energy Efficiency Improvements », Insights Paper de l'Agence internationale de l'énergie, http://www.iea.org/publications/insights/insightpublications/Spreading_the_Net.pdf
- 122 AIE (2011) « The world is locking itself into an unsustainable energy future which would have far-reaching consequences, IEA warns in its latest World Energy Outlook », 9 novembre, <http://www.iea.org/newsroomandevents/pressreleases/2011/november/name.20318,en.html>
- 123 A. Bowen et S. Fankhauser (2011) « Low-Carbon development for the Least Developed Countries », *World Economics* 12(1):145–62, esp. p.148, http://www.lse.ac.uk/GranthamInstitute/wp-content/uploads/2011/01/low-carbon-development_Bower-Fankhauser.pdf
- 124 AIE (2014) *op. cit.*
- 125 Commission européenne (2014), *op.cit.*
- 126 *Ibid.*
 Seulement un faible pourcentage de cette somme correspondait à la biomasse.
- 127 Le plus récent chiffre démographique d'Eurostat est 506 millions : Eurostat (2014) « Population on 1 January », <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&language=en&pcode=tps00001&tableSelection=1&footnotes=yes&labeling=labels&plugin=1>
- 128 Les importations totales de pétrole en provenance de Russie en 2013 se sont élevées à 122 milliards de dollars. Commission européenne (2014b) « Energy: Market observatory and Statistics, EU Crude oil imports », http://ec.europa.eu/energy/observatory/oil/import_export_en.htm
 Sur la base du taux de change moyen de la Federal Reserve des États-Unis et d'une population pour l'UE de 506 millions, cela donne environ 182 euros par habitant. Les importations totales de gaz en provenance de Russie ont représenté 41 % de la facture d'importation totale de 2013, soit 87 milliards, Commission européenne (2014), *op. cit.* Cela donne environ 70 euros par personne, d'où un total de 252 euros par personne pour 2013
- 129 Fraunhofer Institute, *op. cit.*
- 130 O. Povarov, V. Svalova, (n.d.) « Geothermal Development in Russia: Country Update Report

- 2005–2009, 2010 », <http://www.geothermal-energy.org/pdf/IGAstandard/WGC/2010/0145.pdf>
- O Povarov, A. Nikolski, G Tomarov (n.d.) « Geothermal Resources for Local Heat and Power Supply in Russia », <http://www.geothermal-energy.org/pdf/IGAstandard/EGC/szeged/O-4-06.pdf>
- P. Bezrukikh *et al*, Reference book of resources of renewable energy sources in Russia and local types of fuel / indicators by territories, Moscow, IAC Energy, 2007 – 272 p. (en russe).
- 131 Marek Strzelecki et Julia Mengewein (2014) « Merkel's Green Push sinks German coal profits: energy », *Bloomberg*, 14 mars, <http://www.bloomberg.com/news/2014-03-14/merkel-s-green-push-blows-away-german-coal-power-profits-energy.html>
- 132 Craig Morris et Martin Pehnt (2012) « Energy Transition The German Energiewende », http://energytransition.de/wp-content/themes/boell/pdf/en/German-Energy-Transition_en_Key-Findings.pdf
- 133 *Ibid.*
- 134 Strzelecki et Mengewein, *op.cit.*
- 135 G. Parkinson (2014) « Solar's Insane Cost Drop », *Clean Technica*, 16 avril, <http://cleantechnica.com/2014/04/16/solars-dramatic-cost-fall-may-herald-energy-price-deflation/>
- 136 Frankfurt School-Centre du PNUE (2014) « Global Trends in Renewable Energy Investment 2014 », <http://fs-unep-centre.org/system/files/globaltrendsreport2014.pdf>
- 137 A. Evans-Pritchard (2014) « Global solar dominance in sight as science trumps fossil fuels », *The Telegraph*, 9 avril, http://www.telegraph.co.uk/finance/comment/ambroseevans_pritchard/10755598/Global-solar-dominance-in-sight-as-science-trumps-fossil-fuels.html
- 138 Frankfurt School-Centre du PNUE, *op. cit.*
- 139 Giles Parkinson (2014) « Energy prices crash as Queensland solar takes hold », *Renew Economy*, 2 juillet, <http://reneweconomy.com.au/2014/energy-prices-crash-as-queensland-solar-takes-hold-21256>
- 140 Giles Parkinson (2014) « Abbot modellers tip householders to invest \$30bn in solar », *Renew Economy*, 25 juin, <http://reneweconomy.com.au/2014/abbott-modellers-tip-households-to-invest-30bn-in-solar-35627>
- 141 Greenpeace (2012) « Energy Revolution », <http://www.greenpeace.org/international/en/publications/Campaign-reports/Climate-Reports/Energy-Revolution-2012/>
- 142 Chris Martin, Mark Chediak et Ken Wells (2013) « Why the U.S. Power Grid's Days Are Numbered », *Business Week*, 22 août, <http://www.businessweek.com/articles/2013-08-22/homegrown-green-energy-is-making-power-utilities-irrelevant#r=hp-f-s>
- Bloomberg (2013) « Utility grid model sees tenuous future on solar Growth », 22 août, <http://www.bloomberg.com/infographics/2013-08-22/utility-grid-model-sees-tenuous-future-on-solar-growth.html>
- 143 International Renewable Energy Agency (2014) « Renewable Energy and Jobs: Annual Review 2014 », <http://www.irena.org/menu/index.aspx?mnu=Subcat&PriMenuID=36&CatID=141&SubcatID=415>
- 144 D.M. Kammen, K. Japadia et M. Fripp (2004) « Putting Renewables to Work: How Many Jobs Can the Clean Energy Industry Generate? », RAEI Report, Berkeley: Université de Californie, édition revue, <http://rael.berkeley.edu/sites/default/files/very-old-site/renewables.jobs.2006.pdf>
- 145 Union of Concerned Scientists (2013) « Benefits of Renewable Energy Use », http://www.ucsusa.org/clean_energy/our-energy-choices/renewable-energy/public-benefits-of-renewable.html
- 146 Voir infographie <http://cleantechnica.com/2013/03/20/over-3-times-more-green-jobs-per-million-than-fossil-fuel-or-nuclear-jobs/>
- 147 The Solar Foundation (2012) « National Solar Jobs Census 2012 », page d'accueil, <http://thesolarfoundation.org/research/national-solar-jobs-census-2012>
- 148 J. Sandry (2013) « Clean Energy is Creating Millions of Jobs – New Age of Energy Campaign », Mosaic Blog, <https://joinmosaic.com/blog/clean-energy-creating-millions-jobs-new-age-energy-campaign/>
- 149 IRENA (2014) « Renewable Energy and Jobs, Annual Review 2014 », <http://www.irena.org/Publications/rejobs-annual-review-2014.pdf>
- 150 *Ibid.*
- 151 Forbes (2013) « Pipe Dreams: How Many Jobs Will Be Created By Keystone XL? », *Forbes*, 10 mai, <http://www.forbes.com/sites/energysource/2013/05/10/pipe-dreams-how-many-jobs-will-be-created-by-keystone-xl/>
- 152 Natural Resources Committee Democrats (2011) « Profits and Pink Slips: How Big Oil and Gas Companies Are Not Creating U.S. Jobs or Paying Their Fair Share », page d'accueil, <http://democrats.naturalresources.house.gov/reports/profits-and-pink-slips-how-big-oil-and-gas->

companies-are-not-creating-us-jobs-or-paying

- 153 Green Alliance, The Low Carbon Energy Lift: Powering Faster Development in Sub-Saharan Africa <http://www.green-alliance.org.uk/lowcarbonenergylift.php>
- 154 Vidéo du PNUD sur les énergies durables, http://www.undp.org/content/undp/en/home/ourwork/environmentandenergy/focus_areas/sustainable-energy.html
- 155 Green Alliance, op. cit. <http://www.green-alliance.org.uk/lowcarbonenergylift.php>
- 156 Greenpeace « True Cost of Coal in South Africa: Paying the Price of Coal Addiction », <http://www.greenpeace.org/africa/Global/africa/publications/coal/TrueCostOfCoal.pdf>
- 157 AIE (2013) « World Energy Outlook 2013 », page d'accueil, <http://www.worldenergyoutlook.org/publications/weo-2013/>
- 158 Stewart Craine, Evan Mills et Justin Guay (2014) « Clean Energy Services for all: Financing Universal Electrification », [http://action.sierraclub.org/site/DocServer/0747_Clean_Energy_Services_Report_03_web.pdf?docID=15922,](http://action.sierraclub.org/site/DocServer/0747_Clean_Energy_Services_Report_03_web.pdf?docID=15922)
- 159 IRENA (2014) « Peru Renewables Readiness Assessment 2014 », p.XII, http://www.irena.org/DocumentDownloads/Publications/RRA_Peru.pdf
- 160 Rakteem Katakey et Debjit Chakraborty (2014) « Modi to use solar to bring power to every home by 2019 », *Bloomberg*, 19 mai, <http://www.bloomberg.com/news/2014-05-19/modi-to-use-solar-to-bring-power-to-every-home-by-2019.html>
- 161 IDCOL (2014) « Expression of Interest : Scaling up Renewable Energy Program under Climate Investment Funds », https://www.climateinvestmentfunds.org/cif/sites/climateinvestmentfunds.org/files/Bangladesh_EOI.pdf
- 162 Banque mondiale (2014) « Bangladesh Receives \$78.4 Million to Install an Additional 480,000 Solar Home Systems », Banque mondiale, 30 juin 2014, <http://www.worldbank.org/en/news/press-release/2014/06/30/bangladesh-receives-usd-78-million-to-install-an-additional-480000-solar-home-systems>

© Oxfam International Octobre 2014

Ce document a été rédigé par Hannah Stoddart, avec Lydia Prieg. Oxfam remercie Kiri Hanks, Andrey Rakhmanov et Sasanka Thilakisiri pour leur assistance dans sa réalisation. Ce document fait partie d'une série de textes écrits pour informer et contribuer au débat public sur des problématiques relatives au développement et aux politiques humanitaires.

Pour toute information complémentaire, veuillez contacter advocacy@oxfaminternational.org

Ce document est soumis aux droits d'auteur mais peut être utilisé librement à des fins de campagne, d'éducation et de recherche moyennant mention complète de la source. Le détenteur des droits demande que toute utilisation lui soit notifiée à des fins d'évaluation. Pour copie dans toute autre circonstance, réutilisation dans d'autres publications, traduction ou adaptation, une permission doit être accordée et des frais peuvent être demandés. Courriel : policyandpractice@oxfam.org.uk.

Les informations contenues dans ce document étaient correctes au moment de la mise sous presse.

Publié par Oxfam GB pour Oxfam International sous l'ISBN 978-1-78077-751-1 en octobre 2014.

Oxfam GB, Oxfam House, John Smith Drive, Cowley, Oxford, OX4 2JY, Royaume-Uni.

OXFAM

Oxfam est une confédération internationale de 17 organisations qui, dans le cadre d'un mouvement mondial pour le changement, travaillent en réseau dans plus de 90 pays à la construction d'un avenir libéré de l'injustice qu'est la pauvreté.

Oxfam Amérique (www.oxfamamerica.org)
Oxfam Australie (www.oxfam.org.au)
Oxfam-en-Belgique (www.oxfamsol.be)
Oxfam Canada (www.oxfam.ca)
Oxfam France (www.oxfamfrance.org)
Oxfam Allemagne (www.oxfam.de)
Oxfam Grande-Bretagne (www.oxfam.org.uk)
Oxfam Hong Kong (www.oxfam.org.hk)
Oxfam Inde (www.oxfamindia.org)
Oxfam Intermón (www.intermonoxfam.org)
Oxfam Irlande (www.oxfamireland.org)
Oxfam Italie (www.oxfamitalia.org)
Oxfam Japon (www.oxfam.jp)
Oxfam Mexique (www.oxfamexico.org)
Oxfam Nouvelle-Zélande (www.oxfam.org.nz)

www.oxfam.org

CULTIVONS
LA TERRE. LA VIE. LE MONDE.

