



## BENEFICES SANITAIRES DES ACTIONS MENEES CONTRE LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

*Le changement climatique représente une véritable menace pour la santé humaine. Cette menace peut-être diminuée en réduisant les émissions de gaz à effet de serre et en les adaptant à leurs niveau d'impacts. Il existe une prise de conscience avec une forte demande sociale et économique pour qu'une lutte efficace contre le changement climatique se développe au niveau national et global. Il devient de plus en plus évident que certaines actions entreprises pour lutter contre le changement climatique peuvent avoir un effet positif important sur la santé. Lors des négociations stratégiques et des politiques nationales mises en place pour combattre le danger sans cesse croissant du changement climatique, les décideurs politiques internationaux doivent prendre en considération les retombées bénéfiques sur la santé et donner davantage de considération aux politiques qui poursuivent à la fois des buts sanitaires et environnementaux.*

### Changement climatique et santé

#### Changement climatique

Il est largement reconnu que les activités humaines sont en train de changer le climat de la Terre et vont au-delà des fluctuations climatiques naturelles. L'émission et l'accumulation des gaz à effet de serre associées au développement de l'énergie fossile ainsi qu'à d'autres activités, telle l'exploitation nouvelle des terres, sont les causes principales du changement climatique. Dépendant de la rapidité avec laquelle les émissions à effet de serre augmentent, le comité intergouvernemental sur le changement climatique (IPCC) estime que l'augmentation moyenne de la température à la surface du Globe à la fin de ce siècle sera de 1.1°C à 6.4°C plus élevée que celle relative aux années 1980-1999. Pour éviter les pires conséquences de ce considérable changement climatique, des efforts, déjà inadéquats, ont pour objectif de limiter l'augmentation de la température à une moyenne de 2°C au niveau pré industriel. Malgré cela, même une augmentation de 2°C aura des impacts significatifs.

#### Le changement climatique et ses effets sur la santé

Le changement climatique pose une réelle menace sur la santé humaine au travers de nombreux phénomènes directs et indirects tels les dérèglements climatiques plus fréquents et extrêmes que sont les inondations, les tempêtes et les sécheresses qui causent une augmentation de la mortalité, de blessés, de désordres de santé mentale, de maladies infectieuses et de déplacement de population à grande échelle. L'augmentation de la concentration d'ozone au niveau du sol risque d'exacerber les maladies respiratoires existantes et d'augmenter la mortalité cardio-pulmonaire. Ces incidences peuvent également avoir des conséquences sur la nourriture en augmentant la fréquence des cas de malnutrition, due à la réduction de la production agricole. L'augmentation des températures peut avoir également une incidence sur les cas de mortalité, en relation avec la chaleur ambiante, particulièrement en milieu urbain. Des améliorations peuvent être apportées en amont des maladies en matière de prévention pour limiter des infections frappant tant les bétails que les humains.

Des interactions entre poussée migratoire de population et changement climatique devraient se focaliser sur l'aide au ravitaillement, à l'hébergement et à l'approvisionnement en eau potable. Tout cela peut contribuer à des migrations humaines à grande échelle qui ajouteraient une pression sur des infrastructures de santé publique déjà minimales, générant des risques sanitaires environnementaux pour les réfugiés ainsi que des risques potentiels de conflits. Basé sur une estimation de l'IPCC, particulièrement dans les pays développés, l'impact du changement climatique sur une santé déjà défavorable pèsera d'autant plus sur les petits effets positifs telle que une réduction de mortalité pour cause de froid en contradiction avec la hausse générale des températures.

#### Les personnes les plus pauvres seront les plus touchés

Le changement climatique pose le problème de la plus grande menace sanitaire dans les pays les plus pauvres et qui sont les moins responsables des émissions à effet de serre. Les effets du changement climatique global sont prévus pour être lourdement centrés sur les populations les plus pauvres, vivant à basse altitude où les dégâts sur la santé avec des épidémies de diarrhée et malnutrition sont très sévères dans les populations les plus vulnérables.

Les femmes enceintes, les enfants et les personnes âgées sont particulièrement sensibles à toutes ces conséquences du changement climatique. Dans les pays à bas revenus, la santé des familles, communautés et économies sont surtout liée à la santé des femmes.

Le changement climatique entraînera des efforts globaux ayant pour effet de réduire la pauvreté, d'accélérer le développement, d'améliorer la santé des femmes et des enfants et d'empêcher la réalisation des objectifs de développement fixés pour ce Millénaire.

Les risques de santé liés au changement climatique telle que la chaleur au cours d'une activité physique sont souvent négligés alors qu'ils sont particulièrement importants dans les pays pauvres où la capacité du travail quotidien déjà réduit plomberait les efforts de réduction de la pauvreté.

Les populations indigènes de l'Arctique, où les températures au cours du siècle dernier ont augmenté rapidement, sont particulièrement vulnérables au changement climatique mais peuvent être considérés négligeables en raison de leur petit nombre relatif et de leur habitat dispersé.

#### Modération et adaptation

Bien qu'il existe certaines incertitudes envers l'importance du changement climatique et de ses conséquences, il y a un consensus largement répandu qui consiste à dire qu'une modération du changement climatique pour réduire son impact sur la santé doit s'opérer en faisant des coupes profondes dans les émissions de gaz à effet de serre. Cette action devrait être réalisée essentiellement dans les pays à hauts revenus qui ont tiré parti des énergies fossiles. Plus on attendra à réaliser cette réduction des gaz à effet de serre et plus graves seront les conséquences sur la santé, l'environnement et l'économie et plus grand encore sera le coût de cette modération. Maintenant que l'on sait inévitable l'augmentation du réchauffement climatique, les pays vont avoir à s'adapter aux risques de santé encourus.

#### Bénéfices sanitaires de la réduction des gaz à effet de serre

Il est largement entendu que les mesures requises pour modérer le changement climatique sera socialement et économiquement une astreinte. Mais cela n'est pas obligatoirement nécessaire. De récentes recherches montrent avant tout que les principales politiques en la matière proposant la modération du changement climatique peuvent conduire à des améliorations locales sur la santé des populations respectant la réduction des gaz à effet de serre. Ces co-bénéfices de santé qui s'ajoutent aux bénéfices généraux de santé qui découlent de cette modération devraient, au moins, compenser en partie ou dans certains cas dépasser les coûts de la lutte contre le changement climatique. Par exemple, de récentes méta-analyses d'études sur la qualité de l'air réalisée sur les gaz à effet de serre montrent que le bénéfice potentiel se situe entre 2 et 196 dollars par tonne contre 49 dollars par tonne de CO<sub>2</sub> et représentent les plus hauts co-bénéfices des pays à faible revenu.

Les co-bénéfices sont du même ordre de grandeur que les coûts de stratégies de diminution. Cela donne un poids substantiel renforcé en faveur des réductions des émissions de gaz et une stimulation aux pays qui adopteraient une telle politique.

#### Une évidence scientifique

Il est clair que les co-bénéfices de santé concernant les mesures prises pour lutter contre le changement climatique sont issues d'une série d'études scientifiques internationales qui analysent les secteurs qui contribuent d'une manière significative aux émissions de gaz à effet de serre avec une influence importante sur la santé.

**L'énergie ménagère :** Le remplacement des fourneaux de cuisine inefficaces et celui des feux à ciel ouvert, par des fourneaux à basse émission calorique pour brûler la biomasse locale, par exemple en Inde réduirait les polluants ménagers, gaz carbonique inclus, polluant actif

qui contribue au changement climatique. Cela aurait également des répercussions importantes sur la capacité respiratoire des enfants et des adultes atteints de maladies cardiaques et pulmonaires. On estime qu'un programme sur dix ans en Inde pour introduire 150 millions de fourneaux de cuisine à basse émission éviterait 2 millions de morts prématurés plus spécialement dans les maladies obstructives chroniques pulmonaires chez la femme et une baisse des infections respiratoires chez l'enfant.

**Les transports urbains :** Les moyens de transport, qui évoluent rapidement, représentent presque un quart de l'énergie mondiale en relation avec les émissions de gaz à effet de serre. Des résultats comparatifs pour Londres et Delhi montrent qu'une augmentation substantielle de déplacements tels que les vélos, la marche, les véhicules ou les moteurs à faible émission de gaz réduirait substantiellement les gaz à effet de serre et le poids de maladies chroniques. La plupart des bénéfices apportés à ces deux grandes villes, en développant des déplacements « actifs » aurait pour conséquence de diminuer ces maladies causées par des comportements sédentaires. A Londres, ces stratégies pourraient diminuer les maladies cardiaques et vasculaires de 10 à 20%, les cancers du sein de 12 à 13%, la démence de 8% et la dépression de 5%. A Delhi, on peut prévoir une diminution de 11 à 25% dans les maladies cardiaques et vasculaires et de 6 à 17% des diabètes.

**La génération de l'électricité :** Changer les méthodes de production d'électricité pour diminuer les émissions de gaz à effet de serre, particulièrement en réduisant l'usage du charbon réduirait la pollution de l'air qui peut nuire à la santé. Le coût de ces changements devrait compenser d'une manière significative les coûts de la mortalité due à la pollution de l'air, spécialement en Chine et en Inde. Les dispositions nécessaires pour assurer la production d'énergie propre dans les pays à bas revenus peuvent se croiser tant dans les objectifs de protection du climat que dans ceux de santé générale prévoyant des coûts assez bas pour ne pas désavantager les gens pauvres.

**Nourriture et agriculture :** La production de bétail, et plus particulièrement le méthane produit par les ruminants est une des causes importantes des émissions de gaz à effet de serre dans l'agriculture. La production de riz en rizière et les détournements d'usage du sol ont une part flagrante dans le changement climatique. Les émissions de gaz provenant du bétail vont vraisemblablement dans le futur augmenter la hausse de la demande globale pour la nourriture d'origine animale due à l'augmentation de la population et au développement économique. Des améliorations technologiques comme l'élevage plus efficace de troupeaux et une production réduite dans ces pays qui déjà produisent beaucoup de nourriture d'origine animale par tête pourraient contribuer efficacement au développement d'une régulation des émissions de gaz. Avec des politiques appropriées, on pourrait ainsi nourrir la population mondiale en l'aidant à atteindre des objectifs d'une manière adéquate et équitable. Réduire la consommation alimentaire de source animale pourrait bénéficier aux populations qui en consomment déjà une grande quantité. En exemple, une baisse de 30% chez les adultes de consommation de gras d'origine animale réduirait d'environ 15% les maladies cardiaques au Royaume-Uni et de 16% dans la ville de Sao Paulo au Brésil.

Cependant quelques stratégies de réduction du changement climatique ont la potentialité de porter tort à la santé. Si, par exemple, les biocarburants sont cultivés sur des terrains où pourraient pousser des récoltes alimentaires, ceux-ci réduiraient la production de nourriture en en élevant les prix. En conséquence, toute réduction de changement climatique participerait à une meilleure santé globale.

#### **Vers des systèmes de santé à basse consommation de carbone**

Les systèmes de santé représentent une cause importante d'émissions de gaz à effet de serre, et donc sous-tendent l'opportunité de réduction d'émission de gaz. Le ministère de la Santé Publique en Angleterre, par exemple, est considéré comme responsable de l'émission de plus 21 millions de tonnes de CO2 pour l'année 2007. Les contributions principales proviennent de l'équipement (59%), de l'énergie de la construction (24%) et des transports (17%). Le ministère de la santé en Angleterre a pour cible de réduire les émissions de gaz à effet de serre de 10% d'ici 2015 au moyen d'un éventail d'actions encourageant les transports actifs pour son personnel, l'efficacité de l'énergie et les sources énergétiques pauvres en carbone.

#### **Recommandations**

Les effets du changement climatique sur la santé s'accumulent.

Un nouvel espace politique est ouvert au sein duquel les négociations sur le changement climatique et des formulations de politique nationale peuvent prendre place. Alors que les effets climatiques sont vus à la baisse à long terme et dispersés dans le monde entier, les co-bénéfices de santé sont plus locaux et peuvent être réalisés plus directement et plus rapidement, les rendant davantage tangibles et attractifs aux décideurs et au public. Au regard des fortes retombées bénéfiques de santé prises pour atténuer le changement climatique, les académies signataires recommandent 5 points :

- . L'amélioration de la santé tant locale que globale devrait être un des principaux critères de motivation pour développer les mesures en vue d'une atténuation du changement climatique. Les co-bénéfices et maux potentiels de santé devraient être pris en compte dans les choix des décisions politiques.
- . Les co-bénéfices de santé dus à l'atténuation du changement climatique devraient bénéficier d'un plus grand intérêt dans les négociations internationales au travers des sessions spéciales sur ce thème.
- . Les ministres de la Santé devraient s'engager activement dans la promotion des stratégies de structuration du changement climatique pour déboucher sur des résultats dans leur propre pays et devraient faire cas de telles stratégies dans les négociations à l'échelle nationale sur le changement climatique précédant les rencontres internationales sur ce thème.
- . Les décideurs de santé, les scientifiques, les professionnels de santé et les industriels devraient se regrouper au-delà des frontières disciplinaires et nationales pour collaborer les uns avec les autres pour étudier et mettre en œuvre des mesures d'atténuation du changement climatique liées à un haut bénéfice de santé.
- . La communauté sanitaire doit prendre le leadership d'actions menant à la réduction des émissions de gaz à effet de serre dans leur système de santé.

## SIGNATAIRES

- ❖ Academia Nacional de Medicina de Buenos Aires
- ❖ Academy of Medical Sciences of Armenia
- ❖ Austrian Academy of Sciences
- ❖ Bangladesh Academy of Sciences
- ❖ Academia Boliviana de Medicina
- ❖ Brazilian Academy of Sciences
- ❖ Chinese Academy of Engineering
- ❖ Academia Nacional de Medicina de Colombia
- ❖ Croatian Academy of Medical Sciences
- ❖ Academy of Scientific Research and Technology, Egypt
- ❖ Académie Nationale de Médecine, France
- ❖ The Delegation of the Finnish Academies of Science and Letters
- ❖ Union of German Academies of Sciences and Humanities
- ❖ Deutsche Akademie der Naturforscher, Leopoldina
- ❖ Academia de Ciencias Medicas, Fisicas y Naturales de Guatemala
- ❖ Hungarian Academy of Sciences
- ❖ Indonesian Academy of Sciences
- ❖ Accademia Nazionale dei Lincei
- ❖ TWAS, academy of sciences for the developing world
- ❖ Islamic World Academy of Sciences
- ❖ African Academy of Sciences
- ❖ Kenya National Academy of Sciences
- ❖ The National Academy of Sciences, Rep. of Korea
- ❖ Akademi Sains Malaysia
- ❖ National Academy of Medicine of Mexico
- ❖ Nigerian Academy of Science
- ❖ National Academy of Science and Technology, Philippines
- ❖ Polish Academy of Sciences
- ❖ The Caribbean Academy of Sciences
- ❖ Russian Academy of Medical Sciences
- ❖ Slovenian Academy of Sciences and Arts
- ❖ Academy of Science of South Africa
- ❖ National Academy of Sciences of Sri Lanka
- ❖ Royal Swedish Academy of Sciences
- ❖ The Tanzania Academy of Sciences
- ❖ Thai Academy of Science and Technology
- ❖ Turkish Academy of Sciences
- ❖ Uganda National Academy Sciences
- ❖ Academy of Medical Sciences, UK
- ❖ Institute of Medicine, US NAS

## COMITE CONSULTATIF D'EXPERTS

*Cette déclaration a été préparée avec l'avis d'un comité consultatif d'experts qui a participé à titre individuel et IAMP tiens à les remercier pour leur précieuse contribution.*

- Professor Detlev Ganten (Chair) Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina, President of the World Health Summit Charité Berlin, Chairman of the Board, Charité Foundation and member of the IAMP Executive Committee.
- Professor Roseanne Diab Academy of Science of South Africa Executive Officer and Vice Chair of the InterAcademy Council Review of the InterGovernmental Panel on Climate Change.
- Professor Sir Andrew Haines FMedSci Professor of Public Health and Primary Care, London School of Hygiene and Tropical Medicine, UK
- Professor Thomas Mettenleiter Director of Institute of Molecular Biology at the Friedrich-Loeffler-Institut, Federal Research Institute for Animal Health, Greifswald-Insel Riems, Germany
- Professor Tony McMichael Director of the National Centre for Epidemiology and Population Health, Australia National University, Canberra
- Professor Jonathan Patz Professor of Environmental Studies and Population Health Sciences, University of Wisconsin-Madison, USA
- Professor Paulo Saldiva Professor of Pulmonary Pathology and Chair of the Department of Pathology, Universidade de São Paulo Medical School, Brazil
- Professor Stig Wall Professor of Epidemiology and Health care Research, Umea University, Sweden

### *Scientific administration*

Laurie Smith, The Academy of Medical Sciences, UK  
Dr Kathrin Happe, Leopoldina, Germany

*IAMP tiens également à remercier le professeur Robert Souhami CBE FMedSci, délégué aux relations internationales de l'Académie britannique des sciences médicales pour ses contributions utiles*

Email: [iamp@twas.org](mailto:iamp@twas.org) URL: [www.iamp-online.org](http://www.iamp-online.org)