BILAN DE MISE EN OEUVRE DU PLAN D'ACTION 2006-2012 SUR LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES DU QUEBEC

	Actions de réduction ou d'évitement	Ministère ou organisme responsable	État d'avancement	Remarques		
	Financement du plan d'action					
	Redevance sur les carburants et les combustibles fossiles	MRNF/ Régie de l'énergie	Mesure en cours	Le règlement a été adopté en novembre 2007 pour une mise en œuvre rétroactive au 1er octobre 2007. Les montants recueillis sont versés au Fonds vert qui finance les différentes mesures du Plan d'action.		
	Д	ctions de ré	duction			
1.	 Mettre en place des programmes de financement visant l'efficacité énergétique pour les particuliers, les industries, les institutions, les commerces et les municipalités québécoises Programme de réduction de consommation de mazout lourd Programme d'appui au secteur manufacturier Programme d'optimisation en réfrigération volet Arénas et centres de curling volet Supermarchés volet Industrie agroalimentaire Programme d'aide à l'utilisation de la biomasse forestière pour le chauffage 	AEE	Mesure en cours Mesure en cours Mesure en cours Mesure en cours	Les programmes de réduction de consommation de mazout lourd et d'appui au secteur manufacturier ont été lancés en juin 2008. Depuis le lancement de ces programmes, près de 150 projets ont été sélectionnés ou sont considérés comme admissibles. Les différents volets du programme OPTER ont été lancés en mai 2008 et en février 2009. Dans le cadre de ce programme, 29 arénas et centres de curling, six supermarchés ainsi qu'un entrepôt réfrigéré (projet pilote) ont reçu ou obtiendront sous peu une subvention. Le Programme d'aide à l'utilisation de la biomasse forestière pour le chauffage a été lancé en octobre 2009. Cinq demandes d'aide financière pour des études de faisabilité ou d'approvisionnement en biomasse ont été retenues ou sont considérées comme admissibles.		
2.	Amender le Code de construction du Québec de façon à améliorer le rendement énergétique des nouveaux bâtiments et habitations construits au Québec	AEE	Travaux en cours	L'AEE et la Régie du bâtiment du Québec (RBQ) collaborent à la réalisation de cette mesure. La révision technique du Code de construction du Québec est terminée en ce qui concerne le secteur résidentiel. Le gouvernement fera connaître le contenu des nouvelles mesures réglementaires au cours des prochains mois. Les travaux techniques sont en cours pour le volet non résidentiel du Code de construction.		
3.	Utiliser les leviers d'intervention nécessaires afin que les manufacturiers de véhicules légers vendus au Québec respectent une norme d'émissions de GES à partir de 2010 (normes californiennes)	MDDEP	Mesure en cours	Le Règlement sur les émissions de gaz à effet de serre des véhicules automobiles a été adopté par le gouvernement du Québec en décembre 2009 et est entré en vigueur le 14 janvier 2010. L'applica- tion réglementaire est présentement en cours.		
4.	Viser que les distributeurs d'essence fournissent 5 % d'éthanol dans l'ensemble de leurs ventes de carburants d'ici 2012	MRNF	Mesure en cours	La Chaire de recherche industrielle sur l'éthanol cellulosique, créée en 2007 à l'Université de Sherbrooke, poursuit ses travaux. La construction de l'usine de Westbury a débuté, quant à elle, en 2007, et les premiers litres d'éthanol cellulosique devraient être disponibles d'ici la fin de 2010.		

	Actions de réduction ou d'évitement	Ministère ou organisme responsable	État d'avancement	Remarques
5.	Soutenir les municipalités par la réalisation d'inventaires municipaux des émissions de GES et de plans de lutte contre les changements climatiques ainsi que pour l'adoption de règlements pour contrer la marche au ralenti des véhicules • Programme Coupez le moteur! • Programme Climat Municipalités	MDDEP	Mesure en cours Mesure en cours	Le Programme Coupez le moteur! a été lancé en décembre 2007 et 15 municipalités y ont adhéré depuis. Du côté du programme Climat municipalités, 100 demandes d'aide financière ont été reçues depuis le lancement de ce programme en avril 2009 et un guide pour la planification de l'adaptation aux changements climatiques est disponible depuis janvier 2010.
6.	Favoriser le développement et l'utilisation du transport collectif • Programme d'aide gouvernementale à l'amélioration des services en transport en commun	MTQ	Mesure en cours	Ces quatre programmes ont financé, depuis leur lancement en février 2008, plus de 250 projets. À ce jour, les montants engagés représentent 440 millions de dollars.
	 Programme d'aide gouvernementale au transport collectif régional Programme de subventions à l'adaptation des taxis et des autocars interurbains pour le transport des personnes se déplaçant en fauteuil roulant 		Mesure en cours Mesure en cours	
	Programme d'aide gouvernementale à l'amélioration de l'efficacité énergétique dans le transport routier des personnes		Mesure en cours	
7.	Favoriser le développement et l'utilisation de modes de transport alternatifs • Programme d'aide gouvernementale aux modes de transport alternatifs à l'automobile	MTQ	Mesure en cours	Le Programme d'aide gouvernementale aux modes de transport alternatifs à l'automobile a été lancé en février 2008. Il a subventionné jusqu'à main- tenant 27 entreprises afin qu'elles instaurent des programmes-employeurs et a permis d'augmenter de 17 kilomètres le réseau cyclable québécois.
8.	Favoriser l'implantation de projets intermodaux pour le transport des marchandises • Programme d'aide visant la réduction ou l'évitement des émissions de gaz à effet de serre par l'implantation de projets intermodaux dans le transport des marchandises	MTQ	Mesure en cours	Le Programme d'aide visant la réduction ou l'évitement des émissions de gaz à effet de serre par l'implantation de projets intermodaux dans le transport des marchandises a été lancé en mai 2008. Sept projets ont été acceptés jusqu'à maintenant et d'autres projets sont en cours d'analyse.
9.	Mettre sur pied un programme d'aide gouverne- mentale à l'amélioration de l'efficacité énergé- tique dans le transport des marchandises • Programme d'aide gouvernementale à l'amélioration de l'efficacité énergétique dans le transport des marchandises	MTQ/AEE	Mesure en cours	Le Programme d'aide gouvernementale à l'amélioration de l'efficacité énergétique dans le transport des marchandises a été lancé en juin 2009 et, depuis, plus de 500 demandes d'aide financière ont été reçues pour le volet camionnage uniquement.

	Actions de réduction ou d'évitement	Ministère ou organisme responsable	État d'avancement	Remarques	
10.	Adopter une réglementation qui rendra obliga- toire l'activation des limiteurs de vitesse sur tous les camions ainsi que le réglage de la vitesse maximale de ces véhicules à 105 km/h	MTQ	Mesure en cours	Le cadre législatif visant l'activation obligatoire des limiteurs de vitesse dans tous les camions ainsi que le réglage de la vitesse maximale de ces véhicules à 105 km/h a été adopté en décembre 2007. La mise en vigueur de cette mesure s'est faite simultanément avec l'Ontario le 1er janvier 2009. La disposition pénale est en vigueur depuis le 1er juillet 2009.	
11.	 Réduire les émissions de GES du secteur industriel québécois Ententes volontaires avec le secteur de l'aluminium Partenariat avec la Western Climate Initiative Travaux relatifs au système de plafonnement et d'échanges de droits d'émission 	MDDEP	Mesure en cours Mesure en cours Mesure en cours	Des ententes particulières entre le MDDEP et les trois producteurs québécois d'aluminium ont été signées. Le Québec s'est joint à la Western Climate Initiative en avril 2008 et les travaux se poursuivent afin de mettre en place le système de plafonnement et d'échanges de droits d'émission d'ici le 1er janvier 2012. En juin 2009, l'Assemblée nationale a adopté la Loi modifiant la Loi sur la qualité de l'environnement et d'autres dispositions législatives en matière de changements climatiques. Celle-ci accorde au gouvernement du Québec les pouvoirs nécessaires à l'instauration d'un système de plafonnement et d'échanges de droits d'émission. Par ailleurs, un projet de modification du Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère a été publié aux fins de consultation publique.	
12.	Mettre en œuvre le Règlement sur les halocarbures	MDDEP	Mesure en cours	Tous les travaux visant la mise en œuvre du règlement sont terminés. Une attestation de qualification environnementale pour les personnes susceptibles de manipuler des halocarbures est obligatoire depuis le 1er juin 2008.	
13.	Mettre en oeuvre le Règlement sur l'enfouisse- ment et l'incinération des matières résiduelles (REIMR) au Québec	MDDEP	Mesure en cours	Le règlement est en vigueur depuis le 1er janvier 2006 et la période transitoire s'est terminée en janvier 2009.	
14.	Soutenir financièrement le captage et le brûlage ou la valorisation des biogaz générés par les lieux d'enfouissement qui ne font pas l'objet d'une obligation à cet effet dans le cadre du REIMR • Programme Biogaz	MDDEP	Mesure en cours	Le programme a été lancé en décembre 2007 et un premier appel de soumissions a été publié en février 2008. À la suite de cet appel d'offres, huit projets ont été retenus. Le biogaz a commencé à être capté dans le cadre de tous ces projets durant la deuxième moitié de 2009.	
15.	Mettre en place des programmes d'aide pour le traitement du fumier ainsi que pour la valorisation énergétique des biomasses agricole, forestière et municipale Bonification du programme Prime-Vert Programme de traitement des matières organiques par biométhanisation et compostage	MAPAQ MDDEP	Mesure en cours Mesure en cours	Le gouvernement a bonifié le programme Prime- Vert en avril 2008 afin d'y inclure des volets liés à la réduction des émissions de GES dans le secteur agricole. 100 projets ont été financés jusqu'à ce jour. Le Programme de traitement des matières orga- niques par biométhanisation et compostage a été lancé en novembre 2009. 12 projets sont en cours d'analyse et six projets majeurs ont fait l'objet d'annonces publiques au cours des derniers mois.	

	ISUITEJ				
	Actions de réduction ou d'évitement	Ministère ou organisme responsable	État d'avancement	Remarques	
16.	Améliorer, d'ici 2010, l'efficacité énergétique dans les bâtiments publics de 10 à 14 % sous le niveau de 2003 et réduire de 20 % la consommation de carburant dans les ministères et les organismes publics	AEE	Mesure en cours	Plusieurs documents et outils ont été produits par l'AEE pour appuyer les ministères et organismes dans l'atteinte de leurs cibles de réduction. La SIQ a déjà réussi à réduire de 38 % les émissions de GES dans ses propriétés par rapport au niveau de 2002-2003.	
17.	Exiger que chaque ministère développe un programme visant à réduire les émissions de GES occasionnées par les déplacements des employés pour se rendre au travail	MDDEP/ MTQ	Mesure en cours	Tous les ministères ont désigné un coordonnateur et élaborent actuellement leur plan de navettage durable. Des ententes administratives ont été signées entre les ministères et le MDDEP.	
	Actions	de sensibilis	ation du publi	C	
18.	Soutenir diverses initiatives de sensibilisation du public et des partenariats Programme Action-Climat Partenariats avec la société civile Partenariats intergouvernementaux : Western Climate Initiative, Climate Group, Climate Registry, PNUD, nrg4SD et CGNA-PMEC	MDDEP	Mesure en cours Mesure en cours Mesure en cours	Le programme Action-climat a été lancé en février 2008. La gestion du programme a été confiée au Fonds d'action québécois pour le développement durable (FAQDD). À ce jour, 23 projets ont été financés dans le cadre de ce programme. Le gouvernement a également soutenu financièrement plusieurs initiatives d'envergure visant à sensibiliser la population du Québec aux enjeux des changements climatiques (Projet climatique—Canada, Maison du développement durable, RNCREQ, AQLPA et L'EAUdyssée de la Terre). Il s'est également joint à des partenariats intergouvernementaux qui visent une approche commune en matière de lutte contre les changements climatiques.	
19.	Implanter un programme de formation pour les entreprises et les organismes québécois sur les différents systèmes de crédits de CO ₂	MDDEP	Mesure en cours	Depuis le début de ce programme en 2008, 36 conférences et 14 formations ont été tenues. Le MDEIE élabore actuellement de nouveaux volets de la formation.	
	Action en recherche, dével	oppement et	déploiement	des technologiques	
20.	Instaurer un programme pour soutenir la recherche et l'innovation technologique visant la réduction et la séquestration de GES Soutien à la recherche et au développement Programme Technoclimat Chaire de recherche en séquestration géologique du dioxyde de carbone (CO ₂)	MDEIE AEE MDDEP	Mesure en cours Mesure en cours Mesure en cours	Un investissement de 20 millions de dollars a été annoncé en mars 2009 afin de soutenir la recherche et le développement de technologies visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre. Près de 30 projets ont été financés jusqu'à maintenant. De son côté, le programme Technoclimat a été lancé en juin 2008 et est doté d'un budget de 110 millions de dollars. Dix autres projets ont été acceptés et une dizaine d'autres sont présentement à l'étude. Également, une Chaire de recherche en séquestration géologique du CO ₂ a été créée en septembre 2008 à l'INRS-ETE et les travaux de recherche se poursuivent dans ce domaine.	

	Actions de réduction ou d'évitement	Ministère ou organisme responsable	État d'avancement	Remarques			
	Actions en adaptation						
21.	Instaurer des mécanismes qui permettront de prévenir et d'atténuer les impacts des changements climatiques sur la santé et la sécurité publiques	MSSS/MSP	Mesure en cours	Tous les travaux nécessaires à la mise en place des systèmes de veille et de surveillance relatifs aux épisodes de chaleur intense, aux maladies infectieuses et aux problèmes de santé physique et psychosociale liés aux événements climatiques extrêmes sont en cours. Un appel de propositions de projets de lutte contre les îlots de chaleur urbain pour les projets d'une valeur de plus de 500 000 \$ a permis de retenir 14 projets. En matière de sécurité civile, le MSP vise la réalisation d'études et de travaux concernant la prévention et l'atténuation des impacts des changements climatiques sur certaines collectivités vulnérables. Les travaux se concentrent particulièrement sur la problématique de l'érosion du littoral. Le MSP travaille en collaboration avec l'Institut des sciences de la mer (ISMER) depuis 2009 en vue d'installer un réseau d'observation des conditions océaniques et climatologiques dans le Saint-Laurent.			
22.	Consolider les réseaux de surveillance du climat, des ressources hydriques, des eaux souterraines et de la qualité de l'air	MDDEP	Mesure en cours	Des achats d'équipements ont permis de moderniser 107 stations du réseau climatologique et 30 stations du réseau hydrométrique. De plus, 9 nouvelles stations ont été installées dans des bassins versants, alors que 10 stations hydrométriques ont été remises en activité au nord du 50° parallèle. 110 stations piézométriques, qui permettront l'observation de l'impact des changements climatiques sur les eaux souterraines, ont été ajoutées au réseau du Québec. Également, des travaux ont été entrepris pour mettre à niveau le système de gestion des données du réseau de surveillance de la qualité de l'air. Enfin, un inventaire des préleveurs d'eau a été réalisé en décembre 2009. Cet inventaire permet de parfaire les connaissances et d'améliorer la gestion de cette ressource.			
23.	Réaliser diverses évaluations et recherches liées à la fonte du pergélisol, aux problèmes d'érosion côtière et à l'adaptation à ces impacts des chan- gements climatiques	MTQ	Mesure en cours	Les projets liés à cette mesure touchent la vulnéra- bilité des infrastructures de transport au Nunavik (dégel du pergélisol et infrastructures maritimes) et dans les régions du golfe et de l'estuaire du Saint-Laurent.			
24.	Déterminer la vulnérabilité des forêts québé- coises et du secteur forestier aux changements climatiques et intégrer les effets anticipés de ces changements dans la gestion forestière	MRNF	Mesure en cours	L'étude sur la vulnérabilité des forêts et du secteur forestier aux changements climatiques est en cours depuis 2007. Dans le cadre de cette étude, des scénarios climatiques sont utilisés afin de déterminer les impacts potentiels des changements climatiques sur la forêt.			
25.	Renforcer les modes de gestion de l'eau et de la qualité de l'air	MDDEP	Mesure en cours	Un outil d'aide à la décision par une approche de gestion par bassin versant est en cours de dévelop- pement. De plus, l'élaboration d'une stratégie de gestion de la qualité de l'atmosphère au Québec a été amorcée afin d'atteindre les objectifs liés à l'assainissement de l'atmosphère.			

(SUITE)

	Actions de réduction ou d'évitement	Ministère ou organisme responsable	État d'avancement	Remarques
26.	Soutenir la programmation du consortium Ouranos	MDDEP	Mesure en cours	Une entente de financement entre le MDDEP et le consortium Ouranos a été conclue en février 2009. Ce financement de 10 millions de dollars sert à bonifier la programmation d'Ouranos dans quatre thématiques (eau, biodiversité et écosystèmes, agriculture et enjeux municipaux). Une trentaine de projets font présentement l'objet d'une analyse alors qu'une douzaine sont approuvés et en cours de réalisation.

Initiatives additionnelles en changements climatiques	Ministère ou organisme responsable	État d'avancement	Remarques			
znergie						
Plan d'ensemble en efficacité énergétique et nouvelles technologies	AEE	Mesure en cours	Un premier plan a été déposé à la Régie de l'énergie en juillet 2008 et couvre la période 2007-2010.			
Programme d'aide temporaire aux promoteurs de parcs éoliens	MDEIE	Mesure en cours	Une aide temporaire de 15 millions de dollars sera versée aux promoteurs de parcs éoliens. Le financement de ces projets permettra d'atteindre l'objectif fixé dans la Stratégie énergétique 2006-2015 du Québec.			
Transports						
Programme d'inspection et d'entretien des véhi- cules automobiles légers	MDDEP	Mesure en cours	Un comité consultatif a été mis en place en 2008 et les travaux de développement se poursuivent.			
Programme d'inspection et d'entretien des véhi- cules automobiles lourds	MDDEP	Mesure en cours	Les normes d'opacité prévues dans le Règlement sur les normes environnementales applicables aux véhicules lourds, adoptées en 2006, ont été resser- rées depuis le 1er juin 2008. Un nouveau resserre- ment des normes est prévu très prochainement.			
Crédit d'impôt pour l'achat d'un véhicule écoénergétique	MFQ	Mesure en cours	Ce crédit d'impôt a été annoncé dans le budget provincial de mars 2009 et vise particulièrement les véhicules hybrides et électriques.			
Amendement au Code de la sécurité routière du Québec	MTQ	Mesure en cours	En décembre 2007, le Code de la sécurité routière du Québec a été amendé pour permettre à de nouveaux véhicules, dont les véhicules électriques, d'accéder au réseau routier dans le cadre de projets pilotes. Présentement, 31 véhicules admissibles sont enregistrés.			
 Autres programmes d'aide de la Politique québécoise du transport collectif Programme d'aide aux immobilisations en transport en commun de la Société de financement des infrastructures locales du Québec 	MTQ	Mesure en cours	Ces deux programmes d'aide ont été lancés en février 2008 et découlent de la Politique québé- coise du transport collectif.			
 Programme d'aide gouvernementale au transport collectif des personnes 		Mesure en cours				
 Deux initiatives additionnelles dans le secteur du transport des marchandises : Le taux d'amortissement pour l'achat de véhicules neufs plus écologiques passe de 40 % à 60 % 	MTQ	Mesure en cours	Ces deux initiatives, annoncées lors du discours sur le budget de mars 2010, visent à réduire les émissions de GES dans le secteur du transport des marchandises et s'inscrivent dans le projet de la Route bleue de Gaz Métro.			
 La déduction maximale admissible est bonifiée de 85 % pour l'achat de véhicules fonctionnant au gaz naturel liquéfié (GNL) 		Mesure en cours				
Droit additionnel d'immatriculation pour les cylindrées de plus de quatre litres	SAAQ	Mesure en cours	Ce droit s'applique depuis le 1er janvier 2005 aux véhicules de l'année modèle 1995 et aux véhicules des années antérieures, et il est perçu par la Socié- té de l'assurance automobile du Québec (SAAQ).			

Initiatives additionnelles en changements climatiques	Ministère ou organisme	État d'avancement	Remarques			
en changements chinatiques	responsable					
Financement additionnel accordé aux régions métropolitaines de Montréal et de Québec	MTQ	Mesure en cours	Un financement additionnel destiné aux régions métropolitaines de Montréal et de Québec, dis- ponible à la demande de ces dernières, servira à améliorer l'offre de services ainsi qu'à assurer la pé- rennité du financement des sociétés de transport.			
Milieu municipal						
Programme ClimatSol	MDDEP	Mesure en cours	Ce programme doté d'un budget initial de 50 millions de dollars a été bonifié de 10 millions de dollars et prolongé jusqu'en 2015 lors du dis- cours sur le budget de mars 2010.			
Remplacement des systèmes au fréon dans les arénas et centres sportifs	MELS	Mesure en cours	Des investissements de 185 millions de dollars seront réalisés afin de remplacer les systèmes au fréon utilisés dans les 400 arénas et centres de curling. Le MELS financera 50 % des coûts des modifications nécessaires.			
Agriculture et foresterie						
Stratégie d'utilisation du bois dans les constructions non résidentielles et multifamiliales au Québec	MRNF	Mesure en cours	Cette stratégie a été annoncée en mai 2008 et, depuis, la Coalition BOIS Québec a été créée en septembre 2009. Une campagne de sensibilisation, intitulée « Je touche du bois », a été lancée par cette coalition à l'automne 2009.			
Plan d'action sur la valorisation de la biomasse forestière	MRNF	Mesure en cours	Ce plan a été lancé en février 2009 et vise, notamment, le développement de la filière des biocombustibles.			
Reboisement du Nord québécois	MRNF	Mesure en cours	Le gouvernement du Québec procédera au reboisement du Nord québécois par la plantation de 100 millions d'arbres d'ici 2015.			
Leadership de l'État						
Enveloppe budgétaire annuelle additionnelle pour améliorer l'efficacité énergétique des bâtiments publics	Conseil du trésor	Mesure en cours	20 millions de dollars annuels additionnels ont été accordés au MELS et au MSSS afin de réaliser un plus grand nombre de projets d'amélioration de la performance énergétique des bâtiments.			
Sensibilisation du public et partenariats	Sensibilisation du public et partenariats					
Création d'une banque de données québécoise sur l'analyse du cycle de vie	MDDEP	Mesure en cours	Une somme de 1,5 million de dollars a été accordée au Centre interuniversitaire de recherche sur le cycle de vie des produits, procédés et services (CIRAIG) pour la création d'une banque de données québécoise sur l'analyse du cycle de vie qui tiendra compte notamment des GES.			
Commercialisation des produits ayant obtenu une certification empreinte carbone	MDEIE	Mesure en cours	Afin de favoriser la commercialisation des produits qui auront obtenu une certification empreinte carbone, une aide financière de 24 millions de dollars sera offerte aux entreprises.			

Initiatives additionnelles en changements climatiques	Ministère ou organisme responsable	État d'avancement	Remarques				
Innovation technologique	nnovation technologique						
Fonds de capital de risque en technologies propres (Cycle capital fonds 1)	MDEIE	Mesure en cours	Ce fonds, lancé en 2008, est doté d'une enveloppe de 80 millions de dollars à laquelle le gouverne- ment du Québec a contribué pour une somme de 25 millions de dollars. À ce jour, sept entreprises québécoises ont bénéficié d'investissements pour un total de 23 millions de dollars.				
Développement de l'avion écologique	MDEIE	Mesure en cours	Une somme de 70 millions de dollars, provenant du gouvernement du Québec, servira à soutenir des initiatives de démonstration de nouvelles technologies aéronautiques visant à réduire la consommation de carburant.				
Développement de l'autobus électrique au Québec	MRNF/ MDDEP/ MDEIE	Mesure en cours	Ce projet vise à ce qu'un prototype d'autobus urbain entièrement électrique soit développé d'ici trois ans. Pour ce faire, un financement de 30 millions de dollars provenant du gouvernement du Québec sera disponible.				
Développement de la chimie verte dans l'industrie des pâtes et papiers	MRNF	Mesure en cours	Des investissements de 30 millions de dollars permettront de soutenir des activités de démons- tration technologique dans le domaine du dévelop- pement de biocarburants et de bioproduits.				
Adaptation aux changements climatiques	S						
Élaboration d'une stratégie gouvernementale d'adaptation aux changements climatiques	MDDEP	Mesure en cours	Cette stratégie est en cours d'élaboration au MDDEP, en partenariat avec d'autres ministères. Elle devrait être complétée en 2011.				
Cadre de prévention des principaux risques naturels	MSP	Mesure en cours	Ce cadre, doté d'une enveloppe de 55 millions de dollars, appuie les municipalités qui souhaitent agir de manière préventive relativement aux principaux risques naturels pour en atténuer les impacts, dont certains sont liés aux changements climatiques.				