



**NATIONS  
UNIES**

---



**CONVENTION-CADRE SUR  
LES  
CHANGEMENTS  
CLIMATIQUES**

Distr.  
GENERALE

FCCC/NC/12  
22 novembre 1995

FRANCAIS  
Original : ANGLAIS

---

RESUME ANALYTIQUE DE LA COMMUNICATION NATIONALE DE LA

**LETTONIE**

présenté en vertu des articles 4 et 12 de la Convention-cadre  
des Nations Unies sur les changements climatiques

Conformément à la décision 9/2 du Comité intergouvernemental de négociation d'une Convention-cadre sur les changements climatiques (CIN/CCCC), le secrétariat intérimaire fait tenir, dans les langues officielles de l'Organisation des Nations Unies, les résumés analytiques des communications nationales présentés par les Parties visées à l'annexe I.

Note : Les résumés analytiques des communications nationales parues avant la première session de la Conférence des Parties portent la cote A/AC.237/NC/...

Des exemplaires de la communication nationale de la Lettonie  
peuvent être obtenus à l'adresse suivante :

Ministère de la protection de l'environnement et  
du développement régional de la République de Lettonie  
25 Peldu iela, LV-1494 Riga

No de télécopie : (371 8) 820 442

**Le présent document a été reproduit sans avoir été officiellement édité.**

## INTRODUCTION

1. La Lettonie a participé à la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement, qui s'est tenue à Rio de Janeiro en juin 1992, et a signé la Convention-cadre sur les changements climatiques. Celle-ci a été ratifiée par le Parlement le 23 février 1995.
2. Dans sa communication nationale, la République de Lettonie fournit aux autres Parties à la Convention des renseignements d'ordre général sur le pays, présente des données sur les émissions de gaz à effet de serre et indique la ligne d'action et les mesures qui seront progressivement adoptées pour stabiliser ces émissions d'ici à l'an 2000 et les empêcher d'augmenter ultérieurement.
3. Les principales difficultés rencontrées dans l'élaboration de cette communication sont dues aux profonds changements liés au passage d'une économie planifiée à un système de marché, qui ont touché tous les secteurs de l'économie, l'administration publique et la législation à la suite de l'effondrement de l'URSS et du retour à l'indépendance. La restructuration se poursuit du reste dans de nombreuses branches de l'économie qui comptaient naguère parmi les principales sources d'émissions de gaz à effet de serre. Vu qu'aucun système performant n'a encore été mis au point pour la collecte des données statistiques, il est difficile d'établir des projections fiables et des recommandations concernant les orientations du développement économique jusqu'en 2000 et 2010.
4. Outre la Lettonie, plusieurs pays d'Europe orientale signataires de la Convention traversent actuellement une période de transition vers une économie de marché. Compte tenu de leur situation particulière, ces pays en transition bénéficient d'une certaine latitude dans l'application des dispositions de la Convention relatives à l'élaboration des communications nationales.
5. En ce qui concerne la communication nationale de la République de Lettonie, cette latitude se manifeste comme suit :
  - a) L'année 1990 est considérée comme l'**année de référence**, aux fins de la Convention. Toutefois, afin de faciliter la compréhension des processus qui se déroulent dans divers secteurs de l'économie nationale, des renseignements supplémentaires sur la période antérieure ont également été fournis.
  - b) **Inventaire des émissions**. En raison des changements radicaux que connaît l'économie lettone depuis 1990, il a été impossible d'évaluer les activités industrielles dans certains secteurs, à part celui de la production de ciment, et de calculer le volume des émissions de gaz à effet de serre selon la méthode recommandée par le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat/Organisation de coopération et de développement économiques (GIEC/OCDE). Les données relatives aux émissions de No<sub>x</sub>, de CO et de COV autres que le méthane liées aux branches d'activité et aux secteurs utilisant des solvants sont extraites des registres statistiques du Centre de données sur l'environnement de la Lettonie. Les puits de CO<sub>2</sub> du secteur

forestier sont évalués selon la méthode de l'Agence de protection de l'environnement des Etats-Unis (United States Environmental Protection Agency), grâce à la base de données du Service des forêts du Ministère de l'agriculture.

c) **Projections concernant les émissions.** Bien que le chapitre 4 porte sur tous les secteurs de l'économie, c'est seulement dans celui de l'énergie que l'efficacité des mesures visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre a pu faire l'objet d'une évaluation quantitative fiable.

#### **RENSEIGNEMENTS D'ORDRE GENERAL SUR LA LETTONIE**

6. La Lettonie se trouve en bordure de la plaine d'Europe orientale, sur les rives de la mer Baltique. En raison de sa situation géographique et de la proximité de l'océan Atlantique, son climat se caractérise par des températures modérées en été, comme en hiver et de fréquents ouragans. La superficie totale du pays est de 64 600 km<sup>2</sup>, dont 39 % de terres cultivées et 44 % de forêts, de végétation arbustive et de bosquets. En 1990, l'on comptait environ 2,7 millions d'habitants.

7. L'économie lettone passe actuellement d'un système planifié à des relations de marché, ce qui a entraîné d'importants changements dans tous les secteurs de l'activité, notamment l'énergie et l'industrie. La Lettonie ne dispose pas de ressources énergétiques considérables, 50 % de l'électricité et 90 % des combustibles étant importés : le passage aux prix du marché dans ce secteur a donc durement touché l'économie lettone et contribué à sa perte de compétitivité.

8. Après avoir recouvré son indépendance, la Lettonie a entrepris de transformer sa législation. Actuellement, des lois élaborées et approuvées après l'indépendance sont appliquées parallèlement à d'autres qui datent de la République socialiste soviétique de Lettonie et de l'URSS.

#### **INVENTAIRE DES EMISSIONS**

9. L'inventaire des gaz à effet de serre porte sur les émissions suivantes : CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, NO<sub>x</sub>, CO, COV autres que le méthane. Des données sur l'inventaire des émissions en 1990 figurent dans le tableau S.1. A l'aide des coefficients du potentiel de réchauffement de la planète (PRP), il a été calculé que le volume total de ces émissions s'élevait, cette année-là, à 27 632 Gg d'équivalent CO<sub>2</sub>, dont 83,1 % de CO<sub>2</sub>, 14,1 % de CH<sub>4</sub> et 2,8 % de N<sub>2</sub>O.

10. Les émissions de CO<sub>2</sub> proviennent essentiellement de l'emploi de combustibles, tandis que l'agriculture est la principale source des émissions de CH<sub>4</sub>. Les puits de CO<sub>2</sub> absorbaient en 1990 environ 50 % des émissions totales de CO<sub>2</sub>.

11. Au cours de la période 1990-1994, les émissions globales de gaz à effet de serre ont nettement diminué en raison des processus de restructuration, de la baisse de la production et de la dislocation de nombreux secteurs de l'industrie et de l'agriculture collective.

#### **POLITIQUES ET MESURES VISANT A ATTENUER LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES**



“	ÀÚøÙÙÝýøÝøÙ		““““	““““			
“‘À’	æÚøÀÙäòòÚĐä ÚäòñøÙøÝÙ		K“K				
“‘à’	ånÙùÙòò ù‘ùÿÙýòÙÙ		“‘““				
“‘À’	iÙøøÙò òÙøÙÙĐÿÙò			““““			
‘	ÀüÒäÙÙÀÙäòò ùÒäò ÿ‘ÝòÙÿÙòòòÚĐä ùÙò ÒĐÿò	““““					
‘À’	æĐøŴòò ÛðÿĐÙòñÙò	““““					
“	ånÙùÙòò		‘‘‘				
““”	ånÙùÙòòÙòò		‘‘‘				

13. Principes et plans de développement des divers secteurs de l'économie lettone :

- Plan d'action pour la protection de l'environnement (élabore et approuvé en 1995);
- Projections concernant le développement de l'économie lettone (1994);
- Programme d'investissement public (1994);
- Programme de stabilisation macro-économique (1994);
- Plan directeur relatif à l'énergie (1994);
- Programme national de développement du secteur des transports automobiles (élabore en 1994 dans le cadre du Programme national de développement des transports);
- Programme de développement des forêts (1992);
- Politique de développement de la sylviculture (1994);
- Principes de la stratégie nationale concernant les zones rurales (1994);
- Principes de la stratégie nationale concernant l'industrie (1995).

14. Les objectifs de l'action nationale relative au climat sont définis dans le Plan d'action pour la protection de l'environnement. Il est prévu d'améliorer sensiblement la qualité de l'environnement dans certaines régions particulièrement menacées, tout en prévenant sa détérioration dans le reste du territoire. Le Plan d'action vise en outre à intégrer la protection de l'environnement dans tous les secteurs d'activité et tous les aspects de la vie. Aux termes de l'article 4.2 a) de la Convention sur les changements climatiques, les Parties adoptent des politiques nationales et prennent en conséquence les mesures voulues pour atténuer les changements climatiques

en limitant leurs émissions anthropiques de gaz à effet de serre et en protégeant et renforçant leurs puits et réservoirs de gaz à effet de serre. Ces politiques et mesures démontreront que les pays développés prennent l'initiative de modifier les tendances à long terme des émissions anthropiques conformément à l'objectif de la Convention, reconnaissant que le retour, d'ici à la fin de la présente décennie, aux niveaux antérieurs d'émissions anthropiques de dioxyde de carbone et d'autres gaz à effet de serre non réglementés par le Protocole de Montréal contribuerait à une telle modification et, tenant compte des différences entre ces Parties quant à leur point de départ et à leur approche, à leur structure économique et à leur base de ressources, de la nécessité de maintenir une croissance économique forte et durable, des technologies disponibles et des autres circonstances propres à chaque cas, ainsi que de la nécessité pour chacune de ces Parties de contribuer de façon appropriée et équitable à l'effort entrepris à l'échelle

mondiale pour atteindre cet objectif. **Conformément à l'article 4.2 a) de la Convention sur les changements climatiques dont la Lettonie est signataire, l'objectif est de stabiliser les émissions de gaz à effet de serre d'ici à l'an 2000 sans dépasser les niveaux de 1990.** En raison de la restructuration économique, aucun secteur ne peut s'attendre à une croissance rapide de la production ou de la consommation avant l'an 2000. Les niveaux d'activité devraient même rester inférieurs à ceux de 1990. Les émissions de gaz à effet de serre n'augmenteront donc pas par rapport à 1990. Cependant, leur volume risque de s'élever après l'an 2000, voire avant, si des changements imprévus se produisent et si le développement économique effectif s'écarte sensiblement des scénarios envisagés. Des mesures adaptées à la situation de la Lettonie, qu'elles soient à l'étude ou déjà appliquées, ont donc été prises en considération.

15. Dans certains secteurs économiques, la politique et les mesures relatives au climat peuvent associer les principaux impératifs du développement sectoriel aux principes de base de la protection de l'environnement. Les mesures les plus importantes concernant le climat visent les secteurs de l'énergie et des transports. Les politiques et mesures destinées à réduire les émissions de gaz à effet de serre dans tous les secteurs de l'économie sont résumées dans les tableaux S.2 à S.4.



**Tableau récapitulatif S.2. Politiques et mesures visant à réduire les niveaux d'émission de CO<sub>2</sub>**

Secteurs	Mesures économiques	Lois	Education, information	Mesures gouvernementales	Actions volontaires	Etudes scientifiques
<b>Energie</b>						
1.A Emploi de combustibles 1.A.1 Production et transformation de l'énergie	1. Impôt sur les ressources naturelles (P) 2. Droit de consommation différencié selon les types de combustibles visant à privilégier le gaz : son application réduira les émissions de CO <sub>2</sub> de 6 % (P)	Impôt sur les ressources naturelles (P)	Campagne de sensibilisation du public ("Dernier avertissement") (11.02.95) consacrée à l'impact des gaz à effet de serre sur le climat (A)	1. Libération des prix des combustibles (A) 2. Organisation d'une campagne d'économie d'énergie (A) 3. Le réaménagement du réseau de chauffage réduira les pertes et les émissions de CO <sub>2</sub> de 3 % (AC) 4. L'installation de compteurs de chauffage réduira la consommation de chauffage et les émissions de CO <sub>2</sub> de 10 % (AC) 5. Utilisation de sources d'énergie de remplacement - construction de centrales hydroélectriques sur de petits cours d'eau (AC) 6. Soutien financier en faveur de la recherche scientifique (P)	1. L'utilisation de biocombustibles locaux (bois, tourbe) et le recours accru aux ressources hydrauliques réduiront les émissions de CO <sub>2</sub> de 2 à 4 % (AC) 2. Réduction des déperditions de chaleur grâce à l'isolation des fenêtres pendant l'hiver (A)	1. Mise au point de nouvelles technologies (AC) 2. Etudes sur les sources d'énergie de remplacement (solaire, éolienne, etc.) (AC) 3. Etudes sur l'isolation thermique des bâtiments (AC)
1.A.3 Transports	Droit de consommation différencié selon les types d'essence (P)	1. Règlements stricts sur l'inspection annuelle des véhicules (A) 2. Limites de vitesse (A)	Education des conducteurs de véhicules (A)	1. Modifications de l'infrastructure des transports en faveur des transports par voie d'eau et par le rail (P) 2. Restrictions sur les transports individuels dans les villes (AC) 3. Améliorations du système des transports publics (P)	Utilisation plus intensive du vélo (AC)	Développement de la production de moyens et d'équipements de transport modernes et respectueux de l'environnement (P)
1.A.5 Chauffage des logements	Impôt sur les ressources naturelles (P)	Impôt sur les ressources naturelles (P)	Publicité dans les médias sur les économies de chauffage (A)	Libération des prix de tous les types de combustible (A)	Réduction des déperditions de chaleur grâce à l'isolation des fenêtres pendant l'hiver (A)	Etudes sur l'isolation thermique des bâtiments (AC)
5. Changements dans l'utilisation des sols et sylviculture 5.C Forêts exploitées	Amendes infligées en cas d'abattage illicite d'arbres (A)	Lois sur la gestion des terres et des forêts (A)	Sensibilisation du public au rôle des forêts en tant que poumon de la planète, publicité dans les médias (AC)	1. Services d'inspection des forêts, soutien financier (A) 2. Préservation et renouvellement des ressources forestières (A) 3. Système de surveillance de l'utilisation des sols (AC)	Entretien des forêts, campagne de plantation (AC)	

Note : A - application achevée, AC - application en cours, P - mesures prévues.

**Tableau récapitulatif S.3. Politiques et mesures visant à réduire les niveaux d'émission de CH<sub>4</sub>**

Secteurs	Mesures économiques	Lois	Education, information	Mesures gouvernementales	Actions volontaires	Etudes scientifiques
1. Energie 1.A Emploi de combustibles	Impôt sur les ressources naturelles (P)	Impôt sur les ressources naturelles (P)	Campagne de sensibilisation du public ("Dernier avertissement") (11.02.95) consacrée à l'impact des gaz à effet de serre sur le climat (A)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Libération des prix des combustibles (A)</li> <li>2. Organisation d'une campagne d'économie d'énergie (A)</li> <li>3. L'installation de compteurs de chauffage réduira la consommation de chauffage et les émissions de CH<sub>4</sub> de 1,5 % (P)</li> <li>4. Utilisation de sources d'énergie de remplacement - construction de centrales hydroélectriques sur de petits cours d'eau (AC)</li> <li>5. Soutien financier en faveur de la recherche scientifique (P)</li> </ol>		Mise au point de nouvelles techniques pour améliorer la combustion (AC)
1.B Emissions fugaces de combustibles 1.B.1 Gaz naturel	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Impôt sur les ressources naturelles (P)</li> <li>2. Amendes pour toute action entraînant une fuite de gaz (A)</li> </ol>	Impôt sur les ressources naturelles, lois sur la protection de l'air (P)		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Libération des prix des combustibles (A)</li> <li>2. Services d'inspection technique pour la gestion du gaz, soutien financier (A)</li> <li>3. L'installation de compteurs de gaz réduira la consommation et les émissions de CH<sub>4</sub> de 1 à 2 % (AC)</li> <li>4. Soutien financier dans le domaine de la recherche scientifique</li> </ol>		Fourniture de matériel moderne aux usines à gaz (AC)
4. Agriculture 4.A Fermentation entérique 4.B Déchets d'élevage			Formation des agriculteurs (A)	La libération des prix des ressources énergétiques et du fourrage provoque une réduction du cheptel (A)	Gestion plus efficace des petites fermes privées que des grandes exploitations agricoles : stockage adéquat du fumier et épandage de celui-ci au moment opportun (AC)	
6. Déchets 6.A Décharges	Amendes en cas de décharge sauvage (A)	Elaboration de nouvelles lois (AC)	Stages de formation dans les collèges et les établissements d'enseignement secondaire (A)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Création d'un service de gestion des déchets (P)</li> <li>2. Construction d'une usine de retraitement des déchets (P)</li> <li>3. Appui financier à des études scientifiques (P)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tri des déchets (AC)</li> <li>2. Réduction du volume de déchets (P)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Etude de l'utilisation du biogaz (P)</li> <li>2. Mise au point de techniques d'utilisation de déchets recyclés (AC)</li> </ol>

Note : A - application achevée, AC - application en cours, P - mesures prévues.

**Tableau récapitulatif S.4. Politiques et mesures visant à réduire les niveaux d'émission de N<sub>2</sub>O**

Secteurs	Mesures économiques	Lois	Education, information	Mesures gouvernementales	Actions volontaires	Etudes scientifiques
1. Energie 1.A Emploi de combustibles 1.A.1 Production et transformation de l'énergie	Impôt sur les ressources naturelles (P)	Impôt sur les ressources naturelles (P)	Campagne de sensibilisation du public ("Dernier avertissement") (11.02.95) consacrée à l'impact des gaz à effet de serre sur le climat (A)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Libération des prix des combustibles (A)</li> <li>2. Organisation d'une campagne d'économie d'énergie (A)</li> <li>3. L'installation de compteurs de chauffage réduira la consommation de chauffage et les émissions de N<sub>2</sub>O de 1,5 % (P)</li> <li>4. Utilisation de sources d'énergie de remplacement - construction de centrales hydroélectriques sur de petits cours d'eau (AC)</li> <li>5. Soutien financier en faveur de la recherche scientifique (P)</li> </ol>		
4. Agriculture 4.C Terres agricoles		Lois sur la gestion des terres (annexe, tableau 4.2) (A)	Fourniture de conseils et aide aux agriculteurs (A)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La libération des prix des engrais organiques empêche leur gaspillage (A)</li> <li>2. Soutien financier à des études scientifiques (P)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stockage adéquat des engrais organiques (AC)</li> <li>2. Epandage adéquat des engrais (AC)</li> </ol>	Formulation de recommandations reposant sur des bases scientifiques (AC)

Note : A - application achevée, AC - application en cours, P - mesures prévues.

**PROJECTIONS**

16. Les prévisions relatives aux émissions de gaz à effet de serre sont fondées sur des projections macro-économiques à l'horizon 2000, l'inventaire de ces émissions pour 1990 et l'évaluation de l'efficacité de la politique de lutte contre les changements climatiques.

17. Les projections macro-économiques ont été élaborées en fonction de trois scénarios de développement économique. L'accroissement ultérieur des investissements est considéré comme le principal facteur susceptible de favoriser la croissance économique, d'où l'importance de la politique macro-économique adoptée par le gouvernement.

18. Le premier scénario, considéré a priori comme pessimiste, se fonde sur l'hypothèse que le gouvernement ne trouvera pas d'instruments permettant de stimuler plus efficacement l'investissement. Dans ce cas, la croissance du produit intérieur brut (PIB) pourrait être insignifiante pour 1994 et 1995; à compter de 1996, elle s'élèverait à 3 ou 4 % par an.

19. Le deuxième scénario table sur un taux de croissance du PIB atteignant 6 %. Les données relatives à ce scénario sont présentées de manière relativement détaillée, car il semble être le plus réaliste. Des tableaux correspondant à chaque scénario figurent dans l'annexe du chapitre 5 de la version intégrale de la communication.

20. Selon le troisième scénario, le gouvernement parviendrait à accélérer le processus d'investissement, le PIB atteignant ainsi 4 % dès 1995. Le taux de croissance devrait passer à 7 ou 8 % par an en 1998 et en 1999. Certaines hypothèses de base utilisées dans les projections macro-économiques sont présentées dans le tableau S.5.

**Tableau récapitulatif S.5. Hypothèses de base des prévisions macro-économiques**

Indicateurs (en millions de lati aux prix de 1993)	1990	Réduction (% en l'an 2000 par rapport à 1990)
Produit intérieur brut	2 953,0	(-40 %) - (-25 %)
Production d'énergie	365,8	(-22 %) - (-15 %)
Activité manufacturière	2 053,5	(-54 %) - (-37 %)
Transports	1 121,6	(-25 %) - (- 6 %)

Les projections concernant le volume global des émissions de gaz à effet de serre en l'an 2000 (deuxième scénario correspondant à des taux intermédiaires de croissance économique et à une croissance maximum du PIB de 6 % par an après 1996) figurent dans le tableau S.6.

**Tableau récapitulatif S.6. Projection des émissions de gaz à effet de serre (Gg) en Lettonie en l'an 2000**

Gaz à effet de serre	1990	2000 (deuxième scénario)
CO <sub>2</sub>	22 976	16 956
Puits de CO <sub>2</sub>	(-14 300)	(-8 940)
CH <sub>4</sub>	159	114,15
N <sub>2</sub> O	2,38	1,43
NO <sub>x</sub>	90,13	52,48
CO	363,12	278,23
COV autres que le méthane	62,7	39,19

21. La forte baisse des émissions de gaz à effet de serre est imputable à la restructuration de tous les secteurs de l'économie. Toutefois, ce processus sera facilité par les politiques et mesures indiquées dans les tableaux S.2, S.3 et S.4. L'efficacité des mesures appliquées ne peut être évaluée que dans le secteur de l'énergie, et ce en partie seulement, car :

- la Lettonie n'a aucune expérience des évaluations de ce type;
- aucune action n'a été entreprise auparavant en Lettonie pour regrouper les mesures visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre et les autres formes de pollution atmosphérique.

22. Ainsi qu'il ressort du tableau S.6, les émissions de CO<sub>2</sub> baisseraient de 26 % en l'an 2000 par rapport à 1990, la réduction étant de 28 % dans le cas du CH<sub>4</sub> et de 40 % dans celui du N<sub>2</sub>O. Les émissions totales de gaz à effet de serre exprimées en Gg d'équivalent CO<sub>2</sub> (PRP) diminueraient de 27 % par rapport à 1990.

#### **OBSERVATIONS SYSTEMATIQUES ET ETUDES**

23. Des instituts relevant du MEPARD et de l'Agence hydrométéorologique (Ministère des transports) effectuent des observations et surveillent les changements climatiques. Ces observations et les bases de données relatives au climat aident les scientifiques à mieux comprendre les changements climatiques, tant en Lettonie que dans le monde. Des études connexes sont réalisées dans les universités lettones avec l'appui du Conseil scientifique letton. Les principales d'entre elles sont les suivantes :

- Spectroscopie et analyse photochimique de l'air pollué;
- Bio-indicateurs et systèmes d'évaluation de la qualité de l'environnement;

- Utilisation de techniques novatrices de surveillance biologique des bassins d'eau douce;
- Circulation du carbone organique et d'éléments d'origine biologique dans l'écosystème du golfe de Riga.

24. Dans le domaine de la recherche appliquée, les efforts portent sur l'élaboration de méthodes permettant d'économiser l'énergie thermique, ainsi que sur des techniques de production d'énergie qui soient à la fois d'un bon rendement énergétique et respectueuses de l'environnement.

25. Depuis que la Lettonie a recouvré sa souveraineté nationale, des scientifiques du pays commencent à participer à l'application du programme sur les changements climatiques mondiaux. Cependant, la collaboration dans ce domaine est très théorique et ne bénéficie d'aucun soutien financier au niveau international ou national.

#### **EDUCATION, FORMATION ET SENSIBILISATION DU PUBLIC**

26. Depuis environ trois ans, un vaste réseau de recherche sur la protection de l'environnement a été mis en place dans les écoles et universités lettones. Les efforts entrepris par le corps enseignant et les milieux universitaires ont ainsi joué un rôle important dans la sensibilisation du grand public, notamment les jeunes, aux problèmes de l'environnement et aux incidences qu'ils pourraient avoir sur les changements climatiques à l'échelle de la planète.

-----