



**Friends of  
the Earth**  
International

## exxon: une marque au cœur du climat

la contribution d'exxonmobil au changement  
climatique depuis 1882 | janvier 2004





**les amis de la terre** Les Amis de la Terre International est le plus grand réseau mondial d'organisations environnementales de base, rassemblant 68 groupes membres nationaux et quelque 5 000 groupes de militants locaux dans tous les continents. Avec environ un million de membres et de sympathisants autour du monde, nous menons des campagnes sur les problèmes sociaux et environnementaux les plus urgents. Nous mettons en question le modèle actuel de mondialisation économique et commerciale, et promouvons des solutions favorables à la création de sociétés permettant la durabilité de l'environnement et la justice sociale.

**les associations membres des amis de la terre:** Afrique du Sud, Allemagne, Angleterre/Galles/Irlande du Nord, Argentine, Australie, Autriche, Belgique, Bénin, Bolivie, Brésil, Bulgarie, Cameroun, Canada, Chili, Chypre, Colombie, Corée du Sud, Costa Rica, Croatie, Curaçao (Antilles), Danemark, Ecosse, El Salvador, Espagne, Estonie, Etats-Unis, Finlande, France, Georgia, Ghana, Grèce, Grenade (Antilles), Haïti, Honduras, Hongrie, Indonésie, Irlande, Italie, Japon, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Macédoine (ancienne République Yougoslave de), Malaisie, Mali, Malte, Maurice, Népal, Nicaragua, Nigeria, Norvège, Nouvelle-Zélande, Papouasie-Nouvelle-Guinée, Paraguay, Pays-Bas, Pérou, Philippines, Pologne, République tchèque, Sierra Leone, Slovaquie, Sri Lanka, Suède, Suisse, Togo, Tunisie, Ukraine, Uruguay.

*(Pour obtenir les coordonnées de ces associations, contactez le Secrétariat international du FoEI ou visitez notre site sur la toile)*

Publié en janvier, 2004 à Londres, royaume uni.

Les amis de la terre est reconnaissant à la base mineure pour des défis principaux pour placer le travail qui a rendu ce briefing possible. Voyez [www.minor-foundation.no](http://www.minor-foundation.no)

#### **amis de la terre**

##### *secrétariat international*

P.O.Box 19199  
1000 GD Amsterdam  
Pays-Bas  
Tél: 31 20 622 1369  
Fax: 31 20 639 2181  
E-mail: [info@foei.org](mailto:info@foei.org)  
Site web: [www.foei.org](http://www.foei.org)

# exxon : une marque au cœur du climat

la contribution d'exxonmobil au changement climatique depuis 1882

## contenu

résumé	4
1. introduction	6
2. la question du changement climatique	7
3. exxonmobil	8
4. points de méthode	10
5. résultats	12
6. conclusions	14
références	15



© greenpeace/lean



© fox ewn

## résumé



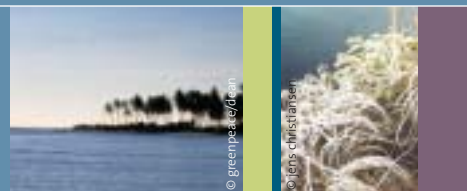
ExxonMobil (EM) est l'une des plus grandes compagnies pétrolières du monde et est notamment connue sous les marques Esso, Mobil, Imperial Oil, Tonen Général et Exxon. Elle produit actuellement 4,5 millions de barils de pétrole par jour. Rien que sur l'année 2002, elle a vendu 2831 millions de barils - soit 298 millions de tonnes de tonnes équivalent-carbone.

Depuis de longues années EM a tout fait pour freiner le développement des connaissances scientifiques tout comme les prises de décision politiques sur le changement climatique, en particulier en faisant pression contre le protocole de Kyoto - le principal accord international visant à maîtriser le changement climatique.

Au printemps 2003, les Amis de la Terre ont commandé deux études de fond à des experts indépendants afin de définir la part du changement climatique due à l'activité d'Exxon depuis 1882. Nous résumons ici les conclusions de ces études et en tirons les conséquences potentielles pour EM.

La première étude estime les émissions de dioxyde (CO<sub>2</sub>) de carbone et de méthane (CH<sub>4</sub>) liées aux activités d'Exxon et à la combustion de ses produits depuis les premiers jours de production du Standard Oil Trust en 1882. La seconde calcule en utilisant ces estimations en tant que variables d'un modèle climatique les contributions passées, présentes et futures de ces émissions aux teneurs atmosphériques en CO<sub>2</sub> et CH<sub>4</sub> et permet ainsi d'estimer les augmentations moyennes des températures et du niveau de la mer imputables à l'activité d'Exxon.

*Forêts prend feu près de Nogliki-Sakhalin, Sakhaline, Russie.*



### ces études ont établi les résultats suivants:

- De 1882 à 2002, les émissions totales de CO<sub>2</sub> d'EM représentent 20,3 milliards de tonnes de carbone – i.e. entre 4,7 et 5,3 % des émissions totales de CO<sub>2</sub>, soit environ un vingtième des émissions mondiales. Si l'on y ajoute le CH<sub>4</sub>, les émissions totales approchent 21,55 millions de tonnes équivalent-carbone.
- Le volume de ces émissions continue d'augmenter. Les sept dernières années (1996-2003) de production d'EM figurent parmi les dix années durant lesquelles elle a le plus rejeté de gaz à effet de serre. Or en 1996 le deuxième Rapport d'Evaluation du GIEC a reconnu une "influence perceptible des activités humaines sur le climat mondial". La réaction d'Exxon à ce consensus scientifique international a donc principalement consisté à pousser sa production de carburants fossiles à des niveaux jusqu'ici inégalés.
- 99,9 % des émissions d'EM ont eu lieu depuis les premiers calculs d'Arrhenius sur le réchauffement climatique, en 1896 ; 65 % de celles-ci ont eu lieu depuis 1971, date à laquelle l'Etude sur l'Impact des Activités Humaines sur le Climat, menée par des scientifiques de premier plan, a averti des risques de changements rapides et profonds du climat mondial.
- Jusqu'en 2002, l'activité d'EM a contribué à l'élévation de la concentration en CO<sub>2</sub> au-dessus du niveau de concentration préindustrielle pour une part comprise entre 4,8 et 5,5 %. La part d'EM a constamment augmenté, passant de 0 à 2,8 % de 1882 à 1960, puis doublant presque sur les quarante dernières années pour atteindre les

niveaux actuels. La contribution aux émissions en CH<sub>4</sub> est moindre, représentant à son maximum 1,6 % de la concentration excédentaire par rapport à l'époque préindustrielle.

- Depuis 1882, entre 3,4 et 3,7 % de l'augmentation globale des températures proviennent des émissions entraînées par l'activité d'EM, ainsi que 2 % de l'élévation du niveau des océans. Toutefois, étant donné la lenteur de la réaction du niveau des océans aux changements de température, même si les émissions de gaz à effet de serre cessaient totalement en 2003, l'effet des émissions passées se poursuivrait et entraînerait dans cette hypothèse entre 3,2 et 3,6 % de l'élévation totale du niveau des mers en 2200.

Les émissions de gaz à effet de serre d'EM sont donc immenses en termes absolus et tout à fait significatives en termes relatifs. Elles n'ont jamais cessé d'augmenter, malgré les progrès du savoir scientifique sur le changement climatique et les efforts internationaux en vue de réduire ces émissions. En bonne logique, la firme devra à terme être tenue moralement et légalement responsable de ses actes.

Bien entendu l'impact financier de cette responsabilité sur les activités de la firme dépendrait en dernier ressort de décisions de justice ou d'autres procédures de définition des responsabilités en matière de changement climatique. Pour cette raison les coûts auxquels EM pourrait avoir à faire face sont imprédictibles mais pourraient s'avérer extrêmement élevés: on estime en effet que le coût annuel des effets de changement climatique pourrait atteindre 150 milliards de \$ au cours de la prochaine décennie.

### les amis de la terre demandent donc à exxonmobil:

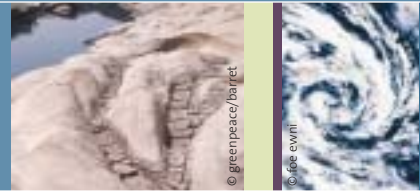
- de reconnaître publiquement que les preuves présentées par le Groupement Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat (GIEC) établissent bien à présent la participation des activités humaines à la modification du climat dont nous sommes témoins et que la combustion des énergies fossiles est bien la principale cause du problème;
- de cesser de financer des groupes qui s'emploient à sous-estimer ou à jeter le doute sur le fait que la combustion des énergies fossiles est bien la principale cause humaine du changement climatique et qui par ailleurs déploient leurs efforts pour décourager toute action visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre;

- de soutenir publiquement l'application du protocole international de Kyoto, y compris des obligations de réduction d'émissions qu'il comporte, tout comme des dispositions plus générales de la Convention-Cadre des Nations Unies sur le Changement Climatique, et de jouer à l'avenir un rôle constructif dans les négociations des futurs accords destinés à maîtriser les risques majeurs dus au changement climatique;
- de reconnaître publiquement sa part de responsabilité dans le changement climatique causé par les activités humaines;
- d'assumer et d'évaluer sa responsabilité juridique face aux conséquences actuelles et futures du changement climatique et donc de prévoir une provision spécifique dédiée aux actions qui pourraient être engagées contre elle.





## 2. la question du changement climatique



### 2.1 lecture scientifique du problème

L'atmosphère contient naturellement différents gaz qui retiennent une partie de l'énergie solaire renvoyée par la surface de la terre. Les principaux gaz responsables de ce phénomène dit d'effet de serre sont la vapeur d'eau ( $H_2O$ ), le  $CO_2$ , l'ozone ( $O_3$ ), le  $CH_4$  et le protoxyde d'azote ( $N_2O$ ). Avec le concours de la couverture nuageuse, ces gaz permettent à la surface de la terre d'être beaucoup plus chaude qu'elle ne le serait sans atmosphère: c'est l'effet de serre naturel.

Les activités humaines telles que la combustion d'énergies fossiles et l'agriculture relâchent du  $CO_2$  et d'autres gaz à effet de serre dans l'atmosphère. Ces émissions d'origine humaine augmentent la teneur atmosphérique en gaz à effet de serre et renforcent cet effet. La combustion des énergies fossiles est de loin la plus grande source de gaz à effet de serre provenant d'activités humaines. L'impact de l'augmentation de l'effet de serre pour cause d'activités humaines sur le climat est tel qu'on parle désormais de changement climatique global.

### 2.2 evolution dans le temps des concentrations de gaz à effet de serre

La composition gazeuse de l'atmosphère change au cours du temps. Il existe une certaine variation naturelle des concentrations de gaz à effet de serre dans le temps en raison des variations naturelles du climat, mais nous nous trouvons actuellement devant un phénomène sans précédent : la concentration actuelle en  $CO_2$  est en effet de loin plus forte que toutes celles qui ont pu être reconstituées depuis 420 000 ans et son taux d'augmentation est aujourd'hui plus fort qu'il n'a jamais été depuis 20 000 ans.<sup>3</sup>

### 2.3 un changement climatique réel

Cette augmentation de la concentration des gaz à effet de serre provoque des changements divers dans le climat mondial. L'ONU a mis en place un comité international d'experts indépendants, le Groupe Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat (GIEC) qui fait à

intervalles réguliers la synthèse des travaux scientifiques menés sur le changement climatique dans le monde entier. Le GIEC produit des Rapports d'Evaluation sur lesquels les Etats se fondent pour prendre leurs décisions concernant le changement climatique. Le GIEC a ainsi estimé que la température moyenne à la surface terrestre avait en moyenne augmenté de  $0,6^\circ C$  au siècle dernier. Il a affirmé en 2001 dans la conclusion de son troisième Rapport d'Evaluation que la plus grande part du réchauffement observé lors des cinquante dernières années était due à l'activité humaine.<sup>4</sup>

### 2.4 un changement climatique d'origine humaine

Près des trois quarts des émissions de  $CO_2$  d'origine humaine durant les vingt dernières années sont dus à la combustion des énergies fossiles. La combustion du charbon, des produits pétroliers, du gaz naturel, de l'essence et du diesel libère le  $CO_2$  dans l'atmosphère. Ces combustibles sont très largement utilisés pour le chauffage, la cuisine, le transport ou la production d'électricité.

La plus grande partie des autres émissions d'origine humaine provient des modifications de la couverture végétale, en particulier de la déforestation. La destruction des forêts diminue le stockage du carbone dans les tissus végétaux et celui-ci se transforme en  $CO_2$  qui se répand dans l'atmosphère. D'autres activités agricoles libèrent des gaz à effet de serre,  $CH_4$  et  $N_2O$  en particulier. C'est le cas de l'élevage et de la culture du riz dont la croissance est loin d'être arrivée à son terme.

Les pays développés regroupent environ un cinquième de la population mondiale mais sont à l'origine de trois cinquièmes des émissions totales de gaz à effet de serre<sup>5</sup>. A eux seuls les USA produisent 25 % des émissions alors qu'ils n'accueillent que 5 % de la population mondiale.<sup>6</sup>

Le GIEC estime dans le même temps que se sont les populations les plus démunies et les pays les plus pauvres qui devraient logiquement le plus souffrir du changement climatique<sup>7</sup>, puisqu'ils dépendent plus directement de l'agriculture et parce que les Etats de ces pays n'ont pas les moyens de protéger leurs populations des sécheresses, inondations et autres tempêtes.<sup>8</sup>

3 | Troisième rapport d'évaluation - Groupe de Travail I "The Scientific Basis" Summary for Policy Makers. Intergovernmental Panel on Climate Change. 2001

4 | Climate change 2001 : Rapport de synthèse - Contribution des Groupes I, II, III au troisième rapport d'évaluation du groupe intergouvernemental sur le changement climatique. 2001

5 | Département de l'information publique des Nations Unies/UNFCCC "FAQ-global climate change" <http://unfccc.int/press/dossiers/factsheet.html>

6 | Conseil Mondial de l'Energie [http://www.worldenergy.org/wec-geis/publications/default/archives/tech\\_papers/other\\_tech\\_papers/WECCo2rpt97app.asp#table1](http://www.worldenergy.org/wec-geis/publications/default/archives/tech_papers/other_tech_papers/WECCo2rpt97app.asp#table1)

7/8 | Troisième rapport d'évaluation - Groupe de Travail II "Climate change 2001: impacts, adaptation and vulnerability" Summary for Policy Makers. Panel Intergouvernemental sur le changement climatique. 2001

## 3. exxonmobil

### 3.1 présentation du groupe exxonmobil

ExxonMobil est l'une des plus grandes compagnies pétrolières du monde et est notamment connue sous les marques Esso, Mobil, Imperial Oil, Tonen Général et Exxon. En 2002, les bénéfices consolidés de la société s'élevaient à 11 milliards de \$. Elle prévoit de consacrer, d'ici 2010, 100 milliards de \$ à la recherche de nouveaux gisements de pétrole et de gaz naturel<sup>9</sup>, mais n'envisage en revanche aucun développement des investissements dans le secteur des énergies renouvelables à l'avenir<sup>10</sup>. Elle produit actuellement 4,5 millions de barils de pétrole par jour. Rien que sur l'année 2002, elle a vendu 2831 millions de barils - soit 298 millions de tonnes de tonnes équivalent-carbone<sup>11</sup>; à titre de comparaison, la consommation en énergies fossile du Royaume Uni libère dans l'atmosphère environ 155 millions de tonnes de carbone par an.<sup>12</sup>

### 3.2 pourquoi nous avons choisi exxonmobil

Les débats sur le partage des responsabilités en matière de changement climatique se sont jusqu'à présent concentrés sur les émissions actuelles réparties selon les différents pays. Pourtant, les modifications climatiques auxquelles nous assistons actuellement résultent des rejets émis durant de longues périodes non pas aujourd'hui mais dans le passé.

Certains scientifiques, en reprenant une suggestion venue du Brésil, commencent à étudier l'impact actuel des émissions passées des différents pays. Des études de ce genre

permettraient en effet de mieux décider où se situent les responsabilités morales et juridiques du changement climatique actuel.

Les Amis de la Terre jugent cette optique très pertinente mais estiment qu'elle ne doit pas être réservée aux seuls Etats. Elle pourrait également servir à définir les responsabilités respectives des entreprises, des différents secteurs industriels ou d'activités spécifiques. Nous jugeons qu'il d'autant plus important de calculer les émissions attribuables à certaines entreprises que celles-ci ont très largement tiré profit d'activités polluantes et qu'elles se sont qui plus est toujours largement opposées aux mesures visant à les réduire.

EM est l'une des plus grandes sociétés pétrolières du monde. Elle a gagné et gagne toujours des sommes colossales grâce à l'extraction et l'exploitation des combustibles fossiles, s'oppose obstinément à toute mesure de maîtrise du changement climatique et continue de contester le consensus scientifique selon lequel nous assistons à une réelle et profonde modification du climat.

Le refus d'Exxon de reconnaître l'existence du lien entre ses activités et le réchauffement climatique provient en droite ligne de sa direction : en 2002, Lee Raymond, Président Directeur Général d'EM déclarait par exemple que "nous ne croyons pas chez EM à un lien scientifiquement démontré entre la combustion des énergies fossiles et le réchauffement climatique – ce en quoi de nombreux scientifiques sont de notre avis".<sup>13</sup>

Depuis de longues années EM a tout fait pour freiner le développement des connaissances scientifiques tout comme les prises de décision politiques sur le changement climatique, en particulier en faisant pression contre le protocole de Kyoto, le principal accord international visant à maîtriser le changement climatique.

Lors de la négociation du protocole de Kyoto, EM s'est distinguée comme étant l'un des piliers de la Global Climate Coalition, puissant groupe de pression industriel qui s'efforçait alors de faire échouer les négociations internationales sur le changement climatique. Alors que d'autres membres de ce groupe, dont Ford, General Motor, Shell et BP, l'ont peu à peu quitté à mesure que le consensus sur le changement climatique se renforçait au sein du GIEC, Exxon et Mobil, qui constituaient encore deux groupes distincts à l'époque, en restèrent membres jusqu'à ce qu'il soit dissout.<sup>14</sup>

9 | [http://www.exxonmobil.com/Corporate/Newsroom/Newsreleases/xom\\_nr\\_190902.asp](http://www.exxonmobil.com/Corporate/Newsroom/Newsreleases/xom_nr_190902.asp)

10 | [http://www.exxonmobil.com/UK-English/Newsroom/UK\\_NR\\_Speech\\_A5\\_051103.asp](http://www.exxonmobil.com/UK-English/Newsroom/UK_NR_Speech_A5_051103.asp)

11 | Voir "emissions study" (ref 1) – Sheet "Aggregated Product Sales" – Cells K135 and L135

12 | Centre d'Analyse de l'Information sur le Dioxide de Carbone <http://cdiac.ornl.gov/ftp/trends/emissions/uki.dat>

13 | Remarques de Lee R. Raymond, P.D.G du Groupe Exxon Mobil, au 7ème Congrès Annuel sur le pétrole et le gaz en Asie, Kuala Lumpur, Malaisie. June 10, 2002. [http://www2.exxonmobil.com/corporate/Newsroom/SpchsIntwts/Corp\\_NR\\_SpchIntwtrw\\_KLSpeech\\_100602.asp](http://www2.exxonmobil.com/corporate/Newsroom/SpchsIntwts/Corp_NR_SpchIntwtrw_KLSpeech_100602.asp)

14 | "Corporate Governance and climate change: making the connection" CERES and IIRC Cogan D 2003.

15 | Greenpeace (2002) "Denial and deception" [http://www.stopesso.com/pdf/exxon\\_denial.pdf](http://www.stopesso.com/pdf/exxon_denial.pdf)

16 | <http://www2.exxonmobil.com/Files/Corporate/010118.pdf>

17 | Publicité d'Exxon Mobil "Moving past Kyoto..." <http://www2.exxonmobil.com/Files/Corporate/170401.pdf>





EM a également participé au soutien financier d'une vaste campagne médiatique et de lobbying menée par l'American Petroleum Institute (API) pour un coût de 6 millions de \$, visant à contester le consensus scientifique du GIEC sur le changement climatique. Cette campagne entendait "atteindre la victoire suivante: faire en sorte que ceux qui défendent le Protocole de Kyoto en se fondant sur le savoir scientifique actuel semblent en dehors de toute réalité".<sup>15</sup>

EM a été au centre de la lutte contre le Protocole de Kyoto au moment de sa ratification par des pays aussi déterminants pour sa mise en oeuvre effective que les USA. Durant la semaine précédant la prise de fonction du président Bush, EM utilisa des espaces publicitaires dans un grand journal américain pour faire passer le message selon lequel "la mise en oeuvre du Protocole de Kyoto, irréaliste et économiquement dangereuse, doit être reconsidérée".<sup>16</sup>

Un mois avant que le président Bush n'annonce le refus des USA de ratifier Kyoto, EM renouvela l'opération dans une autre tribune placée dans les principaux journaux américains, intitulée "dépasser Kyoto...". La première annonce faisait savoir que la première des "erreurs fondamentales" du protocole de Kyoto consistait en ce que, "comme on le reconnaît de plus en plus souvent, la plupart des gouvernements ne pourraient atteindre ses objectifs politiques sans impliquer des mesures aux effets économiques désastreux." EM poursuivait en affirmant que "Kyoto, c'était trop et trop vite"<sup>17</sup> et que "suivre la logique de Kyoto serait une lourde erreur".<sup>18</sup>

EM a été accusée d'utiliser à mauvais escient les résultats de certaines études scientifiques pour accréditer la remise en cause de la réalité du changement climatique. Ainsi, lors de l'assemblée des actionnaires de 2002, Lee Raymond, PDG d'EM, s'était appuyé sur une carte détaillée des températures des eaux de la Mer des Sargasses pour récuser le consensus scientifique sur le réchauffement climatique. L'auteur de l'étude dont la carte et les données provenaient déclara quant à lui: "J'estime qu'EM trompe le public en utilisant de cette façon les données portant sur la Mer des Sargasses (...). Il est tout à fait malhonnête de la part d'une entreprise disposant de moyens aussi considérables que ceux d'EM d'utiliser une étude scientifique à des fins politiques".<sup>19</sup>

EM finance couramment plusieurs dizaines de clubs de réflexion et de groupes de pression qui s'opposent farouchement au Protocole de Kyoto et qui offrent leur tribune à de petits groupes de scientifiques sceptiques qui combattent le consensus du GIEC.

Sept de ces scientifiques se sont joints à vingt-six autres groupes et personnalités individuelles pour applaudir la décision du président George Bush de ne pas se rendre au sommet de Johannesburg en 2002. Dans une lettre commune, ils faisaient savoir que "le réchauffement supposé du climat est le moins important des problèmes écologiques mondiaux et nous espérons que vos négociateurs sauront le tenir à l'écart des discussions et hors de l'attention publique".<sup>20</sup>

Plusieurs de ces groupes tiennent le haut du pavé dans l'opposition au protocole de Kyoto et aux autres mesures de limitation des émissions.<sup>21</sup> C'est le cas de Citizens for a Sound Economy (CSE), auquel EM a alloué 250 000 \$ en 2001.<sup>22</sup>

Plusieurs sont également membres de la Cooler Heads Coalition dont l'objectif est de "dissoudre le mythe du réchauffement global en faisant connaître les tares des analyses économiques, scientifiques et des études de risques [qui l'accréditent]".<sup>23</sup> C'est notamment le cas du Frontiers of Freedom Institute qu'EM a financé à hauteur de 232 000 \$ en 2001.<sup>24</sup>

Certains d'entre eux, comme le Competitive Enterprise Institute (CEI) ont même entrepris des actions juridiques pour limiter la diffusion des études sur le changement climatique. Le CEI a ainsi reçu 685 000 \$ d'EM ces deux dernières années, dont plus de 400 000 en 2002.<sup>25</sup> En mars 2001, le Clean Air Trust a décerné le titre de "bandit du mois" à Myron Ebel, qui le représentait, et qui était en outre à l'époque président de la Cooler Heads Coalition, pour avoir écrit par e-mail à ses amis de la coalition qu'ils venaient de "remporter une grande victoire" en persuadant le président Bush de ne pas ratifier l'accord de Kyoto.<sup>26</sup> Marlo Lewis, vice-président du CEI chargé de la réglementation, est l'actuel leader de la Cooler Heads.<sup>27</sup> En novembre 2003, il a écrit à la rédaction du Financial Times pour lui faire savoir que "le protocole de Kyoto dissimule sous les habits d'un traité environnemental une stratégie commerciale des plus agressives".<sup>28</sup>

18 | [http://www2.exxonmobil.com/Files/Corporate/170401\\_1.pdf](http://www2.exxonmobil.com/Files/Corporate/170401_1.pdf)

19 | Dr Lloyd Keigwin, Woods Hole Oceanographic Institute, December 2000, letter to Campaign ExxonMobil about the Sargasso Sea Data.

20 | [http://www.foe.co.uk/resource/press\\_releases/20020815121848.html](http://www.foe.co.uk/resource/press_releases/20020815121848.html)

21 | see, for example, [http://www.cse.org/processor/printer.php?issue\\_id=1608](http://www.cse.org/processor/printer.php?issue_id=1608) or [http://www.cse.org/informed/issues\\_template.php/1364.htm](http://www.cse.org/informed/issues_template.php/1364.htm)

22 | [http://www2.exxonmobil.com/Corporate/files/corporate/public\\_policy1.pdf](http://www2.exxonmobil.com/Corporate/files/corporate/public_policy1.pdf)

23 | <http://www.globalwarming.org/about.htm>

24 | [http://www2.exxonmobil.com/Corporate/files/corporate/public\\_policy1.pdf](http://www2.exxonmobil.com/Corporate/files/corporate/public_policy1.pdf)

25 | [http://www2.exxonmobil.com/Corporate/files/corporate/public\\_policy1.pdf](http://www2.exxonmobil.com/Corporate/files/corporate/public_policy1.pdf)

26 | <http://www.cleanairtrust.org/villain.0301.html>

27 | <http://www.globalwarming.org/broccool.html>

28 | <http://www.cei.org/utills/printer.cfm?AID=3750>

## 4. points de méthode

Nous présenterons dans cette section l'essentiel des méthodes suivies par les experts pour conduire les deux études que nous résumons ici.

### 4.1 produits et activités couvertes par l'étude

La première étude a permis de d'estimer le volume des émissions provenant de la combustion du kérosène et d'autres carburants destinés au transport aériens, de l'essence et des naphtes, du carburant diesel et du fuel de chauffage, du brut lourd, des produits spéciaux et autres produits pétroliers, du gaz naturel et du charbon, aussi bien que celles dues aux fuites et au torchage, à l'autoconsommation par l'entreprise et aux pertes en CH<sub>4</sub>. Le tableau 1 du rapport de la première étude fournit un inventaire détaillé de ce qui est couvert par l'étude et de ce qui en est exclu.

### 4.2 origine des données

Les chiffres de la première étude sur les émissions d'EM ont principalement été relevés dans les statistiques production et marketing du groupe, dans son rapport annuel ou d'autres documents officiels. Quand ils n'étaient pas disponibles, par exemple pour les pertes en CH<sub>4</sub> ou la consommation de l'entreprise elle-même, les estimations ont été faites à partir d'autres sources bien informées (pièces judiciaires, ouvrages consacrés à l'histoire de l'entreprise, etc.).

Dans l'étude sur les conséquences climatiques, les émissions hors EM ont été simplement calculées en soustrayant des émissions globales sur la période celles d'EM, et cela distinctement pour le CO<sub>2</sub> et le CH<sub>4</sub>. Les chiffres des émissions globales de CO<sub>2</sub> sur l'ensemble de la période proviennent de deux sources indépendantes et largement reconnues. La première série temporelle reprend les statistiques du gouvernement des Etats Unis sur les émissions provenant de la combustion des énergies fossiles, des cimenteries et du torchage (statistiques "Marland") avec celles dues aux modifications de la couverture végétale (statistiques "Houghton & Hackler"). La seconde série temporelle provient de statistiques très couramment utilisées et qui distinguent les émissions de CO<sub>2</sub> selon leur origine: combustion de biocarburants,

déforestation, transport, combustion de carburants fossiles, exploitation des carburants fossiles, pertes industrielles (statistiques EDGAR/HYDE). EDGAR/HYDE est également la source des données sur le CH<sub>4</sub> sur l'ensemble de la période.

### 4.3 émissions prises en compte dans les études

La première étude prend en compte les deux principaux gaz à effet de serre, le CO<sub>2</sub> et le CH<sub>4</sub>. Ces deux gaz représentent en effet 93 % des émissions de gaz à effet de serre des USA. Les autres gaz pris en compte dans le protocole de Kyoto: N<sub>2</sub>O, hydrofluorocarbones, (HCFS), perfluorocarbones (PFCs), et hexafluorure de soufre (SF<sub>6</sub>) ne sont pas intégrés à cette étude pour cause d'absence de données ; mais comme le modèle utilisé ne sépare pas les effets climatiques des émissions de CH<sub>4</sub> et de N<sub>2</sub>O, l'impact de ce dernier fut pris en compte dans la seconde étude sur la base des 5 % qu'il représentait dans les émissions totales de gaz à effet de serre des USA en 2001.

### 4.4 traitement des données

Les résultats de l'étude sur les émissions comme les données concernant les émissions hors EM ont été exploités en tant que variables du "Modèle Bern CC", l'un des modèles de simulation du climat les plus largement reconnus et utilisés. La simulation de l'évolution climatique par le biais de ce modèle nous permet de dégager de l'ensemble la contribution propre d'EM à l'augmentation de concentrations gazeuses dans l'atmosphère, à la modification du forçage radiatif, à l'augmentation de la température moyenne et par conséquent à l'élévation du niveau des océans.

### 4.5 période couverte par l'étude

Le groupe EM provient de la fusion qui a eu lieu entre Exxon et de Mobil en 1999, ces deux entreprises existant indépendamment depuis 1911. Exxon et Mobil étaient auparavant deux des trente quatre sociétés qui composent la Standard Oil Company, remaniée en Standard Oil trust en



1882. Mais en 1911, celui-ci est démantelé par un arrêt de la Cour Suprême des USA dans le cadre de l'application des lois anti-trust, destinées à briser des monopoles qui entraînaient des pratiques de prix élevés comme de fixation de tarifs empêchant l'entrée et le succès d'éventuels concurrents sur le marché. Comme on le voit, la tendance est actuellement inverse et les fusions successives entre compagnies pétrolières ont donné le jour à de nouveaux géants pétroliers.

La période couverte par l'étude d'évaluation des émissions s'étend de 1882 à 2002; celle prise en compte par l'étude d'impact climatique s'étend de 1750 à 2002, puisque l'effet des émissions produites avant 1882 interfère partiellement avec celles qui se sont produites par la suite.

#### 4.6 méthode employée pour isoler les impacts spécifiques des émissions d'EM

Les effets des émissions gazeuses d'EM ne peuvent être calculés séparément des autres émissions de gaz à effet de serre, puisque l'effet de serre produit par un gaz n'est pas proportionnel à sa quantité mais se comporte plutôt de façon analogue à la façon dont la lumière est retenue par un verre teinté: si une lame de verre retient 50 % de la lumière qui le traverse, deux lames ne retiendront pas 100 %, mais 75 % de l'intensité lumineuse, etc. Ceci signifie que les émissions hors EM compensent en partie les impacts environnementaux de celles d'EM et réciproquement.

En raison de ces interférences, l'attribution des effets environnementaux à telle ou telle cause est complexe. La méthode proportionnelle a été retenue dans l'étude d'impact pour traiter ce problème: le rapport des impacts des rejets d'EM et hors EM a été considéré comme égal à celui des volumes respectifs des émissions.

#### 4.7 degré de fiabilité des méthodes et des résultats obtenus

Dans un travail pionnier de ce genre, les incertitudes sont nombreuses ; elles sont mentionnées en détail dans les deux études. Ainsi les sources des statistiques des ventes de produits du groupe sont variables et

souvent peu précises. Les statistiques de l'entreprise sur ses ventes de gaz naturel semblent sous estimées de plus de 30 % et il n'existe pas de chiffres en provenance d'EM sur la consommation énergétique de la compagnie. Ces incertitudes sont reconnues et prises en compte dans l'étude sur les émissions. Pour autant et bien que reconnaissant qu'elle peut encore être améliorée, son auteur se dit "extrêmement confiant" quant à ses résultats finaux puisque les améliorations à apporter ne semblent pas en mesure de les remettre significativement en cause.

L'étude d'impact nécessite en revanche la prise en compte du volume des autres sources d'émission de gaz à effet de serre. Comme on peut le constater en comparant les estimations de ceux-ci provenant de différentes sources, c'est principalement sur ce point que porte l'incertitude. Mais globalement les données utilisées comme variables du modèle et le modèle lui-même sont considérés comme fiables et largement utilisés par les scientifiques spécialistes du climat et en dernier lieu, s'il y a la moindre équivoque sur la contribution d'EM, la réponse est simple et est à retourner à la firme : il faut qu'elle nous montre sur quel point notre confiance a été abusée.



## 5. résultats

### 5.1 quels étaient les résultats?

Pour de plus amples détails, les lecteurs sont priés de se référer aux rapports des deux études. Les Amis de la Terre ont également établi en se fondant essentiellement sur les données de l'American Institute of Physics, une grille comparative illustrant la façon dont les émissions d'EM ont continué à augmenter tandis que les preuves scientifiques du changement climatique se renforçaient.

#### volumes totaux d'émission d'em

- Sur la période 1882-2002, les émissions totales de CO<sub>2</sub> d'EM représentent 20,3 milliards de tonnes de carbone – i.e. entre 4,7 et 5,3 % des émissions totales de CO<sub>2</sub>, soit environ un vingtième des émissions mondiales.
- Si l'on y ajoute le CH<sub>4</sub>, les émissions totales approchent 21,55 millions de tonnes d'équivalent-carbone, dont près d'un quart depuis 1992, lorsque les Etats réunis à Rio de Janeiro ont signé la Convention Cadre des Nations Unies sur le Changement Climatique.

- Le volume de ces émissions continue d'augmenter. Les sept dernières années (1996-2003) de production d'EM figurent parmi les dix années durant lesquelles elle a le plus rejeté de gaz à effet de serre. Or en 1996 le deuxième Rapport d'Evaluation due GIEC a reconnu une "influence perceptible des activités humaines sur le climat mondial." La réaction d'Exxon à ce consensus scientifique international a donc principalement consisté à pousser sa production de carburants fossiles à des niveaux jusqu'ici inégalés.
- En l'an 2000, seuls deux pays, les USA et la Chine, ont émis plus de CO<sub>2</sub> qu'EM et ses clients.<sup>29</sup>

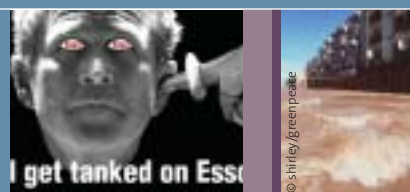
#### inertie d'em face à l'amélioration du savoir scientifique sur le changement climatique

- 99,9 % des émissions d'EM ont eu lieu depuis les premiers calculs d'Arrhenius sur le réchauffement climatique en 1896;
- 83 % de ces émissions ont eu lieu depuis que Keeling mesura précisément la concentration de CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère en 1960 ainsi que son augmentation année après année;



*Vue de la raffinerie d'Esso au coucher du soleil à Ingolstadt.*

<sup>29</sup> | Voir "emissions study" (ref 1) – Feuille "GHG Sum" – Cell X133, and Trends <http://cdiacornl.gov/trends/emis/top2000.tot>



- 73 % de ces émissions se sont produites depuis que le Programme de Recherche Atmosphérique Mondial et que Manabe et Wetherald ont établi en 1967 un calcul détaillé selon lequel le doublement de la quantité de CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère entraînerait une élévation de température globale de deux degrés;

- 65 % de celles-ci ont eu lieu depuis 1971, date à laquelle l'Etude sur l'Impact des Activités Humaines sur le Climat (Study of Man's Impact on Climate conference), menée par des scientifiques de premier plan, a averti des risques de changements rapides et profonds du climat mondial.

#### conséquences pour l'état de l'atmosphère

- Jusqu'en 2002, l'activité d'EM a contribué à l'élévation de la concentration en CO<sub>2</sub> au-dessus du niveau de concentration préindustrielle pour une part comprise entre 4,8 et 5,5 %. La part d'EM a constamment augmenté, passant de 0 à 2,8 % de 1882 à 1960, puis doublant presque sur les quarante dernières années pour atteindre les niveaux actuels. La contribution aux émissions en CH<sub>4</sub> est moindre, représentant à son maximum 1,6 % de la concentration excédentaire par rapport à l'époque préindustrielle.

- L'influence d'EM sur l'évolution du forçage radiatif (concept scientifique mesurant la résultante des flux énergétiques au sein de l'atmosphère) a atteint 0,088 W/m<sup>2</sup> en 2002. Cela représente entre 3,6 et 4 % de l'évolution moyenne du bilan radiatif qu'on estime être causée par les activités humaines.

#### conséquences en termes de changement climatique

- Entre 3,4 et 3,7 % de l'augmentation globale des températures proviennent des émissions causées par l'activité d'EM, ainsi que 2 % de l'élévation du niveau des océans depuis 1882. Etant donné la lenteur de la réaction du niveau des océans aux changements de température, même si les émissions de gaz à effet de serre cessaient totalement en 2003 les émissions passées poursuivraient leur effet, et entraîneraient dans cette hypothèse entre 3,2 et 3,6 % de l'élévation du niveau des mers en 2200.



Personnes en détresse faisant la queue pour de la nourriture après une inondation au Mozambique.

#### exxonmobil: émissions totales de dioxyde de carbone et de méthane, 1882-2002

millions de tonnes en équivalent-carbone par an

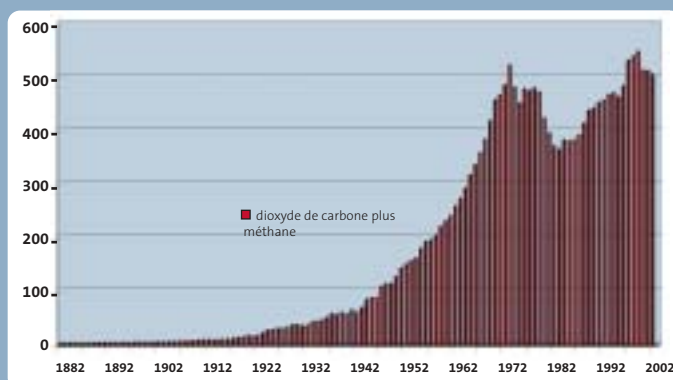


figure 1 Présentation des émissions totales de dioxyde de carbone et de méthane dégagées par Exxon Mobil (et ses prédécesseurs) de 1882 à 2002.



## 6. conclusions



### 6.1 conséquences pour exxonmobil

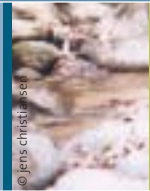
Les émissions de gaz à effet de serre d'EM sont immenses en termes absolus et tout à fait significatives en termes relatifs. Elles n'ont jamais cessé d'augmenter, malgré les progrès du savoir scientifique sur le changement climatique et les efforts internationaux en vue de réduire ces émissions. Ce triste état de fait est aggravé par les efforts systématiquement déployés par la firme en vue de disqualifier les résultats scientifiques et l'action internationale pour réduire les rejets de gaz à effet de serre et par son attitude de négation de l'importance cruciale des énergies renouvelables. Cependant l'époque à laquelle l'intérêt particulier d'EM pouvait en toute impunité porter atteinte à l'intérêt général appartiendra bientôt au passé. En bonne logique, la firme devrait désormais être tenue moralement et légalement responsable de ses actes.

En dernier ressort, l'impact financier de cette responsabilité sur les activités de la firme dépendra des arrêts des tribunaux comme d'autres modes de définition des responsabilités en matière de changement climatique. Dans ce contexte les contraintes financières que pourrait avoir à supporter Exxon sont actuellement impossible à déterminer; mais certaines estimations du coût du changement climatique comme des catastrophes environnementales qui y sont liées peuvent donner l'ordre de grandeur des coûts auxquels EM pourrait avoir à faire face:

- des estimations provenant de la Croix Rouge Internationale montrent que les catastrophes climatiques ont coûté plus de 400 milliards de \$ au cours des dix dernières années;<sup>30</sup>

*Champs inondés dans le bassin du fleuve Limpopo, Mozambique.*

© clive.shirley/greenpeace



• en 2001, la compagnie de réassurance Munich Re a produit une étude selon laquelle le coût des dommages dus au changement climatique devrait dépasser 300 milliards de \$ par an à partir de 2050.<sup>31/32</sup>

• enfin le groupe de travail sur le changement climatique de l'initiative financière du Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE) a déjà fait savoir que *"le coût économique mondial des catastrophes naturelles doublera désormais tous les dix ans s'il apparaît que la tendance actuelle se confirme; ce coût devrait atteindre pour la prochaine décennie jusqu'à 150 milliards de \$"* [c'est nous qui soulignons].<sup>33</sup>

On peut penser qu'à terme EM sera exposée à des risques de poursuites et à l'obligation de versement de dommages et intérêts. Ces poursuites pourraient provenir des secteurs d'activités les plus affectés par les sécheresses, les périodes de froid prolongées, et les précipitations plus fortes, c'est à dire les effets climatiques que le GIEC considère comme les plus probables au XXI<sup>ème</sup> siècle.<sup>34</sup> Il s'agit principalement de la production électrique, du bâtiment, de l'exploitation forestière, du traitement de l'eau, de l'agriculture, de l'industrie, de la santé, du transport et du tourisme.<sup>35</sup>

Les coûts à assumer pour EM pourraient en définitive s'avérer extrêmement élevés.

## 6.2 recommandations à exxonmobil

### les amis de la terre demandent à em:

- de reconnaître publiquement que les preuves présentées par le GIEC établissent bien à présent la participation des activités humaines à la modification du climat dont nous sommes témoins et que la combustion des énergies fossiles est bien la principale cause du problème;
- de cesser de financer des groupes qui s'emploient à sous-estimer ou à jeter le doute sur le fait que la combustion des énergies fossiles est bien la principale cause humaine du changement climatique et qui par ailleurs déploient leurs efforts pour décourager toute action visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre;

• de soutenir publiquement l'application du protocole international de Kyoto, y compris des obligations de réduction d'émissions qu'il comporte, tout comme des dispositions plus générales de la Convention-Cadre des Nations Unies sur le Changement Climatique, et de jouer à l'avenir un rôle constructif dans les négociations des futurs accords destinés à maîtriser les risques majeurs dus au changement climatique;

• de reconnaître publiquement sa part de responsabilité dans le changement climatique causé par les activités humaines;

• d'assumer et d'évaluer sa responsabilité juridique face aux conséquences actuelles et futures du changement climatique et donc de prévoir une provision spécifique dédiée aux actions qui pourraient être engagées contre elle.

### références

Cet abrégé provient d'un travail de recherche préalablement commandé par les Amis de la Terre. Sauf mention contraire, toutes les données employées dans le présent abrégé sont tirées des deux documents cités ci-dessous:

- Richard Heed, novembre 2003, ExxonMobil Corporation Emission Inventory 1882-2002, Methods and Results, Climate Mitigation Services, Snowmass, Colorado, USA, Résumé de l'étude et feuille de calcul Excel.
- Greg Bodeker and Jim Salinger, décembre 2003, Assessing the Effects of CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> and N<sub>2</sub>O Emissions on Atmospheric Concentrations, Changes in Radiative Forcing, Changes in Global Mean Surface Temperature, and Changes in Sea Level: A Case Study, National Institute of Water & Atmospheric Research Ltd.



30 | "World Disasters Report: focus on ethics in aid" Fédération internationale de la Croix Rouge et du Croissant Rouge 2003. Tableau 8

31 | Communiqué de presse de l'UNEP "Global warming may cost the world ..." (3 February, 2001)

32 | "Insuring against catastrophe" Our Planet Berz G 2001

33 | "Climate risk to global economy" CEO briefing [http://unepl.net/cc/ceobriefing\\_ccwg\\_unepl.pdf](http://unepl.net/cc/ceobriefing_ccwg_unepl.pdf) UNEP Finance Initiatives. Juillet 2002.

34 | Troisième rapport d'évaluation – Groupe de travail I "The Scientific Basis" Summary for Policy Makers, Intergovernmental Panel intergouvernemental sur le changement climatique 2001. Tableau 1. Fait très probablement référence à une estimation de confiance du Groupe de Travail I selon laquelle un événement a entre 90 et 99 pour cent de chances de se passer.

35 | Troisième rapport d'évaluation – Groupe de travail II "Climate change 2001: impacts, adaptation and vulnerability". Panel intergouvernemental sur le changement climatique 2001, tableau 8.1.

**amis de la terre** *secrétariat international*  
po box 19199, 1000 gd amsterdam, the netherlands  
tel: 31 20 622 1369. fax: 31 20 639 2181. e-mail: [foei@foei.org](mailto:foei@foei.org)